

WESTEN

quasar D

IT

caldaia murale a gas ad alto rendimento

manuale per l'uso destinato all'utente ed all'installatore

EN

High performance gas-fired wall-mounted boilers

Operating and installation instructions

ES

Caldera mural de gas de alto rendimiento

Manual para el usuario y el instalador

RU

Высокопроизводительные настенные газовые котлы

Руководство по установке и эксплуатации

HU

Magas hozamú fali gázkazán

Felhasználói és szerelési kézikönyv

RO

Centrale murale pe gaz cu randament ridicat

Instrucțiuni pentru instalator și pentru utilizator

EL

GR

Επιτοίχιος λέβητας αερίου υψηλής αποδοσης

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ

CE 0051



MP02

Gentile Cliente,

la nostra Azienda ritiene che la Sua nuova caldaia soddisferà tutte le Sue esigenze.

L'acquisto di un prodotto **WESTEN** garantisce quanto Lei si aspetta: un buon funzionamento ed un uso semplice e razionale.

Quello che Le chiediamo è di non mettere da parte queste istruzioni senza averle prima lette: esse contengono informazioni utili per una corretta ed efficiente gestione della Sua caldaia.

Le parti dell'imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

WESTEN dichiara che questi modelli di caldaie sono dotati di marcatura CE conformemente ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive:

- Direttiva gas 2009/142/CE
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE
- Direttiva bassa tensione 2006/95/CE



INDICE

ISTRUZIONI DESTINATE ALL'UTENTE

1. Avvertenze prima dell'installazione	3
2. Avvertenze prima della messa in funzione	3
3. Messa in funzione della caldaia	4
4. Regolazione della temperatura ambiente e dell'acqua sanitaria	4
5. Descrizione tasto  (Estate - Inverno - Solo riscaldamento - Spento)	5
6. Riempimento impianto	5
7. Spegnimento della caldaia	5
8. Cambio gas	6
9. Arresto prolungato dell'impianto. Protezione al gelo (circuito di riscaldamento)	6
10. Segnalazioni-Intervento dispositivi di sicurezza	6
11. Istruzioni per l'ordinaria manutenzione	6

ISTRUZIONI DESTINATE ALL'INSTALLATORE

12. Avvertenze generali	7
13. Avvertenze prima dell'installazione	7
14. Installazione della caldaia	8
15. Dimensioni caldaia	8
16. Installazione dei condotti di scarico-aspirazione	9
17. Allacciamento elettrico	13
18. Collegamento del termostato ambiente	13
19. Modalità di cambio gas	14
20. Visualizzazione parametri della scheda elettronica sul display di caldaia (funzione "info")	16
21. Impostazione parametri	17
22. Dispositivi di regolazione e sicurezza	18
23. Posizionamento elettrodo di accensione e rivelazione di fiamma	19
24. Verifica dei parametri di combustione	19
25. Caratteristiche portata / prevalenza alla placca	19
26. Collegamento della sonda esterna	20
27. Note per installazioni con scarichi separati	20
28. Manutenzione annuale	21
29. Schema funzionale circuiti	22-23
30. Schema collegamento connettori	24-25
31. Normativa	26
32. Caratteristiche tecniche	28

1. AVVERTENZE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

Questa caldaia serve a riscaldare l'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Essa deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.

Prima di far allacciare la caldaia da personale professionalmente qualificato, secondo il DM 22 gennaio 2008, n.37, far effettuare:

- a) Una verifica che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il tipo di gas disponibile. Questo è rilevabile dalla scritta sull'imballo e dalla targa presente sull'apparecchio.
- b) Un controllo che il camino abbia un tiraggio adeguato, non presenti strozzature e non siano inseriti nella canna fumaria scarichi di altri apparecchi, salvo che questa non sia realizzata per servire più utenze secondo le specifiche Norme e prescrizioni vigenti.
- c) Un controllo che, nel caso di raccordi su canne fumarie preesistenti, queste siano state perfettamente pulite poiché le scorie, staccandosi dalle pareti durante il funzionamento, potrebbero occludere il passaggio dei fumi.
- d) Risulta inoltre indispensabile, al fine di preservare il corretto funzionamento e la garanzia dell'apparecchio, seguire le seguenti precauzioni:

1. Circuito sanitario:

1.1. Se la durezza dell'acqua supera il valore di 20 °F (1 °F = 10 mg di carbonato di calcio per litro d'acqua) si prescrive l'installazione di un dosatore di polifosfati o di un sistema di pari effetto rispondente alle normative vigenti.

1.2. E' necessario effettuare un lavaggio accurato dell'impianto dopo l'installazione dell'apparecchio e prima del suo utilizzo.

1.3. I materiali utilizzati per il circuito acqua sanitaria del prodotto sono conformi alla Direttiva 98/83/CE.

2. Circuito di riscaldamento

2.1. impianto nuovo

Prima di procedere all'installazione della caldaia l'impianto deve essere opportunamente pulito allo scopo di eliminare residui di filettature, saldature ed eventuali solventi utilizzando prodotti idonei disponibili nel mercato non acidi e non alcalini, che non attacchino i metalli, le parti in plastica e gomma. I prodotti raccomandati per la pulizia sono:

SENTINEL X300 o X400 e FERNOX Rigeneratore per impianti di riscaldamento. Per l'utilizzo di questi prodotti seguire attentamente le istruzioni fornite con i prodotti stessi.

2.2. impianto esistente:

Prima di procedere all'installazione della caldaia l'impianto deve essere completamente svuotato ed opportunamente pulito da fanghi e contaminanti utilizzando prodotti idonei disponibili nel mercato citati al punto 2.1.

Per la protezione dell'impianto dall'incrostazioni è necessario l'utilizzo di prodotti inibitori quali SENTINEL X100 e FERNOX Protettivo per impianti di riscaldamento. Per l'utilizzo di questi prodotti seguire attentamente le istruzioni fornite con i prodotti stessi.

Ricordiamo che la presenza di depositi nell'impianto di riscaldamento comporta dei problemi funzionali alla caldaia (es. surriscaldamento e rumorosità dello scambiatore).

La mancata osservazione di queste avvertenze comporta il decadimento della garanzia dell'apparecchio.

2. AVVERTENZE PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE

La prima accensione deve essere effettuata dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato che dovrà verificare:

- a) Che i dati di targa siano rispondenti a quelli delle reti di alimentazione (elettrica, idrica, gas).
- b) Che l'installazione sia conforme alle normative vigenti (UNI-CIG 7129, 7131, Regolamento di Attuazione della Legge 9 gennaio 1991 n° 10 ed in specie i Regolamenti Comunali) di cui riportiamo uno stralcio nel manuale tecnico destinato all'installatore.

- c) Che sia stato effettuato regolarmente il collegamento elettrico alla rete più terra.

I nominativi dei Centri di Assistenza Tecnica autorizzati sono rilevabili dal foglio allegato.

Il mancato rispetto di quanto sopra comporta il decadimento della garanzia.

Prima della messa in funzione togliere il film protettivo della caldaia. Non utilizzare per lo scopo utensili o materiali abrasivi perché potrebbero danneggiare le parti verniciate.

L'apparecchio non è destinato a essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.

3. MESSA IN FUNZIONE DELLA CALDAIA

Procedere come di seguito descritto per le corrette operazioni di accensione:

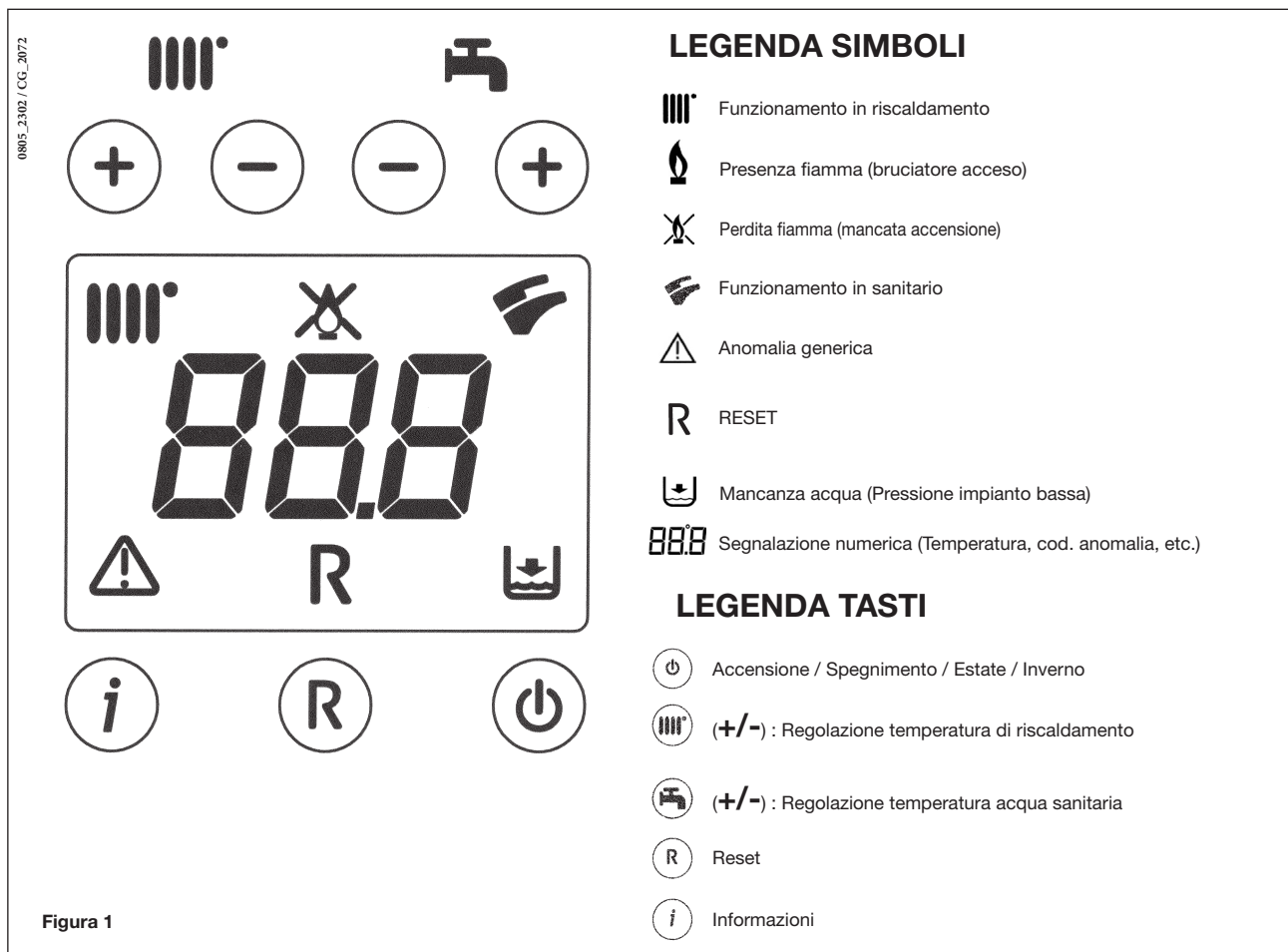
- 1) alimentare la caldaia elettricamente;
- 2) aprire il rubinetto del gas;
- 3) agire sul tasto (🔌) e predisporre la caldaia in Estate (🌸), Inverno (🌨️) o solo riscaldamento (🔥);
- 4) agire sui tasti (+/-) per regolare la temperatura del circuito di riscaldamento (🔥) e dell'acqua calda sanitaria (🚰) in modo da accendere il bruciatore principale.

Quando la caldaia è accesa, sul display è visualizzato il simbolo (🔥).

In posizione Estate (🌸) il bruciatore principale risulterà acceso solo in caso di prelievo di acqua calda sanitaria.

AVVERTENZA

In fase di prima accensione, finché non viene scaricata l'aria contenuta nella tubazione del gas, si può verificare la non accensione del bruciatore ed il conseguente blocco della caldaia. Si consiglia in questo caso di ripetere le operazioni di accensione, fino all'arrivo del gas al bruciatore, premere il tasto (R), per almeno 2 secondi.



4. REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA AMBIENTE E DELL'ACQUA SANITARIA

L'impianto deve essere dotato di termostato ambiente (DPR 26 Agosto 1993 n° 412 articolo 7 comma 6) per il controllo della temperatura nei locali. La regolazione della temperatura ambiente (🔥) e dell'acqua calda in sanitario (🌸) viene effettuata agendo sui rispettivi tasti +/- (figura 1). L'accensione del bruciatore è visualizzata sul display con il simbolo (🔥) come descritto al paragrafo 3.1.

RISCALDAMENTO

Durante il funzionamento della caldaia in riscaldamento, sul display (figura 1) è visualizzato il simbolo (🔥) intermittente e la temperatura di mandata riscaldamento (°C).

SANITARIO

Durante il funzionamento della caldaia in sanitario, sul display (figura 1) è visualizzato il simbolo (🌸) intermittente e la temperatura di uscita dell'acqua calda sanitaria (°C).

5. DESCRIZIONE TASTO (Estate - Inverno - Solo riscaldamento - Spento)

Premendo questo tasto si possono impostare i seguenti modi di funzionamento della caldaia:

- **ESTATE**
- **INVERNO**
- **SOLO RISCALDAMENTO**
- **SPENTO**

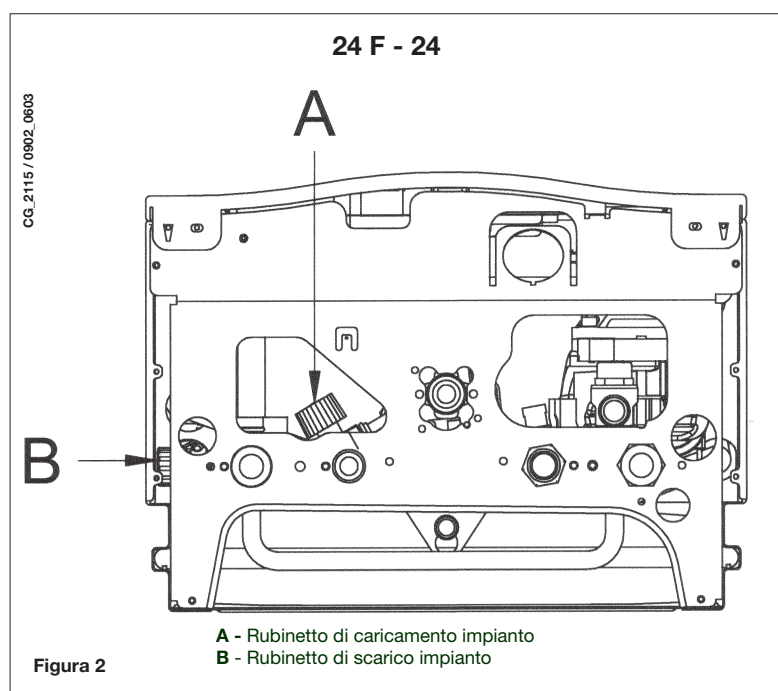
In **ESTATE** sul display è visualizzato il simbolo . La caldaia soddisfa solo le richieste di calore in sanitario, il riscaldamento NON è abilitato (funzione di antigelo ambiente attiva).

In **INVERNO** sul display sono visualizzati i simboli  . La caldaia soddisfa sia le richieste di calore in sanitario che quelle in riscaldamento (funzione di antigelo ambiente attiva).

In **SOLO RISCALDAMENTO** sul display è visualizzato il simbolo . La caldaia soddisfa solo le richieste di calore in riscaldamento (funzione di antigelo ambiente attiva).

Selezionando **SPENTO** il display non visualizza nessuno dei due simboli  . In questa modalità è abilitata solo la funzione antigelo ambiente, ogni altra richiesta di calore in sanitario o in riscaldamento non è soddisfatta.

6. RIEMPIMENTO IMPIANTO



AVVERTENZA

Togliere tensione alla caldaia mediante l'interruttore bipolare.

IMPORTANTE: Verificare periodicamente che la pressione, letta sul manometro, ad impianto freddo, sia di 0,7 - 1,5 bar. In caso di sovrappressione agire sul rubinetto di scarico caldaia, nel caso sia inferiore agire sul rubinetto di caricamento della caldaia (figura 3). E' consigliabile che l'apertura di tale rubinetto sia effettuata molto lentamente in modo da facilitare lo sfiato dell'aria.

La caldaia è dotata di un pressostato idraulico che, in caso di mancanza d'acqua, non consente il funzionamento della caldaia.

NOTA: Se si dovessero verificare frequenti diminuzioni di pressione chiedere l'intervento del Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

7. SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA

Per lo spegnimento della caldaia occorre togliere l'alimentazione elettrica dell'apparecchio. Nel modo di funzionamento "SPENTO" (paragrafo 5) la caldaia rimane spenta (il display visualizza la scritta OFF) ma i circuiti elettrici restano in tensione ed è attiva la funzione antigelo (paragrafo 9).

8. CAMBIO GAS

Le caldaie possono funzionare sia a gas metano che a gas **GPL**.

Nel caso in cui si renda necessaria la trasformazione ci si dovrà rivolgere al Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

9. ARRESTO PROLUNGATO DELL'IMPIANTO. PROTEZIONE AL GELO

E' buona norma evitare lo svuotamento dell'intero impianto di riscaldamento poiché ricambi d'acqua portano anche ad inutili e dannosi depositi di calcare all'interno della caldaia e dei corpi scaldanti. Se durante l'inverno l'impianto termico non dovesse essere utilizzato, e nel caso di pericolo di gelo, è consigliabile miscelare l'acqua dell'impianto con idonee soluzioni anticongelanti destinate a tale uso specifico (es. glicole propilenico associato ad inibitori di incrostazioni e corrosioni).

La gestione elettronica della caldaia è provvista di una funzione "antigelo" in riscaldamento che con temperatura di mandata impianto inferiore ai 5 °C fa funzionare il bruciatore fino al raggiungimento in mandata di un valore pari a 30 °C.

Tale funzione è operativa se:

- * la caldaia è alimentata elettricamente;
- * c'è gas;
- * la pressione dell'impianto è quella prescritta;
- * la caldaia non è in blocco.

10. SEGNALAZIONI-INTERVENTO DISPOSITIVI DI SICUREZZA

0607_1205

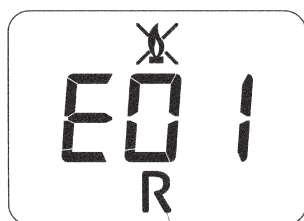


Figura 3

**Anomalie
RESETTABILI**

Le anomalie sono visualizzate sul display identificate da un codice di errore (es. E 01): Per **RESETTARE** la caldaia, premere per almeno 2 secondi il tasto "R". In caso d'intervento ripetuto di questo dispositivo, chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.

NOTA: E' possibile effettuare 5 tentativi consecutivi di riarmo dopo dei quali la caldaia rimane in blocco. Per effettuare un nuovo tentativo di riarmo, è necessario spegnere la caldaia per qualche secondo.

CODICE VISUALIZZATO	ANOMALIA	INTERVENTO
E01	Blocco mancata accensione	Premere per almeno 2 secondi il tasto "R". In caso d'intervento ripetuto di questo dispositivo, chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.
E02	Blocco per intervento termostato sicurezza	Premere per almeno 2 secondi il tasto "R". In caso d'intervento ripetuto di questo dispositivo, chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.
E03	Intervento termostato fumi / pressostato fumi	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.
E04	Blocco per perdita consecutiva (6 volte) di fiamma	Premere per almeno 2 secondi il tasto "R". In caso d'intervento ripetuto di questo dispositivo, chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.
E05	Guasto sonda mandata	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.
E06	Guasto sonda sanitario	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.
E10	Mancato consenso del pressostato idraulico	Verificare che la pressione dell'impianto sia quella prescritta. Vedere paragrafo 6. Se l'anomalia persiste, chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.
E25/E26	Intervento di sicurezza per probabile pompa bloccata.	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.
E32	Allarme calcare	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.
E35	Fiamma parassita (errore fiamma).	Premere per almeno 2 secondi il tasto "R". In caso d'intervento ripetuto di questo dispositivo, chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.
E96	Spegnimento dovuto a cali d'alimentazione	Il RESET è automatico. Se l'anomalia persiste, chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.

NOTA: in caso di anomalia la retroilluminazione del display lampeggia in sincronia con il codice di errore visualizzato.

11. ISTRUZIONI PER L'ORDINARIA MANUTENZIONE

Per garantire alla caldaia una perfetta efficienza funzionale e di sicurezza è necessario, alla fine di ogni stagione, far ispezionare la caldaia dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato (vedere DPR 26 Agosto 1993 n° 412).

Una manutenzione accurata è sempre motivo di risparmio nella gestione dell'impianto. La pulizia esterna dell'apparecchio non deve essere effettuata con sostanze abrasive, aggressive e/o facilmente infiammabili (es. benzina alcoli, ecc.) e comunque dev'essere effettuata con l'apparecchio non in funzione (vedi capitolo 7 "spegnimento della caldaia").

12. AVVERTENZE GENERALI

Le note ed istruzioni tecniche che seguono sono rivolte agli installatori per dar loro la possibilità di effettuare una perfetta installazione. Le istruzioni riguardanti l'accensione e l'utilizzo della caldaia sono contenute nella parte destinata all'utente.

Si fa presente che le Norme Italiane che regolano l'installazione, la manutenzione e la conduzione degli impianti d'uso domestico a gas sono contenute nei seguenti documenti:

- Norme UNI-CIG 7129-7131 e CEI 64-8
- Legge 9 gennaio 1991 n° 10 e relativo Regolamento d'Attuazione (DPR 26 Agosto 1993 n° 412).
- Disposizioni dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del gas ed in specie i Regolamenti Comunali.

Inoltre, il tecnico installatore dev'essere abilitato all'installazione degli apparecchi per riscaldamento secondo il DM 22 gennaio 2008, n.37.

Oltre a ciò va tenuto presente che:

- La caldaia può essere utilizzata con qualunque tipo di piastra convettrice, radiatore, termoconvettore, alimentati a due tubi o monotubo. Le sezioni del circuito saranno, in ogni caso, calcolate secondo i normali metodi, tenendo conto della caratteristica portata-prevalenza disponibile alla placca e riportata al paragrafo 25.
- Le parti dell'imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- La prima accensione deve essere effettuata dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato, rilevabile dal foglio allegato.

Il mancato rispetto di quanto sopra comporta il decadimento della garanzia.

AVVERTENZA POMPA SUPPLEMENTARE

In caso di utilizzo di una pompa supplementare sull'impianto di riscaldamento, posizionare la stessa sul circuito di ritorno della caldaia. Questo al fine di permettere il corretto funzionamento del pressostato acqua.

AVVERTENZA SOLARE

in caso di collegamento della caldaia istantanea (mista) ad un impianto con pannelli solari, la temperatura massima dell'acqua sanitaria all'entrata della caldaia non deve essere superiore a **60°C**.

13. AVVERTENZE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

Questa caldaia serve a riscaldare l'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Essa deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza. Prima di collegare la caldaia è indispensabile effettuare:

a) Una verifica che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il tipo di gas disponibile. Questo è rilevabile dalla scritta sull'imballo e dalla targa presente sull'apparecchio.

b) Un controllo che il camino abbia un tiraggio adeguato, non presenti strozzature e non siano inseriti nella canna fumaria scarichi di altri apparecchi, salvo che questa non sia realizzata per servire più utenze secondo le specifiche Norme e prescrizioni vigenti.

c) Un controllo che, nel caso di raccordi su canne fumarie preesistenti, queste siano state perfettamente pulite poiché le scorie, staccandosi dalle pareti durante il funzionamento, potrebbero occludere il passaggio dei fumi.

Risulta inoltre indispensabile, al fine di preservare il corretto funzionamento e la garanzia dell'apparecchio, seguire le seguenti precauzioni:

1. Circuito sanitario:

1.1. Se la durezza dell'acqua supera il valore di 20 °F (1 °F = 10 mg di carbonato di calcio per litro d'acqua) si prescrive l'installazione di un dosatore di polifosfati o di un sistema di pari effetto rispondente alle normative vigenti.

1.2. E' necessario effettuare un lavaggio accurato dell'impianto dopo l'installazione dell'apparecchio e prima del suo utilizzo.

1.3. I materiali utilizzati per il circuito acqua sanitaria del prodotto sono conformi alla Direttiva 98/83/CE.

2. Circuito di riscaldamento

2.1. impianto nuovo

Prima di procedere all'installazione della caldaia l'impianto deve essere opportunamente pulito allo scopo di eliminare residui di filettature, saldature ed eventuali solventi utilizzando prodotti idonei disponibili nel mercato non acidi e non alcalini, che non attacchino i metalli, le parti in plastica e gomma. I prodotti raccomandati per la pulizia sono:

SENTINEL X300 o X400 e FERNOX Rigeneratore per impianti di riscaldamento. Per l'utilizzo di questi prodotti seguire attentamente le istruzioni fornite con i prodotti stessi.

2.2. impianto esistente:

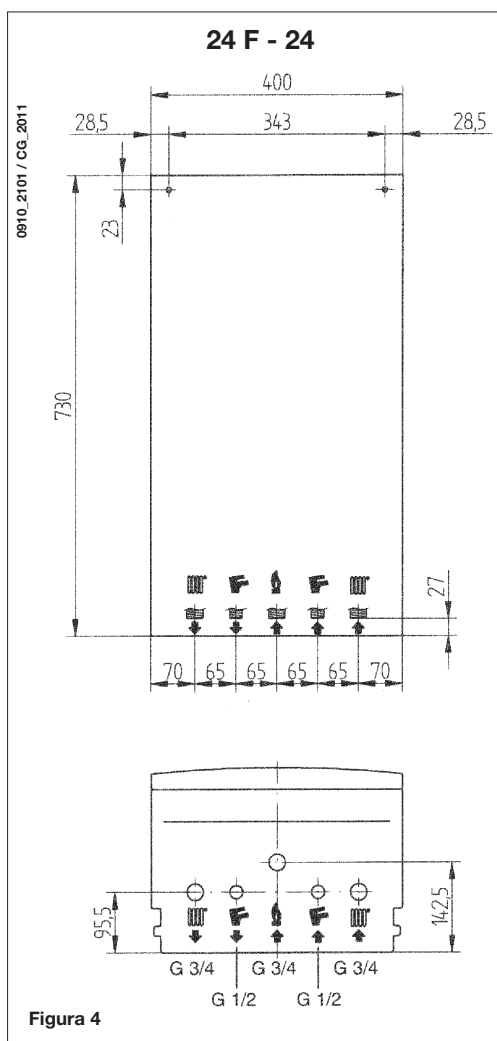
Prima di procedere all'installazione della caldaia l'impianto deve essere completamente svuotato ed opportunamente pulito da fanghi e contaminanti utilizzando prodotti idonei disponibili nel mercato citati al punto 2.1.

Per la protezione dell'impianto dall'incrostazioni è necessario l'utilizzo di prodotti inibitori quali SENTINEL X100 e FERNOX Protettivo per impianti di riscaldamento. Per l'utilizzo di questi prodotti seguire attentamente le istruzioni fornite con i prodotti stessi.

Ricordiamo che la presenza di depositi nell'impianto di riscaldamento comporta dei problemi funzionali alla caldaia (es. surriscaldamento e rumorosità dello scambiatore).

La mancata osservazione di queste avvertenze comporta il decadimento della garanzia dell'apparecchio.

14. INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA



Determinata l'esatta ubicazione della caldaia fissare la dima alla parete. Eseguire la posa in opera dell'impianto partendo dalla posizione degli attacchi idrici e gas presenti nella traversa inferiore della dima stessa. E' consigliabile installare, sul circuito di riscaldamento, due rubinetti d'intercettazione (mandata e ritorno) G3/4, disponibili a richiesta, che permettono, in caso d'interventi importanti, di operare senza dover svuotare tutto l'impianto di riscaldamento. Nel caso di impianti già esistenti e nel caso di sostituzioni è consigliabile, oltre a quanto citato, prevedere sul ritorno alla caldaia ed in basso un vaso di decantazione destinato a raccogliere i depositi o scorie presenti anche dopo il lavaggio e che nel tempo possono essere messi in circolazione. Fissata la caldaia alla parete effettuare il collegamento ai condotti di scarico e aspirazione, forniti come accessori, come descritto nei successivi capitoli.

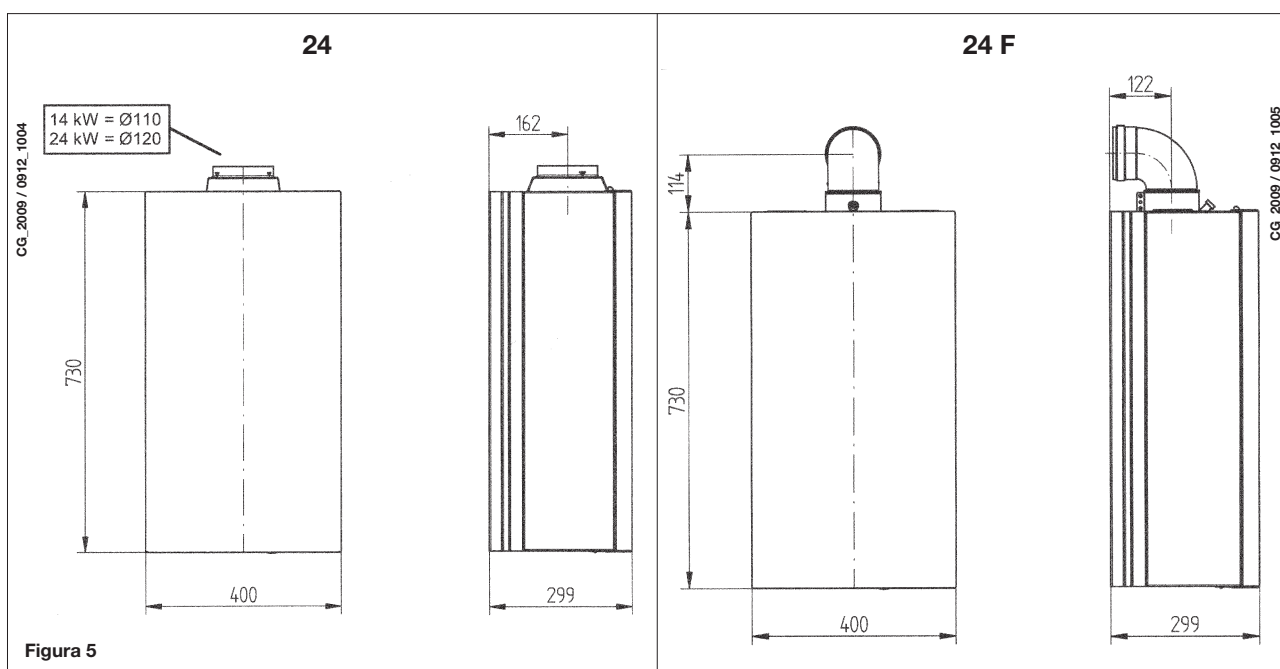
In caso d'installazione della caldaia a tiraggio naturale modello **24** effettuare il collegamento al camino mediante un tubo metallico resistente nel tempo alle normali sollecitazioni meccaniche, al calore ed all'azione dei prodotti di combustione e delle loro eventuali condense.

	G"3/4 MANDATA RISCALDAMENTO
	G"3/4 RITORNO RISCALDAMENTO
	G"1/2 USCITA ACQUA CALDA SANITARIA
	G"1/2 ENTRATA ACQUA FREDDA SANITARIA
	G"3/4 ENTRATA GAS ALLA CALDAIA

AVVERTENZA

Serrare con cautela gli attacchi idrici ai nippli della caldaia (coppia massima di serraggio 30 Nm).

15. DIMENSIONI CALDAIA



16. INSTALLAZIONE DEI CONDOTTI DI SCARICO - ASPIRAZIONE

L'installazione della caldaia può essere effettuata con facilità e flessibilità grazie agli accessori forniti e dei quali successivamente è riportata una descrizione.

La caldaia è, all'origine, predisposta per il collegamento ad un condotto di scarico - aspirazione di tipo coassiale, verticale o orizzontale. Per mezzo dell'accessorio sdoppiatore è possibile l'utilizzo anche dei condotti separati.

Devono essere utilizzati, per l'installazione, esclusivamente accessori forniti dal costruttore!

AVVERTENZA: Al fine di garantire una maggior sicurezza di funzionamento è necessario che i condotti di scarico fumi siano ben fissati al muro mediante apposite staffe di fissaggio.

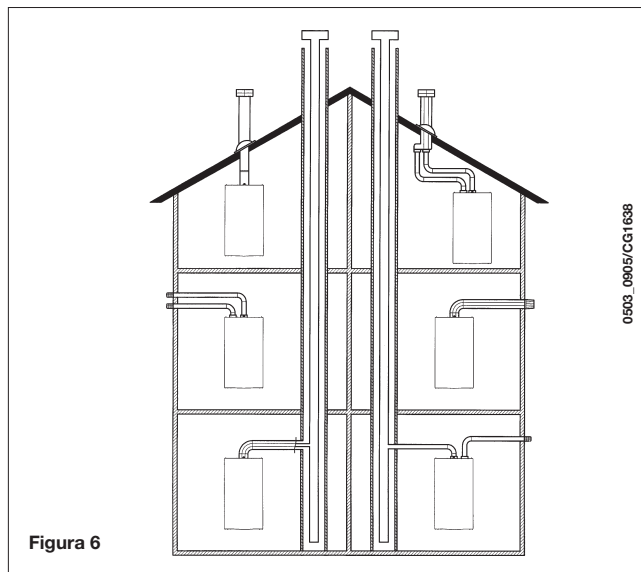


Figura 6

... CONDOTTO DI SCARICO - ASPIRAZIONE COASSIALE (CONCENTRICO)

Questo tipo di condotto permette lo scarico dei combustibili e l'aspirazione dell'aria comburente sia all'esterno dell'edificio, sia in canne fumarie di tipo LAS.

La curva coassiale a 90° permette di collegare la caldaia ai condotti di scarico-aspirazione in qualsiasi direzione grazie alla possibilità di rotazione a 360°. Essa può essere utilizzata anche come curva supplementare in abbinamento al condotto coassiale o alla curva a 45°.

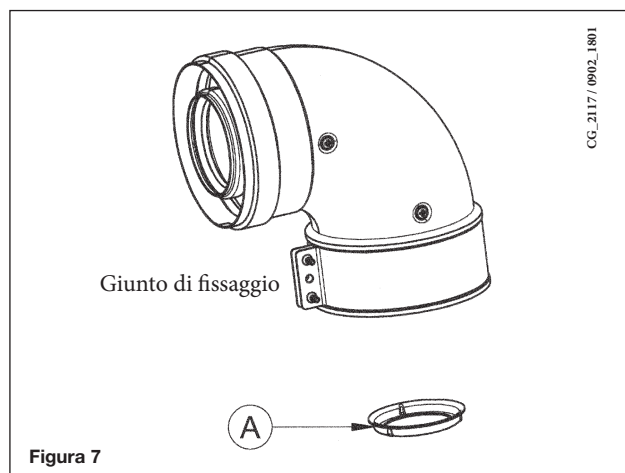


Figura 7

In caso di scarico all'esterno il condotto scarico-aspirazione deve fuoriuscire dalla parete per almeno 18 mm per permettere il posizionamento del rosone in alluminio e la sua sigillatura onde evitare le infiltrazioni d'acqua.

La pendenza minima verso l'esterno di tali condotti deve essere di 1 cm per metro di lunghezza.

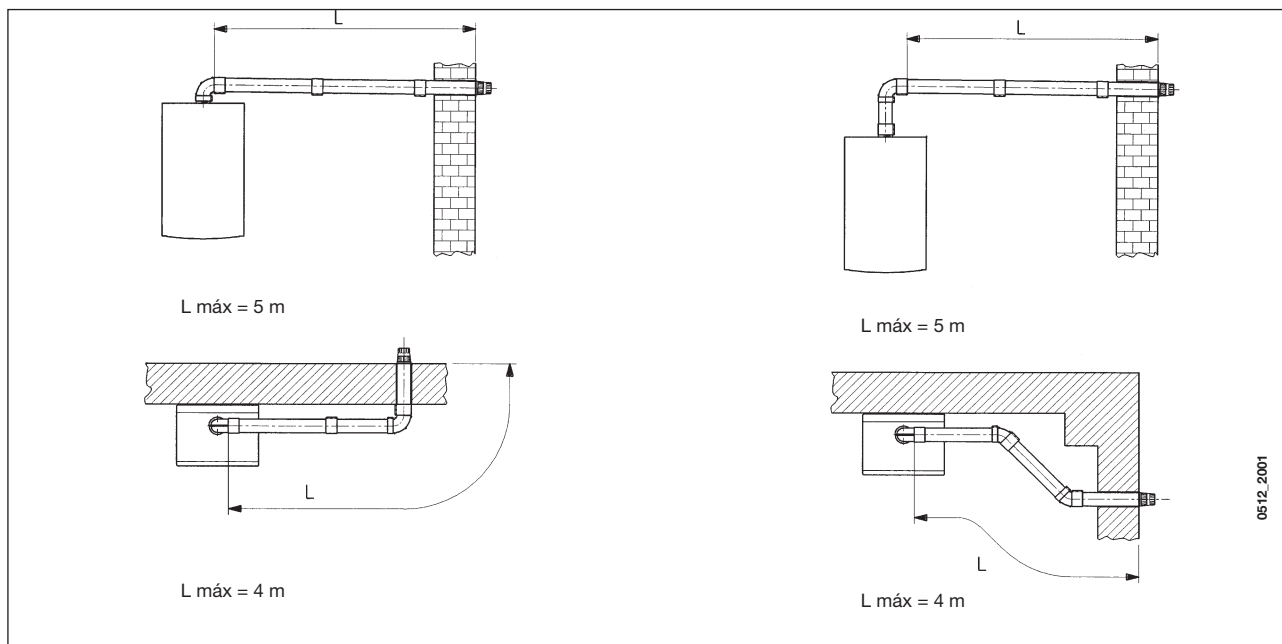
- **L'inserimento di una curva a 90° riduce la lunghezza totale del condotto di 1 metro.**

- **L'inserimento di una curva a 45° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,5 metri.**

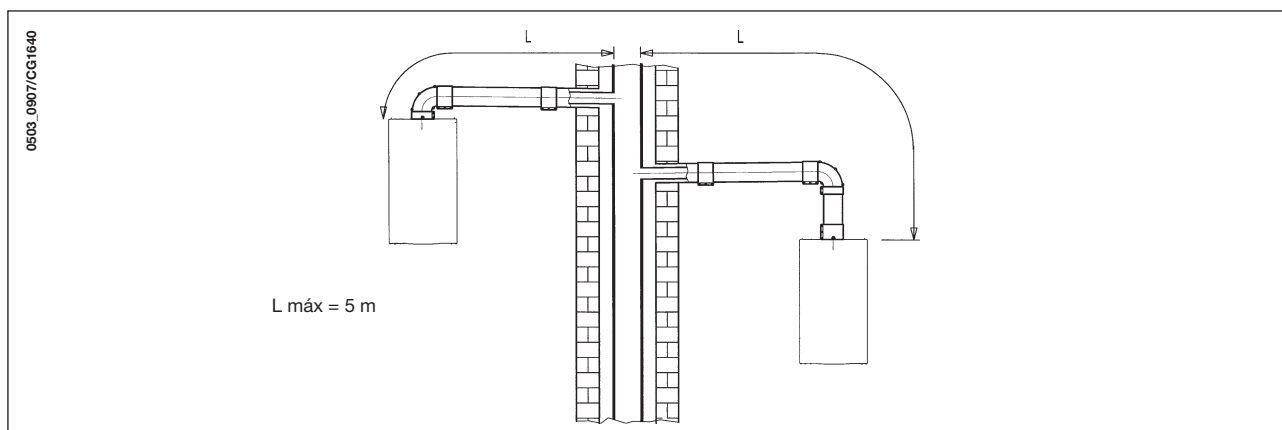
La prima curva 90° non rientra nel calcolo della lunghezza massima disponibile.

Modello caldaia	Lunghezza (m)	Utilizzo DIAFRAMMA su SCARICO A
24 F	0 ÷ 1	Sì
	1 ÷ 5	No

16.1 ESEMPI D'INSTALLAZIONE CON CONDOTTI ORIZZONTALI

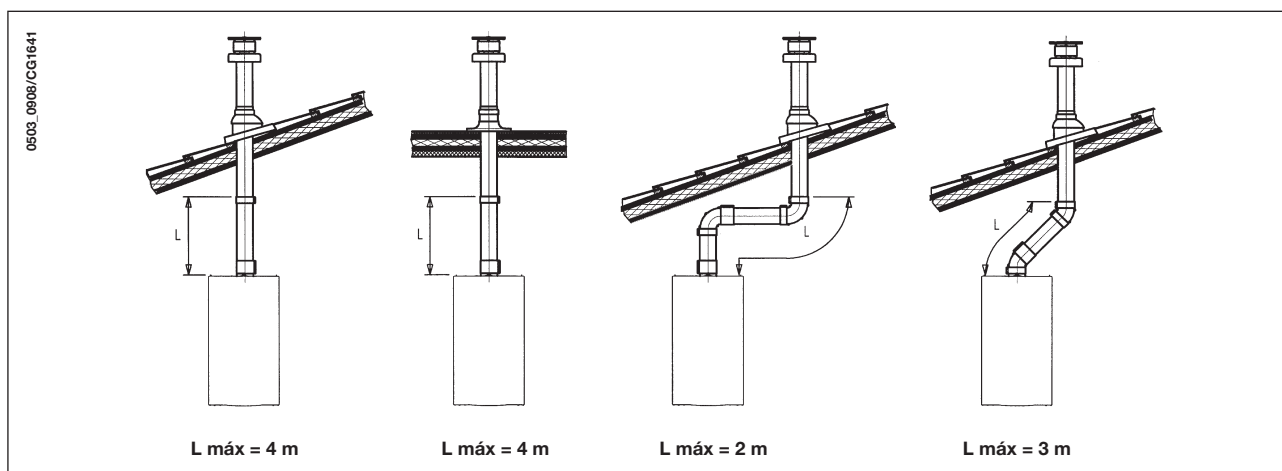


16.2 ESEMPI D'INSTALLAZIONE CON CANNE FUMARIE DI TIPO LAS



16.3 ESEMPI D'INSTALLAZIONE CON CONDOTTI VERTICALI

L'installazione può essere eseguita sia con tetto inclinato che con tetto piano utilizzando l'accessorio camino e l'apposita tegola con guaina disponibile a richiesta.



Per istruzioni più dettagliate sulle modalità di montaggio degli accessori vedere le notizie tecniche che accompagnano gli accessori stessi.

... CONDOTTI DI SCARICO-ASPIRAZIONE SEPARATI

Questo tipo di condotto permette lo scarico dei combustibili sia all'esterno dell'edificio, sia in canne fumarie singole. L'aspirazione dell'aria comburente può essere effettuata in zone diverse rispetto a quelle dello scarico. L'accessorio sdoppiatore è costituito da un raccordo riduzione scarico (100/80) e da un raccordo aspirazione aria. La guarnizione e le viti del raccordo aspirazione aria da utilizzare sono quelle tolte in precedenza dal tappo.

Modello caldaia	(L1+L2)	Posizione registro	Utilizzo DIAFRAMMA su SCARICO A	CO ₂ %	
				G20	G31
24 F	0 ÷ 4	A	NO	6,4	7,1
	4 ÷ 14	B			
	14 ÷ 23	C			

La prima curva 90° non rientra nel calcolo della lunghezza massima disponibile.

La curva a 90° permette di collegare la caldaia ai condotti di scarico e di aspirazione in qualsiasi direzione grazie alla possibilità di rotazione a 360°. Essa può essere utilizzata anche come curva supplementare in abbinamento al condotto o alla curva a 45°.

- **L'inserimento di una curva a 90° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,5 metri.**
- **L'inserimento di una curva a 45° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,25 metri.**

AVVERTENZA

I condotti di aspirazione e scarico (C52) della caldaia devono rispettare le seguenti lunghezze massime:

- condotto di aspirazione: Lmax= 8m
- condotto di scarico: Lmax= 15m

Regolazione registro aria per scarico sdoppiato

La regolazione di questo registro risulta essere necessaria per l'ottimizzazione del rendimento e dei parametri della combustione.

Ruotando il raccordo aspirazione aria, che può essere montato sia a destra sia a sinistra del condotto di scarico, viene regolato opportunamente l'eccesso d'aria in funzione della lunghezza totale dei condotti di scarico ed aspirazione dell'aria comburente.

Ruotare questo registro in senso antiorario per diminuire l'eccesso di aria comburente e viceversa per aumentarlo.

Per una maggiore ottimizzazione è possibile misurare, mediante l'utilizzo di un analizzatore dei prodotti di combustione, il tenore di CO₂ nei fumi alla massima portata termica, e regolare gradualmente il registro d'aria fino a rilevare il tenore di CO₂ riportato nella tabella seguente, se dall'analisi viene rilevato un valore inferiore.

Per il corretto montaggio di questo dispositivo vedere anche le istruzioni che accompagnano l'accessorio stesso.

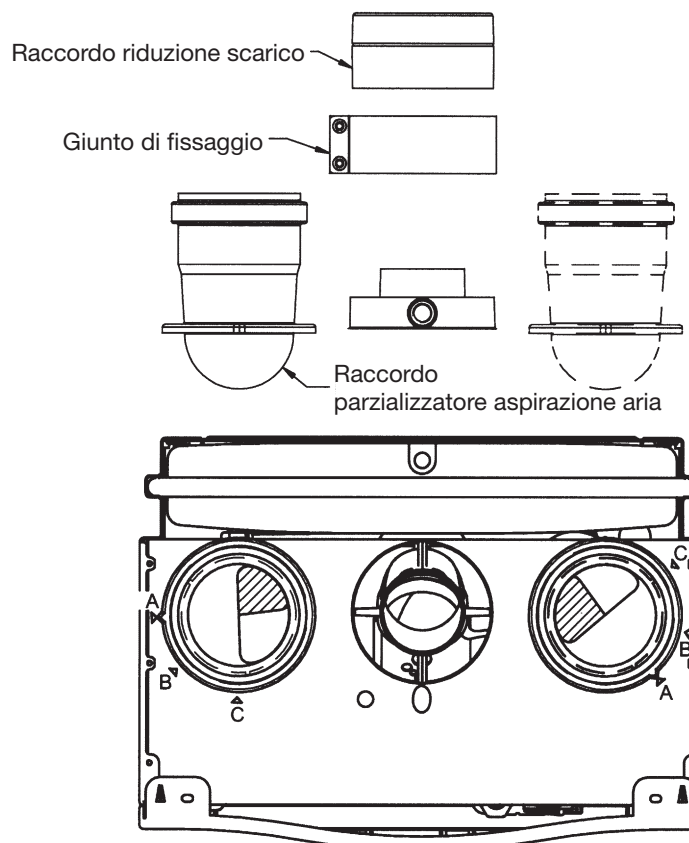
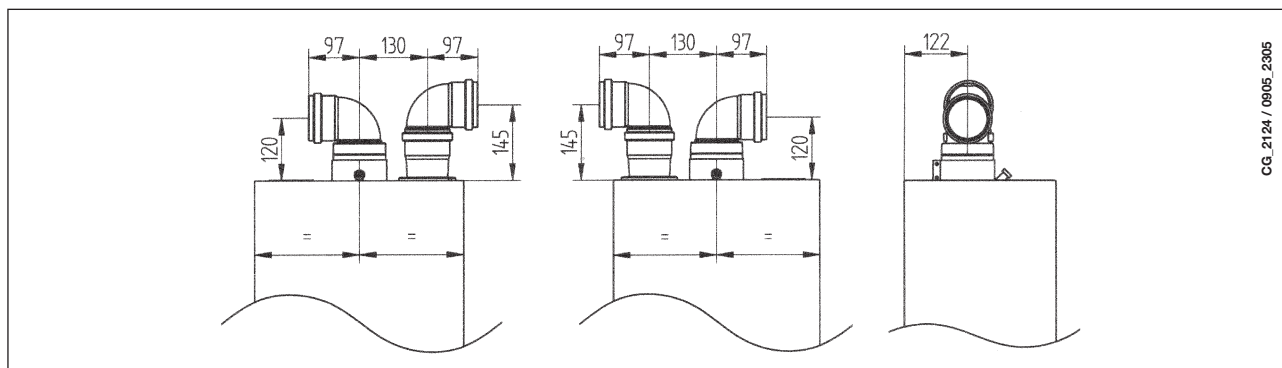


Figura 8

CG_2114 / 0902_2801

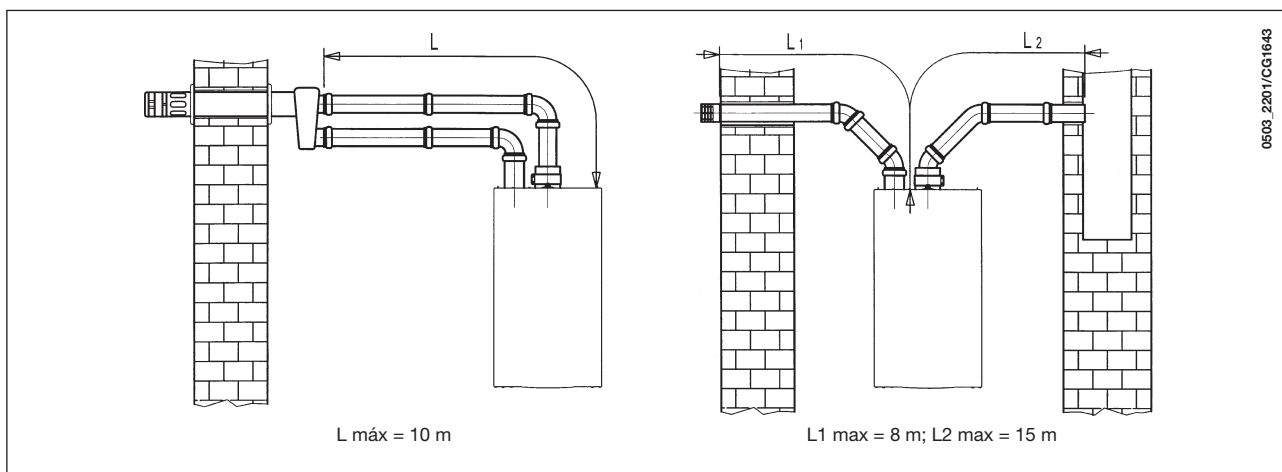
16.4 INGOMBRO SCARICHI SEPARATI



CG_2124 / 0505_2305

16.5 ESEMPI D'INSTALLAZIONE CON CONDOTTI SEPARATI ORIZZONTALI

IMPORTANTE - La pendenza minima, verso l'esterno, del condotto di scarico deve essere di 1 cm per metro di lunghezza. In caso d'installazione del kit raccogli condensa la pendenza del condotto di scarico deve essere rivolta verso la caldaia.

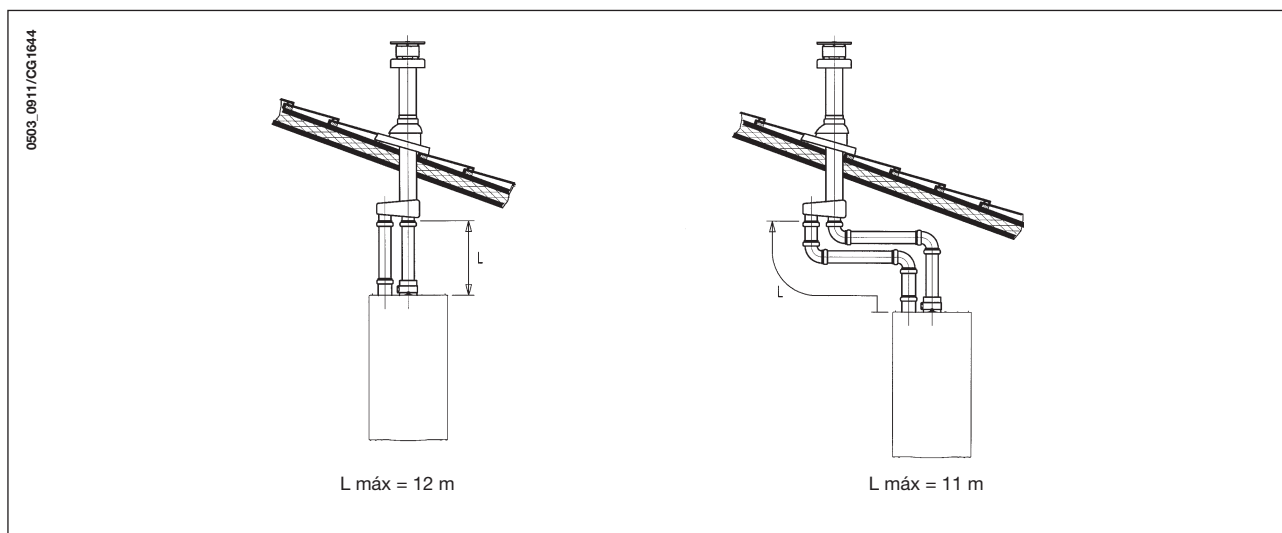


0503_2201/CG1643

NB: Per la tipologia C52 i terminali per l'aspirazione dell'aria comburente e per l'evacuazione dei prodotti della combustione non devono essere previsti su muri opposti all'edificio.

In caso di lunghezza del condotto di scarico superiore ai 6 metri è necessario installare, in prossimità della caldaia, il kit raccogli condensa fornito come accessorio.

16.6 ESEMPI D'INSTALLAZIONE CON CONDOTTI SEPARATI VERTICALI



0503_0911/CG1644

IMPORTANTE: il condotto singolo per scarico combusti deve essere opportunamente coibentato, nei punti dove lo stesso viene in contatto con le pareti dell'abitazione, con un adeguato isolamento (esempio materassino in lana di vetro). Per istruzioni più dettagliate sulle modalità di montaggio degli accessori vedere le notizie tecniche che accompagnano gli accessori stessi.

17. ALLACCIAMENTO ELETTRICO

La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti Norme di sicurezza sugli impianti (DM 22 gennaio 2008, n.37).

La caldaia va collegata elettricamente ad una rete di alimentazione 230 V monofase + terra mediante il cavo a tre fili in dotazione rispettando la polarità LINEA - NEUTRO.

L'allacciamento dev'essere effettuato tramite un interruttore bipolare con apertura dei contatti di almeno 3 mm.

In casi di sostituzione del cavo di alimentazione dev'essere utilizzato un cavo armonizzato "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² con diametro massimo di 8 mm.

...Accesso alla morsettiera di alimentazione

- togliere tensione alla caldaia mediante l'interruttore bipolare;
- svitare le due viti di fissaggio del pannello comandi alla caldaia;
- ruotare il pannello comandi;
- togliere il coperchio ed accedere alla zona collegamenti elettrici (figura 9).

Il fusibile, del tipo rapido da 2A, è incorporato nella morsettiera di alimentazione (estrarre il portafusibile colore nero per il controllo e/o la sostituzione).

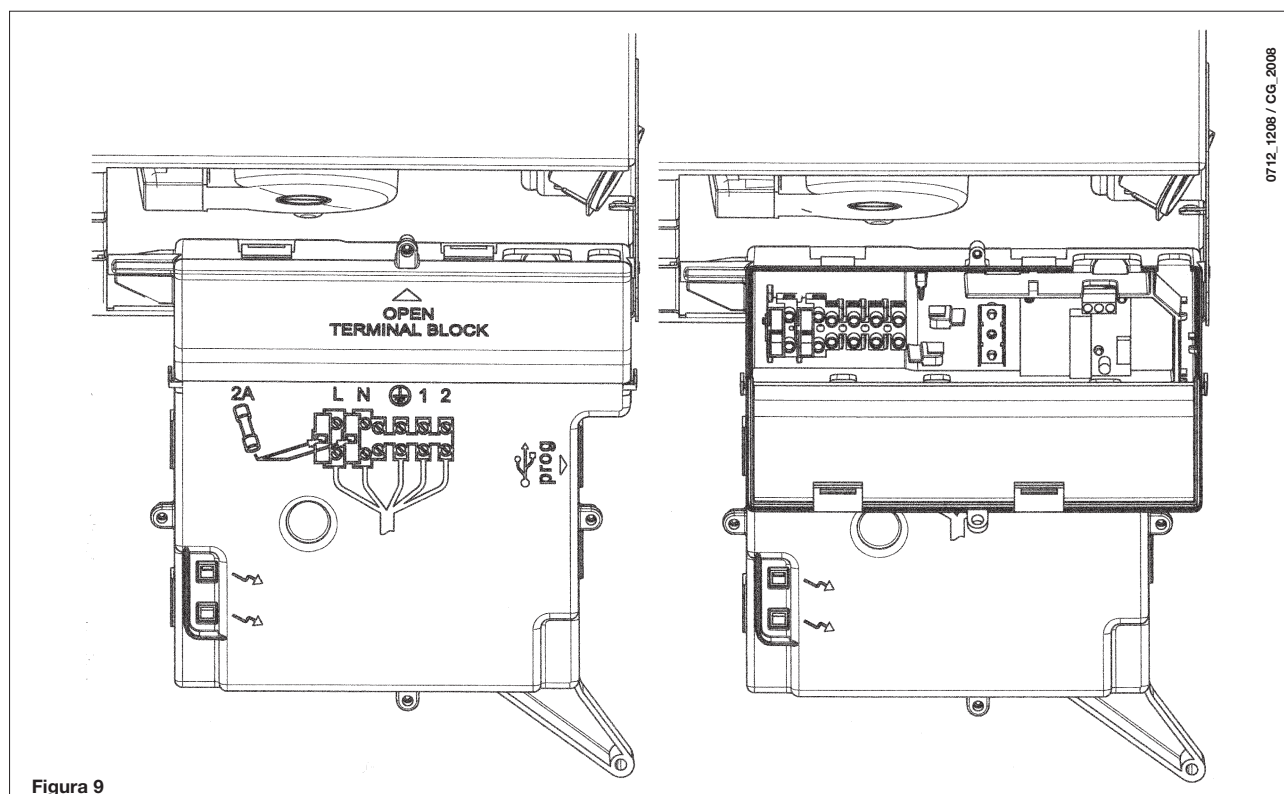
IMPORTANTE: rispettare la polarità in alimentazione **L** (LINEA) - **N** (NEUTRO).

(L) = **Linea** (marrone)

(N) = **Neutro** (celeste)

⊕ = **Terra** (giallo-verde)

(1) (2) = **Contatto per termostato ambiente**



18. COLLEGAMENTO DEL TERMOSTATO AMBIENTE

(Vedere DPR 26 Agosto 1993 n° 412)

- accedere alla morsettiera di alimentazione (figura 9) come descritto al capitolo precedente;
- togliere il ponticello presente sui morsetti (1) e (2);
- introdurre il cavo a due fili attraverso il passacavo e collegarlo a questi due morsetti.

19. MODALITÀ DI CAMBIO GAS

La caldaia può essere trasformata per l'uso a gas metano (G. 20) o a gas liquido (G. 31) a cura del Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

Le operazioni da eseguire in sequenza sono le seguenti:

- A) sostituzione degli ugelli del bruciatore principale;
- B) cambio parametro su scheda elettronica;
- C) nuova taratura max e min del regolatore di pressione.

A) Sostituzione degli ugelli

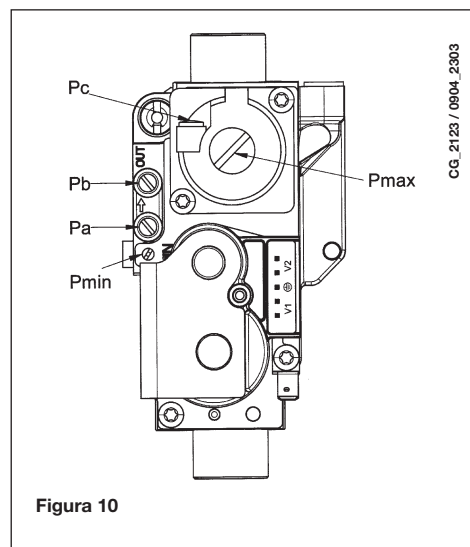
- sfilare con cura il bruciatore principale dalla sua sede;
- sostituire gli ugelli del bruciatore principale avendo cura di bloccarli a fondo onde evitare fughe di gas. Il diametro degli ugelli è riportato nella tabella 1.

B) Cambio parametri su scheda elettronica

- settare i parametri **F02, F08, F09, F10, F16** in base al tipo di gas, come descritto nel capitolo 21;

C) Taratura del regolatore di pressione

- collegare la presa di pressione positiva di un manometro differenziale, possibilmente ad acqua, alla presa di pressione (**Pb**) della valvola del gas (Figura 10). Collegare, solo per i modelli a camera stagna, la presa negativa dello stesso manometro ad un apposito "T" che permetta di collegare insieme la presa di compensazione della caldaia, la presa di compensazione della valvola del gas (**Pc**) ed il manometro stesso. (Una pari misura può essere effettuata collegando il manometro alla presa di pressione (**Pb**) e senza il pannello frontale della camera stagna); Una misura della pressione ai bruciatori effettuata con metodi diversi da quelli descritti potrebbe risultare falsata in quanto non terrebbe conto della depressione creata dal ventilatore nella camera stagna.



19.1 FUNZIONE DI TARATURA DELLA VALVOLA GAS

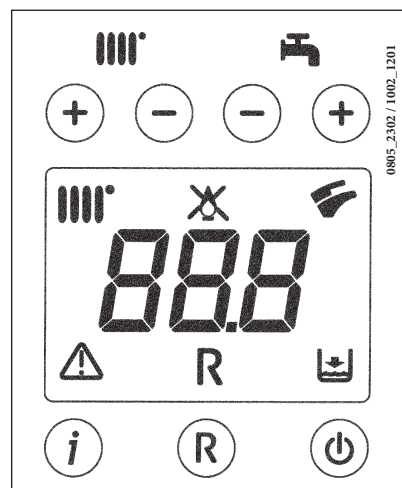
Per facilitare le operazioni di taratura della valvola gas, è possibile impostare la funzione taratura direttamente sul pannello comandi della caldaia procedendo come di seguito descritto:

- a) premere contemporaneamente per almeno 6 secondi i tasti **🔥+** e **🔥+**
- b) dopo circa 6 secondi i simboli **🔥** lampeggiano;
- c) il display visualizza, con un intervallo di 1 secondo, "100" e la **temperatura di mandata**.
In questa fase la caldaia funziona alla massima potenza in riscaldamento (100%).
- d) Premendo i tasti **+/- 🔥** è possibile impostare istantaneamente (100% o 0%) la potenza della caldaia;
- e) Regolare la vite "**Pmax/Pmin**" (figura 10) fino ad ottenere il valore di pressione riportato nella Tabella 1.
- f) premendo i tasti **+/- 🔥** è possibile impostare gradualmente il livello di potenza desiderato (intervallo = 1%).

Per uscire dalla funzione, premere il tasto **🔥**.

Nota

La funzione si disattiva automaticamente dopo un tempo di 15 minuti al termine del quale la scheda elettronica ritorna allo stato di funzionamento precedente all'attivazione della funzione stessa oppure al raggiungimento della temperatura massima impostata.



19.2 MODIFICA PARAMETRI

La procedura per accedere ai parametri è la seguente:

- 1) premere contemporaneamente i tasti  e  per circa 6 secondi, sul display appare la scritta "F01" che si alterna con il valore impostato;
- 2) premere i tasti +/-  per scorrere la lista dei parametri;
- 3) per incrementare o diminuire il valore del parametro selezionato, premere rispettivamente i tasti +/- ;
- 4) premere il tasto  per memorizzare la programmazione dei parametri impostati (sul display appare per qualche secondo la scritta "MEM").
- 5) premere il tasto  per uscire senza memorizzare dalla programmazione (sul display appare per qualche secondo la scritta "ESC").

AVVERTENZA

Per il cambio gas da G20 a G31, modificare i parametri F02, F08, F09, F10, F16 come riportato sulla tabella del paragrafo 21. Applicare la targhetta aggiuntiva, in dotazione alla trasformazione con specificato il tipo di gas e la taratura effettuata.

Tabella ugelli bruciatore

tipo di gas	24		24 F	
	G20	G31	G20	G31
diámetro ugelli (mm)	1,18	0,74	1,35	0,85
Pressione bruciatore (mbar*) POTENZA RIDOTTA	2,2	6,3	2,2	5,4
Pressione bruciatore (mbar*) POTENZA NOMINALE	13,1	35,3	11,3	28,5
N° ugelli	13		11	

* 1 mbar = 10,197 mm H₂O

Tabella 1

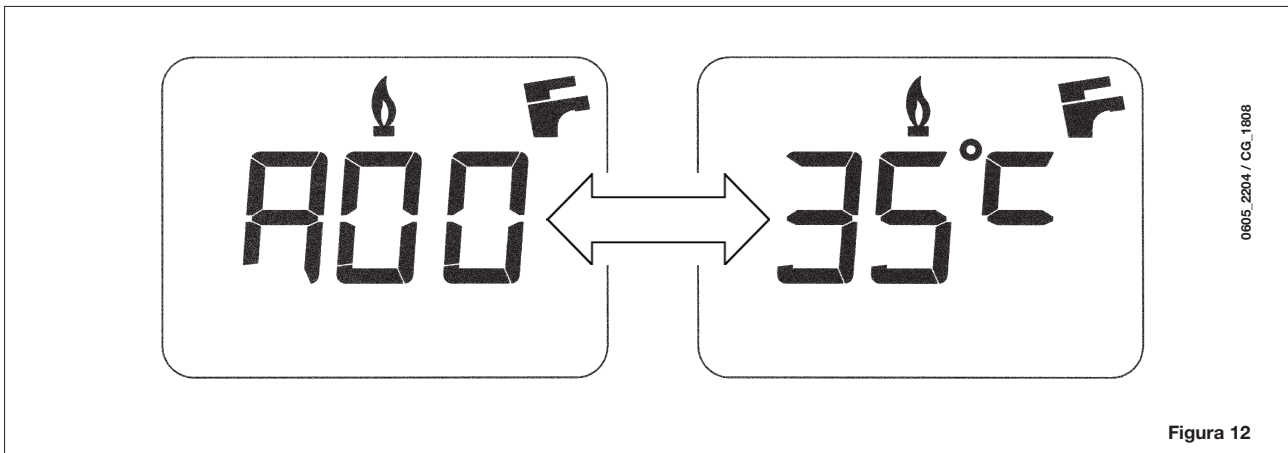
Consumo 15°C-1013 mbar	24		24 F	
	G20	G31	G20	G31
Potenza nominale	2,78 m³/h	2,04 kg/h	2,73 m³/h	2,00 kg/h
Potenza ridotta	1,12 m³/h	0,82 kg/h	1,12 m³/h	0,82 kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m³	46,34 MJ/kg	34,02 MJ/m³	46,34 MJ/kg

Tabella 2

20. VISUALIZZAZIONE PARAMETRI SUL DISPLAY (FUNZIONE "INFO")

Premere per almeno 5 secondi il tasto "i" per visualizzare sul display situato sul pannello frontale della caldaia alcune informazioni di funzionamento della caldaia.

NOTA: quando la funzione "INFO" è attiva, sul display (figura 12) è visualizzata la scritta "A00" che si alterna nella visualizzazione, al valore di temperatura di mandata della caldaia:



- Agire sui tasti (+/-) per visualizzare le seguenti informazioni:

A00: valore (°C) attuale della temperatura sanitaria (A.C.S.);
A01: valore (°C) attuale della temperatura esterna (con sonda esterna collegata);
A02: valore (%) della corrente al modulatore (100% = 230 mA METANO - 100% = 310 mA GPL);
A03: valore (%) del range di potenza (MAX R);
A04: valore (°C) di temperatura del setpoint riscaldamento;
A05: valore (°C) attuale della temperatura di mandata riscaldamento;
A06: valore (°C) di temperatura del setpoint sanitario;
A07: valore % del segnale di fiamma (0-100%).
A08: Non utilizzato;
A09: ultimo errore verificatosi in caldaia.

- Tale funzione rimane attiva per un tempo di 3 minuti. E' possibile interrompere anticipatamente la funzione "INFO" premendo per almeno 5 secondi il tasto (i) oppure togliendo tensione alla caldaia.

21. IMPOSTAZIONE PARAMETRI

Per impostare i parametri di caldaia, premere contemporaneamente il tasto (— ) e il tasto (— ) per almeno 6 secondi. Quando la funzione è attiva, sul display è visualizzata la scritta “F01” che si alterna col valore del parametro visualizzato.

Modifica parametri

- Per scorrere i parametri agire sui tasti (+/- )
- Per modificare il singolo parametro agire sui tasti (+/- )
- Per memorizzare il valore premere il tasto () , sul display è visualizzata la scritta “MEM”;
- Per uscire dalla funzione senza memorizzare, premere il tasto () , sul display è visualizzata la scritta “ESC”.

	Descrizione parametri	Impostazioni di fabbrica	
		24 F	24
F01	Tipo di caldaia 10 = camera stagna - 20 = camera aperta	10	20
F02	Tipo di gas utilizzato 00 = METANO - 01 = GPL	00 o 01	
F03	Sistema idraulico	00	
F04	Settaggio relè programmabile (Vedere istruzioni SERVICE) 00 = nessuna funzione associata	00	
F06	Impostazione massimo setpoint (°C) riscaldamento 00 = 76°C (*) 01 = 45°C	00	
F07	Configurazione ingresso precedenza sanitaria	02	
F08	Max potenza in riscaldamento (0-100%) GAS G31 24F = 100 24 = 100	80	90
F09	Max potenza in sanitario (0-100%) GAS G31 24F = 100 24 = 100	80	90
F10	Min potenza in riscaldamento (0-100%) GAS G31 24F = 00 24 = 00	20	10
F11	Tempo di attesa in riscaldamento prima di una nuova accensione (00-10 minuti) - 00=10 secondi	03	
F12	Diagnostica (Vedere istruzioni SERVICE)	--	
F13	Tipo di scambiatore 00 = 270 mm 01 = 225 mm	01	00
F14	Test verifica corretta posizione sanitaria 00 = Disabilitato 01 = Sempre abilitato	01	00
F15	Impostazione di fabbrica	01	00
F16	Min potenza in sanitario (0-100%) G31 24F = 00 24 = 00	20	10

* Spegnimento bruciatore a 80°C

22. DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE E SICUREZZA

La caldaia è costruita per soddisfare a tutte le prescrizioni delle Normative europee di riferimento, in particolare è dotata di:

- **Pressostato aria (modello 24 F)**

Questo dispositivo permette l'accensione del bruciatore solo in caso di perfetta efficienza del circuito di scarico dei fumi.

Con la presenza di una di queste anomalie:

- terminale di scarico ostruito
- venturi ostruito
- ventilatore bloccato
- collegamento venturi - pressostato interrotto

la caldaia rimane in attesa segnalando il codice di errore E03 (vedere tabella paragrafo 10).

- **Termostato fumi (modello 24)**

Questo dispositivo, il cui sensore è posizionato sulla parte sinistra della cappa fumi, interrompe l'afflusso del gas al bruciatore principale in caso di camino ostruito e/o mancanza di tiraggio.

In queste condizioni la caldaia va in blocco segnalando il codice di errore E03 (paragrafo 10).

Per riavere subito una nuova accensione, dopo aver rimosso la causa dell'intervento, è possibile ripetere l'accensione premendo il tasto **R**, per almeno 2 secondi.

E' vietato mettere fuori servizio questo dispositivo di sicurezza

- **Termostato di sicurezza**

Questo dispositivo, il cui sensore è posizionato sulla mandata del riscaldamento, interrompe l'afflusso del gas al bruciatore in caso di surriscaldamento dell'acqua contenuta nel circuito primario. In queste condizioni la caldaia va in blocco e solo dopo aver rimosso la causa dell'intervento è possibile ripetere l'accensione premendo il tasto **R**, per almeno 2 secondi.

E' vietato mettere fuori servizio questo dispositivo di sicurezza

- **Rivelatore a ionizzazione di fiamma**

L'elettrodo di rivelazione, posto nella parte destra del bruciatore, garantisce la sicurezza in caso di mancanza gas o interaccensione incompleta del bruciatore.

In queste condizioni la caldaia va in blocco dopo 3 tentativi.

È necessario premere il tasto **R**, per almeno 2 secondi, per ristabilire le normali condizioni di funzionamento.

- **Pressostato idraulico**

Questo dispositivo permette l'accensione del bruciatore principale solamente se la pressione dell'impianto è superiore a 0,5 bar.

- **Postcircolazione pompa circuito riscaldamento**

La postcircolazione della pompa, ottenuta elettronicamente, ha una durata di 180 secondi e viene attivata, nella funzione riscaldamento, dopo lo spegnimento del bruciatore per l'intervento del termostato ambiente.

- **Postcircolazione pompa per circuito sanitario**

La postcircolazione della pompa, ottenuta elettronicamente, ha una durata di 30 secondi e viene attivata, in modo sanitario, dopo lo spegnimento del bruciatore per l'intervento della sonda.

- **Dispositivo antigelo (circuito riscaldamento)**

La gestione elettronica della caldaia è provvista di una funzione "antigelo" in riscaldamento che con temperatura di mandata impianto inferiore ai 5 °C fa funzionare il bruciatore fino al raggiungimento in mandata di un valore pari a 30 °C.

Tale funzione è operativa se la caldaia è alimentata elettricamente, se c'è gas e se la pressione dell'impianto è quella prescritta.

- **Mancanza circolazione acqua su circuito primario (probabile pompa bloccata)**

In caso di mancanza o insufficienza di circolazione d'acqua nel circuito primario, la caldaia va in blocco segnalando il codice di errore E25 (paragrafo 10).

- **Antibloccaggio pompa**

In caso di mancanza di richiesta di calore, in riscaldamento, per un tempo di 24 ore consecutive la pompa si mette in funzione automaticamente per 10 secondi.

Tale funzione è operativa se la caldaia è alimentata elettricamente.

- **Valvola di sicurezza idraulica (circuito di riscaldamento)**

Questo dispositivo, tarato a 3 bar, è a servizio del circuito di riscaldamento.

E' consigliabile raccordare la valvola di sicurezza ad uno scarico sifonato. E' vietato utilizzarla come mezzo di svuotamento del circuito di riscaldamento.

NOTA: qualora dovesse guastarsi la sonda NTC del circuito sanitario, la produzione di acqua calda sanitaria è comunque assicurata. Il controllo della temperatura viene in questo caso, effettuato mediante la sonda di mandata.

23. POSIZIONAMENTO ELETTRODO DI ACCENSIONE E RIVELAZIONE DI FIAMMA

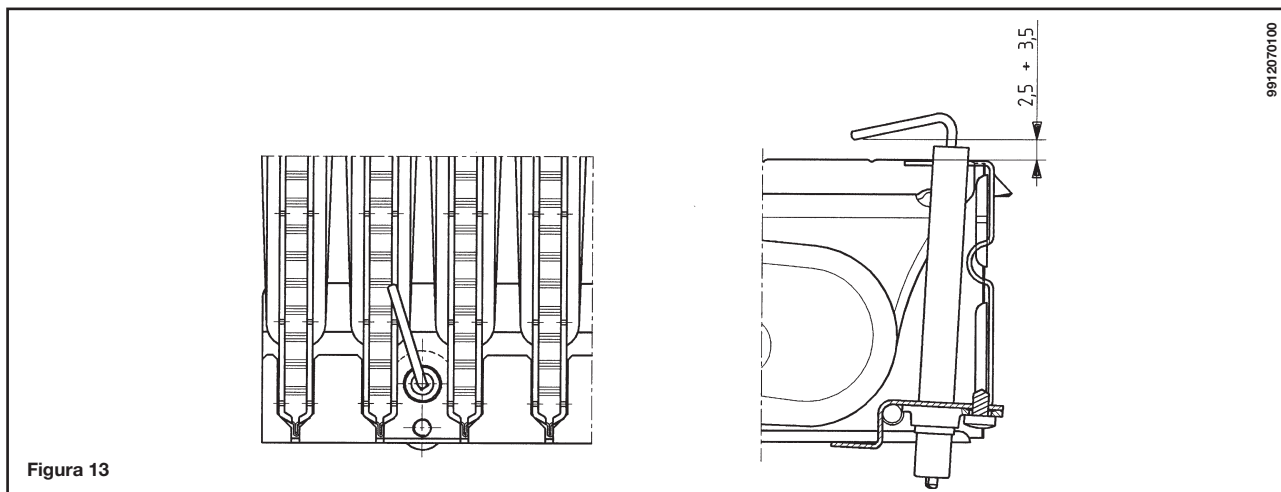


Figura 13

24. VERIFICA DEI PARAMETRI DI COMBUSTIONE

Per la misura in opera del rendimento di combustione e dell'igienicità dei prodotti di combustione, come disposto dal DPR 26 Agosto 1993 n° 412, la caldaia è dotata di due prese destinate a tale uso specifico.

Una presa è collegata al circuito scarico dei fumi mediante la quale è possibile rilevare l'igienicità dei prodotti della combustione ed il rendimento di combustione.

L'altra è collegata al circuito di aspirazione dell'aria comburente nella quale è possibile verificare l'eventuale ricircolo dei prodotti della combustione nel caso di condotti coassiali.

Nella presa collegata al circuito dei fumi possono essere rilevati i seguenti parametri:

- temperatura dei prodotti della combustione;
- concentrazione di ossigeno (O_2) od in alternativa di anidride carbonica (CO_2);
- concentrazione di ossido di carbonio (CO).

La temperatura dell'aria comburente deve essere rilevata nella presa collegata al circuito di aspirazione dell'aria, inserendo la sonda di misura per circa 3 cm.

NOTA: per la regolazione della potenza nominale vedere capitolo 19 (C1)

Per i modelli di caldaie a tiraggio naturale è necessario realizzare un foro sul condotto di scarico dei fumi ad una distanza dalla caldaia di 2 volte il diametro interno del condotto stesso.

Mediante tale foro possono essere rilevati i seguenti parametri:

- temperatura dei prodotti della combustione;
- concentrazione di ossigeno (O_2) od in alternativa di anidride carbonica (CO_2);
- concentrazione di ossido di carbonio (CO).

La misurazione della temperatura dell'aria comburente deve essere effettuata nei pressi dell'ingresso dell'aria nella caldaia. Il foro, che deve essere realizzato dal responsabile dell'impianto in occasione della prima messa in servizio, deve essere chiuso in modo da garantire la tenuta del condotto di evacuazione dei prodotti della combustione durante il normale funzionamento.

25. CARATTERISTICHE PORTATA/PREVALENZA ALLA PLACCA

La pompa utilizzata è del tipo ad alta prevalenza adatta all'uso su qualsiasi tipo di impianto di riscaldamento mono o a due tubi. La valvola automatica sfogo aria incorporata nel corpo della pompa permette una rapida disaerazione dell'impianto di riscaldamento.

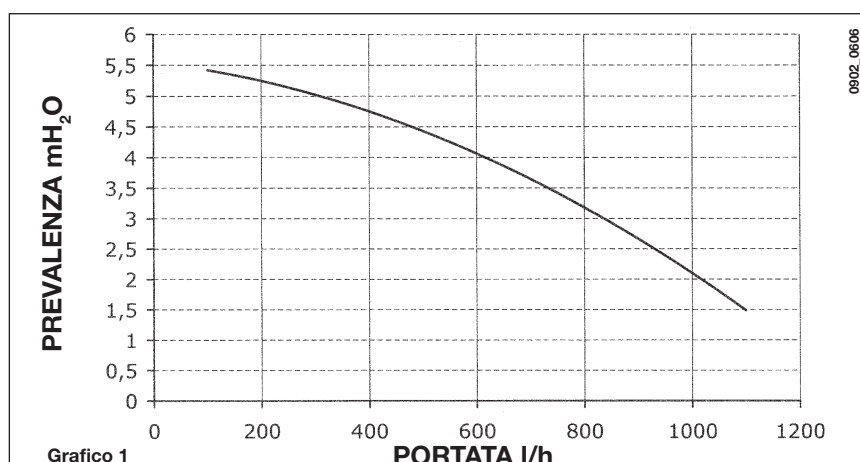
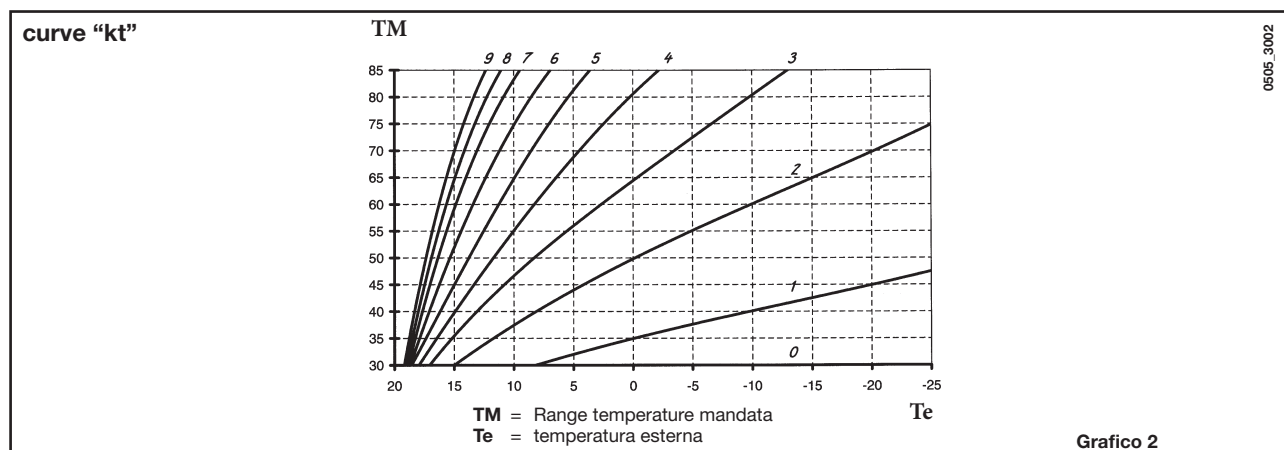


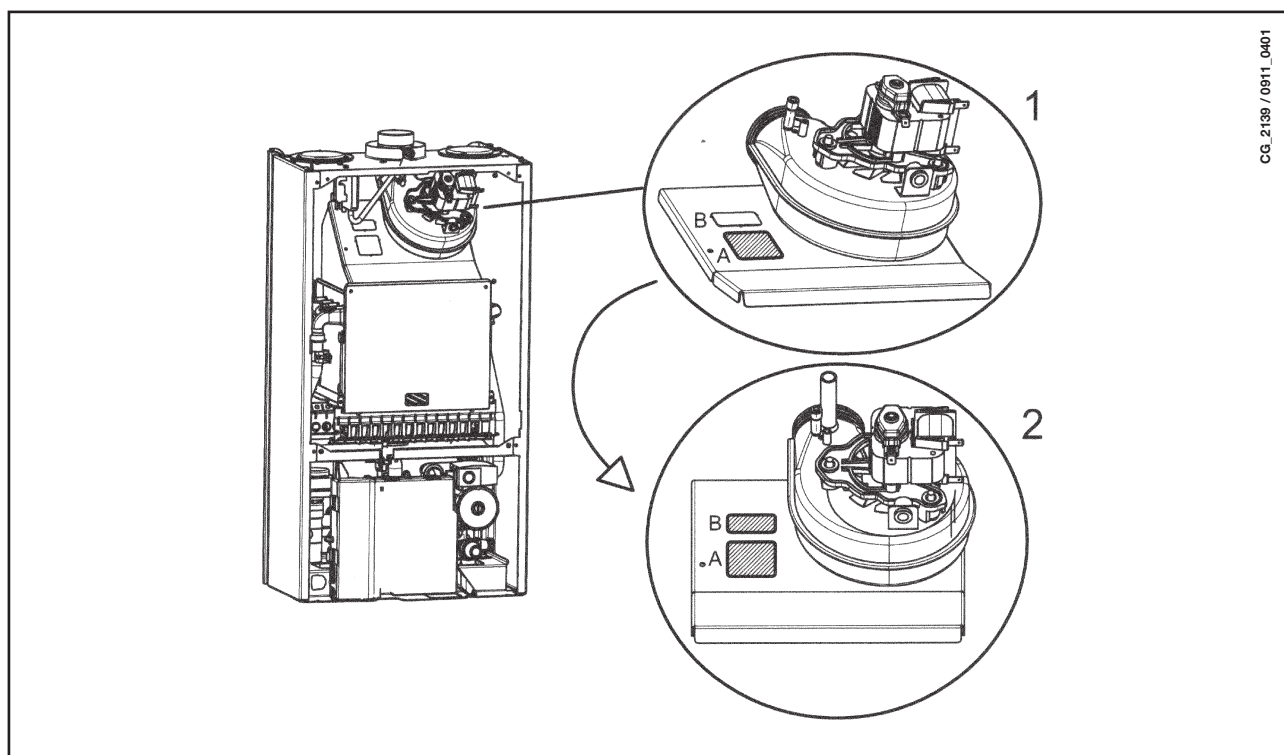
Grafico 1

26. COLLEGAMENTO DELLA Sonda ESTERNA

Sul cablaggio di cavi che escono dal cruscotto, ci sono due cavetti di colore ROSSO dotati di copri-faston di testa. Collegare la sonda esterna ai capi di questi due cavetti. Con sonda esterna collegata è possibile cambiare la curva "kt" (Grafico 1) agendo sui tasti **+/-** .



27. NOTE PER INSTALLAZIONI CON SCARICHI SEPARATI



In particolari casi d'installazione con condotti separati si può instaurare nell'apparecchio una vibrazione che può anche provocare l'intervento del pressostato fumi (anomalia E03 su display della caldaia).

Al fine di risolvere tale anomalia sono state predisposte, sul convogliatore fumi, due feritoie chiuse da pretranci (Rif. **A** e **B**) che possono essere facilmente asportate a cura del Servizio di Assistenza Tecnica Qualificato senza dover rimuovere il convogliatore dalla sua sede.

Rimuovere il pretrancio **A** (Particolare 1) e verificare che l'apparecchio funzioni correttamente. In caso negativo rimuovere anche il pretrancio **B** (Particolare 2).

28. MANUTENZIONE ANNUALE

Allo scopo di assicurare un'efficienza ottimale della caldaia è necessario effettuare annualmente i seguenti controlli:

- verifica dell'aspetto e della tenuta delle guarnizioni del circuito gas e del circuito di combustione;
- verifica dello stato e della corretta posizione degli elettrodi di accensione e rivelazione di fiamma;
- verifica dello stato del bruciatore ed il suo corretto fissaggio;
- verifica delle eventuali impurità presenti all'interno della camera di combustione.

Utilizzare allo scopo un aspirapolvere per la pulizia;

- verifica della corretta taratura della valvola gas;
- verifica della pressione dell'impianto di riscaldamento;
- verifica della pressione del vaso espansione;
- verifica che il ventilatore funzioni correttamente;
- verifica che i condotti di scarico e aspirazione non siano ostruiti;

AVVERTENZE

Prima di effettuare qualsiasi intervento, assicurarsi che la caldaia non sia alimentata elettricamente.

Terminate le operazioni di manutenzione, riportare le manopole e/o i parametri di funzionamento della caldaia nelle posizioni originali.

29. SCHEMA FUNZIONALE CIRCUITI

24 F

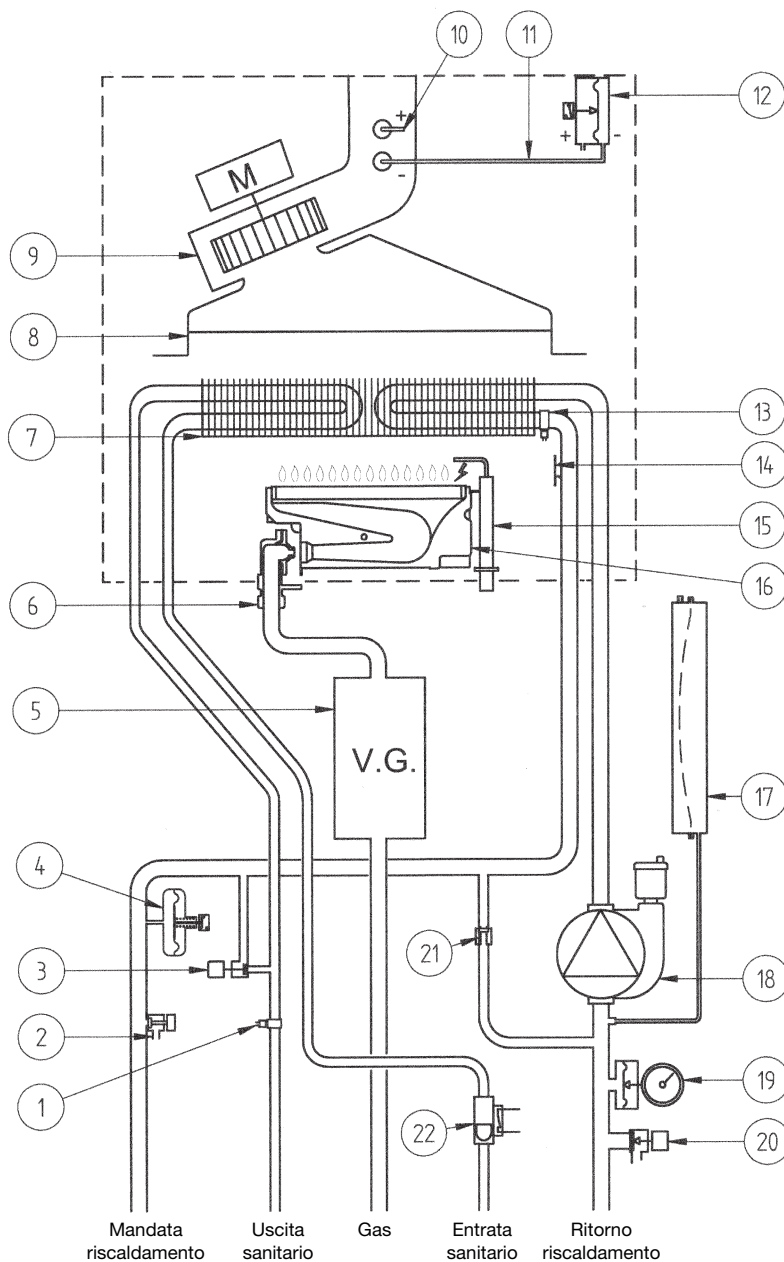


Figura 17

CG_2110 / 0902_0607

Legenda:

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1 Sonda NTC sanitario | 12 Pressostato aria |
| 2 Rubinetto di scarico caldaia | 13 Sonda NTC riscaldamento |
| 3 Rubinetto caricamento caldaia | 14 Termostato di sicurezza |
| 4 Pressostato idraulico | 15 Elettrodo di accensione/rilevazione fiamma |
| 5 Valvola gas | 16 Bruciatore |
| 6 Rampa gas con ugelli | 17 Vaso espansione |
| 7 Scambiatore acqua-fumi | 18 Pompa con separatore d'aria |
| 8 Convogliatore fumi | 19 Manometro |
| 9 Ventilatore | 20 Valvola di sicurezza |
| 10 Presa di pressione positiva | 21 By-pass automatico |
| 11 Presa di pressione negativa | 22 Sensore di precedenza sanitario |

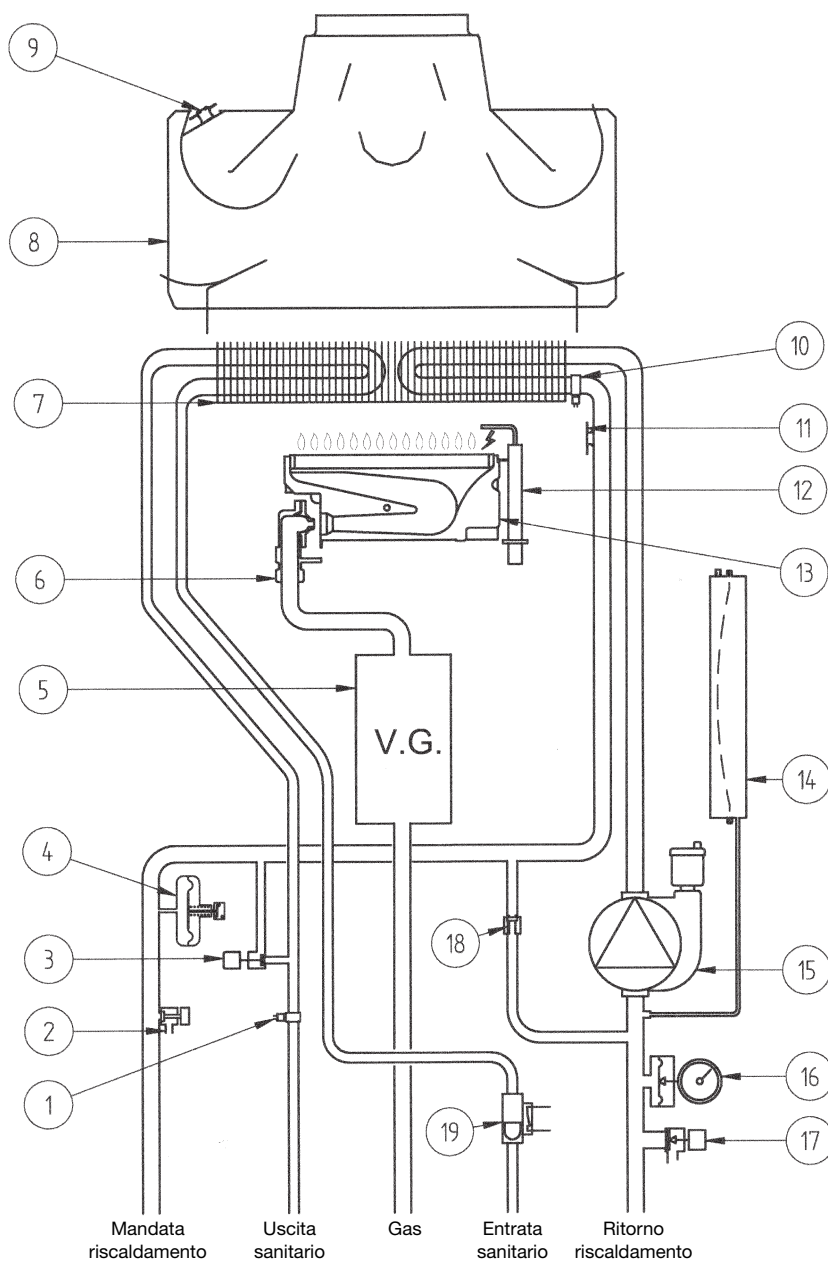


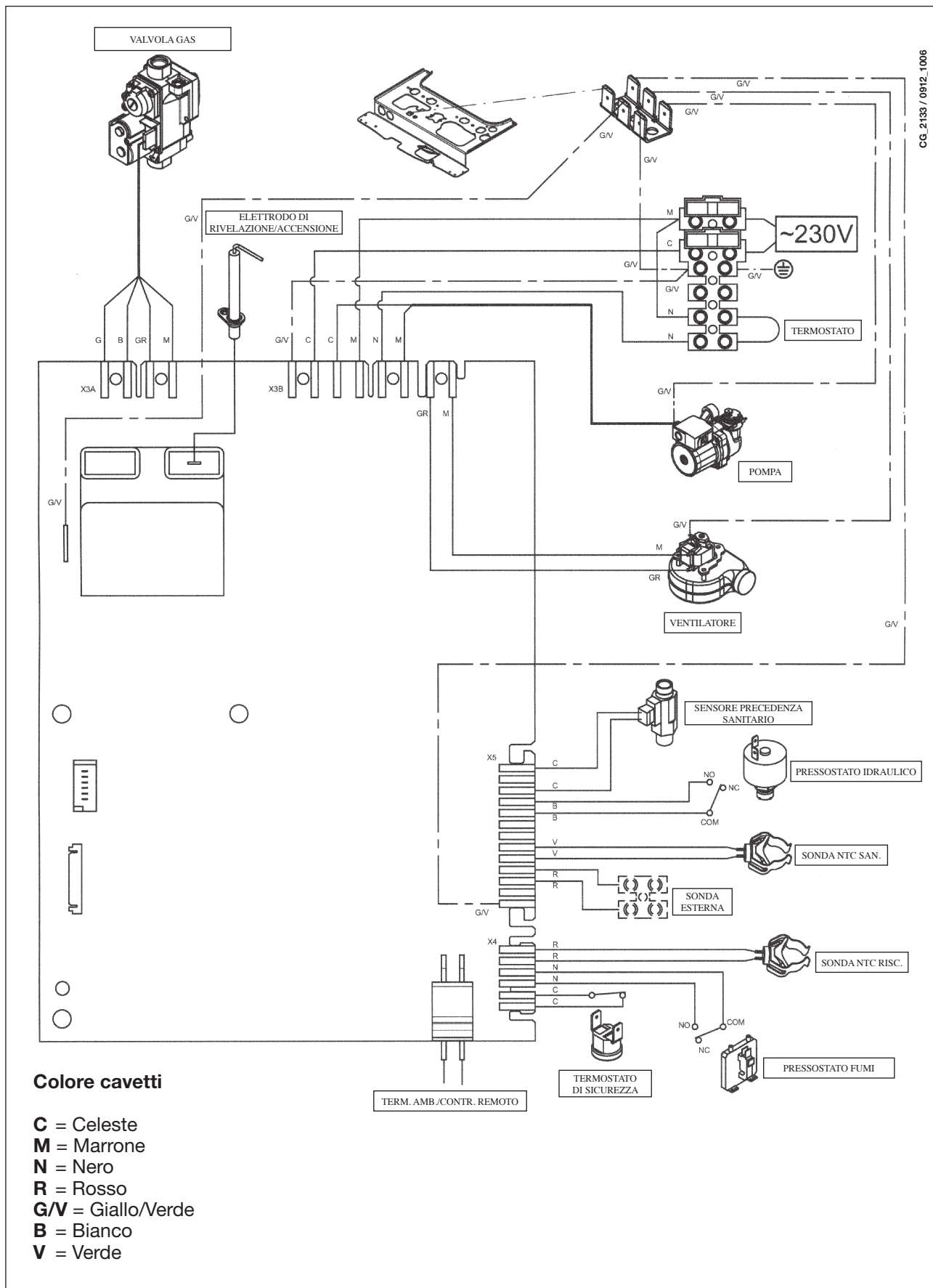
Figura 18

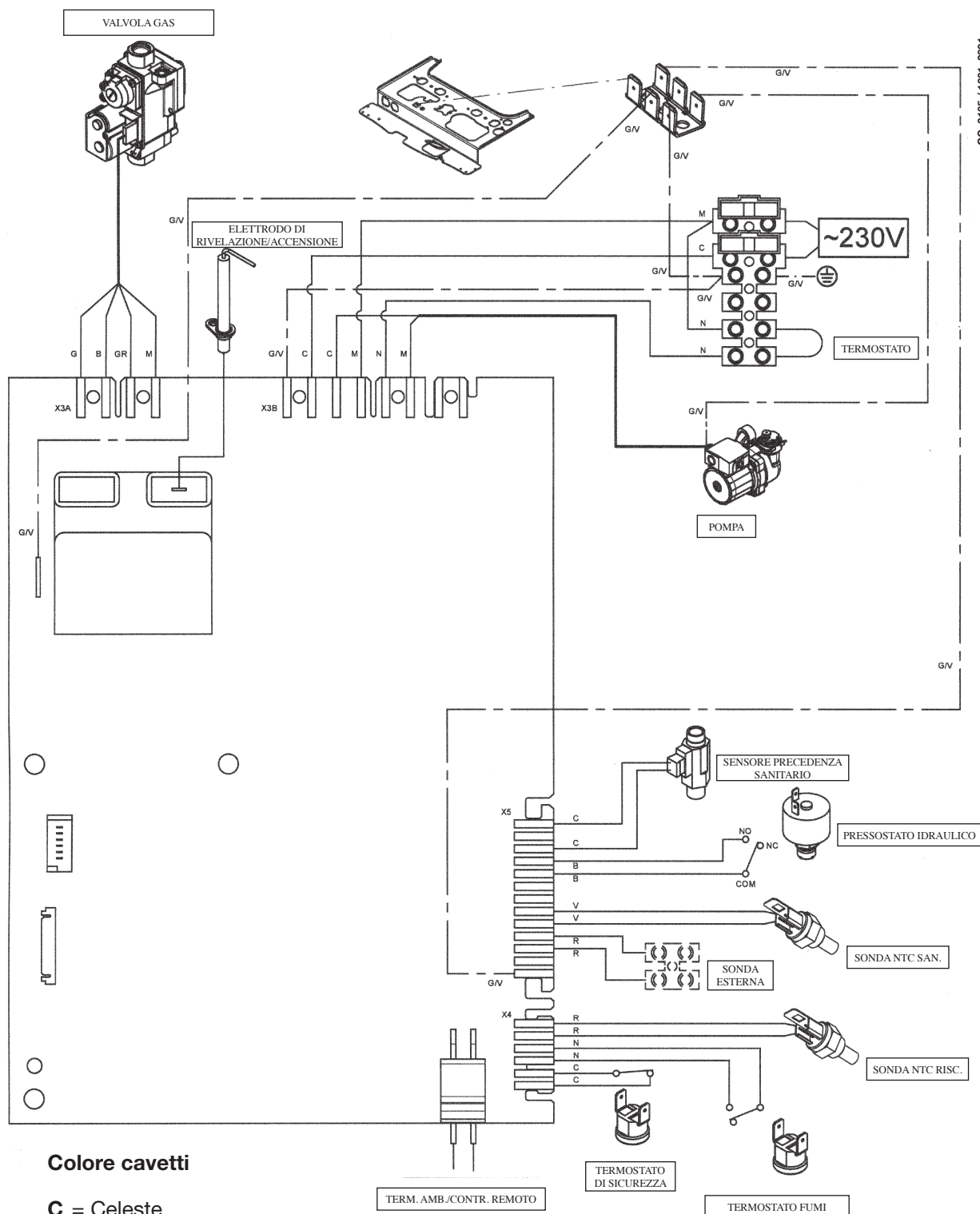
Legenda:

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1 Sonda NTC sanitario | 11 Termostato di sicurezza |
| 2 Rubinetto di scarico caldaia | 12 Elettrodo di accensione/rilevazione fiamma |
| 3 Rubinetto caricamento caldaia | 13 Bruciatore |
| 4 Pressostato idraulico | 14 Vaso espansione |
| 5 Valvola gas | 15 Pompa con separatore d'aria |
| 6 Rampa gas con ugelli | 16 Manometro |
| 7 Scambiatore acqua-fumi | 17 Valvola di sicurezza |
| 8 Convogliatore fumi | 18 By-pass automatico |
| 9 Termostato fumi | 19 Sensore di precedenza sanitario |
| 10 Sonda NTC riscaldamento | |

30. SCHEMA COLLEGAMENTO CONNETTORI

24 F





31. NORMATIVA

Devono essere osservate le disposizioni dei Vigili del Fuoco, quelle dell'azienda del gas e quanto richiamato nella Legge 9 gennaio 1991 n. 10 e relativo Regolamento ed in specie i Regolamenti Comunali.

Le norme italiane che regolano l'installazione, la manutenzione e la conduzione delle caldaie a gas sono contenute nei seguenti documenti:

- * Tabella UNI-CIG n. 7129
- * Tabella UNI-CIG n. 7131

Si riporta, qui di seguito, uno stralcio delle norme 7129 e 7131.

Per tutte le indicazioni qui non riportate è necessario consultare le norme suddette.

Le sezioni delle tubazioni costituenti l'impianto devono essere tali da garantire una fornitura di gas sufficiente a coprire la massima richiesta, limitando la perdita di pressione tra il contatore e qualsiasi apparecchio di utilizzazione non maggiore di:

- 1,0 mbar per i gas della seconda famiglia (gas naturale)
- 2,0 mbar per i gas della terza famiglia (GPL)

Le tubazioni che costituiscono la parte fissa degli impianti possono essere di Acciaio, Rame o Polietilene.

a) I tubi di acciaio possono essere senza saldatura oppure con saldatura longitudinale. Le giunzioni dei tubi di acciaio devono essere realizzate mediante raccordi con filettatura conforme alla norma UNI ISO 7/1 o a mezzo saldatura di testa per fusione. I raccordi ed i pezzi speciali devono essere realizzati di acciaio oppure di ghisa malleabile.

E' assolutamente da escludere, come mezzo di tenuta, l'uso di biacca minio o altri materiali simili.

b) I tubi di rame devono avere caratteristiche qualitative e dimensionali non minori di quelle prescritte dalla UNI 6507. Per le tubazioni di rame interrato lo spessore non deve essere minore di 2,0 mm.

Le giunzioni dei tubi in rame devono essere realizzate mediante saldatura di testa o saldatura a giunzione capillare od anche per giunzione meccanica tenendo presente che tale giunzione non deve essere impiegata nelle tubazioni sottotraccia ed in quelle interrate.

c) I tubi di polietilene, da impiegare unicamente per le tubazioni interrate, devono avere caratteristiche qualitative non minori di quelle prescritte dalla UNI ISO 4437, con spessore minimo di 3 mm.

I raccordi ed i pezzi speciali dei tubi di polietilene devono essere realizzati anch'essi di polietilene. Le giunzioni devono essere realizzate mediante saldatura di testa per fusione a mezzo di elementi riscaldanti o mediante saldatura per elettrofusione.

Posa in opera dell'impianto

E' vietato installare impianti per gas aventi densità relativa maggiore di 0,80 in locali con pavimento al di sotto del piano di campagna.

Le tubazioni possono essere collocate in vista, sottotraccia ed interrate.

Non è ammessa la posa in opera dei tubi del gas a contatto con tubazioni dell'acqua.

E' vietato l'uso delle tubazioni del gas come dispersori, conduttori di terra o conduttori di protezione di impianti e apparecchiature elettriche, telefono compreso.

E' inoltre vietata la collocazione delle tubazioni del gas nelle canne fumarie, nei condotti per lo scarico delle immondizie, nei vani per ascensori o in vani e cunicoli destinati a contenere servizi elettrici e telefonici.

A monte di ogni derivazione di apparecchio di utilizzazione e cioè a monte di ogni tubo flessibile o rigido di collegamento fra l'apparecchio e l'impianto deve essere sempre inserito un rubinetto di intercettazione, posto in posizione visibile e facilmente accessibile.

Se il contatore è situato all'esterno dell'abitazione bisogna anche inserire un analogo rubinetto immediatamente all'interno dell'alloggio.

I bidoni di GPL devono essere collocati in modo da non essere soggetti all'azione diretta di sorgenti di calore, capaci di portarli a temperature maggiori di 50 °C.

Ogni locale contenente bidoni di gas GPL deve essere aerabile mediante finestre, porte e altre aperture verso l'esterno.

In ogni locale adibito ad abitazione con cubatura fino a 20 m³ non si può tenere più di un bidone per un contenuto di 15 kg. In locali con cubatura fino a 50 m³ non si devono tenere installati più di due bidoni per un contenuto complessivo di 30 kg. L'installazione di recipienti di contenuto globale superiore a 50 kg deve essere fatta all'esterno.

Posa in opera degli apparecchi

L'installatore deve controllare che l'apparecchio di utilizzazione sia idoneo per il tipo di gas con il quale verrà alimentato.

Gli apparecchi fissi devono essere collegati all'impianto con tubo metallico rigido oppure con tubo flessibile di acciaio inossidabile a parete continua.

Caldaie a flusso forzato

Da norma UNI 7129.

Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, installazione e manutenzione.

Posizionamento del terminale	Distanza	Apparecchi oltre 16 fino a 35 kW mm
Sotto finestra	A	600
Sotto apertura di aerazione	B	600
Sotto gronda	C	300
Sotto balcone	D	300
Da una finestra adiacente	E	400
Da un'apertura di aerazione adiacente	F	600
Da tubazione scarichi verticali od orizzontali	G	300
Da un angolo dell'edificio	H	300
Da una rientranza dell'edificio	I	300
Dal suolo o da altro piano di calpestio	L	2500
Fra due terminali in verticale	M	1500
Fra due terminali in orizzontale	N	1000
Da una superficie frontale prospiciente senza aperture e terminale		
entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	O	2000
Idem, ma con aperture e terminale entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	P	3000

Scarico dei prodotti di combustione per apparecchi tipo B

Gli apparecchi gas, muniti di attacco per tubo di scarico dei fumi, devono avere un collegamento diretto ai camini o canne fumarie di sicura efficienza: solo in mancanza di questi è consentito che gli stessi scarichino i prodotti della combustione direttamente all'esterno.

Il collegamento al camino e/o alle canne fumarie (Fig. A) deve:

- * essere a tenuta e realizzato in materiali adatti a resistere nel tempo alle normali sollecitazioni meccaniche, al calore, all'azione dei prodotti della combustione e delle loro eventuali condense;
- * avere cambiamenti di direzione in numero non superiore a tre, compreso il raccordo di imbocco al camino e/o alla canna fumaria, realizzati con angoli interni maggiori di 90°. I cambiamenti di direzione devono essere realizzati unicamente mediante l'impiego di elementi curvi;
- * avere l'asse del tratto terminale d'imbocco perpendicolare alla parete interna opposta del camino o della canna fumaria;
- * avere, per tutta la sua lunghezza, una sezione non minore di quella dell'attacco del tubo di scarico dell'apparecchio;
- * non avere dispositivi d'intercettazione (serrande).

Per lo scarico diretto all'esterno (fig. B) non si devono avere più di due cambiamenti di direzione.

Ventilazione dei locali per apparecchi tipo B

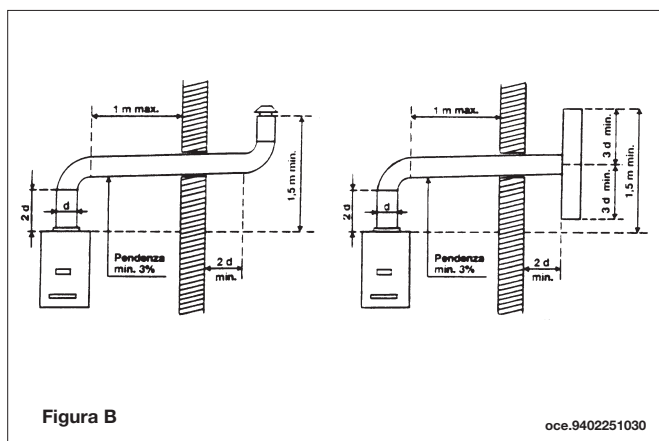
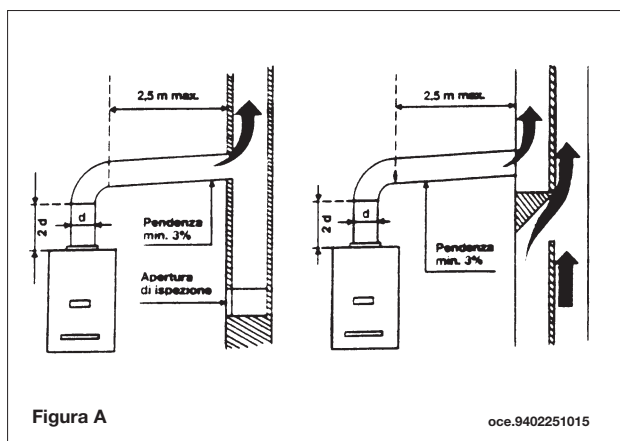
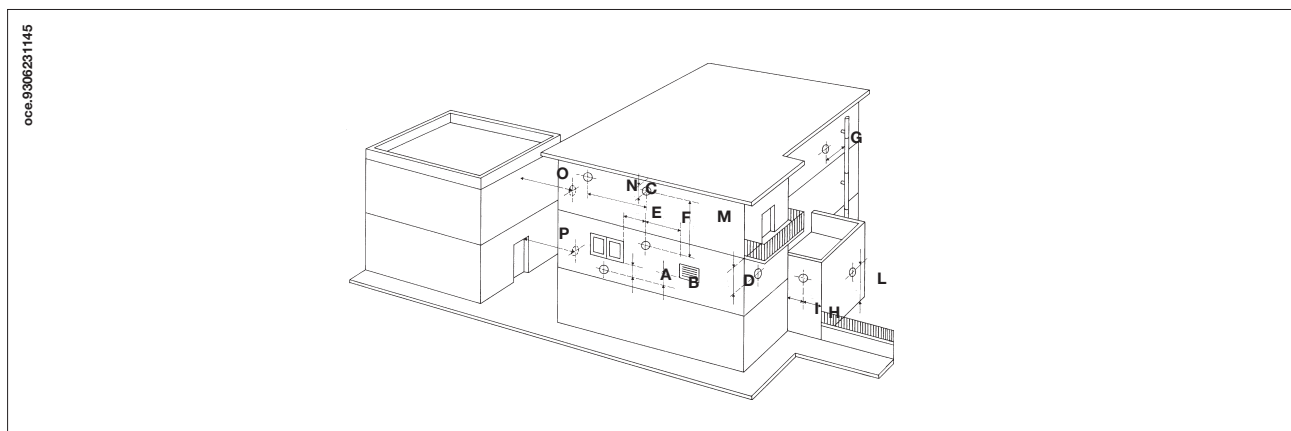
E' indispensabile che nei locali in cui sono installati gli apparecchi a gas possa affluire almeno tanta aria quanta ne viene richiesta dalla regolare combustione del gas e dalla ventilazione del locale.

L'afflusso naturale dell'aria deve avvenire per via diretta attraverso:

- aperture permanenti praticate su pareti del locale da ventilare che danno verso l'esterno;
- condotti di ventilazione, singoli oppure collettivi, ramificati.

Le aperture su pareti esterne del locale da ventilare devono rispondere ai seguenti requisiti:

- a) avere sezione libera totale netta al passaggio di almeno 6 cm² per ogni kW di portata termica installata con un minimo di 100 cm²;
- b) essere realizzate in modo che le bocche di apertura, sia all'interno che all'esterno della parete, non possono venire ostruite;
- c) essere protette ad esempio con griglie, reti metalliche, ecc. in modo peraltro da non ridurre la sezione utile sopra indicata;
- d) essere situate ad una quota prossima al livello del pavimento e tali da non provocare disturbo al corretto funzionamento dei dispositivi di scarico dei prodotti della combustione; ove questa posizione non sia possibile si dovrà aumentare almeno del 50% la sezione delle aperture di ventilazione.



32. CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello QUASAR D		24 F	24
Categoria		II _{2H3P}	II _{2H3P}
Portata termica nominale	kW	25,8	26,3
Portata termica ridotta	kW	10,6	10,6
Potenza termica nominale	kW	24	24
	kcal/h	20.600	20.600
Potenza termica ridotta	kW	9,3	9,3
	kcal/h	8.000	8.000
Rendimento secondo la direttiva 92/42/CEE	—	★★★	★★
Pressione massima acqua circuito termico	bar	3	3
Capacità vaso espansione	l	6	6
Pressione del vaso d'espansione	bar	0,5	0,5
Pressione massima acqua circuito sanitario	bar	8	8
Pressione minima dinamica acqua circuito sanitario	bar	0,15	0,15
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2,0	2,0
Produzione acqua sanitaria con $\Delta T=25\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	13,7	13,7
Produzione acqua sanitaria con $\Delta T=35\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	9,8	9,8
Portata specifica (*)	l/min	11	11
Range temperatura circuito di riscaldamento	$^{\circ}\text{C}$	30/76	30/76
Range temperatura acqua sanitaria	$^{\circ}\text{C}$	35/55	35/55
Tipo	—	C12-C32-C42-C52-C82-B22	B _{11BS}
Diametro condotto di scarico concentrico	mm	60	-
Diametro condotto di aspirazione concentrico	mm	100	-
Diametro condotto di scarico sdoppiato	mm	80	-
Diametro condotto di aspirazione sdoppiato	mm	80	-
Diametro condotto di scarico	mm	-	120
Portata massica fumi max	kg/s	0,016	0,021
Portata massica fumi min	kg/s	0,016	0,018
Temperatura fumi max	$^{\circ}\text{C}$	149	120
Temperatura fumi min	$^{\circ}\text{C}$	119	86
Classe NOx	—	3	3
Tipo di gas	—	G20	G20
	—	G31	G31
Pressione di alimentazione gas metano	mbar	20	20
Pressione di alimentazione gas propano	mbar	37	37
Tensione di alimentazione elettrica	V	230	230
Frequenza di alimentazione elettrica	Hz	50	50
Potenza elettrica nominale	W	130	80
Peso netto	kg	31	29
Dimensioni	altezza	mm	730
	larghezza	mm	400
	profondità	mm	299
Grado di protezione contro l'umidità e la penetrazione dell'acqua (**)		IP X5D	IP X5D

(*) secondo EN 625

(**) secondo EN 60529

WESTEN, nella costante azione di miglioramento dei prodotti, si riserva la possibilità di modificare i dati espressi in questa documentazione in qualsiasi momento e senza preavviso. La presente documentazione è un supporto informativo e non considerabile come contratto nei confronti di terzi.

Dear Customer,

We are confident your new boiler will meet all your requirements.

All **WESTEN** products have been designed to give you what you are looking for: good performance combined with simple and rational use.

Please do not put away this booklet without reading it first as it contains some useful information which will help you to operate your boiler correctly and efficiently.

Do not leave any packaging (plastic bags, polystyrene, etc.) within the reach of children as they are a potential source of danger.

WESTEN declares that these models of boiler bear the CE mark in compliance with the basic requirements of the following Directives:

- Gas Directive 2009/142/EC
- Efficiency Directive 92/42/EEC
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC
- Low Voltage Directive 2006/95/EC



CONTENTS

INSTRUCTIONS FOR USERS

1. Instructions prior to installation	30
2. Instructions prior to commissioning	30
3. Commissioning the boiler	31
4. Adjusting ambient temperature and DHW temperature	31
5. Description of button  (Summer - Winter - Heating only - Off)	32
6. Filling the system	32
7. Turning off the boiler	32
8. Gas conversion	33
9. Prolonged shutdown. Frost protection (central heating circuit)	33
10. Troubleshooting	33
11. Routine maintenance instructions	33

INSTRUCTIONS FOR FITTERS

12. General information	34
13. Instructions prior to installation	34
14. Installing the boiler	35
15. Dimensions of boiler	35
16. Installation of flue and air ducts	36
17. Connecting the mains supply	40
18. Connecting the ambient thermostat	40
19. Gas conversion methods	41
20. Visualisation of electronic board parameters on boiler display ("info" function)	43
21. Parameters setting	44
22. Adjustment and safety devices	45
23. Positioning the ignition and flame-sensor electrode	46
24. Checking combustion parameters	46
25. Output/pump head performance	46
26. Connecting the external probe	47
27. Notes for installations with separate outlets	47
28. Annual servicing	48
29. Circuit diagram	49-50
30. Illustrated wiring diagram	51-52
31. Technical data	53

1. INSTRUCTIONS PRIOR TO INSTALLATION

This boiler has been designed to heat water to a temperature lower than boiling point at atmospheric pressure. It must be connected to a central heating system and to a domestic hot water supply system according to its performance and power output.

Before having the boiler installed by a qualified service engineer, make sure the following operations are performed:

- a) Make sure that the boiler is adjusted to use the type of gas delivered by the gas supply. To do this, check the markings on the packaging and the rating plate on the appliance.
- b) Make sure that the flue terminal draft is appropriate, that the terminal is not obstructed and that no exhaust gases from other appliances are expelled through the same flue duct, unless the latter has been specially designed to collect exhaust gas from more than one appliance, in compliance with current laws and regulations.
- c) Make sure that, if the boiler is connected to existing flue ducts, these have been thoroughly cleaned as residual products of combustion may detach from the walls during operation and obstruct the flow of fumes.
- d) To ensure correct operation and maintain the warranty, observe the following precautions:

1. DHW circuit:

- 1.1. If the water is harder than 20 °F (1 °F = 10 mg calcium carbonate per litre of water), install a polyphosphate dispenser or an equivalent treatment system, compliant with current regulations.
- 1.2. Thoroughly flush the system after installation of the appliance and before use.
- 1.3. The materials used for the domestic hot water circuit of the product comply with Directive 98/83/EC.

2. Heating circuit

2.1. new system

Before proceeding with installation of the boiler, the system must be cleaned and flushed to eliminate residual thread-cutting swarf, solder and any solvents, using suitable proprietary products. To avoid damaging metal, plastic and rubber parts, only use neutral cleaners, i.e. non-acid and non alkaline. Recommended cleaning products are: SENTINEL X300 or X400 and FERNOX Regenerator for heating circuits. Use these products in strict compliance with the manufacturers' instructions.

2.2. existing plant:

Before installing the boiler, drain the system and clean it to remove sludge and contaminants, using suitable proprietary products as described in section 2.1. To avoid damaging metal, plastic and rubber parts, use only neutral cleaners, i.e. non-acid and non-alkaline such as SENTINEL X100 and FERNOX Protector for heating circuits. Use these products in strict compliance with the manufacturers' instructions. Remember that the presence of foreign bodies in the heating system can adversely affect boiler operation (e.g. overheating and excessive noise of the heat exchanger).

Failure to observe the above will render the guarantee null and void.

2. INSTRUCTIONS PRIOR TO COMMISSIONING

Initial lighting of the boiler must be carried out by an authorised Service Engineer who must first ensure that:

- a) the rated data correspond to the supply (electricity, water and gas) data;
 - b) the installation complies with current laws and regulations;
 - c) the appliance is correctly connected to the power supply and earthed.
- The names of the authorised Service Centres are indicated in the attached sheet.

Failure to observe the above will render the guarantee null and void.

Prior to commissioning, remove the protective plastic coating from the boiler. Do not use any tools or abrasive detergents to do this as you may damage the painted surfaces.

The instructions shall state the substance of the following:

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

3. COMMISSIONING THE BOILER

To light the boiler correctly, proceed as follows:

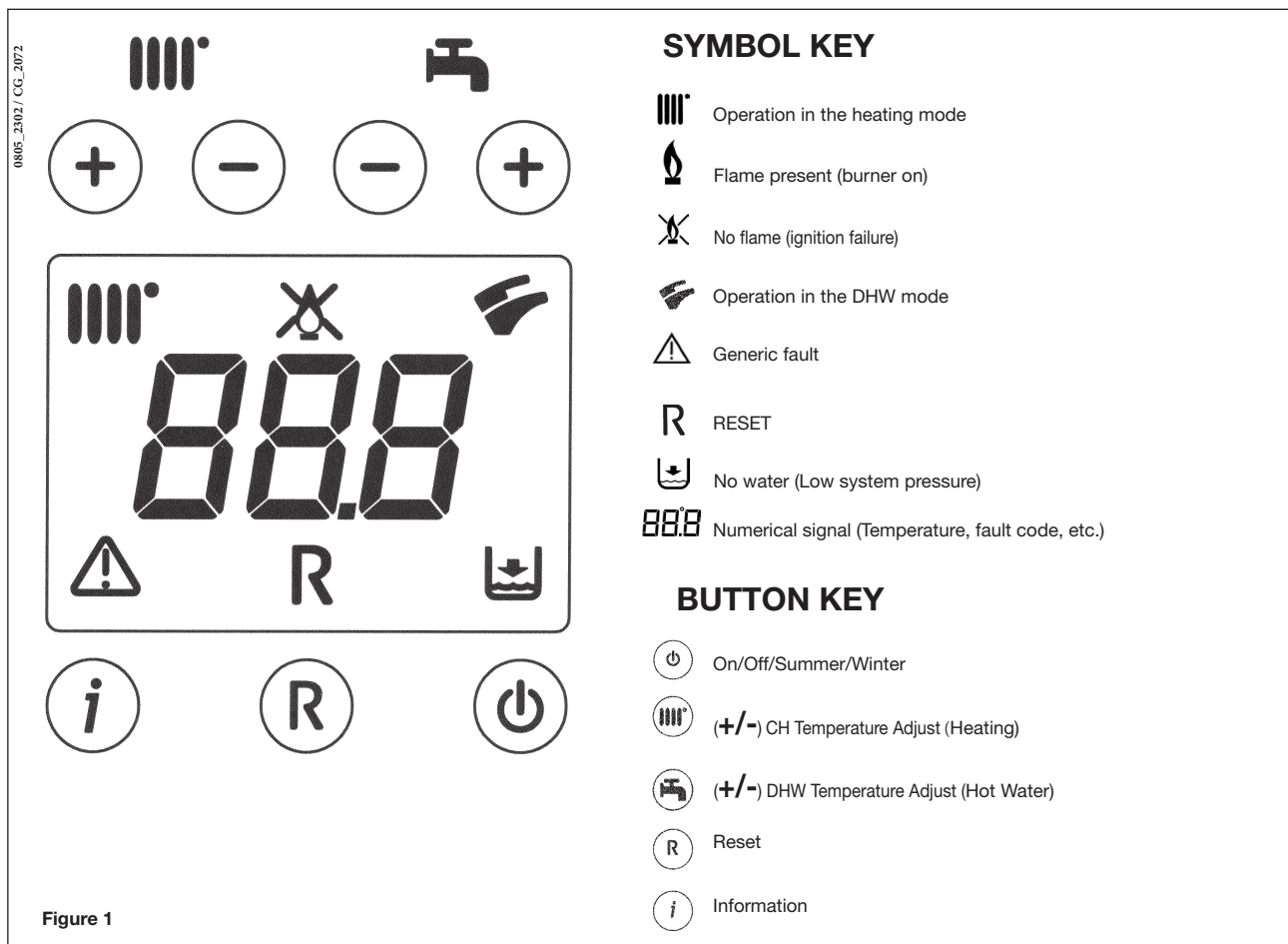
- 1) power the boiler
- 2) open the gas tap;
- 3) press the button (⏻) and switch the boiler to Summer (☀️), Winter (❄️) or heating only (🔥);
- 4) press the heating circuit (🔥) and domestic hot water circuit (🚿) temperature adjustment buttons (+/-) in order to ignite the main burner.

When the boiler is lit, the symbol (🔥) will appear on the display.

In the Summer position (☀️) the main burner will only ignite if a DHW tap is turned on.

Warning:

During initial ignition, the burner may not ignite (causing the boiler to shut down) until any air in the gas pipes is vented. In this case, repeat the ignition procedure until gas reaches the burner. Press button (R), for at least 2 seconds.



4. ADJUSTING AMBIENT TEMPERATURE AND DHW TEMPERATURE

The system must be equipped with an ambient thermostat for controlling the room temperature.

Adjust the ambient temperature (🔥) and the DHW temperature (🚿) by pressing the respective +/- buttons (figure 1).

The ignition of the burner is shown on the display with the symbol (🔥) as described in section 3.1.

HEATING

While the boiler is operating in heating mode, the display (figure 1) shows the flashing symbol (🔥) and the heating delivery temperature (°C).

DOMESTIC HOT WATER

While the boiler is operating in DHW mode, the display (figure 1) shows the flashing symbol (🚿) and the DHW output temperature (°C).

5. DESCRIPTION OF BUTTON (Summer - Winter - Heating Only - Off)

Press this button to set the following boiler operating modes:

- **SUMMER**
- **WINTER**
- **HEATING ONLY**
- **OFF**

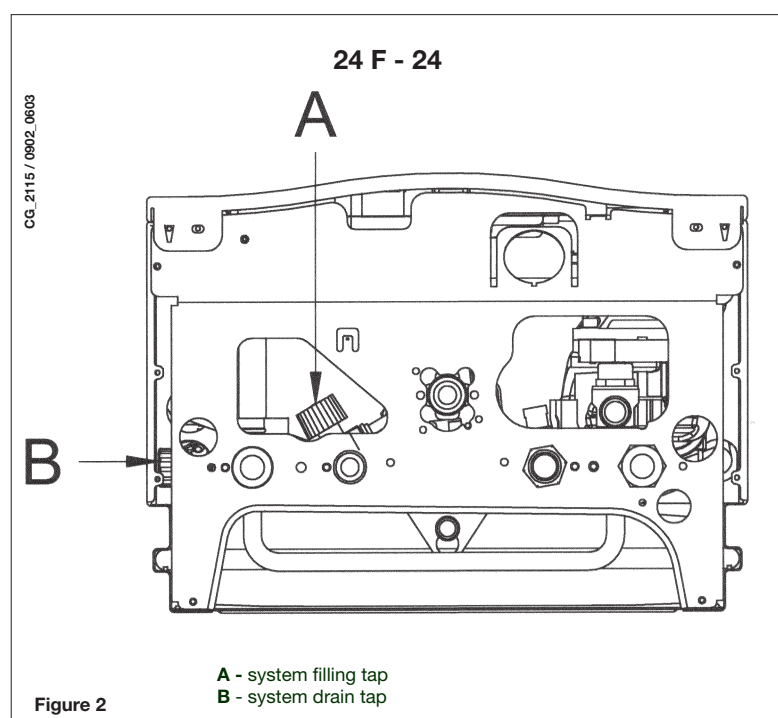
In **SUMMER** mode, the display shows . The boiler satisfies requests for DHW only while central heating is NOT enabled (ambient frost protection function active).

In **WINTER** mode, the display shows  and . The boiler satisfies requests for both DHW and central heating (ambient frost protection function active).

In **HEATING ONLY** mode, the display shows . The boiler satisfies requests for central heating only (ambient frost protection function active).

In **OFF** mode, the display shows neither of the above two symbols ( ). In this mode only the ambient frost protection function is enabled, any other request for DHW or heating is not satisfied.

6. FILLING THE SYSTEM



WARNING

Disconnect the boiler from the mains power supply using the two-pole switch.

IMPORTANT: Regularly check that the pressure displayed on the pressure gauge is 0.7 - 1.5 bar, with the boiler cold. In case of overpressure, open the boiler drain tap. In case of insufficient temperature, open the boiler filling tap (figure 3). Open the tap very slowly in order to vent the air.

The boiler is fitted with a hydraulic pressure gauge which prevents the boiler from working if there is no water.

N.B.: In case pressure drops occur frequently, have the boiler checked by an authorised Service Engineer.

7. TURNING OFF THE BOILER

To switch off the boiler, disconnect the electric power supply.

In OFF mode (section 5) the boiler remains off (the display indicates OFF) but the electrical circuits remain live and the frost protection device is enabled (section 9).

8. GAS CONVERSION

The boilers can operate both on natural gas and **LPG**.
All gas conversions must be made by an authorised Service Engineer.

9. PROLONGED SHUTDOWN. FROST PROTECTION

Do not drain the whole system as filling up with water again causes unnecessary and harmful scale to build up inside the boiler and the heating elements. If the boiler is not used during winter and is therefore exposed to the danger of frost, add some specific anti-freeze to the water in the system (e.g.: propylene glycol coupled with corrosion and scale inhibitors). The electronic boiler management system includes a "frost protection" function for the heating system which, when delivery temperature falls below 5°C, operates the burner until a delivery temperature of 30°C is reached.

The frost protection function is enabled if:

- * the boiler is electrically powered;
- * the gas tap is open;
- * the system is at the correct pressure;
- * the boiler is not blocked.

10. TROUBLESHOOTING

0607_1205

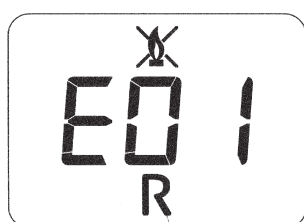


Figure 3

**RESETTABLE
faults**

Faults are shown on the display with an error code (e.g.: E 01): To **RESET** the boiler, press and hold down "R" for at least 2 seconds. If this fault persists, call the Authorised Service Centre.

N.B.: 5 reset attempts can be performed after which the boiler shuts down. To reset again, switch off the boiler for a few seconds.

CODE DISPLAYED	FAULT	CORRECTIVE ACTION
E01	Failed ignition shutdown	Press and hold down "R". for at least 2 seconds. If this fault persists, call the Authorised Service Centre.
E02	Safety thermostat tripped	Press and hold down "R". for at least 2 seconds. If this fault persists, call the Authorised Service Centre.
E03	Flue thermostat/ flue pressure switch tripped	Call the Authorised Service Centre.
E04	Shutdown after 6 consecutive flame losses	Press and hold down "R". for at least 2 seconds. If this fault persists, call the Authorised Service Centre.
E05	Delivery probe failure	Call the Authorised Service Centre.
E06	DHW sensor fault	Call the Authorised Service Centre.
E10	Hydraulic pressure switch block	Check that the pressure in the system is correct; See section 6. If this fault persists, call the Authorised Service Centre.
E25/E26	Probable blocked pump safety trip.	Call the Authorised Service Centre.
E32	Limescale alarm	Call the Authorised Service Centre.
E35	Parasite flame (flamer error)	Press and hold down "R". for at least 2 seconds. If this fault persists, call the Authorised Service Centre.
E96	Switching off due to reductions in the power supply	RESET is automatic. If this fault persists, call the Authorised Service Centre.

N.B.: in case of a fault, the display backlighting flashes together with the error code.

11. ROUTINE MAINTENANCE INSTRUCTIONS

To keep the boiler efficient and safe, have it checked by the authorised Service Centre at the end of every operating period. Careful servicing ensures economical operation of the system.

Do not clean the outer casing of the appliance with abrasive, aggressive and/or easily flammable cleaners (e.g.: petrol, alcohol, and so on). Always switch off the appliance before cleaning it (see section 7 "Switching off the boiler").

12. GENERAL INFORMATION

The following notes and instructions are addressed to fitters to allow them to carry out trouble-free installation. Instructions for lighting and using the boiler are contained in the 'Instructions for Users' section. Moreover, the installation technician must be qualified to install heating appliances.

Additionally, bear in mind the following:

- This boiler can be connected to any type of double- or single-pipe convector plate, radiator or thermoconvector. Design the system sections as usual, though, bearing in mind the available flow-head at the plate, as shown in section 25.
- Do not leave any packaging (plastic bags, polystyrene, etc.) within the reach of children as they are a potential source of danger.
- Initial lighting of the boiler must be carried out by an authorised Service Engineer, as indicated on the attached sheet. Failure to observe the above will render the guarantee null and void.

ADDITIONAL PUMP WARNING

If an additional pump is used on the heating system, position it on the boiler return circuit. This will allow the correct operation of the water pressure switch.

WARNING

If the instantaneous (mixed) boiler is connected to a system with solar panels, the maximum temperature of the domestic hot water entering the boiler must not exceed **60°C**.

13. INSTRUCTIONS PRIOR TO INSTALLATION

This boiler has been designed to heat water to a temperature lower than boiling point at atmospheric pressure. It must be connected to a central heating system and to a domestic hot water supply system according to its performance and power output.

Do the following before connecting the boiler:

- a) Make sure that the boiler is adjusted to use the type of gas delivered by the gas supply. To do this, check the markings on the packaging and the rating plate on the appliance.
- b) Make sure that the flue terminal draft is appropriate, that the terminal is not obstructed and that no exhaust gases from other appliances are expelled through the same flue duct, unless the latter has been specially designed to collect exhaust gas from more than one appliance, in compliance with current laws and regulations.
- c) Make sure that, if the boiler is connected to existing flue ducts, these have been thoroughly cleaned as residual products of combustion may detach from the walls during operation and obstruct the flow of fumes.

To ensure correct operation and maintain the warranty, observe the following precautions:

1. DHW circuit:

- 1.1. If the water is harder than 20 °F (1 °F = 10 mg calcium carbonate per litre of water), install a polyphosphate dispenser or an equivalent treatment system, compliant with current regulations.
- 1.2. Thoroughly flush the system after installation of the appliance and before use.
- 1.3. The materials used for the domestic hot water circuit of the product comply with Directive 98/83/EC.

2. Heating circuit

2.1. new system

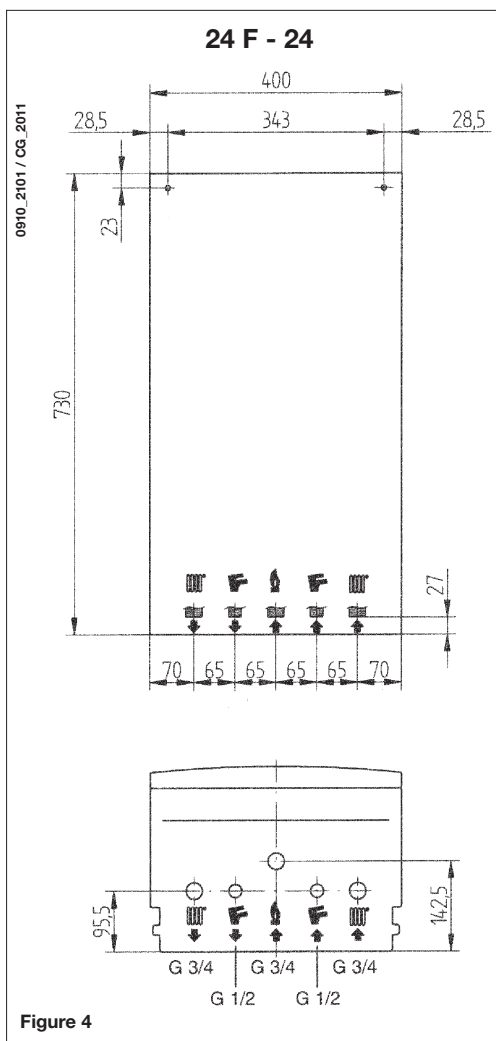
Before proceeding with installation of the boiler, the system must be cleaned and flushed to eliminate residual thread-cutting swarf, solder and any solvents, using suitable proprietary products. To avoid damaging metal, plastic and rubber parts, only use neutral cleaners, i.e. non-acid and non-alkaline. Recommended cleaning products are: SENTINEL X300 or X400 and FERNOX Regenerator for heating circuits. Use these products in strict compliance with the manufacturers' instructions.

2.2. existing plant:

Before installing the boiler, drain the system and clean it to remove sludge and contaminants, using suitable proprietary products as described in section 2.1. To avoid damaging metal, plastic and rubber parts, use only neutral cleaners, i.e. non-acid and non-alkaline such as SENTINEL X100 and FERNOX Protector for heating circuits. Use these products in strict compliance with the manufacturers' instructions. Remember that the presence of foreign bodies in the heating system can adversely affect boiler operation (e.g. overheating and excessive noise of the heat exchanger).

Failure to observe the above will render the guarantee null and void.

14. INSTALLING THE BOILER



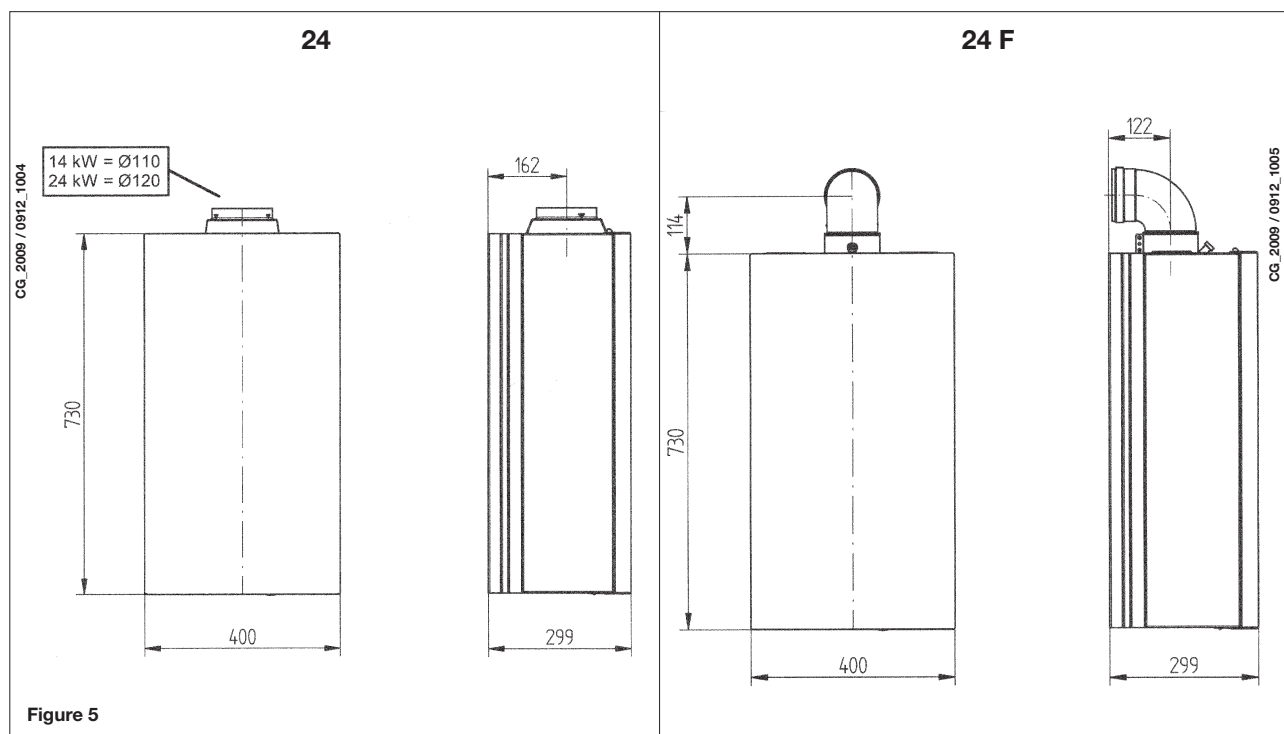
After deciding the exact location of the boiler, fix the template to the wall.

Connect the system to the gas and water inlets present on the lower bar of the template. Fit two G3/4 taps (delivery and return) on the central heating circuit; these taps make it possible to carry out important operations on the system without draining it completely. If you are either installing the boiler on an existing system or replacing one, as well as the above, fit a settling tank under the boiler on the system return line in order to collect any deposits and scale circulating in the system after flushing. After fixing the boiler to the template, connect the flue and air ducts, supplied as accessories, as described in the following sections.

If the model **24** natural draught boiler is installed, connected it to the flue with a metal pipe resistant to normal mechanical stress, heat, products of combustion and relative condensate.

	G"3/4 HEATING DELIVERY
	G"3/4 HEATING RETURN
	G"1/2 DOMESTIC HOT WATER OUTLET
	G"1/2 DOMESTIC COLD WATER INLET
	G"3/4 GAS INLET TO BOILER

15. DIMENSIONS OF BOILER



16. INSTALLING THE FLUE AND AIR DUCTS

The boiler is easy and flexible to install thanks to the extensive range of available accessories, as described below. The boiler has been designed for connection to a vertical or horizontal coaxial flue-air duct. A splitting kit is also available if separate ducts are required.

Only accessories supplied by the manufacturer must be used for installation!

WARNING : *To guarantee more operating insurance it is necessary to assure the flue pipes to the wall using the apposite clamps.*

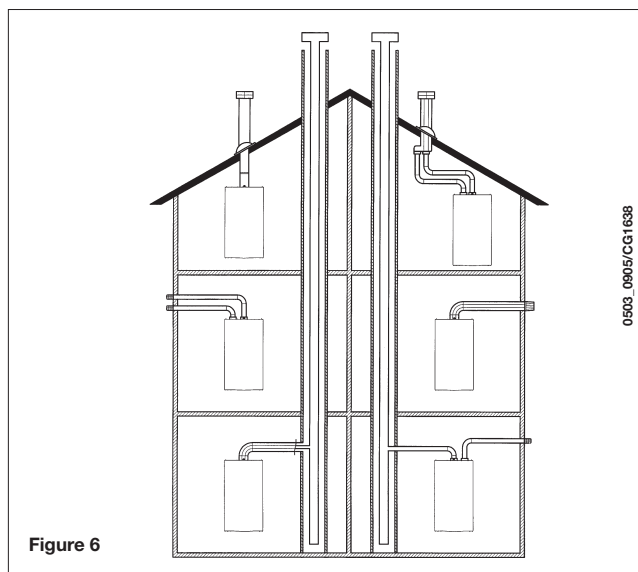


Figure 6

... COAXIAL FLUE-AIR DUCT (CONCENTRIC)

This type of duct is used to discharge exhaust fumes and draw combustion air both outside the building and if a LAS flue is fitted.

The 90° coaxial bend allows the boiler to be connected to a flue-air duct in any direction as it can be rotated by 360°. It can also be used as a supplementary bend combined with a coaxial duct or a 45° bend.

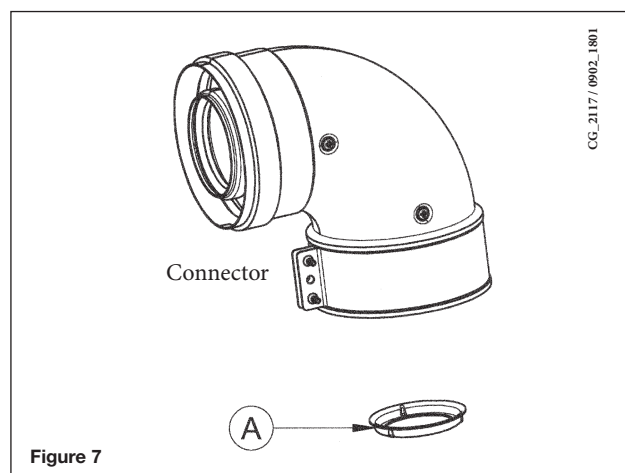


Figure 7

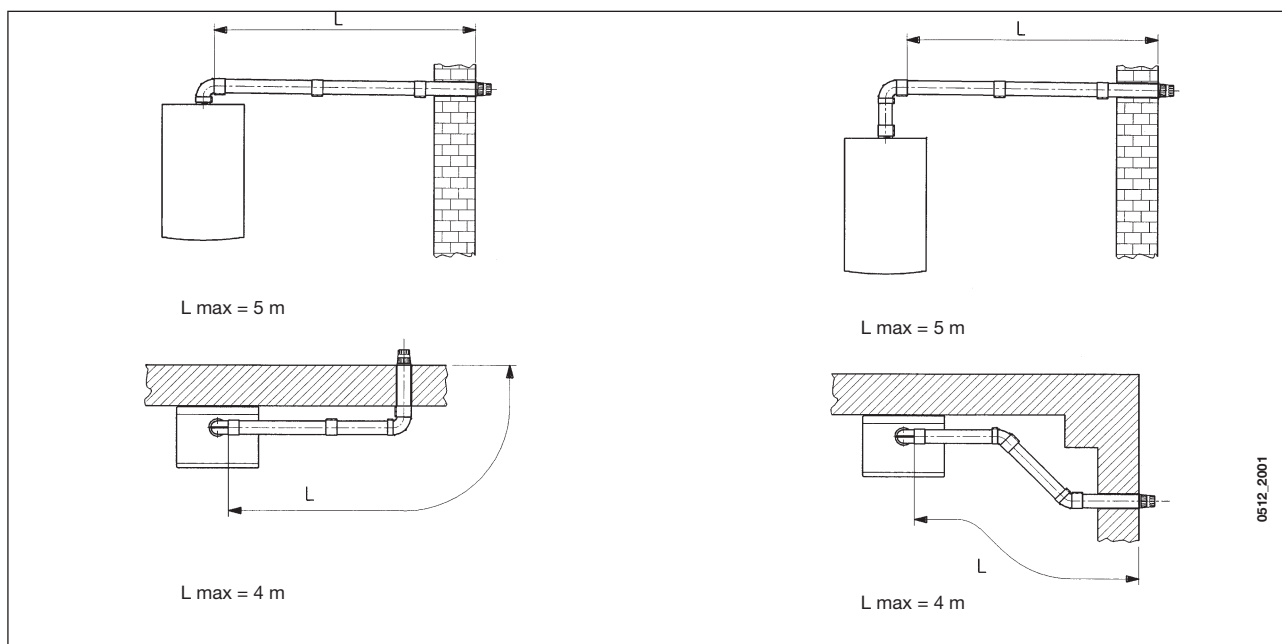
If fumes are discharged outside the building, the flue-air duct must protrude at least 18 mm from the wall to allow an aluminium weathering surround to be fitted and sealed to avoid water infiltrations. Make sure there is a minimum upward slope towards the outside of 1 cm per metre of duct.

- a 90° bend reduces total duct length by 1 metre.
- a 45° bend reduces total duct length by 0.5 metres.

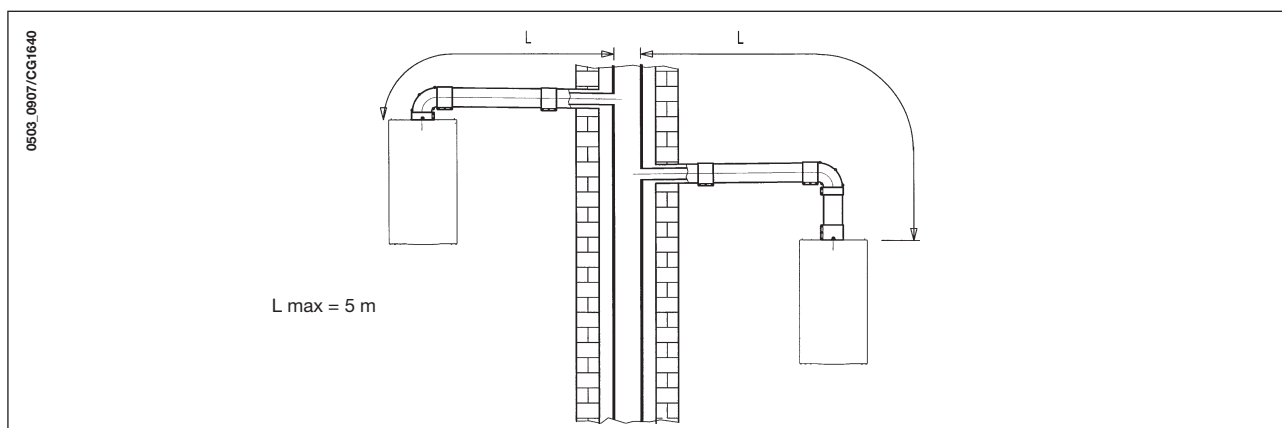
The first 90° bend is not included when calculating the maximum available length.

Boiler model	Length (m)	Flue RESTRICTOR A
24 F	0 ÷ 1	Yes
	1 ÷ 5	No

16.1 HORIZONTAL FLUE INSTALLATION OPTIONS

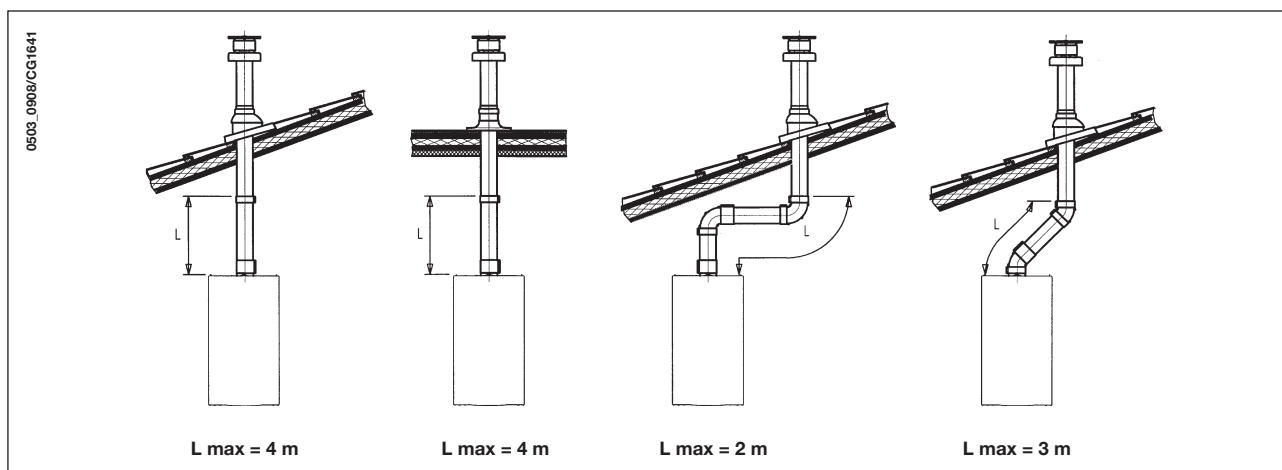


16.2 LAS FLUE DUCT INSTALLATION OPTIONS



16.3 VERTICAL FLUE INSTALLATION OPTIONS

This type of installation can be carried out on either a flat or a pitched roof by fitting a flue terminal and a special weathering surround with sleeve (both available on request).



For detailed installation instructions, consult the technical data provided with the accessories.

... SEPARATE FLUE AND AIR DUCTS

This type of installation makes it possible to discharge exhaust fumes both outside the building and into single flue ducts. Comburent air can be drawn in at a different location from that of the flue terminal. The splitting kit comprises a flue duct adaptor (100/80) and an air duct adaptor. For the air duct adaptor, fit the screws and seals previously removed from the cap.

Boiler model	(L1+L2)	Position of air regulator	Flue RESTRICTOR A	CO ₂ %	
				G20	G31
24 F	0 ÷ 4	A	NO	6,4	7,1
	4 ÷ 14	B			
	14 ÷ 23	C			

The first 90° bend is not included when calculating the maximum available length.

The 90° bend allows the boiler to be connected to a flue-air duct in any direction as it can be rotated by 360°. It can also be used as a supplementary bend combined with a duct or a 45° bend.

- A 90° bend reduces total duct length by 0.5 metres.
- A 45° bend reduces total duct length by 0.25 metres.

WARNING

The boiler inlet and outlet ducts (C52) must comply with the following maximum lengths:

- inlet duct: Lmax= 8m
- outlet duct: Lmax= 15m

Adjusting the air regulator for separate flues

This regulator must be adjusted to optimise combustion efficiency and parameters. After turning the air intake connector, which can be mounted both to the right and the left of the exhaust flue duct, suitably adjust the excess air according to the total length of the combustion exhaust and inlet flue ducts. Turn this regulator counter-clockwise to decrease the excess of comburent air and vice-versa to increase it. To fine tune, use a combustion product analyser to measure the amount of CO₂ in the fumes at maximum heat capacity, and, if a lower value is measured, gradually adjust the air regulator until the amount of CO₂ indicated in the following table is measured. To mount this device correctly, consult the relative instructions.

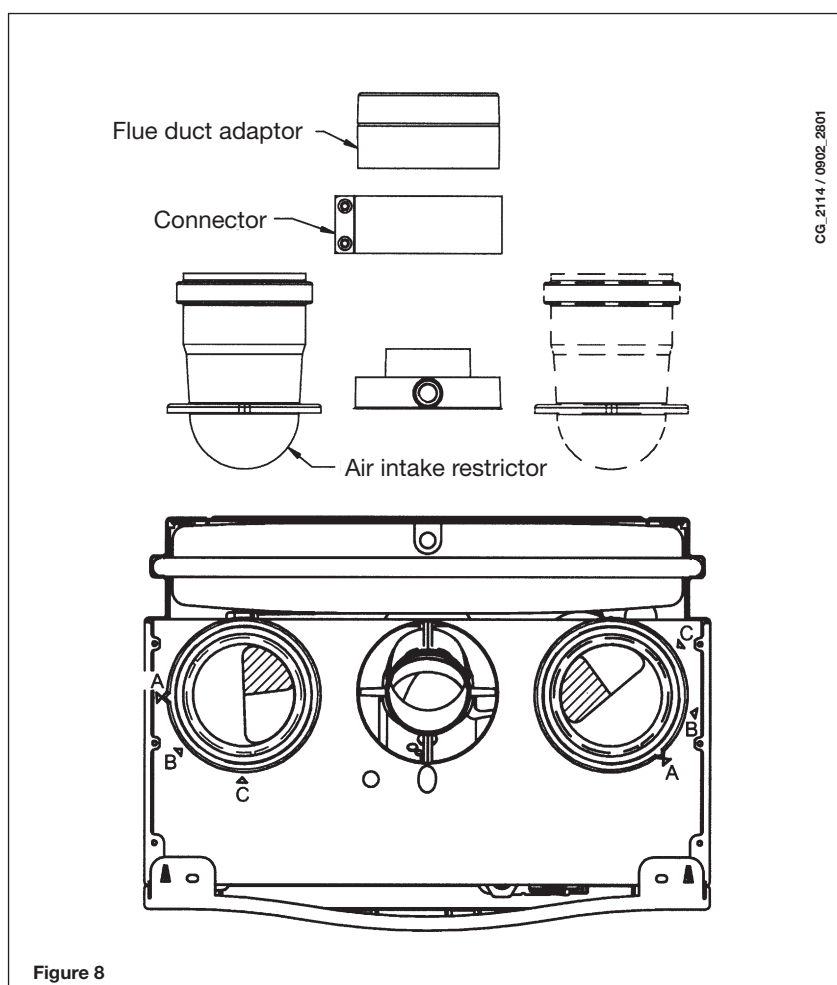
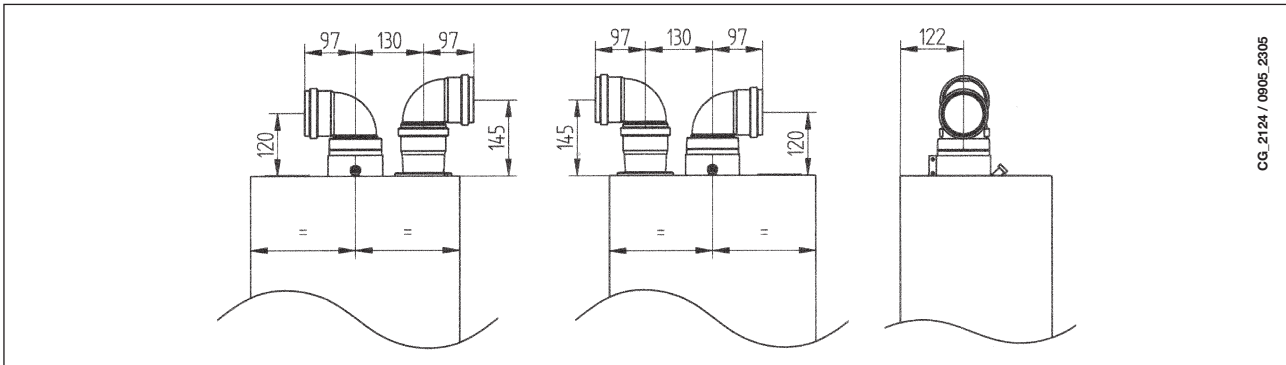


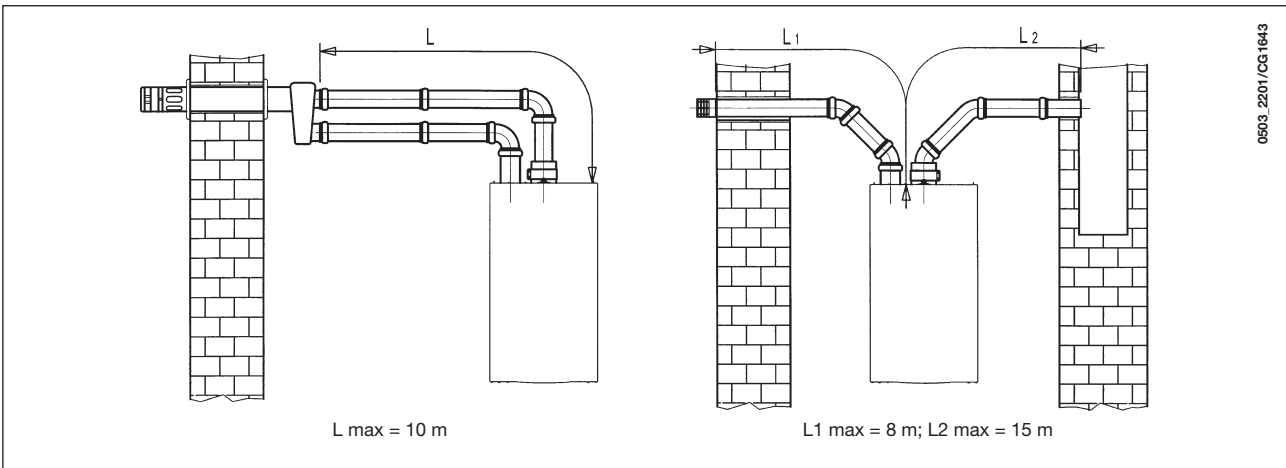
Figure 8

16.4 DIMENSIONS OF SEPARATE OUTLETS



16.5 SEPARATE HORIZONTAL FLUE TERMINALS INSTALLATION OPTIONS

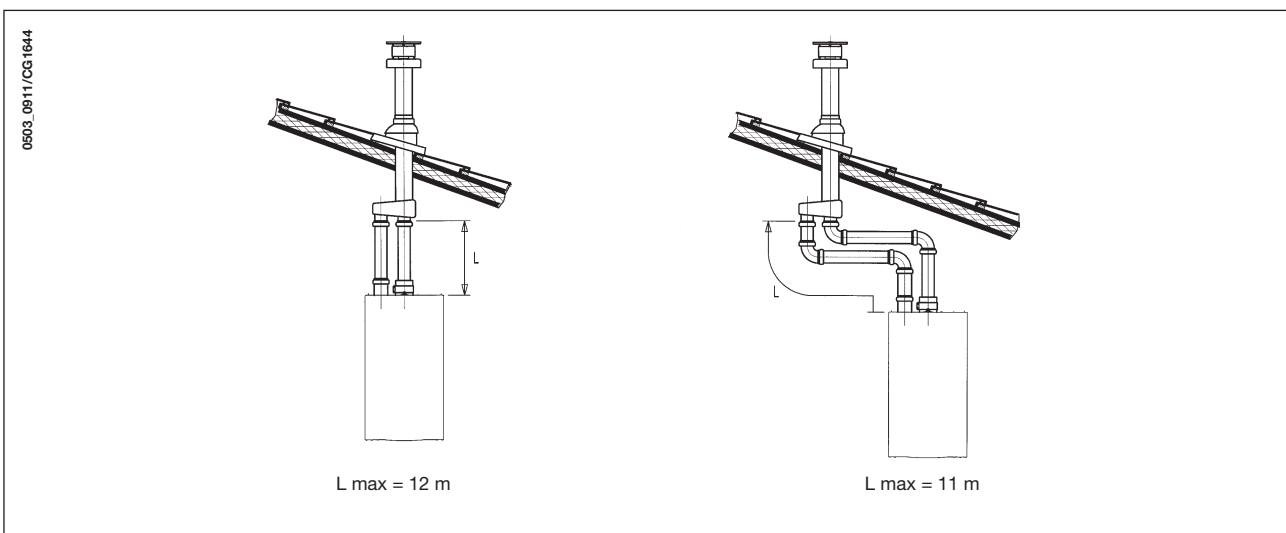
IMPORTANT - Make sure there is a minimum downward slope towards the outside of 1 cm per metre of duct length. If the condensate collection kit is installed, the discharge duct must slope down towards the boiler.



N.B.: For the C52 type, do not fit the flue and air duct terminals on opposite walls of the building.

If the discharge duct is longer than 6 metres, install the condensate collection kit, supplied as an accessory, near the boiler.

16.6 SEPARATE VERTICAL FLUE INSTALLATION OPTIONS



IMPORTANT: if fitting a single flue duct, make sure it is adequately insulated (e.g.: with glass wool) wherever the duct passes through building walls. For detailed installation instructions, consult the technical data provided with the accessories.

17. ELECTRICAL CONNECTIONS

This machine is only electrically safe if it is correctly connected to an efficient earth system in compliance with current safety regulations.

Connect the boiler to a 230V single-phase earthed power supply using the supplied three-pin cable, observing correct LIVE-NEUTRAL polarity.

Use a double-pole switch with a contact separation of at least 3 mm.

When replacing the power supply cable, fit a harmonised HAR H05 VV-F' 3x0.75mm² cable with a maximum diameter of 8 mm.

...Access to the power supply terminal block

- disconnect the boiler from the mains power supply using the two-pole switch;
- remove the two screws fixing the control panel to the boiler;
- rotate the control panel;
- remove the cover and access the wiring area (figure 9).

The 2A fast-blowing fuse is incorporated in the power supply terminal block (to check and/or replace the fuse, pull out the black fuse carrier).

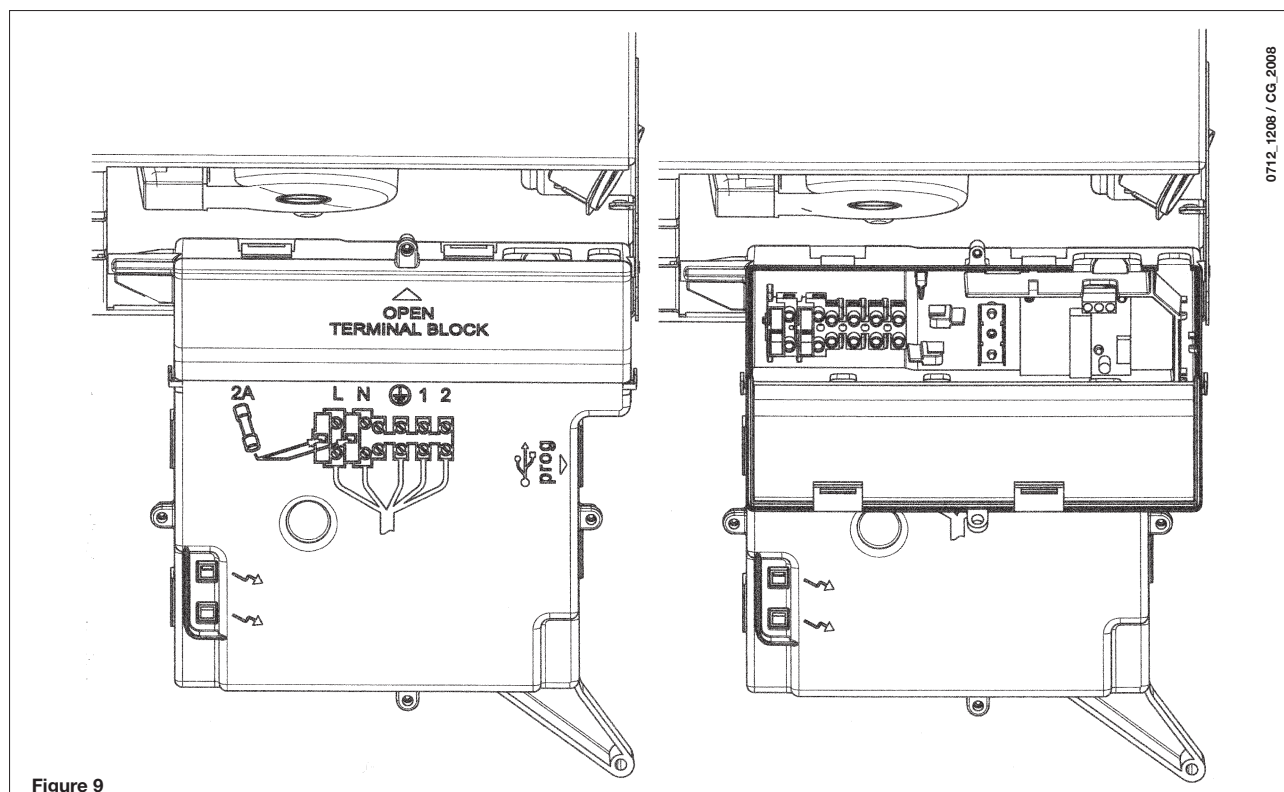
IMPORTANT: respect polarity **L** (LIVE) - **N** (NEUTRAL).

(L) = **Live** (brown)

(N) = **Neutral** (blue)

⊕ = **Earth** (yellow-green)

(1) (2) = **Contact for ambient thermostat**



18. CONNECTING THE ROOM THERMOSTAT

- access the power supply terminal block (figure 9) as described in the previous section;
- remove the jumper on terminals (1) and (2);
- thread the two-wire cable through the grommet and connect it to these two terminals.

19. GAS CONVERSION

The authorised Technical Assistance Service can convert this boiler to natural gas (**G20**) or liquid gas (**G31**).

Carry out the following operations:

- A) replace the main burner nozzles;
- B) Change parameter on electronic board
- C) new max. and min. calibration of the pressure regulator.

A) Replace the burner injectors

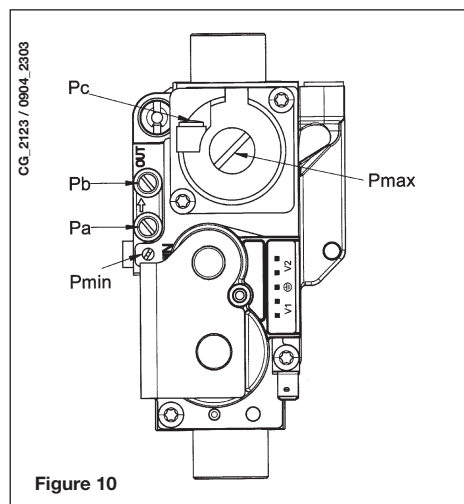
- carefully pull the main burner off its seat;
- replace the main burner injectors making sure to fully tighten them to prevent gas leaks. Injector diameters are specified in table 1.

B) Change parameters on electronic board

- set parameters **F02**, **F08**, **F09**, **F10**, **F16** according to the gas used, as described in section 21;

C) Calibrate the pressure regulator (Figure 10)

- connect the positive pressure test point of a differential pressure gauge (possibly water-operated) to the gas valve pressure test point (**Pb**). Only for models with sealed chambers, connect the negative pressure test point of the pressure gauge to a "T" fitting in order to join the boiler adjustment outlet, the gas valve adjustment outlet (**Pc**) and the pressure gauge. (The same measurement can be made by connecting the pressure gauge to the pressure test point (**Pb**) after removing the front panel of the sealed chamber). Measuring burner pressure using methods other than those described could lead to incorrect results as the low pressure created by the fan in the sealed chamber would not be taken into account.

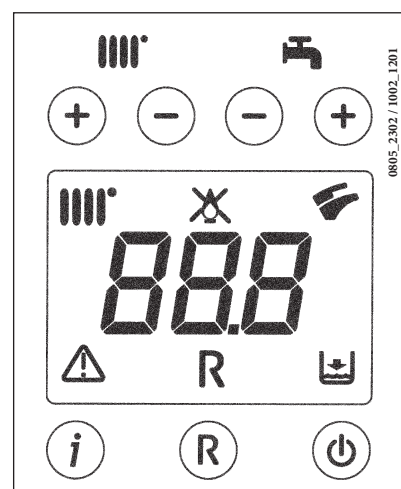


19.1 GAS VALVE CALIBRATION FUNCTION

To simplify calibration of the gas valve, the calibration function may be set directly on the boiler control panel as follows:

- a) hold down the buttons + and + together for at least 6 seconds;
- b) after about 6 seconds, the symbols flash;
- c) the display shows, at intervals of one second, "100" and the **flow temperature**. In this phase, the boiler works at the maximum heating output (100%).
- d) press +/- to immediately set the power of the boiler (100% or 0%);
- e) adjust the "Pmax/Pmin" screw (figure 10) to set the burner pressure value as described in table 1.
- f) press +/- to gradually set the desired power level (interval = 1%).

Press the button to leave the function.



Note:

The function is automatically deactivated after a period of 15 minutes, at the end of which the electronic board returns to its operating status prior to the activation of the function or prior to reaching the set maximum temperature.

19.2 PARAMETERS SETTING

The procedure to access the list of parameters is the following:

- 1) hold down the buttons  and  together for about 6 seconds until the display shows “F01” alternating with the set value;
- 2) press +/-  to scroll through the parameters list;
- 3) to increase or decrease the value of the selected parameter, press buttons +/-  respectively;
- 4) press the  button to save the programming of the set parameters (the display shows for some seconds “MEM”).
- 5) press the  button to leave the programming mode without saving (the display shows for some seconds “ESC”).

WARNING

For the gas conversion from G20 to G31, modify parameters F02, F08, F09, F10, and F16, as shown in the table in paragraph 21. Attach the additional plate supplied with the transformer, specifying the type of gas and the calibration performed

Table of burner injectors

	24		24 F	
	G20	G31	G20	G31
gas type				
diameter of nozzles (mm)	1,18	0,74	1,35	0,85
Burner pressure (mbar*) REDUCED HEAT OUTPUT	2,2	6,3	2,2	5,4
Burner pressure (mbar*) RATED HEAT OUTPUT	13,1	35,3	11,3	28,5
N° nozzles	13		11	

* 1 mbar = 10,197 mm H₂O

Table 1

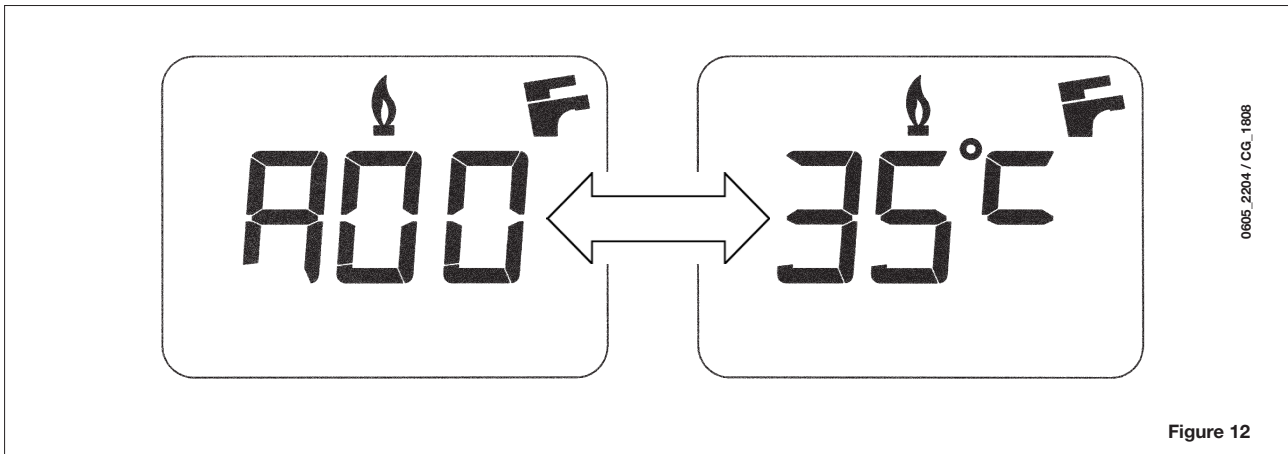
Consumption 15°C-1013 mbar	24		24 F	
	G20	G31	G20	G31
Rated power	2,78 m³/h	2,04 kg/h	2,73 m³/h	2,00 kg/h
Reduced power	1,12 m³/h	0,82 kg/h	1,12 m³/h	0,82 kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m³	46,34 MJ/kg	34,02 MJ/m³	46,34 MJ/kg

Table 2

20. VISUALISATION OF PARAMETERS ON THE DISPLAY ("INFO" FUNCTION)

Press "i" for at least 5 seconds to visualise certain boiler information on the display on the front panel of the boiler.

N.B.: when the "INFO" function is enabled, the message "A00", alternating with the boiler delivery temperature, is shown on the display (figure 12):



- Press buttons  (+/-) to display the following information:

- A00:** current DHW temperature (°C);
- A01:** current external temperature (°C) (with external probe connected);
- A02:** current (%) at modulator (100% = 230 mA NATURAL GAS - 100% = 310 mA LPG);
- A03:** power range (%) (MAX R);
- A04:** heating setpoint temperature (°C);
- A05:** current heating delivery temperature (°C);
- A06:** DHW temperature setpoint value (°C);
- A07:** flame signal % value (0-100%);
- A08:** Not used;
- A09:** last error that occurred in the boiler;

- This function remains active for 3 minutes. It is possible to interrupt the "INFO" function in advance by holding down the button () for at least 5 seconds, or turning off the power to the boiler.

21. PARAMETERS SETTING

To set the boiler parameters press the (– ) and (– ) buttons together for at least 6 seconds. When the function is active, the letters “F01” will appear on the display, alternating with the value of the parameter shown.

Changing the parameters

- Press the (+/– ) buttons to scroll through the parameters;
- Press the (+/– ) buttons to change each parameter value;
- Press the button () to save changes, the display shows “MEM”;
- Press the button () to leave the function without saving, the display shows “ESC”;

	Description of parameters	Factory settings	
		24 F	24
F01	Type of boiler 10 = sealed chamber - 20 = atmospheric chamber	10	20
F02	Gas used 00 = NATURAL (METHANE) - 01 = LPG	00 o 01	
F03	Hydraulic system	00	
F04	Setting programmable relays (See SERVICE instructions) 00 = no associated function	00	
F06	Maximum temperature setpoint setting (°C) 00 = 76°C (°) 01 = 45°C	00	
F07	Configuration DHW priority input	02	
F08	Max heating power (0-100%) G31 24F = 100 24 = 100	80	90
F09	Max DHW power (0-100%) G31 24F = 100 24 = 100	80	90
F10	Min heating power (0-100%) G31 24F = 00 24 = 00	20	10
F11	Waiting time in heating before a new ignition (00-10 minutes) - 00=10 seconds	03	
F12	Diagnostics (See SERVICE Instructions)	--	
F13	Type of exchanger 00 = 270 mm 01 = 225 mm	01	00
F14	Testing the correct position of the DHW probe 00 = Disable 01 = Enable	01	00
F15	Factory setting	01	00
F16	Min DHW power (0-100%) G31 24 F = 00 24 = 00	20	10

* Switching off the burner at 80°C

22. ADJUSTMENT AND SAFETY DEVICES

This boiler has been designed in full compliance with European reference standards and, in particular, it is fitted with the following:

- **Air pressure switch (model 24 F)**

This device only allows the burner to ignite if the exhaust flue duct is in perfect working order.

In the event of one or more of the following faults:

- flue terminal obstructed
- venturi tubes obstructed
- fan blocked
- venturi tube connection - pressure switch tripped

the boiler remains on standby and error code E03 is displayed (see table in section 10).

- **Fumes thermostat (model 24)**

This device, the sensor of which is positioned to the left of the fumes hood, interrupts the flow of gas to the main burner if the flue is obstructed and/or there is no draught.

In these conditions the boiler shuts down and displays error code E03 (section 10).

After eliminating the problem, it is possible to reignite by holding down the **(R)** button for at least 2 seconds.

It is forbidden to disable this safety device

- **Safety thermostat**

Thanks to a sensor placed on the heating delivery line, the thermostat interrupts the flow of gas to the burner if the water in the primary circuit overheats. In these conditions, the boiler is blocked and only after the fault has been eliminated can it be ignited again by pressing **(R)** button for at least 2 seconds.

It is forbidden to disable this safety device

- **Flame ionisation detector**

The flame sensing electrode, located on the right-hand side of the burner, guarantees safety of operation in case of gas failure or incomplete ignition of the burner.

In these conditions, the boiler is blocked after 3 ignition attempts.

Press the **(R)** for at least 2 seconds to re-establish normal operating conditions.

- **Hydraulic pressure switch**

This device allows the main burner to be ignited only if system pressure is higher than 0.5 bars.

- **Pump overrun for heating circuit**

The electronically-controlled pump post-circulation function lasts 180 seconds and is enabled, in the heating mode, if the ambient thermostat causes the burner to go out.

- **Pump overrun for DHW circuit**

The electronically-controlled pump post-circulation function lasts 30 seconds and is enabled, in the DHW mode, if the probe causes the burner to go out.

- **Frost protection device (heating)**

The electronic boiler management system includes a "frost protection" function for the heating system which, when delivery temperature falls below 5°C, operates the burner until a delivery temperature of 30°C is reached. This function is enabled when the boiler is switched on, the gas supply is open and the system is correctly pressurised.

- **Water not circulating in primary circuit (pump probably blocked)**

If there is insufficient or no water circulating in the primary circuit, the boiler blocks and the error code E25 is shown on the display (section 10).

- **Anti-block pump function**

If no heat demand is received for 24 consecutive hours, in the heating mode, the pump will automatically start and operate for 10 seconds.

This function is operative when the boiler is powered.

- **Hydraulic safety valve (heating circuit)**

This device is set to 3 bar and is used for the heating circuit.

Connect the safety valve to a drain tap. Do not use it to drain the heating circuit.

N.B.: domestic hot water is guaranteed even if the NTC sensor develops a fault. In this case, temperature is controlled by the delivery sensor.

23. POSITIONING THE IGNITION AND FLAME-SENSING ELECTRODE

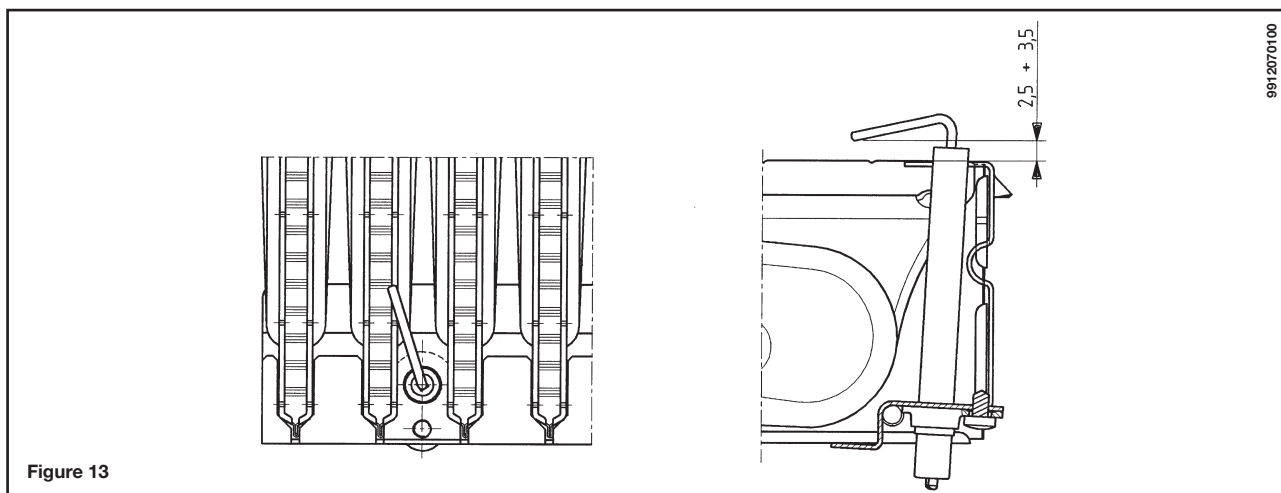


Figure 13

24. CHECKING COMBUSTION PARAMETERS

To measure combustion efficiency and the toxicity of the products of combustion, the boiler is fitted with two dedicated test points.

One test point is connected to the exhaust duct and is used to measure combustion efficiency and the toxicity of the products of combustion.

The other is connected to the air intake duct and is used to check for the presence of any products of combustion circulating in installations with co-axial flues.

The following parameters can be measured using the test point connected to the exhaust duct:

- temperature of the products of combustion;
- concentration of oxygen (O_2) or, alternatively, carbon dioxide (CO_2);
- concentration of carbon monoxide (CO).

The temperature of the comburent air must be measured on the test point located on the air intake flue by inserting the measurement sensor by about 3 cm.

N.B.: to regulate the rated power, see chapter 19 (C1)

For natural draught boiler models, a hole must be made in the exhaust duct at a distance from the boiler equal to twice the internal diameter of the flue. The following parameters can be measured inside this hole:

- temperature of the products of combustion;
- concentration of oxygen (O_2)
- concentration of carbon monoxide (CO).

The temperature of the combustion air must be measured close to the point where the air enters the boiler.

The hole, which must be made by the person in charge of the system during commissioning, must be sealed so as to ensure that the exhaust duct is airtight during normal operation.

25. PUMP CAPACITY/ HEAD

A high static head pump, suitable for installation on any type of single- or double-pipe heating system, is used. The automatic air valve incorporated in the pump allows quick venting of the heating system.

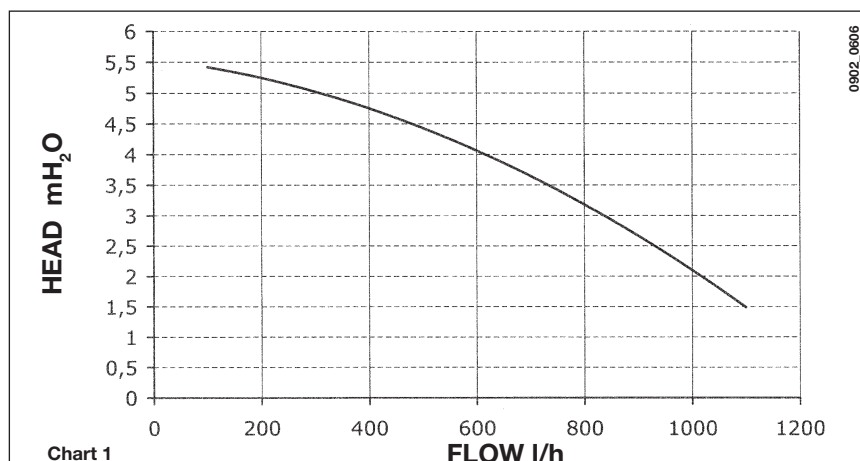


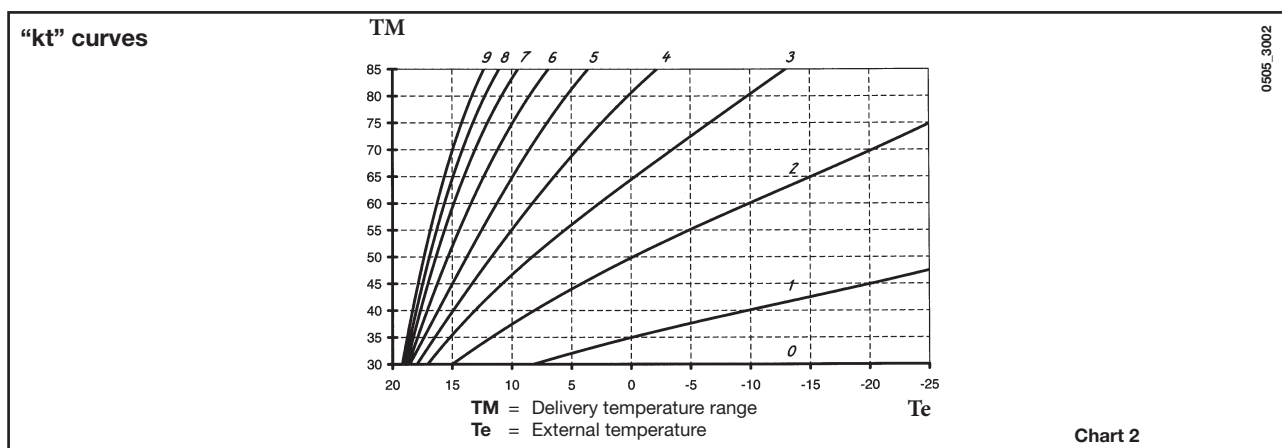
Chart 1

0902_0606

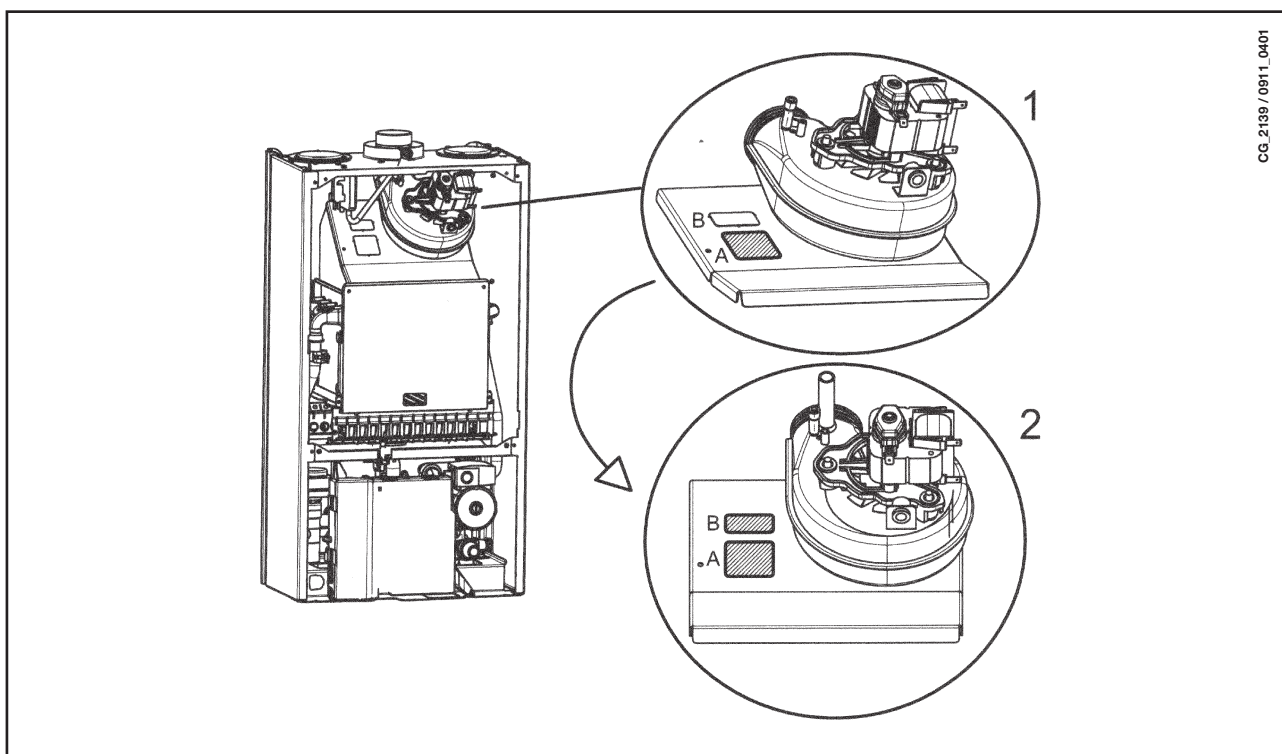
26. CONNECTING THE EXTERNAL PROBE

The wiring harness leaving the control board includes two RED wires fitted with faston covers. Connect the external probe to these two wires.

With the external probe connected it is possible to change the curve "kt" (Graph 1) by means of the **+/-**  buttons.



27. NOTES FOR INSTALLATIONS WITH SEPARATE OUTLETS



In special cases, installations with separate outlets can generate vibrations that may cause the fumes pressure switch to trip (fault E03 on the boiler display).

To solve this problem, two slots closed with pre-punched holes (Ref. **A** and **B**) have been prepared on the fumes outlet. These can be easily removed by the Qualified Technical Assistance Service without having to remove the outlet.

Remove knock-out **A** (Detail 1) and check the appliance works correctly.
If not, remove knock-out **B** (Detail 2) as well.

28. ANNUAL SERVICING

To optimise boiler efficiency, carry out the following annual controls:

- check the appearance and air-tightness of the gaskets of the gas and combustion circuits;
- check the state and correct position of the ignition and flame-sensing electrodes;
- check the state of the burner and make sure it is firmly fixed;
- check for any impurities inside the combustion chamber.

Use a vacuum cleaner to do this;

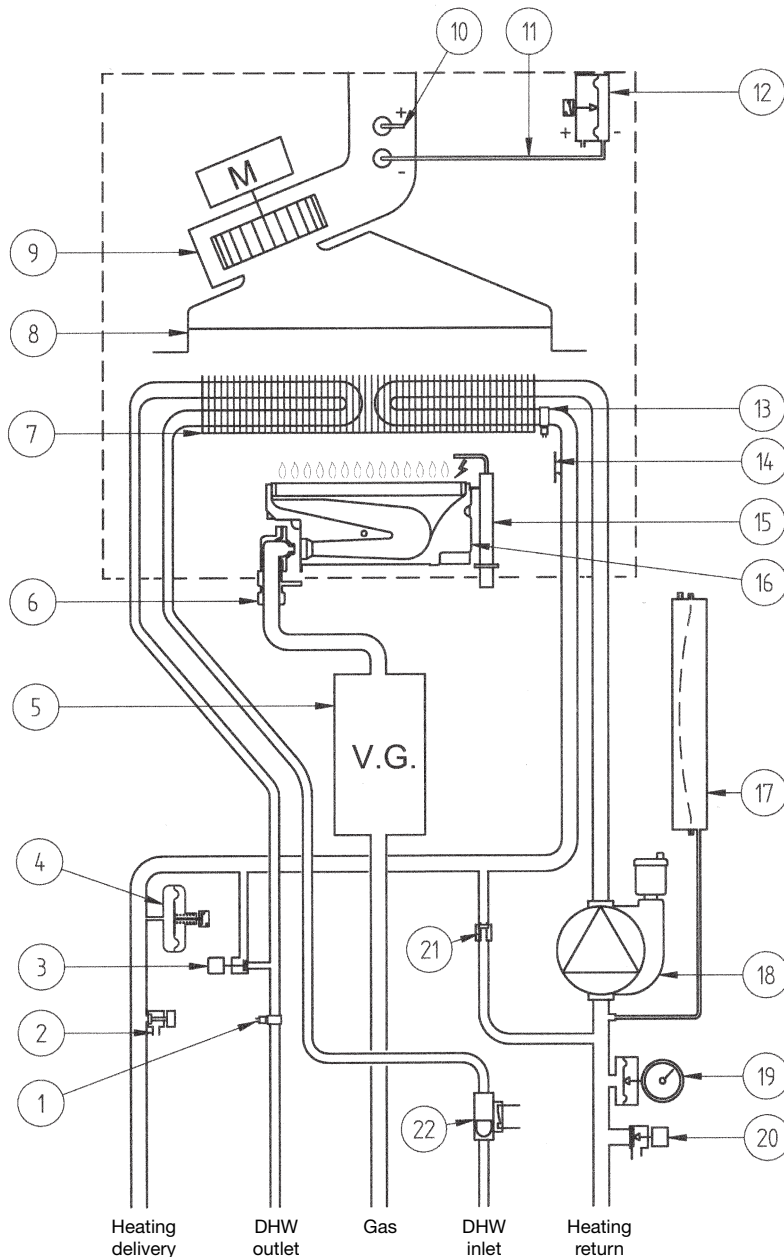
- check the gas valve is correctly calibrated;
- check the pressure of the heating system;
- check the pressure of the expansion vessel;
- check the fan works correctly;
- make sure the flue and air ducts are unobstructed;

WARNINGS

Before commencing any maintenance operations, make sure the boiler is disconnected from the power supply. Afterwards, move the knobs and/or operating parameters of the boiler to their original positions.

29. FUNCTIONAL CIRCUIT DIAGRAM

24 F



CG 2110 / 0902_0607

Legend:

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1 NTC domestic hot water sensor | 12 Air pressure switch |
| 2 Boiler drain tap | 13 Central heating NTC sensor |
| 3 Boiler filling tap | 14 Safety thermostat |
| 4 Water pressure switch | 15 Ignition / flame detection electrode |
| 5 Gas valve | 16 Burner |
| 6 Gas train with injectors | 17 Expansion vessel |
| 7 Water-fumes exchanger | 18 Pump and air separator |
| 8 Fumes conveyor | 19 Pressure gauge |
| 9 Fan | 20 Safety valve |
| 10 Positive pressure point | 21 Automatic by-pass |
| 11 Negative pressure point | 22 DHW priority sensor |

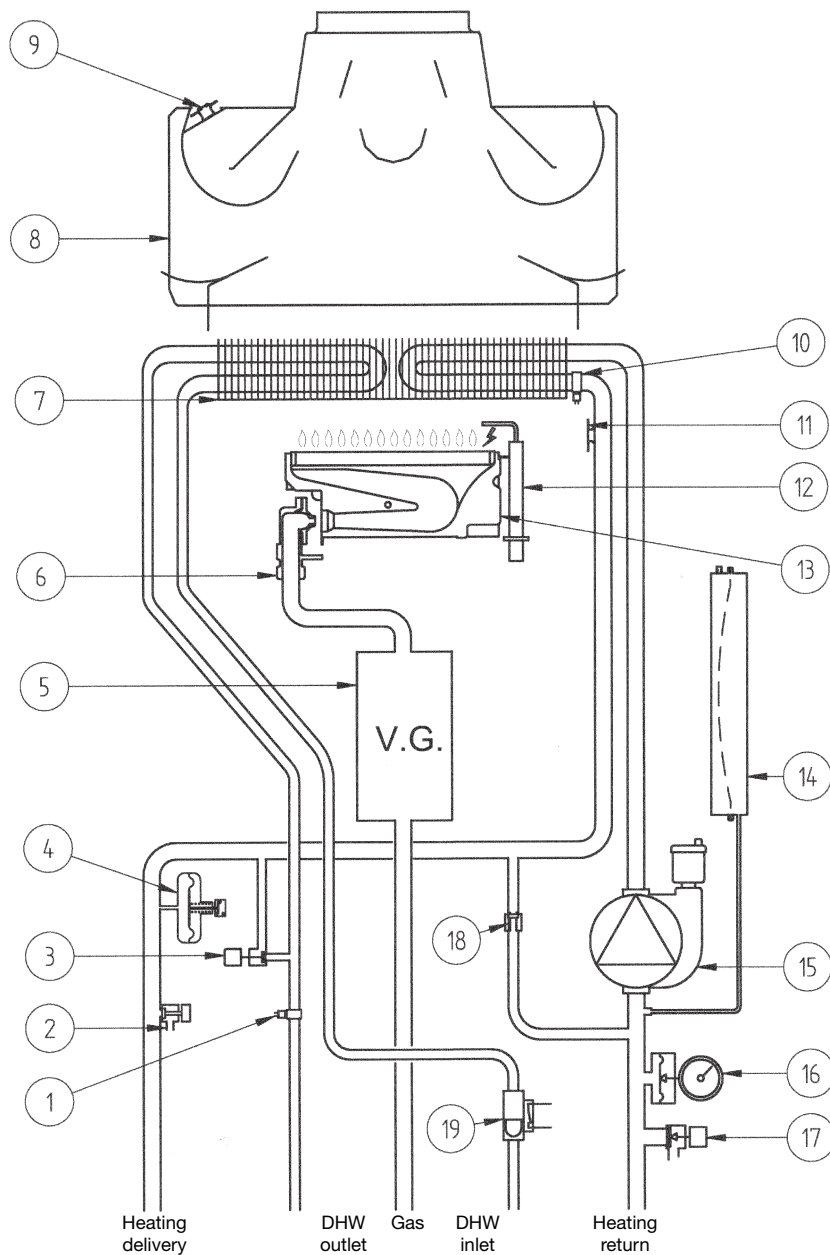


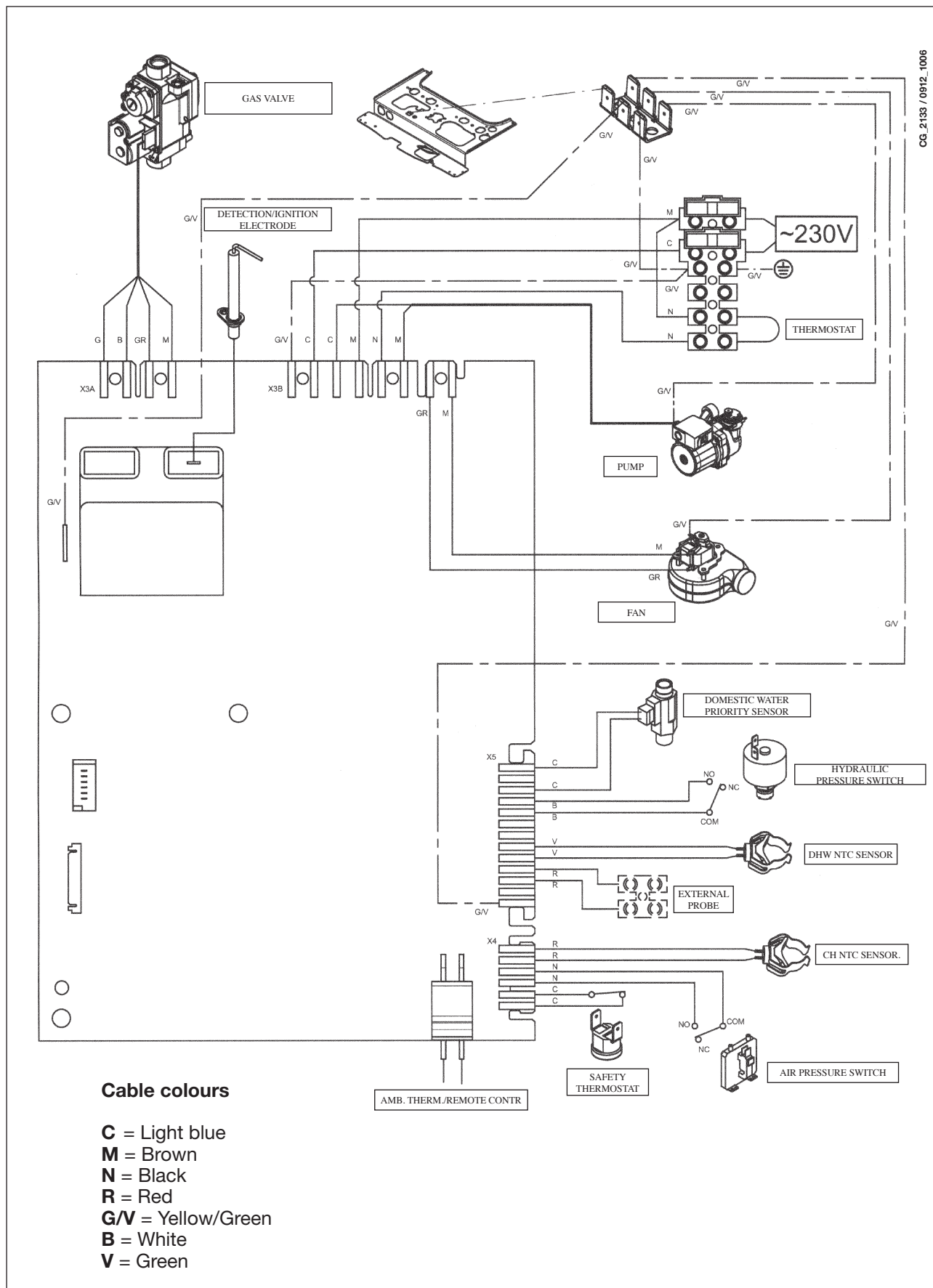
Figure 18

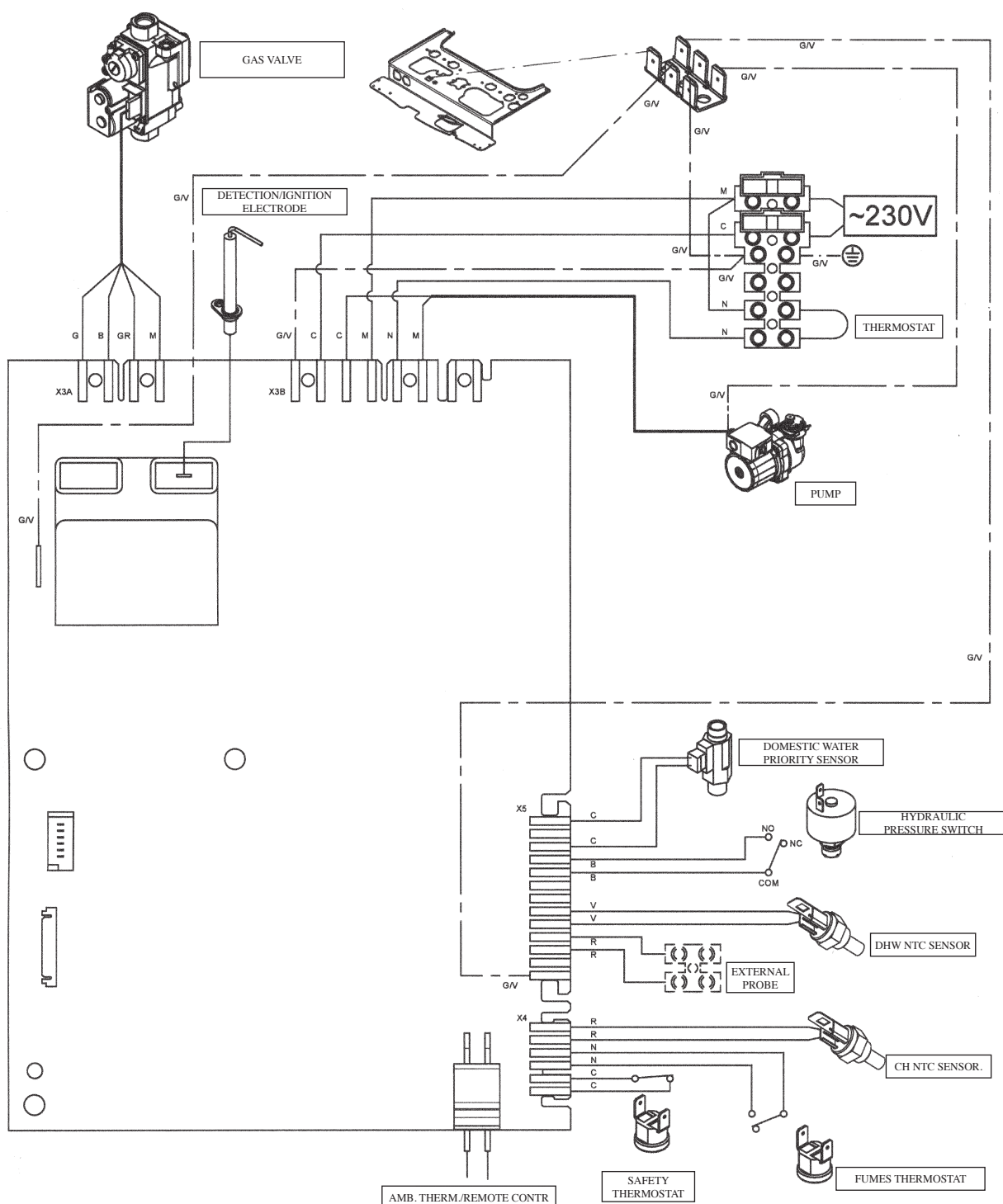
Legend:

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1 NTC domestic hot water sensor | 10 Central heating NTC sensor |
| 2 Boiler drain tap | 11 Safety thermostat |
| 3 Boiler filling tap | 12 Ignition / flame detection electrode |
| 4 Water pressure switch | 13 Burner |
| 5 Gas valve | 14 Expansion vessel |
| 6 Gas train with injectors | 15 Pump and air separator |
| 7 Water-fumes exchanger | 16 Pressure gauge |
| 8 Fumes conveyor | 17 Safety valve |
| 9 Fumes thermostat | 18 Automatic by-pass |
| | 19 DHW priority sensor |

30. WIRING DIAGRAM

24 F





Cable colours

C = Light blue
M = Brown
N = Black
R = Red
G/V = Yellow/Green
B = White
V = Green

31. TECHNICAL DATA

Model QUASAR D			24 F	24
Category			II _{2H3P}	II _{2H3P}
Rated heat input	kW		25,8	26,3
Reduced heat input	kW		10,6	10,6
Rated heat output	kW		24	24
	kcal/h		20.600	20.600
Reduced heat output	kW		9,3	9,3
	kcal/h		8.000	8.000
Efficiency according to Directive 92/42/EEC	—		★★★	★★
Max. pressure in central heating system	bar		3	3
Capacity of expansion vessel	l		6	6
Pressure of expansion vessel	bar		0,5	0,5
Max. pressure in DHW system	bar		8	8
Minimum dynamic pressure in DHW system	bar		0,15	0,15
Minimum DHW output	l/min		2,0	2,0
DHW output at $\Delta T=25\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min		13,7	13,7
DHW output at $\Delta T=35\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min		9,8	9,8
Specific output (*)	l/min		11	11
Temperature range in heating system	$^{\circ}\text{C}$		30/76	30/76
Temperature range in DHW system	$^{\circ}\text{C}$		35/55	35/55
Type	—	C12-C32-C42-C52-C82-B22		B _{11BS}
Diameter of concentric flue duct	mm		60	-
Diameter of concentric air duct	mm		100	-
Diameter of 2-pipe flue duct	mm		80	-
Diameter of 2-pipe air duct	mm		80	-
Diameter of flue duct	mm		-	120
Max. mass flow of fumes	kg/s		0,016	0,021
Min. mass flow of fumes	kg/s		0,016	0,018
Max. temperature of fumes	$^{\circ}\text{C}$		149	120
Min. temperature of fumes	$^{\circ}\text{C}$		119	86
NOx class	—		3	3
Type of gas	—		G20	G20
	—		G31	G31
Natural gas supply pressure	mbar		20	20
Propane gas supply pressure	mbar		37	37
Power supply voltage	V		230	230
Input frequency	Hz		50	50
Rated electrical input	W		130	80
Net weight	kg		31	29
Dimensions	height	mm	730	730
	width	mm	400	400
	depth	mm	299	299
Protection against humidity and water penetration (**)			IP X5D	IP X5D

(*) according to EN 625

(**) according to EN 60529

As WESTEN constantly strives to improve its products, it reserves the right to modify the information contained in this document at any time and without prior notice. This document is issued purely for the sake of information and should not be considered as a contract with third parties.

Apreciado cliente:

nuestra empresa está convencida de que la caldera que Vd. ha adquirido puede satisfacer todas sus exigencias.

Los productos **WESTEN** son garantía de altas prestaciones y facilidad de uso.

Conserve estas instrucciones y léalas atentamente, puesto que contienen informaciones útiles para el uso correcto de la caldera.

Los elementos de embalaje (bolsas de plástico, poliestireno) son fuentes potenciales de peligro: no los deje al alcance de los niños.

WESTEN declara que estas calderas llevan el marcado CE por cumplir los requisitos esenciales de las siguientes Directivas:

- Directiva gas 2009/142/CE
- Directiva Rendimientos 92/42/CEE
- Directiva Compatibilidad electromagnética 2004/108/CE
- Directiva baja tensión 2006/95/CE



ÍNDICE

INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO

1. Advertencias antes de la instalación	55
2. Advertencias antes de la puesta en marcha	55
3. Puesta en marcha de la caldera	56
4. Regulación de la temperatura ambiente y del agua sanitaria	56
5. Descripción de la tecla  (Verano - Invierno - Sólo calefacción - Apagado)	57
6. Llenado de la instalación	57
7. Apagado de la caldera	57
8. Adaptación a otro tipo de gas	58
9. Inactividad prolongada de la instalación Protección contra heladas (circuito de calefacción)	58
10. Indicaciones y actuación de los dispositivos de seguridad	58
11. Instrucciones para el mantenimiento ordinario	58

INSTRUCCIONES PARA EL INSTALADOR

12. Advertencias generales	59
13. Advertencias antes de la instalación	59
14. Instalación de la caldera	60
15. Medidas de la caldera	60
16. Instalación de los conductos de entrada de aire y salida de humos	61
17. Conexión eléctrica	65
18. Conexión del termostato de ambiente	65
19. Adaptación a otro tipo de gas	66
20. Visualización de los parámetros de la tarjeta electrónica en el display de la caldera (función "info")	68
21. Configuración de los parámetros	69
22. Dispositivos de regulación y seguridad	70
23. Ubicación del electrodo de encendido y detección de llama	71
24. Control de los parámetros de combustión	71
25. Curvas de caudal / altura manométrica en la placa	71
26. Conexión de la sonda exterior	72
27. Notas para instalaciones con descargas separadas	72
28. Mantenimiento anual	73
29. Esquema funcional de los circuitos	74-75
30. Esquema de conexión de los conectores	76-77
31. Características técnicas	78

1. ADVERTENCIAS ANTES DE LA INSTALACIÓN

Esta caldera sirve para calentar agua a una temperatura inferior a la de ebullición, a presión atmosférica. Debe conectarse a una instalación de calefacción y a una red de distribución de agua caliente sanitaria, dentro de los límites de sus prestaciones y de su potencia.

Antes de que la caldera sea conectada por un técnico calificado es preciso:

- a) Controlar que la caldera esté preparada para funcionar con el tipo de gas disponible. El tipo de gas se indica en el embalaje y en la placa de datos del aparato.
- b) Controlar que la chimenea tenga buen tiro, que no tenga estrangulamientos y no desemboquen en ella las salidas de otros aparatos, salvo que haya sido realizada para este fin conforme a la reglamentación vigente.
- c) Si la caldera se conecta a una chimenea preexistente, controlar que ésta se haya limpiado perfectamente, ya que el desprendimiento de los depósitos durante el funcionamiento puede obstruir la salida de humos.
- d) Para mantener el funcionamiento correcto y la garantía del aparato, también es imprescindible respetar las siguientes indicaciones:

1. Circuito sanitario:

1.1. Si la dureza del agua es superior a 20°F (1°F = 10 mg de carbonato de calcio por litro de agua) es preciso instalar un dosificador de polifosfatos o un sistema similar, conforme a las normas vigentes.

1.2. Una vez montado el aparato, antes de utilizarlo es necesario hacer una limpieza a fondo de la instalación.

1.3. Los materiales utilizados para el circuito de agua sanitaria del producto son conformes a la Directiva 98/83/CE.

2. Circuito de calefacción

2.1. Instalación nueva

Antes de montar la caldera, hay que limpiar la instalación para eliminar los residuos de roscados, soldaduras y disolventes, utilizando un producto comercial que no sea ni ácido ni alcalino, y que tampoco ataque los metales, el plástico y la goma. Se recomiendan los siguientes productos de limpieza:

SENTINEL X300 o X400 y FERNOX Regenerador para instalaciones de calefacción. Para el uso de estos productos, siga atentamente las instrucciones del respectivo fabricante.

2.2. Instalación existente:

Antes de instalar la caldera, vacíe totalmente la instalación y límpiela de lodos y contaminantes con los productos comerciales citados en el punto 2.1.

Para evitar que se formen incrustaciones en la instalación, utilice un inhibidor como SENTINEL X100 o FERNOX Protector para instalaciones de calefacción. Para el uso de estos productos, siga atentamente las instrucciones del respectivo fabricante.

Se recuerda que los depósitos en la instalación de calefacción perjudican el funcionamiento de la caldera, causando sobrecalentamiento y ruido del intercambiador.

La inobservancia de estas indicaciones invalida la garantía del aparato.

2. ADVERTENCIAS ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

El primer encendido debe ser realizado por un Centro de Asistencia Técnica autorizado, que ha de verificar:

- a) Que los suministros (electricidad, agua y gas) tengan los valores indicados en la placa de datos.
- b) Que la instalación cumpla las normas vigentes citadas en el manual técnico del instalador.
- c) Que la conexión eléctrica y la descarga a tierra se hayan realizado correctamente.

En la hoja adjunta se detallan los Centros de Asistencia Técnica autorizados por el fabricante.

La inobservancia de estas indicaciones invalida la garantía del aparato.

Antes de poner la caldera en funcionamiento, quítele la película protectora. Para ello, no utilice herramientas o materiales abrasivos, ya que podrían arruinar la pintura.

Este aparato no debe ser utilizado por personas (incluyendo los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o que no tengan una experiencia ni conocimientos apropiados, a menos que actúen bajo la vigilancia de una persona responsable de su seguridad o hayan recibido instrucciones sobre el uso del aparato.

3. PUESTA EN MARCHA DE LA CALDERA

Para encender la caldera, proceda del siguiente modo:

- 1) conecte la caldera a la corriente eléctrica;
- 2) abra la llave de paso del gas;
- 3) actúe sobre la tecla (🔌) y sitúe la caldera en Verano (☀️), Invierno (❄️) o sólo calefacción (🔥);
- 4) actúe sobre las teclas (+/-) para regular la temperatura del circuito de calefacción (🔥) y del agua caliente sanitaria (🚿) para encender el quemador principal.

Cuando la caldera esté encendida, en el display aparecerá el símbolo (🔥).

En posición Verano (☀️) el quemador estará encendido solo en caso de toma de agua caliente sanitaria.

ADVERTENCIA

Durante la primera puesta en marcha, es posible que el quemador no se encienda (y la caldera se bloquee) hasta que salga todo el aire de la tubería del gas. En este caso se aconseja repetir las operaciones de encendido hasta que llegue gas al quemador, pulsando la tecla (R), durante 2 segundos como mínimo.



4. REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA AMBIENTE Y DEL AGUA SANITARIA

La instalación debe estar dotada de termostato ambiente para el control de la temperatura en los locales.

La regulación de la temperatura ambiente (🔥) y del agua caliente en sanitario (🚿) se efectúa actuando sobre las teclas +/- correspondientes (figura 1). El encendido del quemador aparece en el display con el símbolo (🔥) según se describe en el apartado 3.1.

CALEFACCIÓN

Durante el funcionamiento de la caldera en calefacción, en el display (figura 1) aparecen el símbolo (🔥) intermitente y la temperatura de impulsión de calefacción (°C).

SANITARIO

Durante el funcionamiento de la caldera en sanitario, en el display (figura 1) aparecen el símbolo (🚿) intermitente y la temperatura de salida del agua caliente sanitaria (°C).

5. DESCRIPCIÓN DE LA TECLA (Verano - Invierno - Sólo calefacción - Apagado)

Pulsando esta tecla se pueden programar los siguientes modos de funcionamiento de la caldera:

- VERANO
- INVIERNO
- SÓLO CALEFACCIÓN
- APAGADO

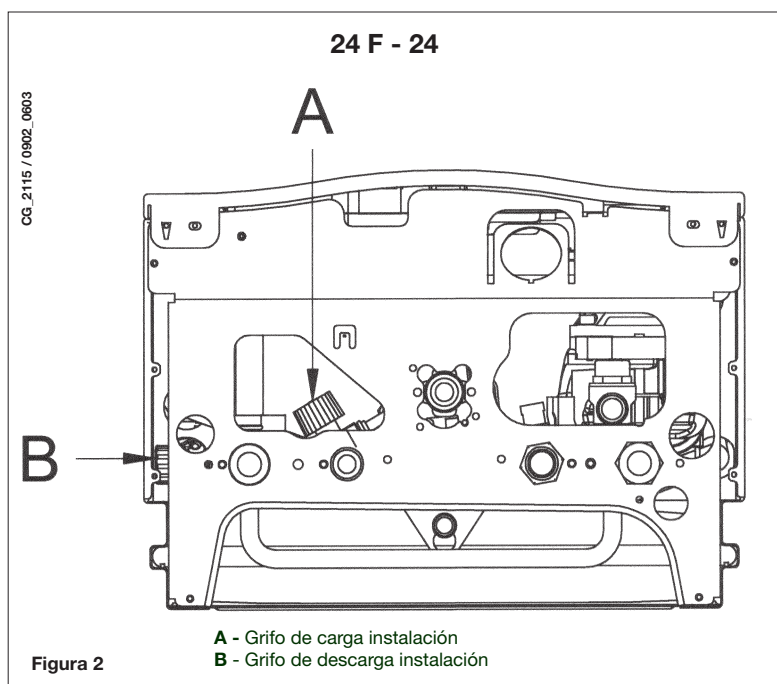
En **VERANO** en el display aparece el símbolo . La caldera satisface solamente las demandas de calor en sanitario y la calefacción no está habilitada (función de antihielo ambiente activa).

En **INVIERNO** en el display aparecen los símbolos  . La caldera satisface tanto las demandas de calor en sanitario como las en calefacción (función de antihielo ambiente activa).

En **SÓLO CALEFACCIÓN** en el display aparece el símbolo . La caldera satisface solamente las demandas de calor en calefacción (función de antihielo ambiente activa).

Seleccionando **APAGADO**, en el display no aparece ninguno de los dos símbolos  . En esta modalidad está habilitada solamente la función antihielo ambiente. Cualquier otra demanda de calor en sanitario o en calefacción no será satisfecha.

6. LLENADO DE LA INSTALACIÓN



ADVERTENCIA

Corte la tensión de la caldera mediante el interruptor bipolar.

IMPORTANTE: controle periódicamente que la presión leída en el manómetro, con la instalación fría, esté entre 0,7 y 1,5 bar. En caso de sobrepresión, abra el grifo de descarga de la caldera; si la presión es demasiado baja, abra el grifo de carga (figura 3). Se aconseja abrir dicho grifo muy lentamente para facilitar la salida del aire.

La caldera está dotada de un presóstato hidráulico que, en caso de falta de agua, no permite el funcionamiento de la caldera.

NOTA: si la presión baja con frecuencia, llame a un Centro de Asistencia Técnica autorizado.

7. APAGADO DE LA CALDERA

Para apagar la caldera, desconéctela de la corriente eléctrica. En el modo de funcionamiento "APAGADO" (apartado 5) la caldera permanece apagada (en el display aparece la indicación OFF), pero los circuitos eléctricos permanecen bajo tensión y la función antihielo está activada (apartado 9).

8. ADAPTACIÓN A OTRO TIPO DE GAS

Las calderas pueden funcionar con metano o GPL.

Si hace falta convertir la caldera para utilizarla con otro gas, llame a un Centro de Asistencia Técnica autorizado.

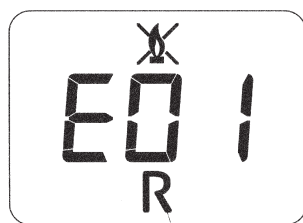
9. INACTIVIDAD PROLONGADA DE LA INSTALACIÓN. PROTECCIÓN CONTRA HELADAS

Es conveniente vaciar toda la instalación de calefacción, porque los recambios de agua producen depósitos de cal (inútiles y perjudiciales) en el interior de la caldera y de los elementos de caldeo. Si en invierno la instalación no se utiliza y hay peligro de heladas, se aconseja añadir al agua del circuito una solución anticongelante específica, por ejemplo propilenglicol mezclado con inhibidores de incrustaciones y corrosión. El control electrónico de la caldera incluye una función "antihielo" que actúa en calefacción: cuando la temperatura del agua de salida es inferior a 5°C, el quemador se enciende hasta que el agua llega a 30°C. Esta función se activa si:

- * la caldera está conectada a la corriente eléctrica;
- * hay paso de gas;
- * la instalación tiene la presión indicada;
- * la caldera no está bloqueada.

10. INDICACIONES Y ACTUACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

0607_1205



Anomalías
REARMABLES

Figura 3

Las anomalías se indican en pantalla mediante un código de error (ej. E 01): Para RESETEAR la caldera, pulse la tecla "R" durante 2 segundos como mínimo. Si este dispositivo actúa repetidamente, llame a un Centro de Asistencia técnica autorizado.

NOTA: Es posible realizar cinco intentos consecutivos de rearme, tras lo cual la caldera se bloquea. Para intentar otro rearme es necesario apagar la caldera algunos segundos.

CÓDIGO VISUALIZADO	ANOMALÍA	ACTUACIÓN
E01	Bloqueo - no se enciende	Pulse la tecla "R" durante 2 segundos como mínimo. Si este dispositivo actúa repetidamente, llame a un centro de asistencia técnica autorizado.
E02	Bloqueo por actuación termostato seguridad	Pulse la tecla "R" durante 2 segundos como mínimo. Si este dispositivo actúa repetidamente, llame a un centro de asistencia técnica autorizado.
E03	Actuación termostato humos / presostato humos	Llame a un centro de asistencia técnica autorizado.
E04	Bloqueo por pérdida de llama después de 6 veces consecutivas	Pulse la tecla "R" durante 2 segundos como mínimo. Si este dispositivo actúa repetidamente, llame a un centro de asistencia técnica autorizado.
E05	Fallo sonda de salida	Llame a un centro de asistencia técnica autorizado.
E06	Fallo sonda sanitario	Llame a un centro de asistencia técnica autorizado.
E10	El presostato hidráulico no imparte la habilitación	Controle que la presión de la instalación tenga el valor indicado. Apartado 6. Si la anomalía persiste, llame a un centro de asistencia técnica autorizado.
E25/E26	Actuación del dispositivo de seguridad por probable bloqueo de la bomba.	Llame a un centro de asistencia técnica autorizado.
E32	Alarma caliza	Llame a un centro de asistencia técnica autorizado.
E35	Llama parásita (error llama).	Pulse la tecla "R" durante 2 segundos como mínimo. Si este dispositivo actúa repetidamente, llame a un centro de asistencia técnica autorizado.
E96	Apagado causado por disminuciones de la alimentación	El RESET es automático. Si la anomalía persiste, se dirija al centro de asistencia técnica autorizado.

NOTA: en caso de anomalía, la retroiluminación de la pantalla parpadea en sincronía con el código de error visualizado.

11. INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO ORDINARIO

Para garantizar el funcionamiento correcto y seguro de la caldera, al final de cada temporada es necesario hacerla revisar por un Centro de Asistencia Técnica autorizado.

Un mantenimiento correcto favorece la economía de uso de la instalación.

No limpie el exterior del aparato con sustancias abrasivas, agresivas o fácilmente inflamables (gasolina, alcohol, etc.).

Antes de realizar la limpieza, apague el aparato (vea el capítulo 7 "Apagado de la caldera").

12. ADVERTENCIAS GENERALES

Las notas e instrucciones técnicas siguientes están destinadas al instalador como guía para la instalación del aparato. Las instrucciones sobre el encendido y el empleo de la caldera se encuentran en la parte destinada al usuario.

Además de lo arriba mencionado se debe tener presente que:

- La caldera puede utilizarse con cualquier tipo de placa radiante, radiador o termoconvector, alimentados por uno o dos tubos. Las secciones del circuito deben calcularse para cada caso con los métodos habituales, teniendo en cuenta la curva caudal/altura manométrica relativa a la placa e indicada en el apartado 25.
- Los elementos de embalaje (bolsas de plástico, poliestireno, etc.) son fuentes potenciales de peligro: no los deje al alcance de los niños.
- El primer encendido debe ser realizado por un Centro de Asistencia Técnica autorizado (vea la lista en la hoja adjunta).

La inobservancia de estas indicaciones invalida la garantía del aparato.

ADVERTENCIA BOMBA SUPLEMENTARIA

En caso de que se utilice una bomba suplementaria en la instalación de calefacción, se debe situarla en el circuito de retorno de la caldera. De este modo se permite el correcto funcionamiento del presóstato agua.

ADVERTENCIA

En caso de conexión de la caldera instantánea (mixta) a una instalación con paneles solares, la temperatura máxima del agua sanitaria en la entrada de la caldera no debe ser superior a **60°C**.

13. ADVERTENCIAS ANTES DE LA INSTALACIÓN

Esta caldera sirve para calentar el agua a una temperatura inferior a la de ebullición, a presión atmosférica. Debe conectarse a una instalación de calefacción y a una red de distribución de agua caliente sanitaria dentro de los límites de sus prestaciones y de su potencia.

Antes de conectar la caldera, es indispensable:

- a) Una verifica che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il tipo di gas disponibile. Questo è rilevabile dalla Controlar que la caldera esté preparada para funcionar con el tipo de gas disponible. El tipo de gas se indica en el embalaje y en la placa de datos del aparato.
- b) Controlar que la chimenea tenga buen tiro, que no tenga estrangulamientos y no desemboquen en ella las salidas de otros aparatos, salvo que haya sido realizada para este fin conforme a la reglamentación vigente.
- c) Si la caldera se conecta a una chimenea preexistente, controlar que ésta se haya limpiado perfectamente, ya que el desprendimiento de los depósitos durante el funcionamiento puede obstruir la salida de humos.

Para mantener el funcionamiento correcto y la garantía del aparato, también es imprescindible respetar las siguientes indicaciones:

1. Circuito sanitario:

- 1.1. Si la dureza del agua es superior a 20°F (1°F = 10 mg de carbonato de calcio por litro de agua) es preciso instalar un dosificador de polifosfatos o un sistema similar, conforme a las normas vigentes.
- 1.2. Una vez montado el aparato, antes de utilizarlo es necesario hacer una limpieza a fondo de la instalación.
- 1.3. Los materiales utilizados para el circuito de agua sanitaria del producto son conformes a la Directiva 98/83/CE.

2. Circuito de calefacción

2.1. Instalación nueva

Antes de montar la caldera, hay que limpiar la instalación para eliminar los residuos de roscados, soldaduras y disolventes, utilizando un producto comercial que no sea ni ácido ni alcalino, y que tampoco ataque los metales, el plástico y la goma. Se recomiendan los siguientes productos de limpieza:

SENTINEL X300 o X400 y FERNOX Regenerador para instalaciones de calefacción Para el uso de estos productos, siga atentamente las instrucciones del respectivo fabricante.

2.2. Instalación existente:

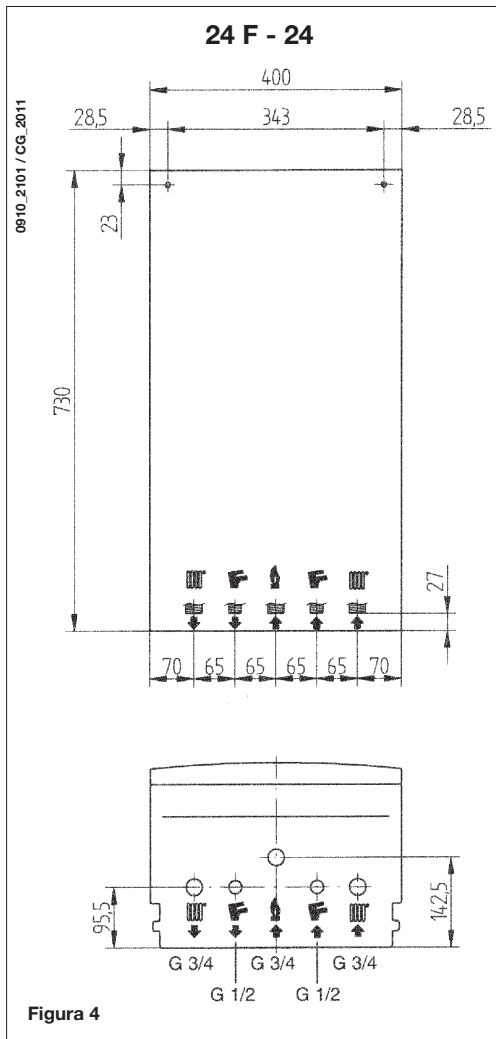
Antes de instalar la caldera, vacíe totalmente la instalación y límpiela de lodos y contaminantes con los productos comerciales citados en el punto 2.1.

Para evitar que se formen incrustaciones en la instalación, utilice un inhibidor como SENTINEL X100 o FERNOX Protector para instalaciones de calefacción. Para el uso de estos productos, siga atentamente las instrucciones del respectivo fabricante.

Se recuerda que los depósitos en la instalación de calefacción perjudican el funcionamiento de la caldera, causando sobrecalentamiento y ruido del intercambiador.

La inobservancia de estas indicaciones invalida la garantía del aparato.

14. INSTALACIÓN DE LA CALDERA



Una vez determinada la ubicación exacta de la caldera, fije la plantilla a la pared.

Comience por las conexiones de agua y gas marcadas en el listón inferior de la plantilla. Se aconseja instalar en el circuito de calefacción dos llaves de paso G3/4 (salida y retorno), disponibles bajo demanda, para poder realizar trabajos en determinadas partes sin tener que vaciar todo el circuito. En el caso de instalaciones ya existentes, para sustituir algunas piezas se aconseja, además de lo citado, montar en el retorno a la caldera, en la parte inferior, un depósito de decantación para recoger los residuos que quedan después del lavado y que con el tiempo pueden ponerse en circulación. Después de fijar la caldera a la pared, conecte los conductos de salida y entrada, que se suministran como accesorios, como se describe a continuación.

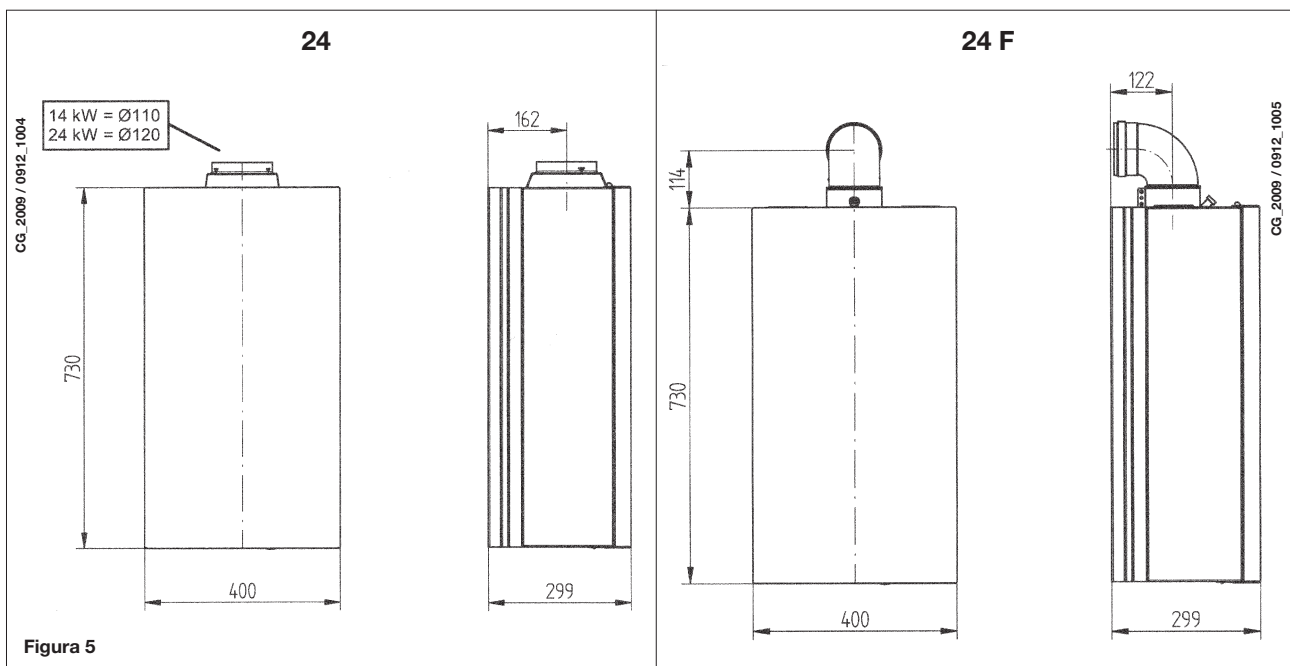
En el caso de la caldera con tiro natural modelo **24** realice la conexión a la chimenea mediante un tubo metálico resistente a las sollicitaciones mecánicas normales, al calor y a la acción de los productos de la combustión y de sus eventuales condensados.

	G"3/4 IDA INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN
	G"3/4 RETORNO INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN
	G"1/2 SALIDA AGUA CALIENTE SANITARIA
	G"1/2 ENTRADA AGUA FRÍA SANITARIA
	G"3/4 ENTRADA DE GAS EN LA CALDERA

ADVERTENCIA

Apriete con cuidado los empalmes hidráulicos en los niples de la caldera (par máximo de apriete 30 Nm).

15. MEDIDAS DE LA CALDERA



16. INSTALACIÓN DE LOS CONDUCTOS DE ENTRADA Y SALIDA

La instalación de la caldera es muy sencilla gracias a los accesorios suministrados, que se describen a continuación.

La caldera se entrega preparada para la conexión a un conducto de salida de humos-entrada de aire de tipo coaxial, vertical u horizontal. Mediante el accesorio divisor, también es posible utilizar conductos separados.

¡Para la instalación, emplee exclusivamente los accesorios suministrados por el fabricante!

ADVERTENCIA: Para garantizar una mayor seguridad de funcionamiento es necesario que los conductos de descarga humos estén bien fijados en la pared con abrazaderas apropiadas de fijación.

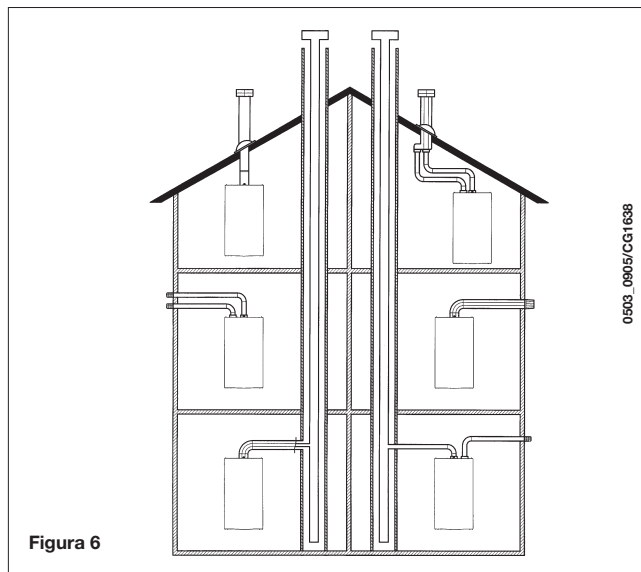


Figura 6

... CONDUCTO DE AIRE/SALIDA DE GASES COAXIAL (CONCÉNTRICO)

Este tipo de conducto permite expulsar el gas de escape y evacuar el aire de combustión fuera del edificio y si se ha instalado una salida de gases LAS.

El codo coaxial de 90° permite conectar la caldera a un conducto de aire/salida de gases en cualquier dirección y puede girar 360°. Asimismo, es posible utilizar un codo suplementario y acoplarlo a un conducto coaxial o a codo de 45°.

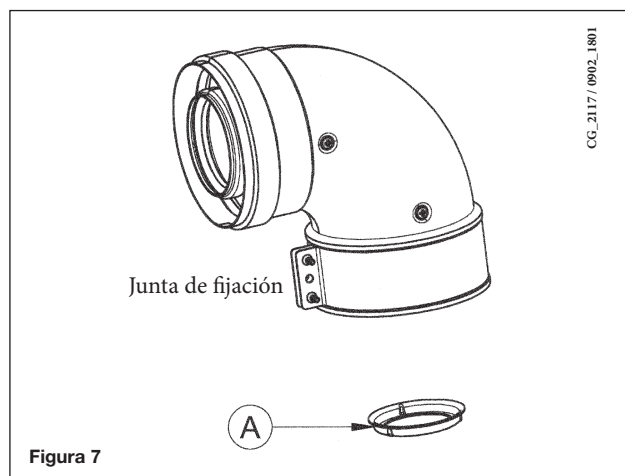


Figura 7

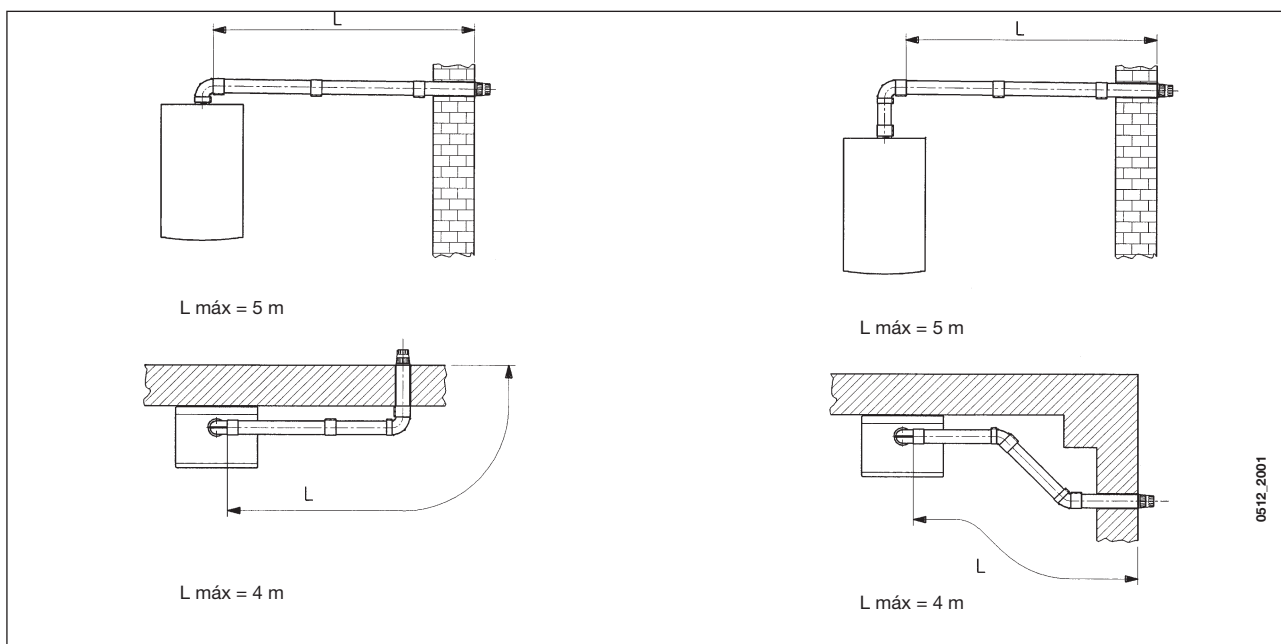
Si la salida de gases se encuentra en el exterior, el conducto de aire/salida de gases debe sobresalir 18 mm como mínimo de la pared para que la cubierta de tejas de aluminio pueda fijarse y sellarse con el fin de evitar fugas de agua. Asegúrese de dejar una pendiente descendente de 1 cm como mínimo hacia el exterior por cada metro de longitud del conducto.

- **Un codo de 90° reduce la longitud total del conducto en 1 metro.**
- **Un codo de 45° reduce la longitud total del conducto en 0,5 metros.**

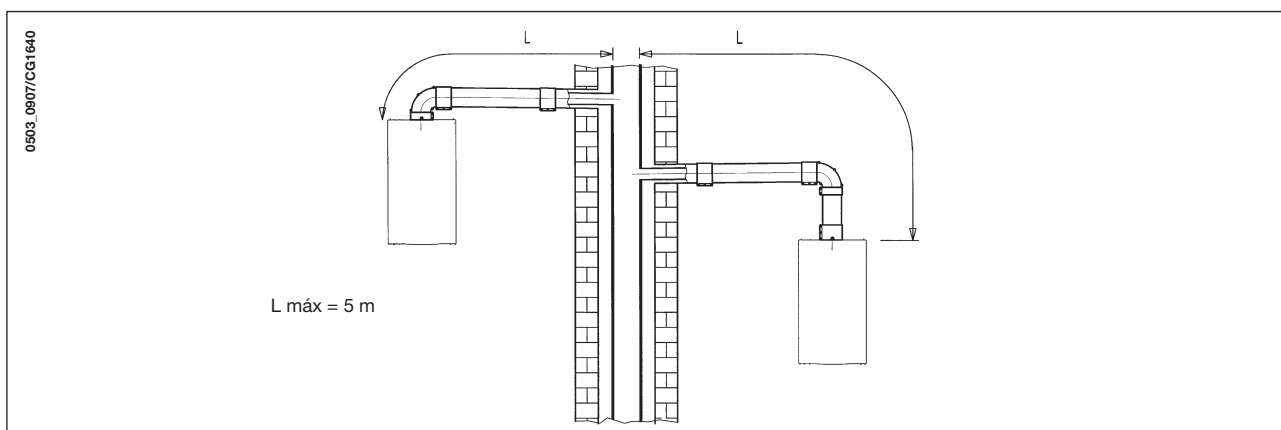
El primer codo de 90° no se incluye en la longitud máxima disponible.

Modelo de caldera	Longitud (m)	Salida de gases RESTRICTOR A
24 F	0 ÷ 1	Sí
	1 ÷ 5	No

16.1 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN CON CONDUCTOS HORIZONTALES

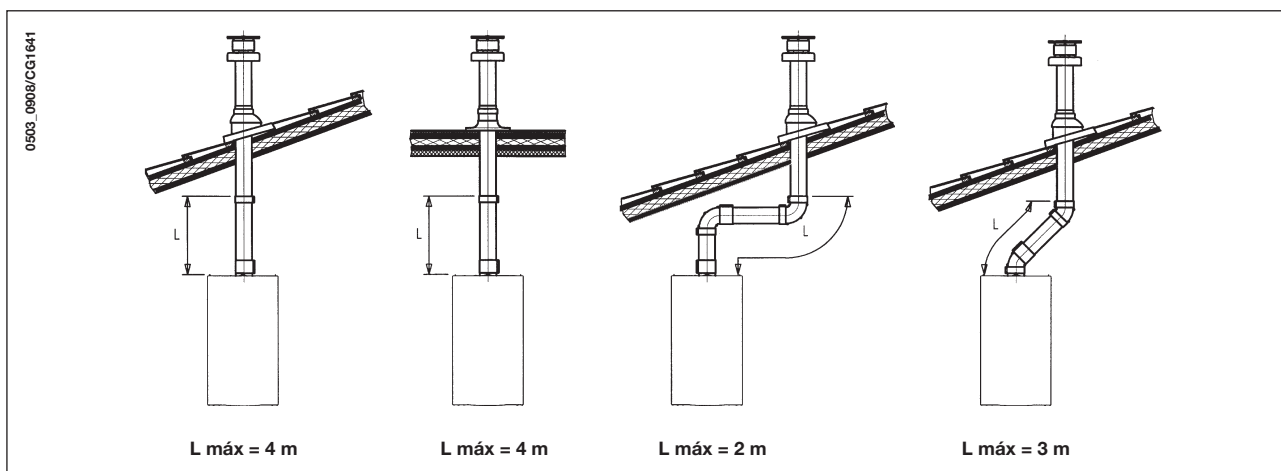


16.2 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN CON CHIMENEAS COMPARTIDAS



16.3 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN CON CONDUCTOS VERTICALES

La instalación puede realizarse con el techo inclinado u horizontal, utilizando el accesorio chimenea y la teja con funda que se suministra bajo demanda.



Para instrucciones más detalladas sobre las modalidades de montaje de los accesorios véanse las noticias técnicas que acompañan los accesorios.

... CONDUCTO DE AIRE/SALIDA DE GASES INDEPENDIENTE

Este tipo de conducto permite expulsar los gases de escape fuera del edificio e introducirlos en conductos de salida de gases sencillos. El aire de combustión puede evacuarse en una ubicación diferente del punto donde está situado el terminal de salida de gases.

El kit de separación se compone de un adaptador para conducto de salida de gases (100/80) y de un adaptador para conducto de aire. En el adaptador para conducto de aire, instale los tornillos y juntas previamente extraídos de la tapa.

Modelo de caldera	(L1+L2)	Posición del acoplamiento	Salida de gases RESTRICTOR A	CO ₂ %	
				G20	G31
24 F	0 ÷ 4	A	NO	6,4	7,1
	4 ÷ 14	B			
	14 ÷ 23	C			

El primer codo de 90° no se incluye en la longitud máxima disponible.

El codo de 90° permite conectar la caldera a un conducto de aire/salida de gases en cualquier dirección y puede girar 360°. Asimismo, es posible utilizar un codo suplementario y acoplarlo al conducto o a un codo de 45°.

- **Un codo de 90° reduce la longitud total del conducto en 0,5 metros.**
- **Un codo de 45° reduce la longitud total del conducto en 0,25 metros.**

ADVERTENCIA

Los conductos de aspiración y descarga (C52) de la caldera deben respetar las siguientes longitudes máximas:

- **conducto de aspiración: L máx = 8m**
- **conducto de descarga: Lmax= 15m**

Ajuste del control de aire/salida de gases dividido

El ajuste de este control debe realizarse para optimizar los parámetros de rendimiento y combustión.

El acoplamiento de succión de aire puede girarse para ajustar el exceso de aire de acuerdo con la longitud total de los conductos de entrada y salida de gases del aire de combustión.

Gire este regulador en sentido antihorario para reducir el exceso de aire comburente y viceversa para aumentarlo.

Para mejorar la optimización, puede utilizarse un analizador de productos de combustión con el fin de medir el contenido de CO₂ de la salida de gases a temperatura máxima ajustando gradualmente el aire para obtener la lectura de CO₂ de la tabla siguiente, si el análisis muestra un valor inferior.

Para instalar este dispositivo correctamente, consulte también los datos técnicos que se suministran con la conexión.

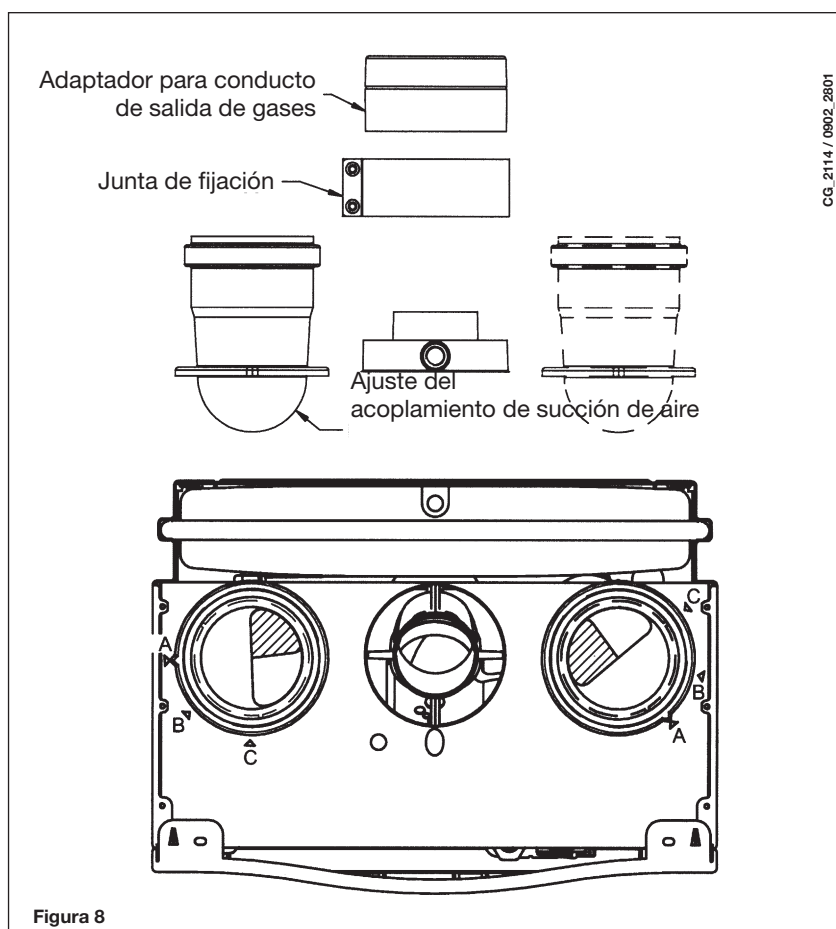
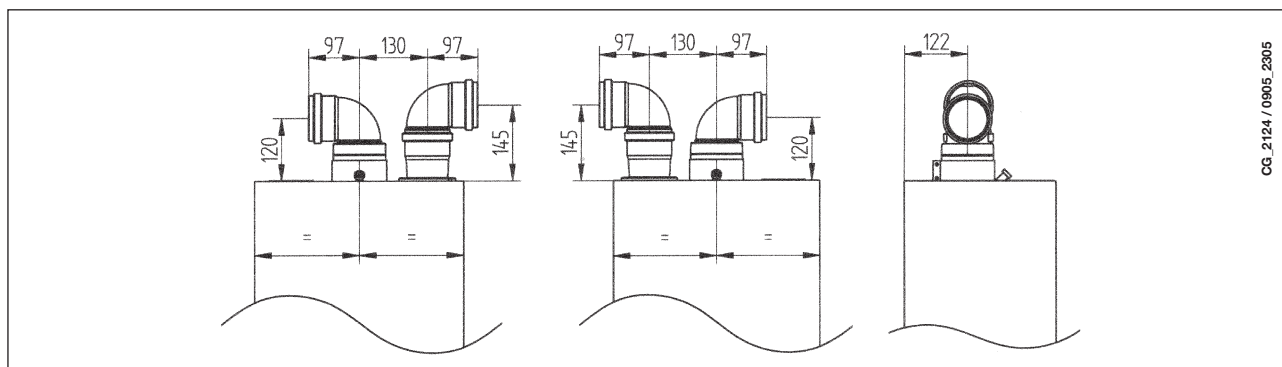


Figura 8

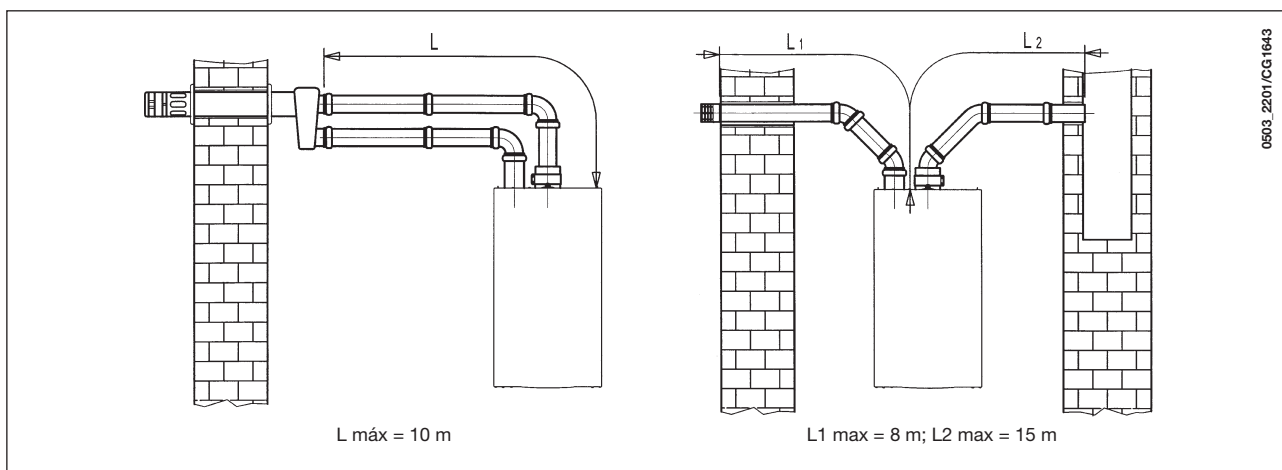
16.4 DIMENSIONES GENERALES DE LA SALIDA DE GASES DIVIDIDA



CG_2124 / 0905_2305

16.5 OPCIONES DE INSTALACIÓN DE TERMINALES DE SALIDA DE GASES HORIZONTALES INDEPENDIENTES

IMPORTANTE - Asegúrese de dejar una pendiente descendente de 1 cm como mínimo hacia el exterior por cada metro de longitud del conducto. En caso de instalar el kit de recogida de condensación, el ángulo del conducto de drenaje debe orientarse directamente a la caldera.

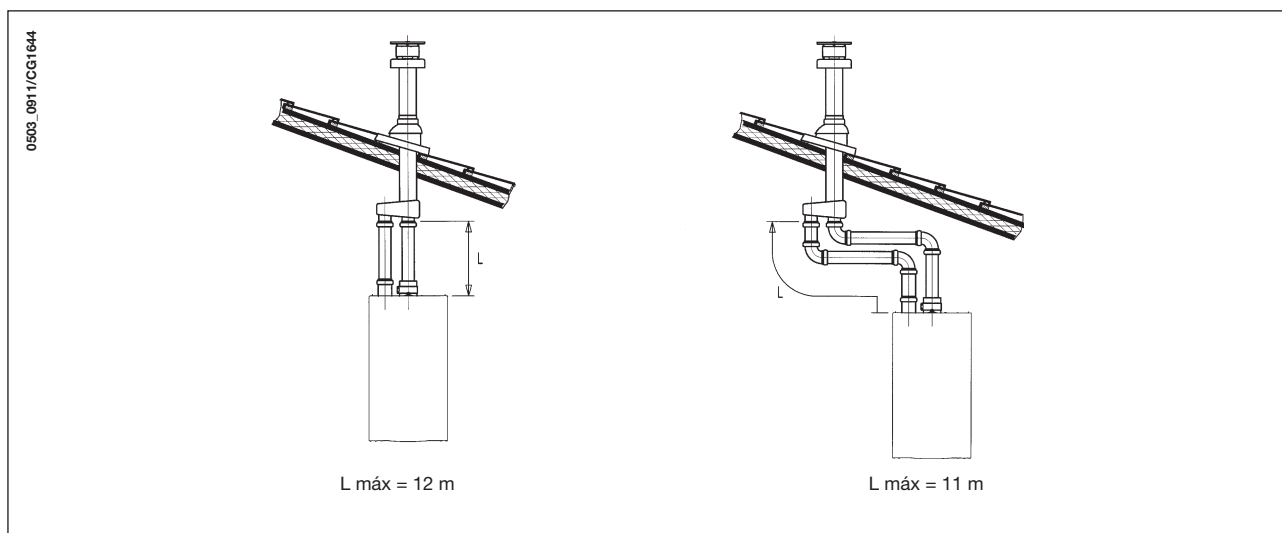


0503_2201/CG1643

NOTA: En los tipos C52, los terminales de succión de aire de combustión y de extracción de productos de combustión nunca deben instalarse en paredes opuestas del edificio.

Si el conducto de salida de gases mide más de 6 m, el kit de recogida de condensación (suministrado como accesorio) debe instalarse cerca de la caldera.

16.6 OPCIONES DE INSTALACIÓN DE TERMINALES DE SALIDA DE GASES VERTICALES INDEPENDIENTES



0503_0911/CG1644

IMPORTANTE: el conducto individual para la descarga de los productos de la combustión debe estar aislado de modo apropiado en los puntos donde está en contacto con las paredes de la vivienda. Se debe utilizar un revestimiento adecuado (por ejemplo un colchón de lana de vidrio). Para instrucciones más detalladas sobre las modalidades de montaje de los accesorios véanse las noticias técnicas que acompañan los accesorios.

17. CONEXIÓN ELÉCTRICA

La seguridad eléctrica del aparato sólo puede garantizarse si éste se conecta a una descarga a tierra eficaz, realizada con arreglo a las normas de seguridad sobre las instalaciones.

La caldera debe conectarse a una red eléctrica de 230 V monofásica + tierra, mediante el cable de tres hilos que se entrega y respetando la polaridad LÍNEA - NEUTRO.

En la línea debe haber un interruptor bipolar con apertura de los contactos no inferior a 3 mm.

Para sustituir el cable de alimentación, utilice un cable homologado HAR H05 VV-F de 3x0,75 mm² con diámetro de 8 mm como máximo.

...Acceso a la bornera de alimentación

- desconecte la caldera de la corriente eléctrica mediante el interruptor bipolar;
- desenrosque los dos tornillos que fijan el panel de mandos a la caldera;
- gire el panel de mandos;
- quite la tapa para acceder a la zona de las conexiones eléctricas (figura 9).

El fusible (rápido de 2 A) está en la bornera de alimentación: extraiga el portafusibles negro para realizar el control o la sustitución.

IMPORTANTE: respete la polaridad eléctrica L (LÍNEA) - N (NEUTRO).

(L) = **Línea** (marrón)

(N) = **Neutro** (celeste)

(⊕) = **Tierra** (amarillo-verde)

(1) (2) = **Contacto para el termostato de ambiente**

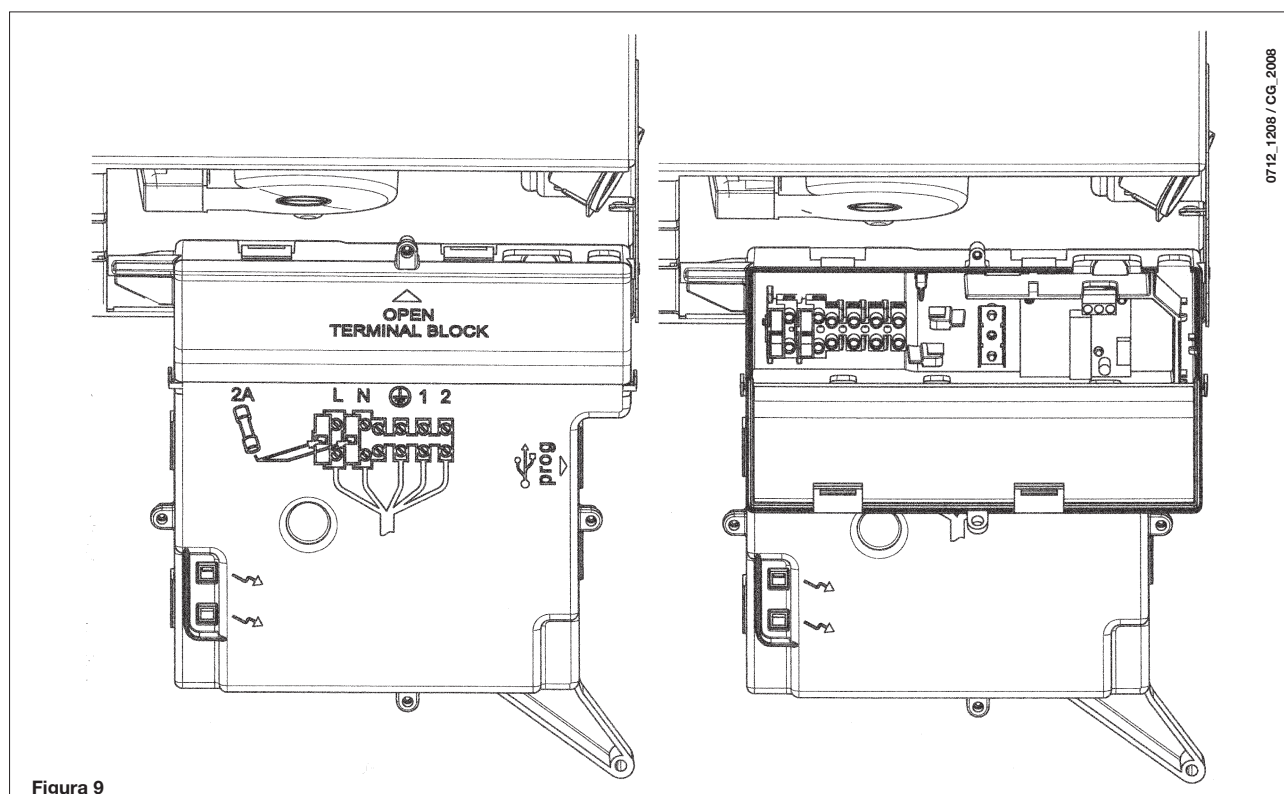


Figura 9

18. CONEXIÓN DEL TERMOSTATO DE AMBIENTE

- acceda a la bornera de alimentación (figura 9) como se describe en el capítulo anterior;
- quite el puente entre los bornes (1) y (2);
- introduzca el cable de dos hilos por el pasacables y conéctelo a estos dos bornes.

19. ADAPTACIÓN A OTROS TIPOS DE GAS

La caldera puede modificarse para funcionar con gas metano (**G. 20**) o gas líquido (**G. 31**). Esta operación debe ser realizada por un Centro de Asistencia Técnica autorizado.

Realice las operaciones siguientes, en este orden:

- sustituya los inyectores del quemador principal;
- Cambio de parámetro en la tarjeta electrónica;
- calibre el máximo y el mínimo del regulador de presión.

A) Sustitución de los inyectores

- Extraiga con cuidado el quemador principal.
- Cambie los inyectores del quemador principal y bloquee los nuevos a tope para evitar que haya fugas de gas. El diámetro de los inyectores se indica en la tabla 1.

B) Cambio de parámetros en la tarjeta electrónica

- configure los parámetros **F02, F08, F09, F10, F16** según el tipo de gas, del modo descrito en el capítulo 21;

C) Calibración del regulador de presión (Figura 10)

- Conecte la toma de presión positiva de un manómetro diferencial, si es posible de agua, en la toma de presión (**Pb**) de la válvula del gas. Sólo en los modelos con cámara estanca: conecte la toma negativa del mismo manómetro a una **T** que permita conectar al mismo tiempo la toma de compensación de la caldera, la toma de compensación de la válvula del gas (**Pc**) y el manómetro. Una medición similar puede realizarse conectando el manómetro a la toma de presión (**Pb**) sin el panel frontal de la cámara estanca.

Cualquier otro método utilizado para medir la presión en los quemadores podría dar resultados falsos, ya que no tomaría en cuenta la depresión creada por el ventilador en la cámara estanca.

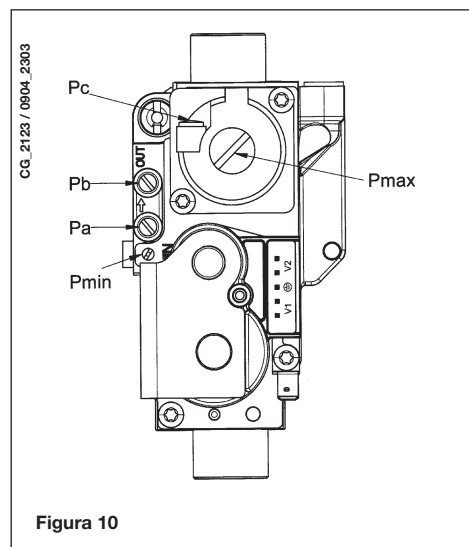


Figura 10

19.1 FUNCIÓN DE CALIBRADO DE LA VÁLVULA DEL GAS

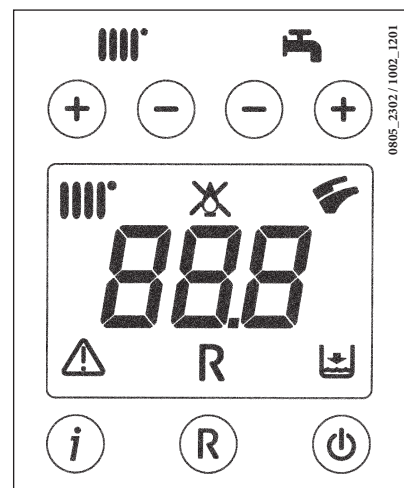
Para facilitar las operaciones de calibrado de la válvula del gas, es posible seleccionar la función de calibrado directamente en el panel de mandos de la caldera, actuando como se explica a continuación:

- pulsar a la vez la tecla + y la tecla + durante al menos 6 segundos;
- tras unos 6 segundos, los símbolos   parpadearán;
- la pantalla visualiza, con un intervalo de 1 segundo, "100" y la **temperatura de impulsión**.
En esta fase, la caldera funciona con la máxima potencia de calefacción (100%).
- Pulsando las teclas +/-  es posible seleccionar instantáneamente (100% o 0%) la potencia de la caldera;
- Regular el tornillo "**Pmax/Pmin**" (figura 10) hasta obtener el valor de presión que se indica en la Tabla 1.
- pulsando las teclas +/-  es posible seleccionar gradualmente el nivel de potencia deseado (intervalo = 1%).

Para salir de la función, pulsar la tecla .

Nota

La función se desactiva automáticamente después de un periodo de 15 minutos, al final del cual la tarjeta electrónica vuelve al estado de funcionamiento anterior a la activación de la función misma, o al alcanzar la temperatura máxima programada.



19.2 MODIFICACIÓN DE PARÁMETROS

El procedimiento para acceder a los parámetros es el siguiente:

- 1) pulsar a la vez la tecla  y la tecla  durante unos 6 segundos; la pantalla visualiza la indicación "F01" que se alterna con el valor programado;
- 2) pulsar las teclas +/-  para desplazarse por la lista de los parámetros;
- 3) para aumentar o disminuir el valor del parámetro seleccionado, pulsar las teclas +/-  respectivamente;
- 4) pulsar la tecla  para memorizar la programación de los parámetros programados (la pantalla visualiza la indicación "MEM" durante unos segundos).
- 5) pulsar la tecla  para salir de la programación sin memorizar (la pantalla visualiza la indicación "ESC" durante unos segundos).

ADVERTENCIA

Para el cambio de gas de G20 a G31, modificar los parámetros F02, F08, F09, F10, y F16, como se indica en la tabla en el apartado 21. Aplicar la placa adicional, que forma parte de la transformación, indicando el tipo de gas y el calibrado efectuado.

Tabla de inyectores quemador

tipo de gas	24		24 F	
	G20	G31	G20	G31
diámetro inyectores (mm)	1,18	0,74	1,35	0,85
Presión en el quemador (mbar*) POTENCIA REDUCIDA	2,2	6,3	2,2	5,4
Presión en el quemador (mbar*) POTENCIA NOMINAL	13,1	35,3	11,3	28,5
Nº inyectores	13		11	

* 1 mbar = 10,197 mm H₂O

Tabla 1

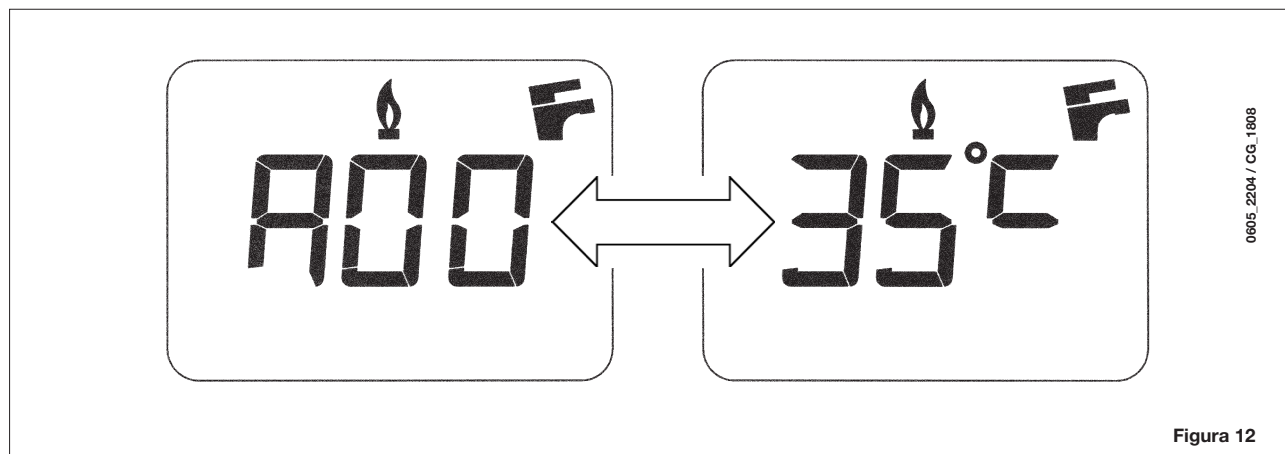
Consumo 15°C-1013 mbar	24		24 F	
	G20	G31	G20	G31
Potencia nominal	2,78 m³/h	2,04 kg/h	2,73 m³/h	2,00 kg/h
Potencia reducida	1,12 m³/h	0,82 kg/h	1,12 m³/h	0,82 kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m³	46,34 MJ/kg	34,02 MJ/m³	46,34 MJ/kg

Tabla 2

20. VISUALIZACIÓN DE LOS PARÁMETROS EN EL DISPLAY (FUNCIÓN "INFO")

Pulse durante por lo menos 5 segundos la tecla "i" para visualizar algunas informaciones sobre el funcionamiento de la caldera en el display situado en el panel frontal de la caldera.

NOTA: cuando la función "INFO" está activada, en el display (figura 12) aparece la indicación "A00" alternada con la temperatura de salida de la caldera:



- Actúe sobre las teclas (+/-) para visualizar la siguiente información:

A00: valor (°C) actual de temperatura del agua sanitaria (A.C.S.);
A01: valor (°C) actual de temperatura exterior (con sonda exterior conectada);
A02: valor (%) de corriente en el modulador (100% = 230 mA METANO - 100% = 310 mA GPL);
A03: valor (%) del rango de potencia (MÁX. R);
A04: valor (%) de temperatura del setpoint calefacción;
A05: valor (°C) actual de temperatura salida calefacción;
A06: valor (°C) de temperatura del setpoint sanitario;
A07: valor % de la señal de llama (0-100%);
A08: No Utilizado;
A09: último error ocurrido en la caldera.

- La función "INFO" permanece activada durante 3 minutos. Es posible interrumpir con anticipación la función "INFO" pulsando la tecla (i) durante por lo menos 5 segundos o cortando la tensión de la caldera.

21. CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS

Para configurar los parámetros de la caldera pulse simultáneamente la tecla (**←** ) y la tecla (**←** ) durante por lo menos 6 segundos. Cuando la función esté activada, en el display aparecerá la indicación “F01” que se alterna con el valor del parámetro visualizado.

Modificación de los parámetros

- Para desplazarse por los parámetros actúe sobre las teclas (**+/-** )
- Para modificar un parámetro actúe sobre las teclas (**+/-** )
- Para memorizar el valor pulse la tecla () en el display aparece la indicación “MEM”;
- Para salir de la función sin memorizar, pulse la tecla () en el display aparece la indicación “ESC”.

	Descripción de los parámetros	Configuración de fábrica	
		24 F	24
F01	Tipo de caldera 10 = cámara estanca - 20 = cámara abierta	10	20
F02	Tipo de gas utilizado 00 = METANO - 01 = GPL	00 o 01	
F03	Sistema hidráulico	00	
F04	Configuración relé programable (Véanse las instrucciones SERVICE) 00 = ninguna función asociada	00	
F06	Programación setpoint (°C) máximo calefacción 00 = 76°C (*) 01 = 45°C	00	
F07	Configuración entrada prioridad sanitaria	02	
F08	Potencia máx. en calefacción (0-100%) G31 24F = 100 24 = 100	80	90
F09	Potencia máx. en sanitario (0-100%) G31 24F = 100 24 = 100	80	90
F10	Potencia mín. en calefacción (0-100%) G31 24F = 00 24 = 00	20	10
F11	Tiempo de espera en calefacción antes de un nuevo encendido (00-10 minutos) - 00=10 segundos	03	
F12	Diagnóstico (Véanse las instrucciones SERVICE)	--	
F13	Tipo de intercambiador 00 = 270 mm 01 = 225 mm	01	00
F14	Prueba para verificar la posición correcta de la sonda sanitaria 00 = Inhabilitado 01 = Siempre habilitado	01	00
F15	Valor de fábrica	01	00
F16	Potencia mín. en sanitario (0-100%) G31 24F = 00 24 = 00	20	10

* Apagado del quemador a 80°C

22. DISPOSITIVOS DE REGULACIÓN Y SEGURIDAD

La caldera cumple todas las normas europeas de referencia. En particular, está dotada de:

- **Presóstato del aire (modelos 24 F)**

Este dispositivo impide que se encienda el quemador si la salida de humos no funciona perfectamente.

Ante la presencia de alguna de estas anomalías:

- terminal de salida obstruido
- tubo de Venturi obstruido
- ventilador bloqueado
- conexión Venturi-presóstato cortada

la caldera queda en espera y señala el código de error E03 (vea la tabla del apartado 10).

- **Termostato de los humos (modelo 24)**

Este dispositivo, cuyo sensor está situado en la parte izquierda de la campana de salida de humos, corta el paso de gas al quemador principal si la chimenea está obstruida o no tiene buen tiro.

En estas condiciones la caldera se bloquea y en pantalla aparece el código de error E03 (apartado 10).

Una vez eliminada la causa de la activación, es posible efectuar de inmediato un nuevo encendido pulsando la tecla **R** durante 2 segundos como mínimo.

Se prohíbe desactivar este dispositivo de seguridad

- **Termostato de seguridad**

Este dispositivo, cuyo sensor está situado en la salida de calefacción, corta el paso de gas al quemador si agua contenida en el circuito primario está demasiado caliente. En estas condiciones la caldera se bloquea y sólo después de haber eliminado la causa de la activación será posible repetir el encendido pulsando la tecla **R**, durante 2 segundos como mínimo.

Se prohíbe desactivar este dispositivo de seguridad

- **Detector de llama por ionización**

El electrodo de detección, situado a la derecha del quemador, garantiza la seguridad en caso de falta de gas o encendido incompleto del quemador.

La caldera se bloquea después del tercer intento.

Para restablecer las condiciones normales de funcionamiento es necesario pulsar la tecla **R**, durante 2 segundos como mínimo.

- **Presóstato hidráulico**

Este dispositivo impide que se encienda el quemador principal si la presión de la instalación no es superior a 0,5 bar.

- **Postcirculación de la bomba del circuito de calefacción**

La postcirculación de la bomba, obtenida electrónicamente, dura 180 segundos y se activa, en la función calefacción, cuando se apaga el quemador por actuación del termostato de ambiente.

- **Postcirculación de la bomba para circuito sanitario**

La postcirculación de la bomba, obtenida electrónicamente, dura 30 segundos y se activa cuando, en modo sanitario, se apaga el quemador por actuación de la sonda.

- **Dispositivo antihielo (circuito de calefacción)**

El control electrónico de la caldera incluye una función "antihielo" que actúa en calefacción: cuando la temperatura del agua de salida es inferior a 5°C, el quemador se enciende hasta que el agua llega a 30°C.

Esta función actúa si la caldera está conectada a la corriente eléctrica, hay paso de gas y la instalación está a la presión indicada.

- **No circula el agua en el circuito primario (probable bloqueo de la bomba)**

En caso de falta total o parcial de agua en el circuito primario, la caldera se bloquea y señala el código de error E25 (apartado 10).

- **Antibloqueo de la bomba**

Si, durante el funcionamiento en calefacción, no hay demanda de calor durante 24 horas consecutivas, la bomba se pone en marcha automáticamente durante 10 segundos. Esta función sólo se activa si la caldera está alimentada eléctricamente.

- **Válvula de seguridad hidráulica (circuito de calefacción)**

Este dispositivo, calibrado a 3 bar, protege el circuito de calefacción.

Se aconseja conectar la válvula de seguridad a un desagüe con sifón. Se prohíbe utilizarla para vaciar el circuito de calefacción.

NOTA: en caso de avería en la sonda NTC del circuito sanitario, la producción de agua caliente sanitaria está asegurada. En este caso el control de la temperatura se efectúa mediante la sonda de impulsión.

23. UBICACIÓN DEL ELECTRODO DE ENCENDIDO Y DETECCIÓN DE LLAMA

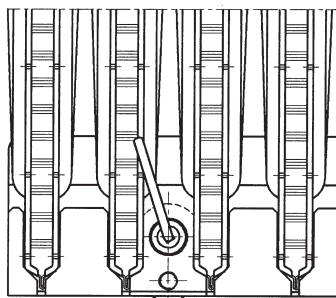
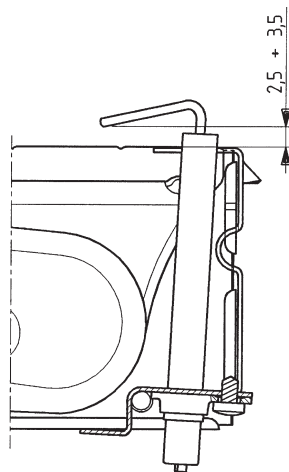


Figura 13



9912070100

24. CONTROL DE LOS PARÁMETROS DE COMBUSTIÓN

Para la medición en obra del rendimiento de combustión y de la higienicidad de los productos de la combustión, los modelos de calderas de flujo forzado están provistos de dos tomas situadas en la unión concéntrica y destinadas a este uso específico.

Una toma está conectada al tubo de salida de humos y permite comprobar el rendimiento de la combustión y la composición de los productos resultantes.

La otra toma está conectada al tubo de entrada del aire comburente y permite verificar la eventual recirculación de los productos de combustión en caso de conductos coaxiales.

En la toma conectada a la salida de humos pueden medirse los siguientes valores:

- temperatura de los productos de la combustión;
- concentración de oxígeno (O_2) o de anhídrido carbónico (CO_2);
- concentración de monóxido de carbono (CO).

La temperatura del aire comburente se mide en la toma conectada a la tubería de entrada, introduciendo la sonda unos 3 cm.

NOTA: para la regulación de la potencia nominal véase el capítulo 19 (C1).

En las calderas de tiro natural, hay que taladrar un orificio en el conducto de salida de humos, a una distancia de la caldera igual al doble del diámetro interior de dicho conducto.

Mediante dicho orificio es posible medir los siguientes valores:

- temperatura de los productos de la combustión
- concentración de oxígeno (O_2) o de anhídrido carbónico (CO_2)
- concentración de monóxido de carbono (CO)

La temperatura del aire comburente debe medirse junto a la entrada de aire a la caldera.

El orificio, que debe ser realizado por el instalador a la hora de la instalación, debe mantenerse cerrado para garantizar la estanqueidad del conducto de evacuación de los productos de combustión durante el funcionamiento de la caldera.

25. CURVAS CAUDAL/ALTURA MANOMÉTRICA EN LA PLACA

La bomba tiene una altura manométrica elevada, que permite utilizarla en cualquier instalación de calefacción de uno o dos tubos. La válvula automática de purga de aire, incorporada en el cuerpo de la bomba, permite una rápida desaireación del circuito.

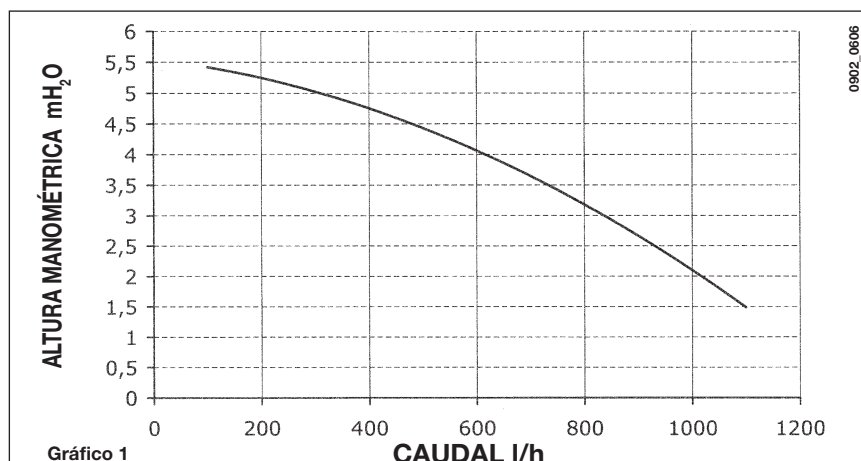


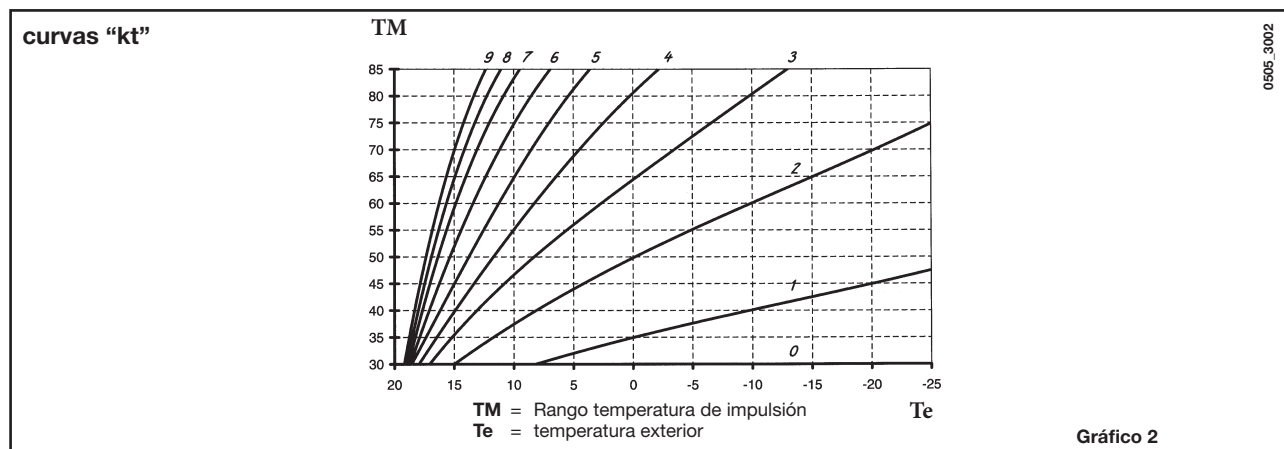
Gráfico 1

0902_0606

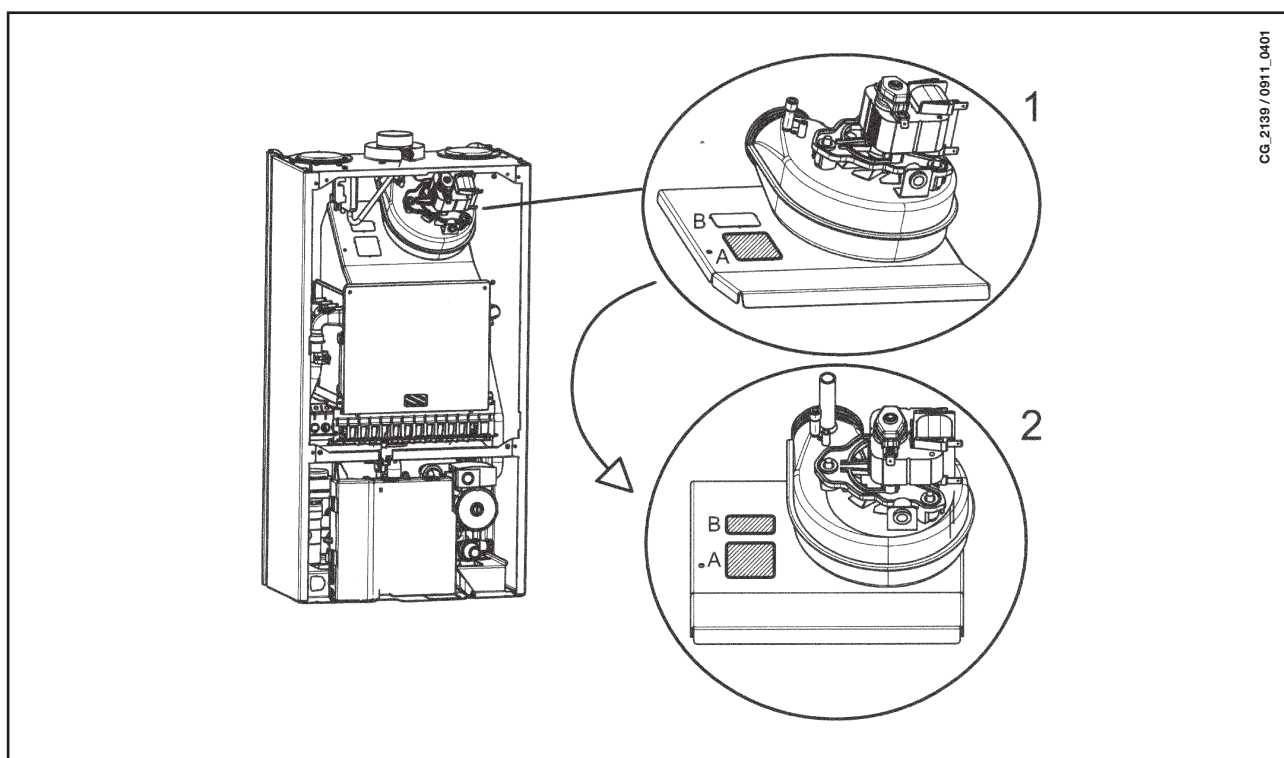
26. CONEXIÓN DE LA Sonda EXTERIOR

En el conjunto de cables que salen del salpicadero hay dos cables de color ROJO dotados de cubrefaston de cabeza. Conecte la sonda exterior a los extremos de estos dos cables.

Con la sonda exterior conectada es posible cambiar la curva "kt" (Gráfico 1) actuando sobre las teclas **+/-** **||||**.



27. NOTAS PARA INSTALACIONES CON DESCARGAS SEPARADAS



En casos de instalación con conductos separados, es posible que surja en el aparato una vibración que puede provocar la intervención del presostato de humos (anomalía E03 en el display de la caldera).

Esta anomalía puede resolverse quitando las dos planchas que cubren los huecos (Ref. **A** y **B**) en el canalizador de humos (figura 8.1). El Servicio de Asistencia Técnica autorizado se hace cargo de esta operación sin remover el canalizador de humos de su alojamiento.

Remover la plancha **A** (figura 8.1 - Detalle 1) y comprobar que el aparato funcione correctamente. En caso negativo, remover también la plancha **B** (figura 8.1 - Detalle 2).

28. MANTENIMIENTO ANUAL

Para asegurar el funcionamiento óptimo de la caldera es necesario efectuar anualmente los siguientes controles:

- control del aspecto y hermeticidad de las juntas del gas y del circuito de combustión;
- control del estado y de la correcta posición de los electrodos de encendido y detección de llama;
- control del estado del quemador y su fijación correcta;
- control de las eventuales impurezas presentes en la cámara de combustión. Para tal fin utilice un aspirador para la limpieza;
- control del correcto calibrado de la válvula del gas;
- control de la presión de la instalación de calefacción;
- control de la presión del vaso de expansión;
- control del correcto funcionamiento del ventilador;
- control de los conductos de descarga y aspiración para asegurarse de que no estén atascados.

ADVERTENCIAS

Antes de efectuar cualquier operación, asegúrese de que la caldera no esté alimentada eléctricamente.

Al finalizar las operaciones de mantenimiento, vuelva a situar los mandos y/o los parámetros de funcionamiento en las posiciones originales.

29. ESQUEMA FUNCIONAL DE LOS CIRCUITOS

24 F

CG_2110 / 0902_0607

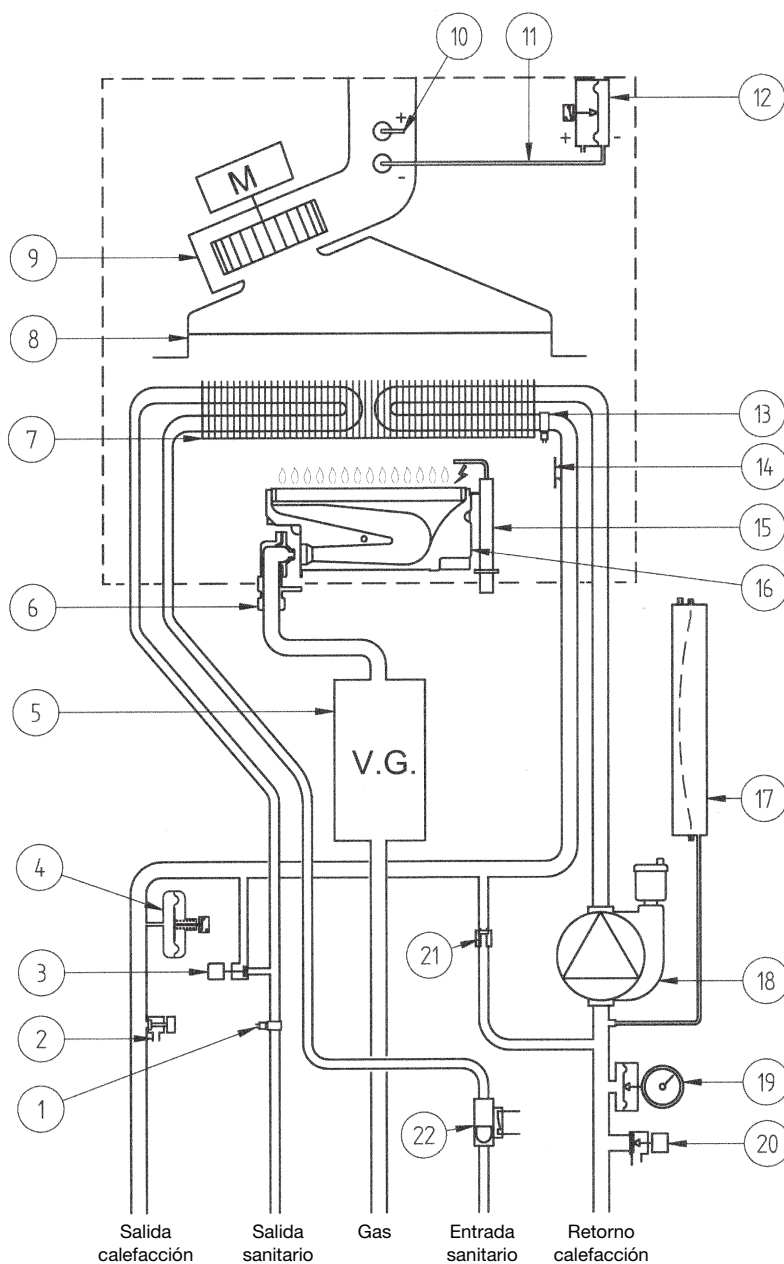


Figura 17

Leyenda:

- | | |
|---|--|
| 1 Sonda NTC sanitario | 12 Presóstato del aire |
| 2 Grifo descarga caldera | 13 Sonda NTC calefacción |
| 3 Grifo carga caldera | 14 Termostato de seguridad |
| 4 Presóstato hidráulico | 15 Electrodo de encendido/detección de llama |
| 5 Válvula del gas | 16 Quemador |
| 6 Rampa gas con inyectores | 17 Vaso de expansión |
| 7 Intercambiador agua humos | 18 Bomba con separador de aire |
| 8 Conducto de humos | 19 Manómetro |
| 9 Ventilador | 20 Válvula de seguridad |
| 10 Válvula de retención en by-pass automático | 21 By-pass automático |
| 11 Toma de presión negativa | 22 Sensor de prioridad sanitario |

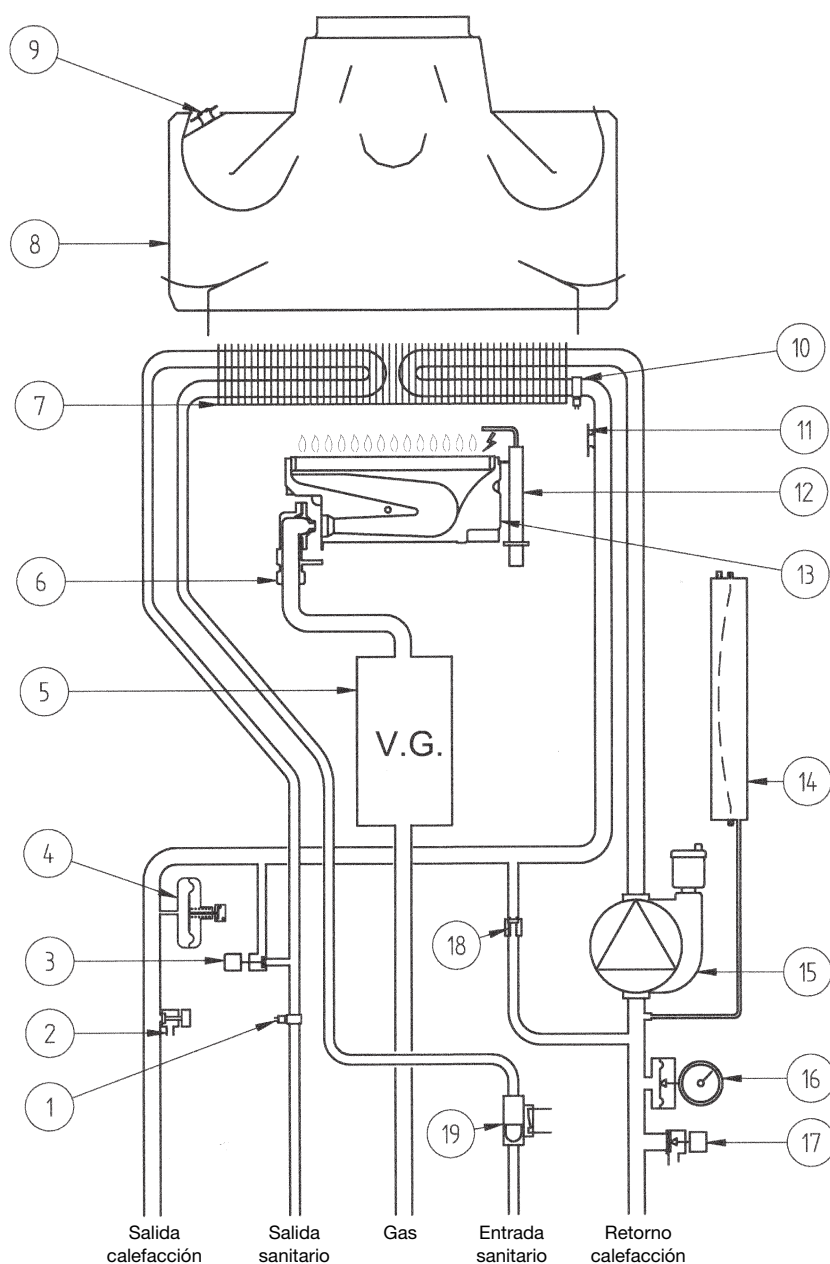


Figura 18

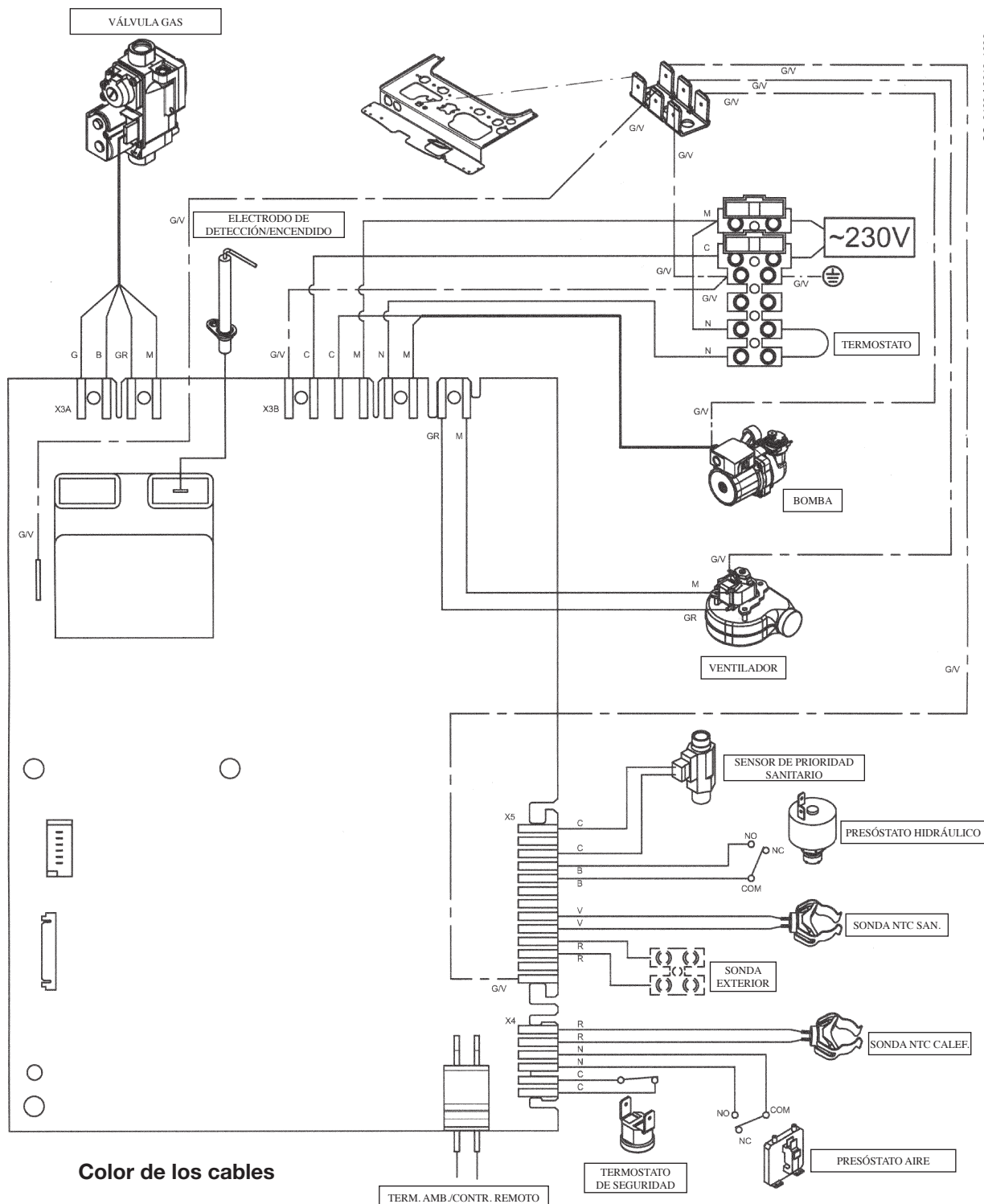
Leyenda:

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1 Sonda NTC sanitario | 10 Sonda NTC calefacción |
| 2 Grifo descarga caldera | 11 Termostato de seguridad |
| 3 Grifo carga caldera | 12 Electrodo de encendido/detección de llama |
| 4 Presóstato hidráulico | 13 Quemador |
| 5 Válvula del gas | 14 Vaso de expansión |
| 6 Rampa gas con inyectores | 15 Bomba con separador de aire |
| 7 Intercambiador agua humos | 16 Manómetro |
| 8 Conducto de humos | 17 Válvula de seguridad |
| 9 Termostato de humos | 18 By-pass automático |
| | 19 Sensor de prioridad sanitario |

30. ESQUEMA DE CONEXIÓN DE LOS CONECTORES

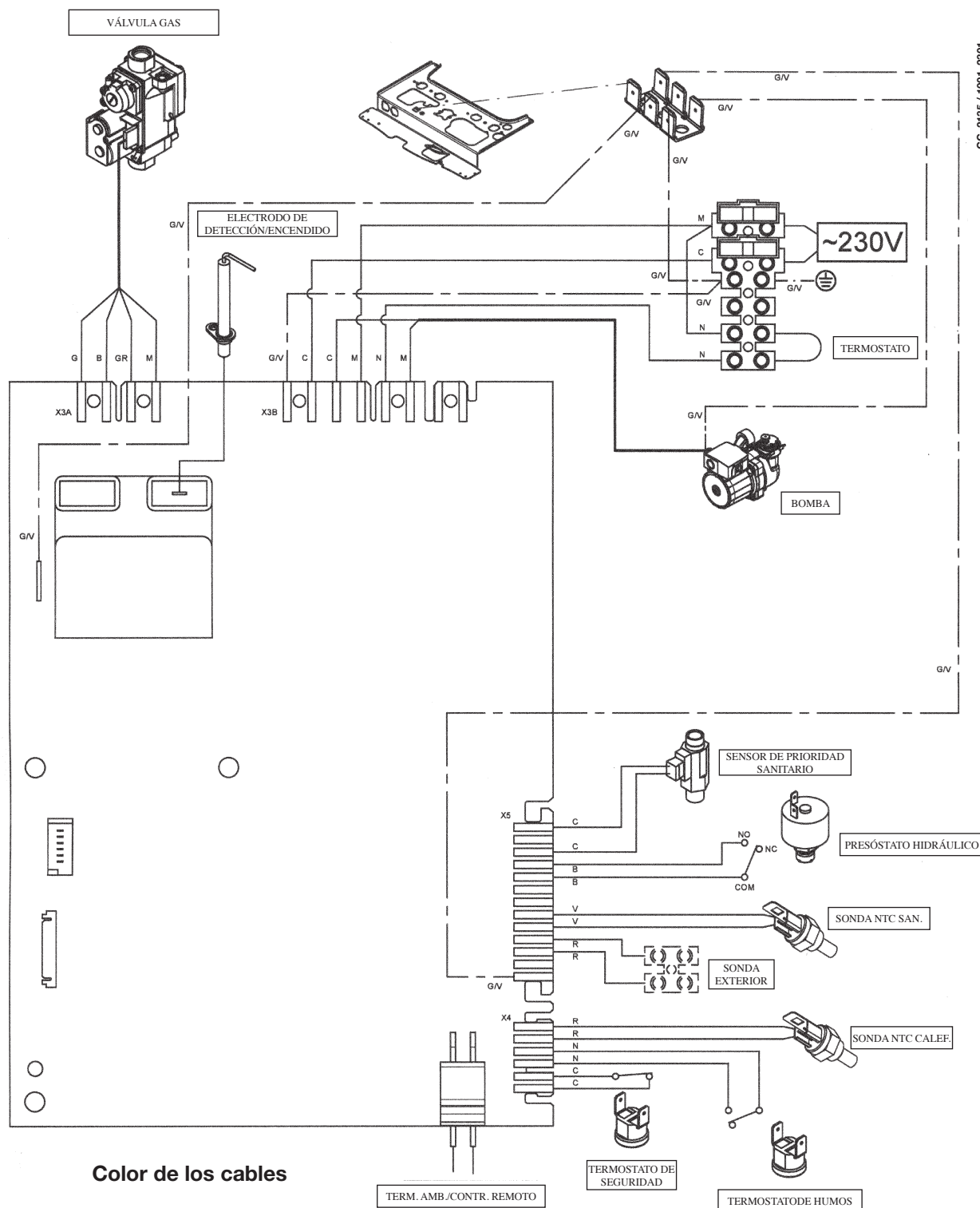
24 F

CG 2133 / 0912_1006



Color de los cables

C = Celeste
M = Marrón
N = Negro
R = Rojo
G/V = Amarillo/Verde
B = Blanco
V = Verde



Color de los cables

C = Celeste
M = Marrón
N = Negro
R = Rojo
G/V = Amarillo/Verde
B = Blanco
V = Verde

31. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo QUASAR D			24 F	24
Categoría			II2H3P	II2H3P
Capacidad térmica nominal	kW		25,8	26,3
Capacidad térmica reducida	kW		10,6	10,6
Potencia térmica nominal	kW		24	24
	kcal/h		20.600	20.600
Potencia térmica reducida	kW		9,3	9,3
	kcal/h		8.000	8.000
Rendimiento según la directiva 92/42/CEE	—		★★★	★★
Presión máxima agua circuito térmico	bar		3	3
Capacidad vaso de expansión	l		6	6
Presión del vaso de expansión	bar		0,5	0,5
Presión máxima agua circuito sanitario	bar		8	8
Presión dinámica mínima agua circuito sanitario	bar		0,15	0,15
Caudal mínimo agua sanitaria	l/min		2,0	2,0
Producción agua sanitaria con $\Delta T=25\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min		13,7	13,7
Producción agua sanitaria con $\Delta T=35\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min		9,8	9,8
Caudal específico (*)	l/min		11	11
Range temperatura circuito de calefacción	$^{\circ}\text{C}$		30/76	30/76
Range temperatura agua sanitaria	$^{\circ}\text{C}$		35/55	35/55
Tipo	—	C12-C32-C42-C52-C82-B22	B _{11BS}	
Diámetro conducto de salida concéntrico	mm		60	-
Diámetro conducto de entrada concéntrico	mm		100	-
Diámetro conducto de salida separado	mm		80	-
Diámetro conducto de entrada separado	mm		80	-
Diámetro conducto de salida	mm		-	120
Caudal másico humos máx	kg/s		0,016	0,021
Caudal másico humos mín	kg/s		0,016	0,018
Temperatura humos máx	$^{\circ}\text{C}$		149	120
Temperatura humos mín	$^{\circ}\text{C}$		119	86
Clase NOx	—		3	3
Tipo de gas	—		G20	G20
	—		G31	G31
Presión de alimentación gas metano	mbar		20	20
Presión de alimentación gas propano	mbar		37	37
Tensión de alimentación eléctrica	V		230	230
Frecuencia de alimentación eléctrica	Hz		50	50
Potencia eléctrica nominal	W		130	80
Peso neto	kg		31	29
Medidas	altura	mm	730	730
	anchura	mm	400	400
	profundidad	mm	299	299
Grado de protección contra la humedad y la penetración de agua (**)			IP X5D	IP X5D

(*) según EN 625

(**) según EN 60529

WESTEN, en su constante acción para mejorar los productos, se reserva la posibilidad de modificar los datos indicados en esta documentación en cualquier momento y sin aviso previo. Esta documentación es un soporte informativo y no se puede considerar como un contrato con terceros.

Tisztelt Vásárló!

Társaságunk meg van győződve arról, hogy az új kazánja minden igényét ki fogja elégíteni.

Egy **WESTEN** termék megvásárlása biztosítja mindazt, amit Ön elvár: jó működést, egyszerű, racionális használatot.

Azt kérjük Öntől ne tegye félre a jelen kézikönyvet amíg nem olvasta: a kazán helyes és hatékony használatához hasznos információkat talál benne.

A csomagolóanyagokat (műanyag zacskók, polisztirol, stb.) gyermekektől távol kell tartani, mert veszélyforrást jelentenek.

A **WESTEN** kijelenti, hogy ezek a modellek rendelkeznek a CE márkajelzéssel, amely az alábbi irányelvek lényegi előírásainak teljesítését igazolja:

- 2009/142/EK Gáz irányelv
- 92/42/EGK Hozam irányelv
- 2004/108/EK Elektromágneses kompatibilitás irányelv
- 2006/95/EK Kis feszültség irányelv



TARTALOMJEGYZÉK

A FELHASZNÁLÓNAK SZÓLÓ UTASÍTÁSOK

1. A felszerelést megelőzően érvényes figyelmeztetések	80
2. A működésbe helyezést megelőzően érvényes figyelmeztetések	80
3. A kazán működésbe helyezése	81
4. A környezeti hőmérséklet és a hálózati melegvíz hőmérséklet szabályozása	81
5. A  (Nyár - Tél - Csak fűtés - Kikapcsolva) leírása	82
6. A berendezés feltöltése	82
7. A kazán kikapcsolása	82
8. Gázcsere	82
9. A berendezés leállítása hosszabb időre. Fagyvédelem (fűtési kör)	83
10. Jelzések - Biztonsági egységek közbelépése	83
11. Rendes karbantartási utasítások	83

A FELSZERELÉST VÉGZŐ SZAKEMBERNEK SZÓLÓ UTASÍTÁSOK

12. Általános figyelmeztetések	84
13. A beszerelést megelőzően érvényes figyelmeztetések	84
14. A kazán beszerelése	85
15. A kazán méretei	85
16. Kivezető és beszívó csővezetékek beszerelése	86
17. Elektromos bekötés	90
18. A szobatermosztát bekötése	90
19. A gázcsere módozata	91
20. Az elektronikus kártya paramétereinek megjelenítése a kazán kijelzőjén ("info" funkció)	93
21. A paraméterek beállítása	94
22. Szabályozó és biztonsági egységek	95
23. Gyújtóelektróda elhelyezés és lángőrzés	96
24. Az égési paraméterek ellenőrzése	96
25. Vízkapacitás/vízoszlop nyomómagasság jellemzők	96
26. A külső szonda csatlakoztatása	97
27. Megjegyzések különálló füstkivezető vezetékek felszereléséhez	97
28. Éves karbantartás	98
29. A körök funkcionális ábrája	99-100
30. Kapcsolók bekötési rajza	101-102
31. Műszaki jellemzők	103

1. A FELSZERELÉST MEGELŐZŐEN ÉRVÉNYES FIGYELMEZTETÉSEK

Ez a kazán víznek a légköri nyomáson érvényes forráspontnál alacsonyabb hőmérsékletre történő melegítését szolgálja. A kazánt szolgáltatásának és teljesítményének megfelelő fűtőberendezésre, és használati melegvizet szolgáltató hálózatra kell csatlakoztatni. Mielőtt szakemberrel beköttené a kazánt, az alábbiakat kell végrehajtani:

- Ellenőrizze, hogy a kazán a rendelkezésre álló gáztípussal való működésre van-e előkészítve. Ezt a csomagoláson található feliratról, illetve a berendezésen lévő adattábláról lehet leolvasni.
- Ellenőrizze, hogy a kémény huzata megfelelő-e, nincs-e eltömődve, illetve, hogy a füstcsőbe más berendezés ne legyen bekötve kivéve, ha a füstcsövet a vonatkozó szabványoknak és az érvényes előírásoknak megfelelően több berendezés kiszolgálására építették.
- Ellenőrizze, hogy, hogy amennyiben már korábban meglévő füstcsőbe történik a bekötés, az gondosan meg legyen tisztítva, mivel működés közben az esetleges korom leválása elzárhatja a füst útját.
- A készülék helyes üzemeltetésének bizottsítására és a garancia érvényessége érdekében elengedhetetlen az alábbi óvintézkedések betartása:

1. Melegvíz hálózat:

- Ha a víz keménysége nagyobb, mint 20 °F (1 °F = 10 mg kalcium karbonát / 1 liter víz), akkor egy polifoszfát adagoló, vagy egy a hatályos normatívának megfelelő ezzel egyenértékű rendszer beszerelését írjuk elő.
- A készülék beszerelését követően, és annak használata előtt a rendszert alaposan át kell mosni.
- A termék használati melegvíz hálózatához használt anyagok megfelelnek a 98/83/EK direktívának.

2. Fűtési hálózat

2.1. Új berendezés

A kazán beszerelése előtt a rendszert alaposan meg kell tisztítani a maradék menetvágási forgács, forrasanyag és esetleges oldószerek eltávolítása céljából, a kereskedelembe kapható nem savas és nem lúgos megfelelő termékeket használva e célra, melyek nem károsítják a fémeket és a műanyag, valamint gumi részeket. A tisztításhoz javasolt termékek: SENTINEL X300 vagy X400 és FERNOX fűtőberendezés helyreállító. Ezen termékek használata során szigorúan kövesse a vele adott útmutatásokat.

2.2. Meglévő berendezés:

A kazán beszerelése előtt a rendszert teljesen ki kell üríteni és megfelelően meg kell tisztítani iszaptól és szennyeződésektől a 2.1 fejezetben ismertetett, kereskedelembe kapható erre alkalmas termékek használatával. A rendszer lerakódásoktól történő védelme érdekében olyan védőszereket kell használni, mint a SENTINEL X100 és FERNOX fűtőberendezés védő. Ezen termékek használata során szigorúan kövesse a velük adott útmutatásokat.

Ne feledje, hogy a fűtőberendezésben lerakódások jelenléte működési problémákat okoz a kazánban (például a hőcserélő túlmelegedése és zajosság).

A fenti figyelmeztetések betartásának elmulasztása a készülék garanciájának elvesztését vonja maga után.

2. A MŰKÖDÉSBE HELYEZÉST MEGELŐZŐEN ÉRVÉNYES FIGYELMEZTETÉSEK

Az első begyújtást a felhatalmazott Szervizközpontnak kell végeznie, melynek során az alábbiakat kell ellenőrizni:

- Az adattábla adatai meg kell feleljenek a hálózati (elektromos, víz, gáz) adatoknak.
 - A beszerelés az érvényes szabványoknak megfelelően kerül eszközzésre.
 - Az elektromos hálózat és a földelés bekötése szabályosan megtörtént.
- A felhatalmazott Szervizközpontok jegyzéke a mellékelt lapon került feltüntetésre. A fentiek be nem tartása esetén a garancia érvényét veszti.

Mielőtt működésbe állítja a kazánt, távolítsa el a védőfóliát. Ehhez ne használjon karcoló szerszámot vagy anyagot, mert ez megsértheti a festett részeket.

A készüléket nem használhatják olyan személyek (gyermeket ideértve) akik csökkent fizikai, érzéki vagy szellemi képességgel rendelkeznek, vagy nem rendelkeznek megfelelő tapasztalattal és tudással, hacsak egy felelős személy közvetítésén keresztül nem kerül garانتálásra a biztonságuk illetve felügyeletük, vagy a készülék használatára vonatkozóan fel nem világosították őket.

3. A KAZÁN MŰKÖDÉSBE HELYEZÉSE

A bekapcsolás helyes műveleti sorrendjének betartásához az alábbiak szerint járjon el:

- 1) helyezze áram alá a kazánt;
- 2) nyissa ki a gázcsapot;
- 3) nyomja be a (🔌) gombot és helyezze a kazánt Nyár (☀️), Tél (❄️) vagy csak fűtés (🔥) módozatra;
- 4) a (+/-) gomb segítségével állítsa be a fűtési kör (🔥) és a használati melegvíz (🚿) hőmérsékletét úgy, hogy ezzel a főegőt meggyulladjon.

Amikor a kazánt meggyújtotta a kijelzőn a (🔥) jelzés tűnik fel.

Nyár (☀️) működési állásban a főegő csak használati melegvíz vétel esetén gyullad meg.

FIGYELMEZTETÉS

Az első bekapcsoláskor, amíg a gázcsőben lévő levegő leeresztése meg nem történik, előfordulhat, hogy az égő nem gyullad be, és emiatt a kazán leáll. Ez esetben javasoljuk, hogy ismételje meg a bekapcsolási műveleteket, egészen addig amíg a gáz el nem ér az égőhöz úgy, hogy az (R), gombot legalább 2 másodpercre benyomja.

0805_2302 / CG_2072

🔥

🚿

+

-

-

+

🔥

❌

☀️

88.8

!

R

🚿

i

R

🔌

JELMAGYARÁZAT

🔥 Fűtési üzemmód

🔥 Láng jelenlét (égő ég)

❌ Láng elaludt (nincs begyújtás)

☀️ Használati melegvíz üzemmód

! Általános rendellenesség

R RESET

🚿 Nincs víz (Berendezés nyomás alacsony)

88.8 Számjelzés (hőmérséklet, rendellenesség kód, stb.)

NYOMÓGOMB MAGYARÁZAT

🔌 Bekapcsolás / Kikapcsolás / Nyár / Tél

🔥 (+/-) : Fűtési hőmérséklet szabályozás

🚿 (+/-) : Használati melegvíz hőmérséklet szabályozás

R Reset

i Információk

1. ábra

4. A KÖRNYEZETI HŐMÉRSÉKLET ÉS A HÁLÓZATI MELEGVÍZ HŐMÉRSÉKLET SZABÁLYOZÁSA

A berendezést szobatermosztáttal kell ellátni az egyes helyiségek hőmérsékletének szabályozása céljából.

A környezeti hőmérséklet (🔥) és a használati melegvíz (🚿) hőmérséklet szabályozása a vonatkozó +/- gombok segítségével eszközölhető (1. ábra.) Az égő meggyulladását a kijelzőn az (🔥) szimbólum jelzi a 3.1 fejezetben ismertetetteknek megfelelően.

FŰTÉS

A kazán fűtési üzemmódja alatt a kijelzőn (1. ábra) a villogó (🔥) jelzés, valamint az odairányú fűtési hőmérséklet (°C) tűnik fel.

HASZNÁLATI MELEGVÍZ

A kazán használati melegvíz üzemmódja alatt a kijelzőn (1. ábra) a villogó (🚿) jelzés, valamint a távozó használati melegvíz hőmérséklete (°C) tűnik fel.

A FELHASZNÁLÓNAK SZÓLÓ UTASÍTÁSOK

81

71.02362.02 - HU

5. A GOMB (Nyár - Tél - Csak fűtés - Kikapcsolva) LEÍRÁSA

Ezen gomb benyomásával a kazán alábbi működési módjai állíthatók be:

- NYÁR
- TÉL
- CSAK FŰTÉS
- KIKAPCSOLVA

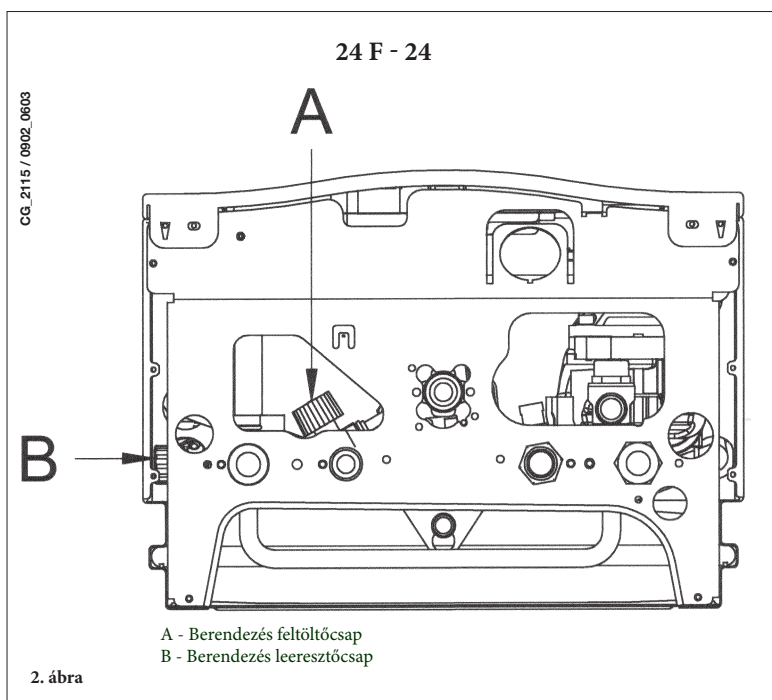
A NYÁR álláson a kijelzőn a  szimbólum tűnik fel. A kazán csak a melegvíz igényt elégíti ki és a fűtés NEM működik (környezeti fagyásgátló funkció aktív).

A TÉL álláson a kijelzőn a  szimbólumok tűnnek fel. A kazán kielégíti úgy a melegvíz, mint a fűtési igényt (környezeti fagyásgátló funkció aktív).

A CSAK FŰTÉS álláson a kijelzőn a  szimbólum tűnik fel. A kazán csak a fűtési igényt elégíti ki (környezeti fagyásgátló funkció aktív).

A KIKAPCSOLVA állás esetén a kijelző a két  és  szimbólum egyikét sem tünteti fel. Ebben a módozatban csak a környezeti fagyásgátló funkció aktív, egyetlen más melegvíz, vagy fűtési igény sem kerül kielégítésre,

6. A BERENDEZÉS FELTÖLTÉSE



FIGYELMEZTETÉS

Áramtalanítsa a kazánt a kétpólusú kapcsoló segítségével.

FONTOS: A manométeren rendszeresen ellenőrizze, hogy a hideg berendezés nyomása 0,7 - 1,5 bar között legyen. Túlnyomás esetén a kazán leeresztő csapját kell megnyitni. Ennél alacsonyabb nyomás esetén a kazán feltöltő csapját kell megnyitni (3. ábra).

Javasoljuk, hogy a csap nyitását nagyon lassá végezze, elősegítve ezáltal a levegő leeresztését.

A kazán vízpresszosztáttal rendelkezik, mely vízkimaradás esetén megakadályozza a kazán működését.

MEGJEGYZÉS: Ha gyakran fordul elő nyomáscsökkenés kérje a felhatalmazott Szervizközpont segítségét.

7. A KAZÁN KIKAPCSOLÁSA

A kazán kikapcsolásához meg kell szakítani a készülék elektromos energiaellátását. A "KIKAPCSOLVA" üzemmódban (5. fejezet), a kazán kikapcsol (a kijelző az OFF kiírást tünteti fel), de az áramkörök feszültség alatt maradnak, és a fagymentesítő funkció aktív (9. fejezet).

8. GÁZCSERE

A kazánok úgy földgázzal, mint LPG gázzal működhetnek.

Amennyiben a kazánt át kell állítani, forduljon a felhatalmazott Szervizközponthoz.

9. A BERENDEZÉS LEÁLLÍTÁSA HOSSZABB IDŐRE. FAGYVÉDELEM

Általában célszerű elkerülni a teljes fűtőberendezés víztelenítését, mivel a vízcsera a kazánban és a melegítőtestekben fokozza a főlösleges és káros vízkőlerakódást.

Ha télen a fűtőberendezést nem használjuk, és fagyveszély van, tanácsos a berendezésben lévő vizet erre a célra szolgáló fagyállóval keverni (pl. propilén-glikol vízkőoldóval és rozsdamentesítővel társítva).

A kazán elektronikus vezérlésébe egy "fagymentes" funkció van beépítve, amely 5 °C-nál alacsonyabb odairányú hőmérséklet esetén az égőt addig működteti, amit az odairányú hőmérséklet el nem éri a 30 °C-ot.

Ez a funkció akkor áll készenlétben ha:

- * a kazán áram alatt van;
- * van gáz;
- * a berendezés nyomása az előírás szerinti;
- * a kazán nem blokkolt le.

10. JELZÉSEK - BIZTONSÁGI EGYSÉGEK KÖZBELÉPÉSE

A rendellenességeket a kijelzőn egy hibakód tünteti fel (például E01):



A kazán RESETÁLÁSÁHOZ (újra indításához) nyomja be legalább 2 másodpercre az "R" gombot. Ezen egység ismétlődő beavatkozása esetén lépjen kapcsolatba a felhatalmazott Szervizközponttal.

Megjegyzés: 5 egymás utáni resetálási (újra indítási) próbálkozást lehet eszközölni, melyet követően a kazán leblokkolt állapotban marad. Egy újabb próbálkozáshoz a kazánt néhány másodpercre ki kell kapcsolni.

FELTÜNTETETT KÓDSZÁM	RENDELLENESSÉG	TENNYELŐ
E01	Be nem gyulladás miatti leblokkolás	Nyomja be legalább 2 másodpercre az "R" gombot. Ezen egység ismétlődő beavatkozása esetén hívja az engedéllyel rendelkező Szervizközpontot.
E02	Biztonsági termosztát beavatkozás miatti leblokkolás	Nyomja be legalább 2 másodpercre az "R" gombot. Ezen egység ismétlődő beavatkozása esetén hívja az engedéllyel rendelkező Szervizközpontot.
E03	Füst termosztát/füst presszosztát beavatkozás	Hívja az engedéllyel rendelkező Szervizközpontot
E04	Leblokkolás 6 egymást követő lángvesztés miatt	Nyomja be legalább 2 másodpercre az "R" gombot. Ezen egység ismétlődő beavatkozása esetén hívja az engedéllyel rendelkező Szervizközpontot.
E05	Odairányú szonda meghibásodás	Hívja az engedéllyel rendelkező Szervizközpontot
E06	Használati melegvíz szonda meghibásodás	Hívja az engedéllyel rendelkező Szervizközpontot
E10	Hidraulikus presszosztát engedélyezés hiánya	Ellenőrizze, hogy a berendezés nyomása megfeleljen az előírtaknak. Ha a rendellenesség továbbra is fennáll, hívja az engedéllyel rendelkező Szervizközpontot.
E25/E26	Biztonsági beavatkozás valószínű szivattyú leblokkolás miatt	Hívja az engedéllyel rendelkező Szervizközpontot
E32	Vízkezelő vészjelzés	Hívja az engedéllyel rendelkező Szervizközpontot
E35	Parazita láng (hibás láng)	Nyomja be legalább 2 másodpercre az "R" gombot. Ezen egység ismétlődő beavatkozása esetén hívja az engedéllyel rendelkező Szervizközpontot.
E96	Feszültségcsökkenés miatti kikapcsolás	A RESET automatikusan történik. Amennyiben a rendellenesség továbbra is fennáll, hívja az engedéllyel rendelkező Szervizközpontot.

MEGJEGYZÉS: Rendellenesség esetén a kijelző háttér a kijelzett hibakóddal egyidejűleg villog.

11. RENDES KARBANTARTÁSI UTASÍTÁSOK

A kazán tökéletes működési és biztonsági hatékonyságának biztosításához minden szezon végén felül kell vizsgáltatni a felhatalmazott Szervizközponttal.

A gondos karbantartás hozzájárul a berendezés gazdaságos üzemeltetéséhez.

A berendezés külső tisztításához ne használjon súrolószert, agresszív és/vagy gyúlékony anyagot (pl. benzin, alkohol, stb.), a tisztítást üzemen kívül helyezett berendezésnél kell végezni (lásd a "kazán kikapcsolása" 7. fejezetet).

12. ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEK

Az alábbi műszaki leírások és utasítások a beszerelést végző szakembernek szólnak, hogy tökéletesen tudja elvégezni a beszerelést. A kazán begyűjtására és használatára vonatkozó útmutatásokat a felhasználónak szóló rész tartalmazza.

A beszerelést végző szakembernek a fűtőberendezések szereléséhez megfelelő képzéssel kell rendelkeznie. Ezen felül az alábbiakat is figyelembe kell venni:

- A kazánt bármely típusú, egy vagy két csővel táplált fűtőlappal, radiátorral vagy konvektorral lehet működtetni. A kör keresztmetszetét minden esetben a normál módszerekkel kell számítani, figyelembe véve a 25. fejezetben megadott rendelkezésre álló vízkapacitás/vízoszlop nyomómagasság jellemzőket.
- A csomagolóanyagokat (műanyag zacskók, polisztirol, stb.) gyermekektől távol kell tartani, mert veszélyforrást jelentenek.
- Az első begyűjtést a felhatalmazott Szervizközpontnak kell végeznie, a mellékelt lap szerint.

A fentiek be nem tartása esetén a garancia érvényét veszti.

FIGYELMEZTETÉS - KIEGÉSZÍTŐ SZIVATTYÚ

A fűtési berendezésen történő kiegészítő szivattyú használata esetén azt a kazán visszaszármazási körén helyezze el. Mindezt a víz presszósztát megfelelő működésének lehetővé tétele céljából.

FIGYELMEZTETÉS

Egy azonnali használati melegvizet szolgáltató (vegyes) kazán napelemes berendezésre csatlakoztatásánál a kazánba belépő használati melegvíz maximális hőmérséklete nem lépheti túl a 60 °C-ot.

13. A BESZERELÉST MEGELŐZŐEN ÉRVÉNYES FIGYELMEZTETÉSEK

Ez a kazán víznek a légköri nyomáson érvényes forráspontnál alacsonyabb hőmérsékletre történő melegítését szolgálja. A kazánt szolgáltatásának és teljesítményének megfelelő fűtőberendezésre, és használati melegvizet szolgáltató hálózatra kell csatlakoztatni.

A kazán bekötése előtt az alábbiakat kell eszközölni:

- a) Ellenőrizni kell, hogy a kazán a rendelkezésre álló gáztípussal való működésre van-e előkészítve. Ezt a csomagoláson található feliratról, illetve a berendezésen lévő adattábláról lehet leolvasni.
- b) Ellenőrizni kell, hogy a kémény huzata megfelelő-e, nincs-e eltömődve, illetve, hogy a füstcsőbe más berendezés ne legyen bekötve kivéve, ha a füstcsövet a vonatkozó szabványoknak és az érvényes előírásoknak megfelelően több berendezés kiszolgálására építették.
- c) Ellenőrizni kell, hogy amennyiben már korábban meglévő füstcsőbe történik a bekötés, az gondosan meg legyen tisztítani, mivel működés közben az esetleges korom leválása elzárhatja a füst útját.

Ezen kívül a megfelelő működés és a garancia érvényessége szempontjából elengedhetetlenek az alábbi óvintézkedések:

1. Melegvíz hálózat:

- 1.1. Ha a víz keménysége nagyobb, mint 20 °F (1 °F = 10 mg kalcium karbonát / 1 liter víz), akkor egy polifoszfát adagoló, vagy egy a hatályos normatíváknak megfelelő ezzel egyenértékű rendszer beszerelését írjuk elő.
- 1.2. A készülék beszerelését követően, és annak használata előtt a rendszert alaposan át kell mosni.
- 1.3. A termék használati melegvíz hálózatához használt anyagok megfelelnek a 98/83/EK direktívának.

2. Fűtési hálózat

2.1. Új berendezés

A kazán beszerelése előtt a rendszert alaposan meg kell tisztítani a maradék menetvágási forgács, forrasztóanyag és esetleges oldószerek eltávolítása céljából, a kereskedelemben kapható nem savas és nem lúgos megfelelő termékeket használva a célra, melyek nem károsítják a fémeket és a műanyag, valamint gumi részeket. A tisztításhoz javasolt termékek: SENTINEL X300 vagy X400 és FERNOX fűtőberendezés helyreállító. Ezen termékek használata során szigorúan kövesse a vele adott útmutatásokat.

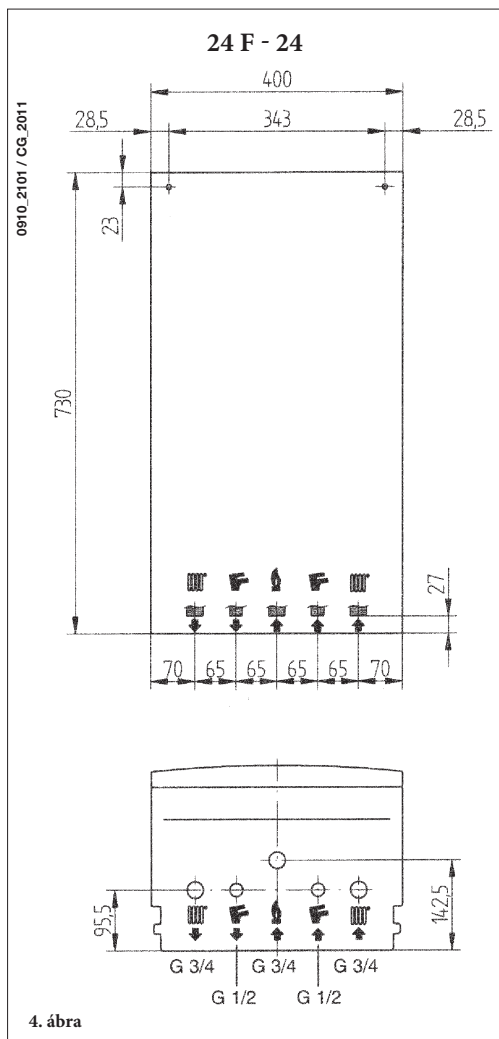
2.2. Meglévő berendezés:

A kazán beszerelése előtt a rendszert teljesen ki kell üríteni és megfelelően meg kell tisztítani iszaptól és szennyeződésektől a 2.1 fejezetben ismertetett, kereskedelemben kapható erre alkalmas termékek használatával. A rendszer lerakódásoktól történő védelme érdekében olyan védőszereket kell használni, mint a SENTINEL X100 és FERNOX fűtőberendezés védő. Ezen termékek használata során szigorúan kövesse a velük adott útmutatásokat.

Ne feledje, hogy a fűtőberendezésben lerakódások jelenléte működési problémákat okoz a kazánban (például a hőcserélő túlmelegedése és zajosság).

A fenti figyelmeztetések betartásának elmulasztása a készülék garanciájának elvesztését vonja maga után.

14. A KAZÁN BESZERELÉSE



Miután meghatározta a kazán pontos helyét, rögzítse a falra a sablont.

A sablon alsó átlójánál lévő víz- és gázcsatlakozások állásainál kezdje a berendezés bekötését.

Javasoljuk, hogy a fűtési körre két (egy oda- és egy visszairányú) G3/4-es külön kapható elzárócsapot építsen be, mivel ez lehetővé teszi, hogy nagyjavításnál ne kelljen a teljes fűtőberendezést leeresztani.

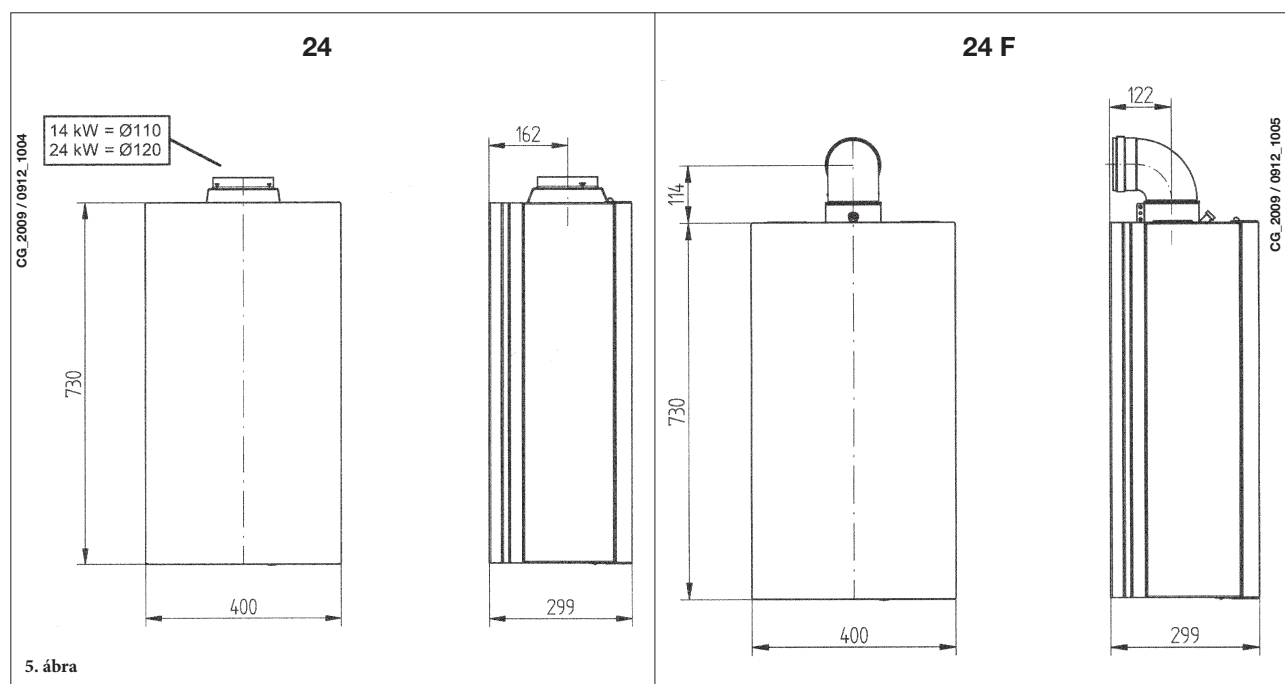
Már meglévő berendezés és csere esetén a fentiek túlmenően javasoljuk, hogy a kazán visszairányú köréhez és alul egy ülepítőedényt helyezzen el melynek célja, hogy az átlóságot követően is a rendszerben maradjon és idővel a rendszerbe visszakerülő lerakódásokat, illetve salakot összegyűjtse.

Miután a kazánt a falra rögzítette, az alábbi fejezetekben található leírás alapján kösse be a kivezető és beszívó csővezetékeket, melyeket kiegészítőként szállítunk a következő fejezetekben ismertetetteknek megfelelően.

A 24 modellű természetes huzatú kazán beszerelése esetén a kémény bekötését a normál mechanikai hatásoknak, a hőnek, az égéstermékek hatásának és ezek esetleges lecsapódásának ellenálló fémcsővel végezzük.

	G 3/4 fűtés odairány
	G 3/4 fűtőberendezés visszairány
	G 1/2 használati melegvíz kimenet
	G 1/2 használati hidegvíz bemenet
	G 3/4 gáz kazánbemenet

15. A KAZÁN MÉRETEI

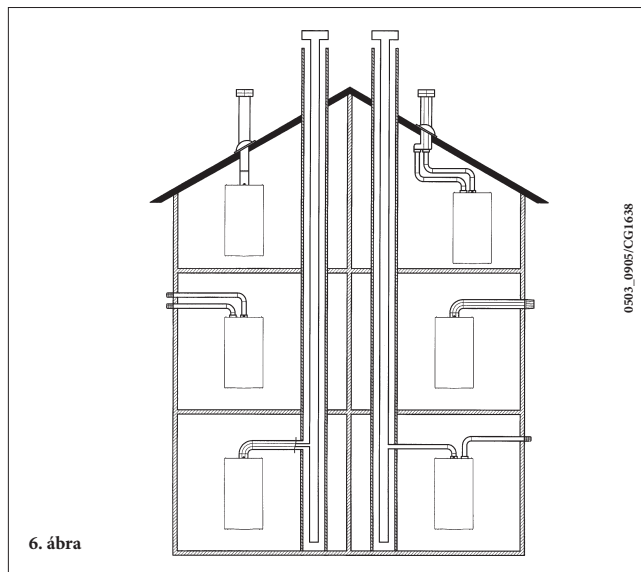


16. KIVEZETŐ ÉS BESZÍVÓ CSŐVEZETÉKEK BESZERELÉSE

Az alábbiakban bemutatott és a kazánhoz kiegészítőként szállított alkatrészek segítségével a kazán beszerelése könnyen és rugalmasan elvégezhető. A kazán eredetileg egy koaxiális, függőleges, vagy vízszintes kivezető-beszívó csőre történő bekötésre van előkészítve. A kiegészítőként szállított duplikátor segítségével elkülönített vezetékeket is lehet használni.

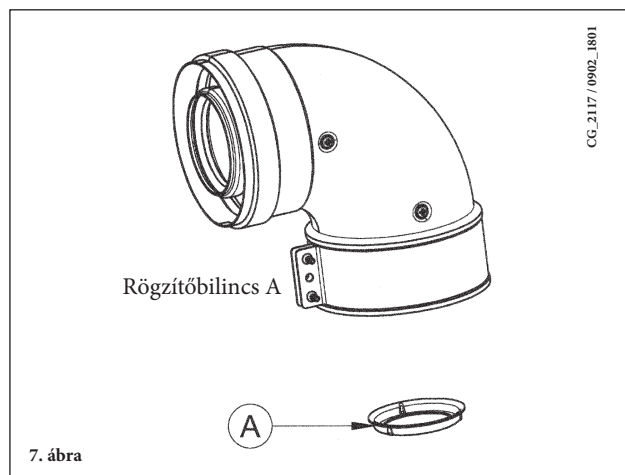
A beszereléshez kizárólag a gyártó által szállított alkatrészeket szabad használni!

FIGYELMEZTETÉS: A fokozott működési biztonság eléréséhez a füstvezető csöveket a megfelelő rögzítő bilincsekkel erősen a falra kell rögzíteni.



... KOAXIÁLIS KIVEZETŐ - BESZÍVÓ CSŐ (KONCENTRIKUS)

Ez a típusú cső lehetővé teszi az égéstermék kivezetését és az égést tápláló levegő beszívását úgy az épületen kívül, mint a LAS típusú füstcsövekbe is. A 90°-os koaxiális könyök lehetővé teszi, hogy a kazánt a 360°-os elforgatási lehetőségnek köszönhetően bármilyen irányban a kivezető-beszívó csőre lehessen kötni. Ezt a koaxiális vezeték vagy a 45°-os könyökelem kiegészítéseként is lehet alkalmazni.



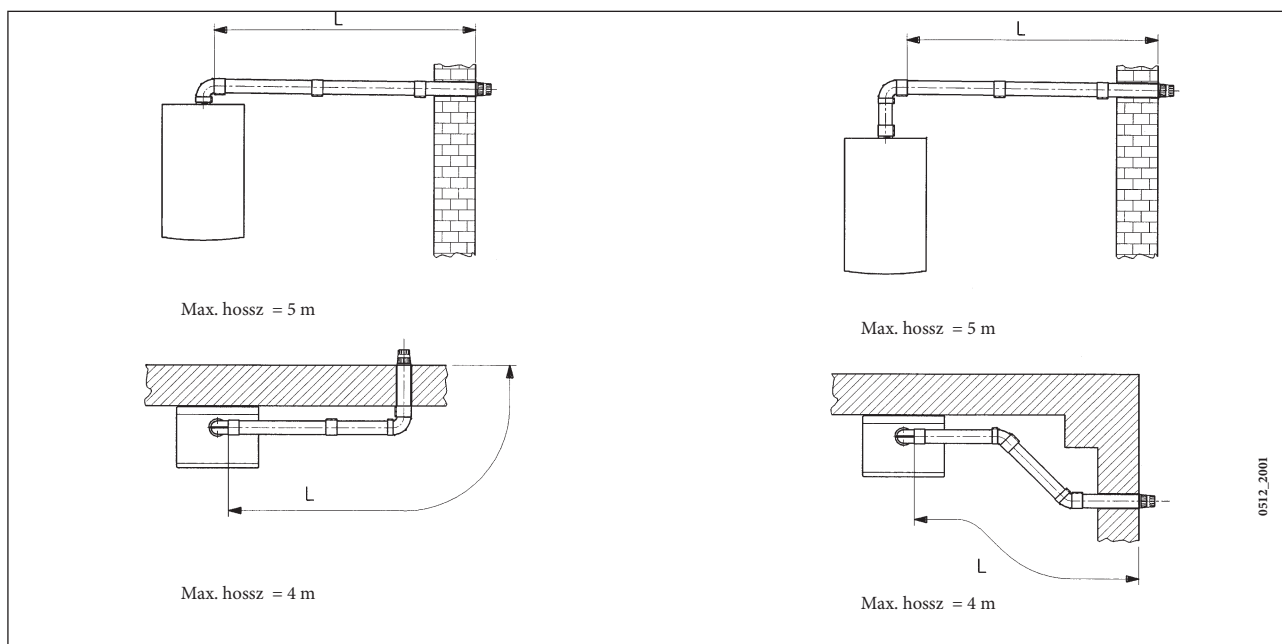
Külső kivezetés esetén a kivezető-beszívó cső legalább 18 mm-re ki kell álljon a falból, hogy fel lehessen helyezni és rögzíteni lehessen az alumínium rozettát a vízbeszivárgás elkerülése végett. Ezen csővezetékek kifelé történő minimális lejtési szögének 1 cm-nek kell lennie a hosszúság minden méterére.

- Egy 90°-os könyökelem beillesztése 1 méterrel csökkenti a csővezeték teljes hosszúságát.
- Egy 45°-os könyökelem beillesztése 0,5 méterrel csökkenti a csővezeték teljes hosszúságát.

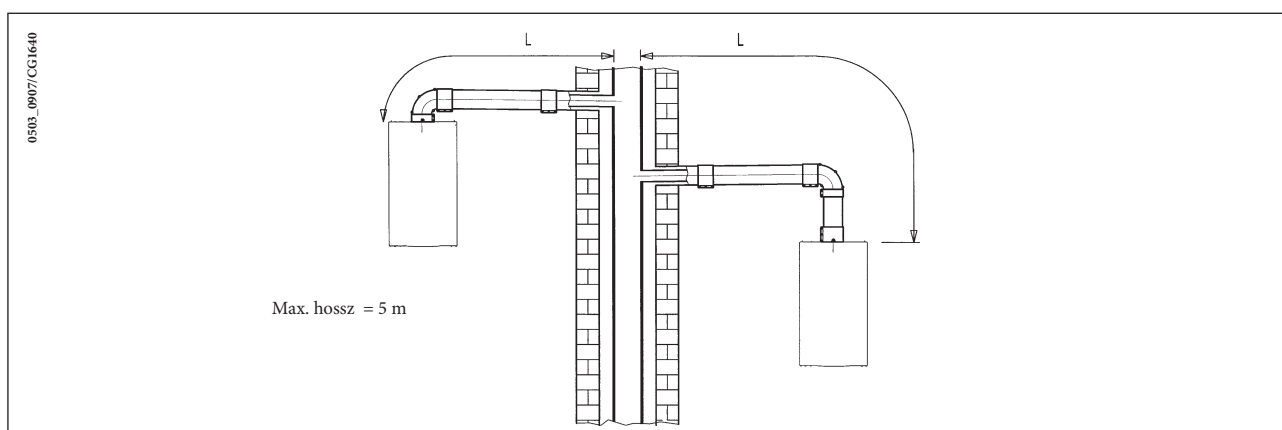
Az első 90°-os könyök nem számít bele a lehetséges maximális hosszba.

KAZÁN MODELL	Hosszúság (m)	Kémény SZŰKÍTŐ A
24 F	0 ÷ 1	Igen
	1 ÷ 5	Nem

16.1 PÉLDA BESZERELÉSRE VÍZSZINTES CSÖVEKKEL

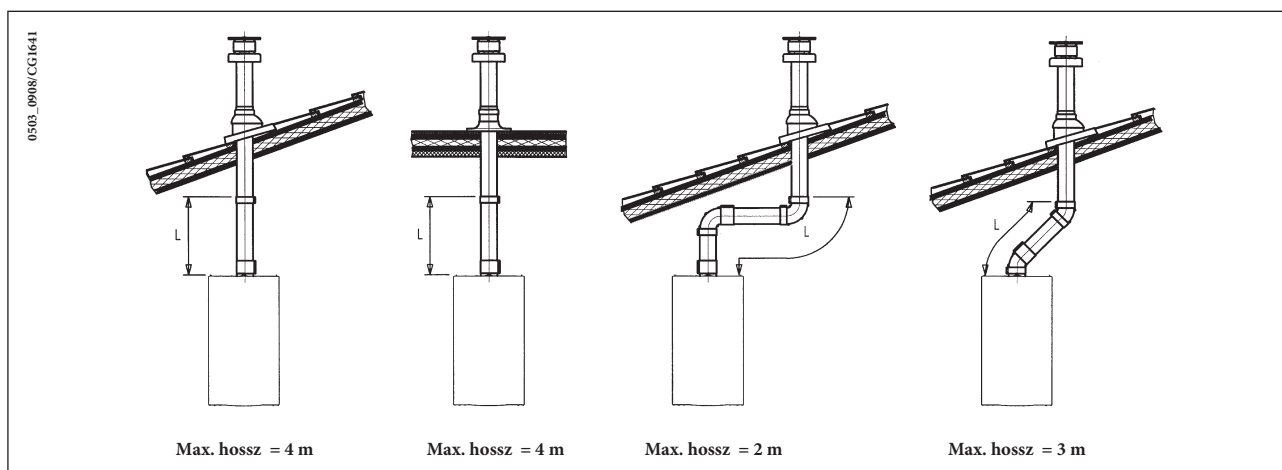


16.2 PÉLDA BESZERELÉSRE LAS TÍPUSÚ FÜSTCSÖVEKKEL



16.3 PÉLDA BESZERELÉSRE FÜGGŐLEGES CSÖVEKKEL

A beszerelést nyereg- és lapos tető esetén is el lehet végezni, az igény szerint külön kérésre kapható kémény kiegészítő, és tömítéses cserép alkalmazásával.



A kiegészítők felszerelésére vonatkozó részletesebb útmutatások céljából tekintse át a kiegészítőket kísérő műszaki leírást.

... KÜLÖNÁLLÓ KIVEZETŐ - BESZÍVÓ CSŐVEZETÉKEK

Ez a csővezeték típus lehetővé teszi az égéstermék elvezetését úgy az épületen kívülre, mint egyedi füstcsövekbe.

Az égést tápláló levegő szívását a kivezetés helyétől eltérő helyen lehet megvalósítani.

Az osztó tartozék egy füstvezeték-adapterből (100/80) és egy levegővezeték-adapterből áll.

A használandó levegővezeték-adapter tömítése és csavarai azok, melyek korábban a dugóról levételre kerültek.

Kazán modell	(L1+L2)	Tolózár állás	Kémény SZÚKÍTÓ A	CO ₂ %		
				G20	G25.1	G31
24 F	0 ÷ 4	A	Nem	6,4	7,1	7,1
	4 ÷ 14	B				
	14 ÷ 23	C				

Az első 90°-os könyök nem számít bele a lehetséges maximum hosszba.

A 90°-os könyökelem lehetővé teszi, hogy a kazánt a 360°-os elforgatási lehetőségnek köszönhetően bármilyen irányban a kivezető-beszívó csővezetékre lehessen kötni. Ezt a csővezeték vagy a 45°-os könyökelem kiegészítéseként is lehet alkalmazni, mint kiegészítő könyökelem.

- Egy 90°-os könyökelem beillesztése 1 méterrel csökkenti a csővezeték teljes hosszúságát.
- Egy 45°-os könyökelem beillesztése 0,25 méterrel csökkenti a csővezeték teljes hosszúságát.

FIGYELMEZTETÉS

A kazán beszívó és kivezető csővezetékei (C52) az alábbi maximális hosszúságokkal rendelkezhetnek:

- beszívó csővezeték: L_{max}= 8m
- kivezető csővezeték: L_{max}= 15m

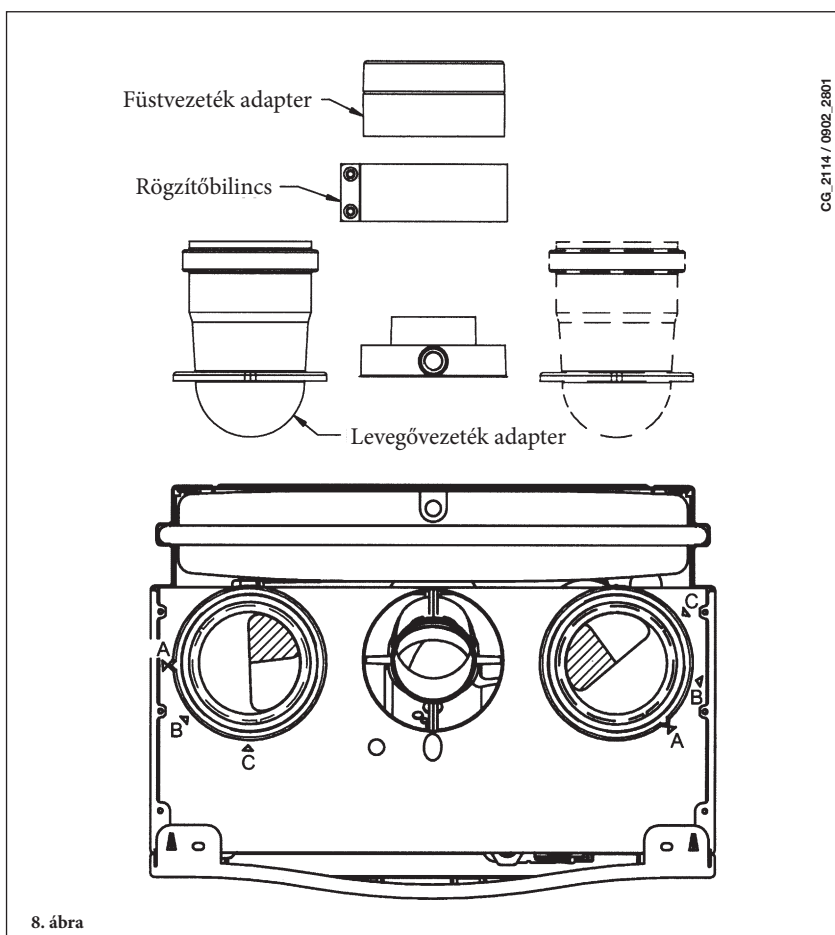
Osztott kivezető levegő tolózárának szabályozása

Ennek a tolózárnak a szabályozása az égés hatásfokának, és paramétereinek optimalizálásához szükséges. A levegővezeték adapter - mely a kivezető cső úgy a jobb, mint a bal oldalán is felszerelhető - elfordításával megfelelően szabályozásra kerül a levegő többlet az égési levegő kivezető és beszívó csővezetékei hosszának függvényében.

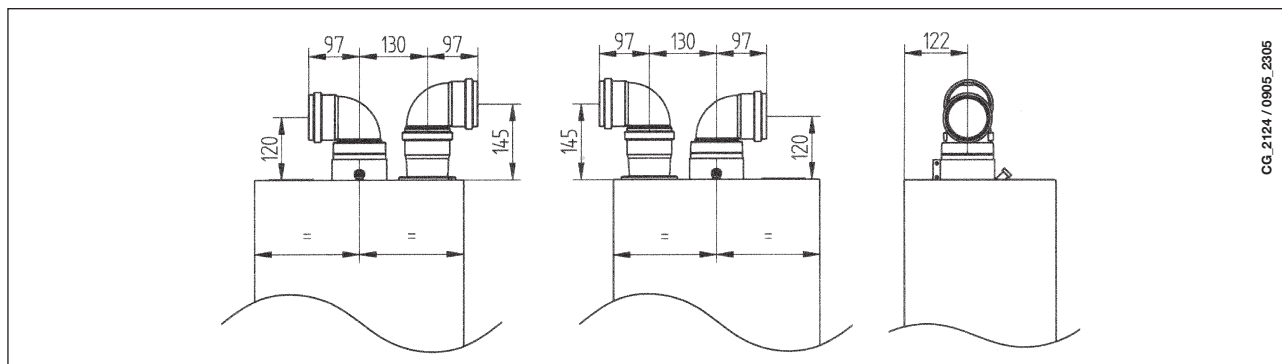
Fordítsa el ezt a tolózárát az óra járásával ellentétes irányba az égési levegő többlet csökkentéséhez, és fordítva a növeléséhez.

A további optimalizáláshoz az égési termékeket elemző készülék segítségével meg lehet mérni a füst CO₂ szintjét maximális hőkapacitás mellett, és fokozatosan szabályozni a levegő tolózárát egészen addig, amíg az alábbi táblázatban feltüntetett CO₂ szintet el nem éri, ha az elemzés ennél alacsonyabb értéket jelzett.

Ezen egység megfelelő felszerelése céljából tekintse át a vele adott szerelési utasítást is.



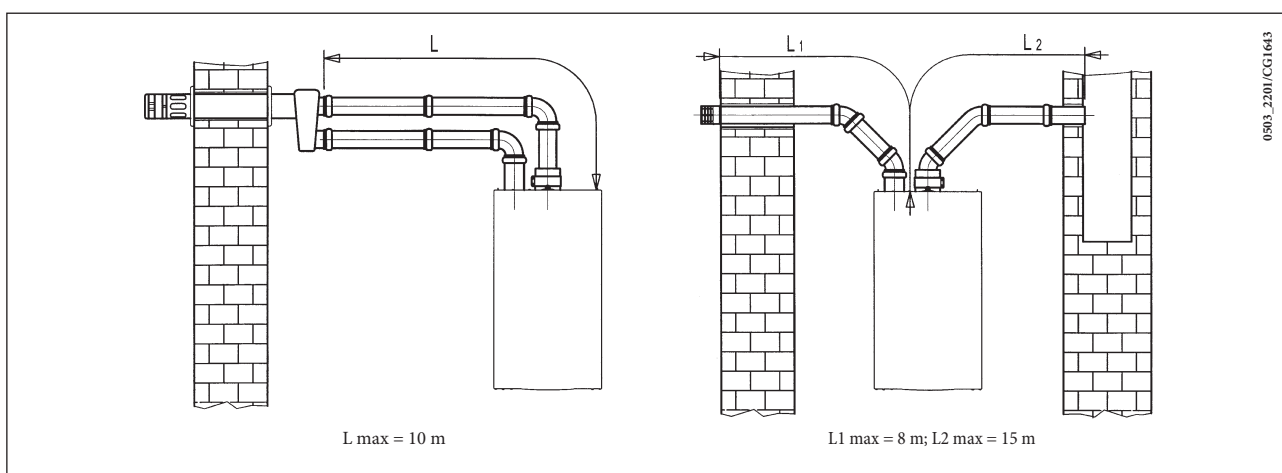
16.4 OSZTOTT KÉMÉNY HELYFOGLALÁS



CG 2124 / 0905 2305

16.5 PÉLDA BESZERELÉSRE VÍZSZINTES ELKÜLÖNÍTETT CSÖVEKKEL

FONTOS - A kivezető vezeték kifelé történő minimális lejtési szögének 1 cm-nek kell lennie a hosszúság minden méterére. A kondenzgyűjtő készlet alkalmazása esetén a kivezető csővezeték lejtésének a kazán felé kell irányulnia.

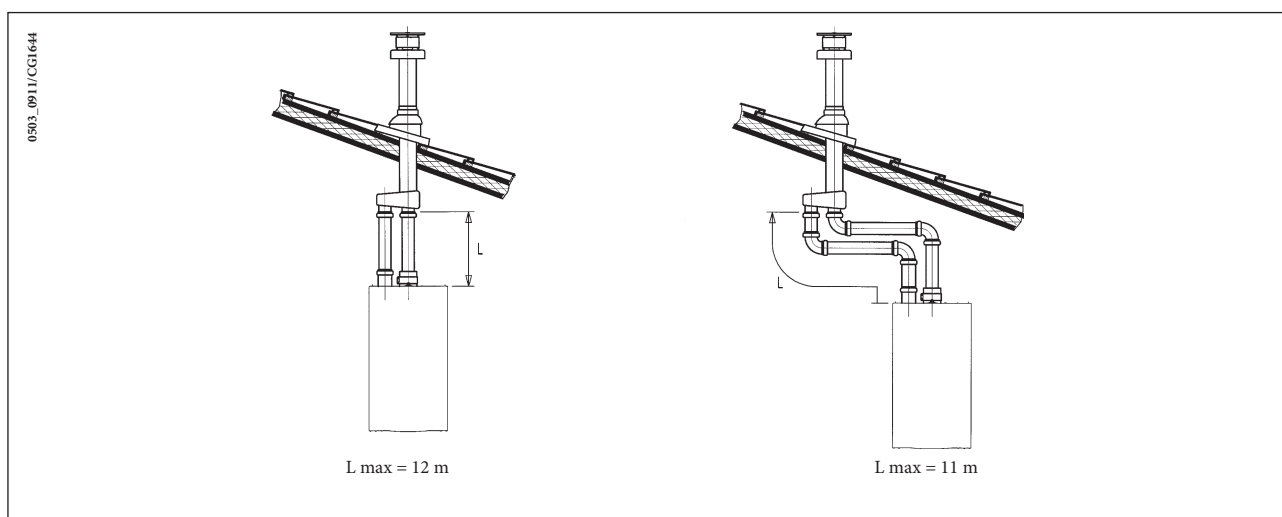


0503_2201/CG1643

Jól jegyezze meg: A C52 típusnál az égést tápláló levegő beszívásának és az égéstermék elvezetésének végelemei nem lehetnek az épülettel szemközt falakon.

6 méternél hosszabb kivezető cső esetén a kazán közelében fel kell szerelni a kiegészítőként kapható kondenzgyűjtő készletet.

16.6 PÉLDA BESZERELÉSRE FÜGGŐLEGES ELKÜLÖNÍTETT CSÖVEKKEL



0503_0911/CG1644

Fontos: az égéstermék kivezető szimpla csövet a lakóhelyiség falával való érintkezési helyen megfelelő szigetelőanyaggal (pl. üveggyapot) szigetelni kell. A kiegészítők felszerelésére vonatkozó részletesebb útmutatások céljából tekintse át a kiegészítőket kísérő műszaki leírást.

17. ELEKTROMOS BEKÖTÉS

A berendezés elektromos biztonsága csak akkor garantált, ha azt a berendezésekre vonatkozó hatályos biztonsági előírásoknak megfelelően hatékony földelő berendezéshez csatlakoztatták.

A kazánt elektromosan 230 V-os monofázis + földelés táphálózatra kell csatlakoztatni a vele adott háromeres vezetékkel, a VONAL-NULLA polaritást betartva.

A bekötést kétpólusú megszakítóval kell megvalósítani, melynél az érintkezők közötti távolság legalább 3 mm.

A tápkábel cseréje esetén "HAR H05 W-F" 3x0,75 mm², maximum 8 mm átmérőjű harmonizált kábelt kell használni.

...A tápellátó kapocsléchez való hozzáférés

- a kétpólusú megszakítóval áramtalanítsa a kazánt;
- csavarozza le a kazán kapcsolószekrényének két rögzítőcsavarát;
- fordítsa el a kapcsolószekrényt;
- távolítsa el a fedelet, így hozzáférhet az elektromos csatlakoztatásokhoz (9. ábra).

A 2A-es gyorsbiztosíték a tápellátó kapocslécen található (ellenőrzés/csere céljából húzza ki a fekete színű biztosítéktokot).

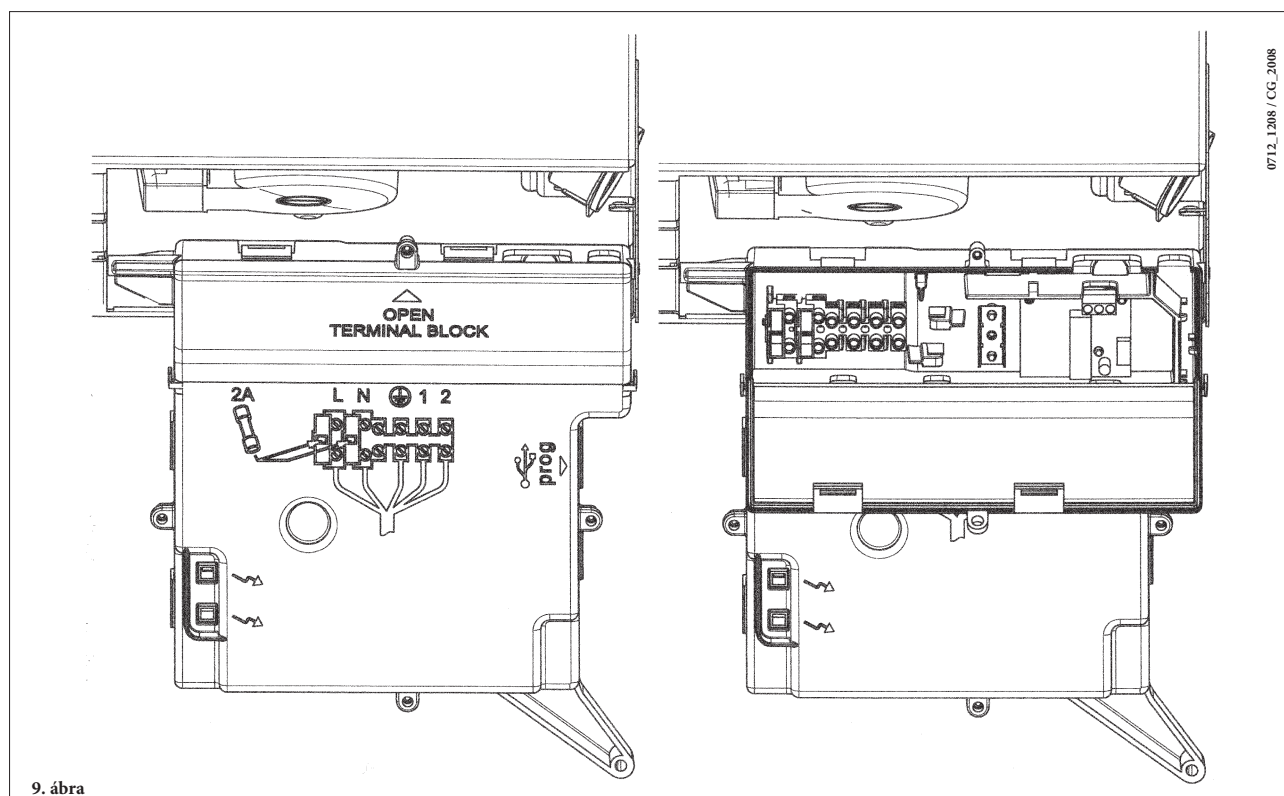
FONTOS: tartsa be az energiaellátási polaritást L (VONAL) - N (NULLA).

(L) = **Vonal** (barna)

(N) = **Nulla** (világoskék)

⊕ = **Föld** (sárga-zöld)

(1) (2) = **Szobatermosztát bekötési pont**



18. A SZOBATERMOSZTÁT BEKÖTÉSE

- tegye hozzáférhetővé a tápellátó kapocslécet (9. ábra) az előző fejezetben ismertetetteknek megfelelően;
- távolítsa el az (1) és (2) kapcsokon lévő hidat;
- a kéteres vezetékot vezesse be a vezeték leszorítón keresztül és kösse be ebbe a két kapocsba.

19. A GÁZCSERE MÓDOZATA

A kazánt a felhatalmazott Szervizszolgálat átállíthatja metángázzra (G20 - G25.1) vagy folyékony gázra (G. 31).

Az alábbi műveleteket kell a leírás szerinti sorrendben elvégezni:

- A) ki kell cserélni a fő égő fűvókáit;
- B) Paraméter módosítás az elektronikus kártyán;
- C) be kell állítani a nyomásszabályozó új max. és min. szintjét.

A) A fűvókák cseréje

- óvatosan emelje ki a főégőt az ágyazatából;
- cserélje ki a főégő fűvókáit ügyelve arra, hogy megfelelően rögzítse őket esetleges gázszivárgás elkerülése érdekében. A fűvókák átmérőjét a 1. táblázat tünteti fel.

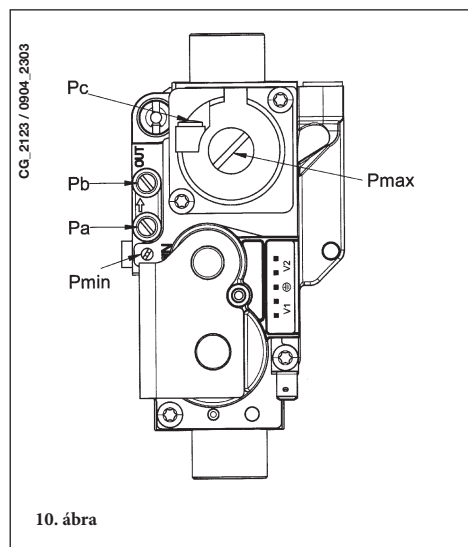
B) Paraméter módosítás az elektronikus kártyán

- állítsa be az F02, F08, F09, F10, F16 paramétert a gáztípustól függően a 21. fejezetben ismertetetteknek megfelelően;

C) A nyomásszabályozó beállítása (10. ábra)

- Egy differenciál, lehetőleg víz-manométer pozitív nyomásvételi helyét kössük a gázszelep nyomásvételi helyére (Pb). Csak a hermetikus kamrával működő kazán modellek esetén kössük ugyanazon manométer negatív nyomásvételi helyét egy megfelelő „T” csatlakozásra, amely lehetővé teszi a kazán kompenzációs nyomásvételi helyének, a gázszelep (Pc) kompenzációs nyomásvételi helyének és a manométernek az összekötését. (Azonos mérést lehet végezni, ha a nyomásmérőt a nyomásvételi helyre (Pb) kötjük a hermetikus kamra frontlapja nélkül);

Az égők fentitől eltérő módszerrel végzett nyomásmérése hamis eredményt adhat, mivel nem venné figyelembe a hermetikus kamrában a ventilátor által keltett nyomáscsökkenést.

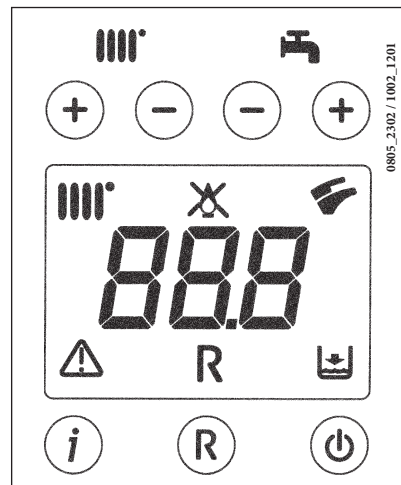


19.1 A GÁZSZELEP BEÁLLÍTÁSI FUNKCIÓJA

A gázszelep beállítási műveleteinek könnyítéséhez a beállítási funkció közvetlenül a kazán vezérlő panelén végezhető az alábbiakban ismertetett módon:

- a) nyomja be egyszerre legalább 6 másodpercre az + és + gombokat;
- b) 6 másodperc elteltével az jelzések villogni kezdenek;
- c) a kijelző 1 másodperces időközrel a "100" és az **odairányú hőmérsékletet** jeleníti meg. Ebben a fázisban a kazán a maximális fűtési teljesítményen (100%) működik.
- d) A +/- gombok benyomásával a kazán teljesítményét (100% vagy 0%) azonnal be lehet állítani;
- e) Állítsuk be a csavaros "Pmax/Pmin" (10. ábra) mindaddig, amíg az érték a nyomás jelenteni kell a 1. táblázat.
- f) A +/- gombok benyomásával a kívánt teljesítmény szintet (időköz = 1%) fokozatosan lehet beállítani.

A funkcióból történő kilépéshez nyomja be az gombot.



Megjegyzés:

A funkció automatikusan kerül kiiktatásra 15 perc elteltével, melyet követően az elektronikus kártya a funkció aktiválását megelőző működési állapotba tér vissza, vagy pedig a beállított maximális hőmérséklet elérését követően.

19.2 PARAMÉTER MÓDOSÍTÁS

A paraméterekhez férést az alábbiak szerint végezheti:

- 1) nyomja be egyszerre a  és  gombokat kb. 6 másodpercre. A kijelzőn az "F01" kiírás tűnik fel a beállított értékkel váltakozva;
- 2) nyomja be a +/-  gombokat a paraméter lista futtatásához;
- 3) a kiválasztott paraméter értékének növeléséhez vagy csökkentéséhez nyomja be igény szerint a +/-  gombok egyikét;
- 4) nyomja be az  gombot a beállított paraméterek programozásának mentéséhez (a kijelzőn néhány másodpercre a "MEM" kiírás tűnik fel).
- 5) nyomja be az  gombot a programozásból mentés nélkül történő kilépéshez (a kijelzőn néhány másodpercre az "ESC" kiírás tűnik fel).

FIGYELMEZTETÉS

A G20-ról G31 gázra történő átalakításhoz az F02, F08, F09, F10 és F16 paraméterek módosítására van szükség a 21. fejezet táblázatában feltüntetetteknek megfelelően. Helyezze fel a pót adattáblát, melyet az átalakításhoz adtunk a gáztípus és a végzett beállítás megjelölésével.

Égőfej fúvókák táblázat

gáztípus	24			24 F		
	G20	G25.1	G31	G20	G25.1	G31
fúvóka átmérő (mm)	1,18	1,45	0,74	1,35	1,55	0,85
Égőfej nyomás (mbar*) CSÖKKENTETT TELJESÍTMÉNY	2,2	2,3	6,3	2,2	10,3	5,4
Égőfej nyomás (mbar*) NÉVLEGES TELJESÍTMÉNY	13,1	11,9	35,3	11,3	2,0	28,5
Fúvókák száma	13			11		

* 1 mbar = 10,197 mm H₂O

1. táblázat

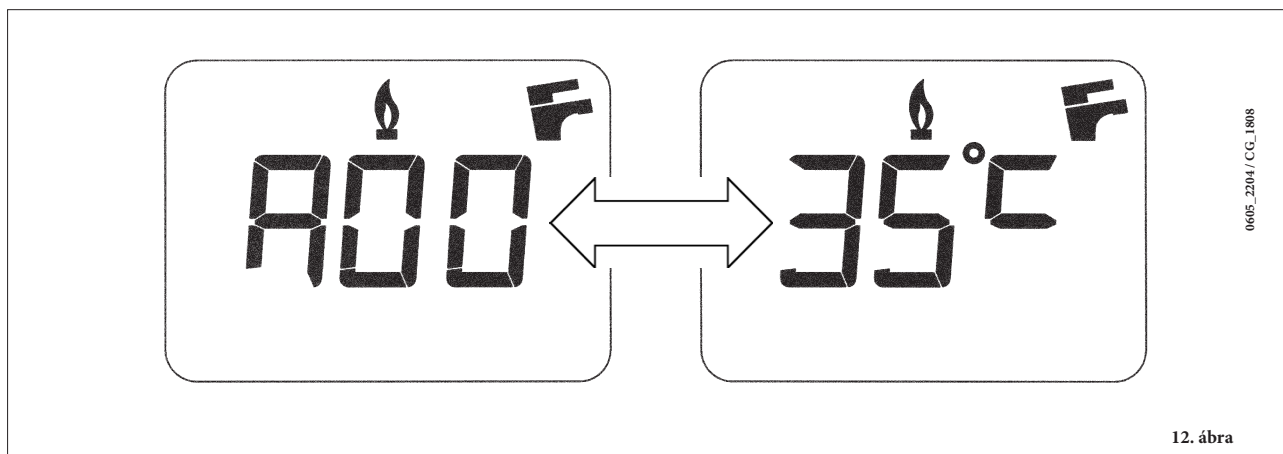
Fogyasztás 15°C-1013 mbar	24			24 F		
	G20	G25.1	G31	G20	G25.1	G31
Névleges teljesítmény	2,78 m ³ /h	3,23 m ³ /h	2,04 kg/h	2,73 m ³ /h	3,17 m ³ /h	2,00 kg/h
Csökkentett teljesítmény	1,12 m ³ /h	1,30 m ³ /h	0,82 kg/h	1,12 m ³ /h	1,30 m ³ /h	0,82 kg/h
p.c.i. (alsó fűtőérték)	34,02 MJ/m ³	29,30 MJ/m ³	46,34 MJ/kg	34,02 MJ/m ³	29,30 MJ/m ³	46,34 MJ/kg

2. táblázat

20. PARAMÉTER MEGJELENÍTÉS A KIJELZŐN (“INFO” FUNKCIÓ)

Nyomja be legalább 5 másodpercre az **i** gombot, hogy a kazán elülső paneljén elhelyezett kijelzőn néhány, a kazán működésére vonatkozó információt meg tudjon tekinteni.

MEGJEGYZÉS: amikor az “INFO” funkció aktív, a kijelzőn (12. ábra) az “A00” kiírás és a kazán odairányú hőmérsékletének értéke váltakozva tűnik fel:



- A **F** (+/-) szabályozógombok segítségével jelenítheti meg az alábbi információkat:

A00: a használati melegvíz (A.C.S.) hőmérsékletének jelenlegi értéke (°C);
A01: a külső hőmérséklet (csatlakoztatott külső szondával) jelenlegi értéke (°C);
A02: az áram modulátor felé irányuló értéke (%) (100% = 230 mA FÖLDGÁZ - 100% = 310 mA LPG);
A03: a teljesítmény tartomány értéke (%) (MAX R);
A04: a fűtési set-point hőmérséklet értéke (°C);
A05: a fűtési odairányú hőmérséklet jelenlegi értéke (°C);
A06: a használati melegvíz set-point hőmérséklet értéke (°C);
A07: a láng jel értéke % (0-100%).
A08: Nem kerül használatra.
A09: a kazánban előfordult utolsó hiba.

- Ez a funkció 3 perces időtartamra marad aktív. Az “INFO” funkció ezt megelőzően is megszakítható az **i** gomb legalább 5 másodpercre történő benyomásával, vagy a kazán feszültségmentesítésével.

21. A PARAMÉTEREK BEÁLLÍTÁSA

A kazán paraméterek beállításához nyomja be egyidejűleg az (– ) gombot és az (– ) gombot legalább 6 másodpercre. Amikor a funkció aktív, a kijelzőn az “F01” kiírás és a megjelenített paraméter értéke váltokozva tűnik fel.

Paraméter módosítás

- A paraméterek futtatásához nyomja be az (+/– ) gombokat;
- Egy egyedüli paraméter módosításához nyomja be az (+/– ) gombokat;
- Az érték memorizálásához nyomja be az () gombot, ekkor a kijelzőn a “MEM” kiírás tűnik fel.
- A funkcióból memorizálás nélkül történő kilépéshez nyomja be az (i) gombot, a kijelzőn ekkor az “ESC” kiírás tűnik fel.

	Paraméter leírás	Gyári beállítás	
		24 F	24
F01	Kazán típus 10 = hermetikus kamra - 20 = nyitott kamra	10	20
F02	Használt gáztípus 00 = FÖLDGÁZ - 01 = LPG	00 vagy 01	
F03	Vízrendszer	00	
F04	Programozható relé beállítás (Lásd a SERVICE útmutatót) 00 = semmilyen társított funkció	00	
F06	Fűtési maximum setpoint (°C) beállítás 00 = 76°C (*) 01 = 45°C	00	
F07	Használati melegvíz bemenet konfiguráció	02	
F08	Max. teljesítmény fűtésnél (0-100%) G31 24F = 100 24 = 100	80	90
F09	Max. teljesítmény használati melegvíznél (0-100%) G31 24F = 100 24 = 100	80	90
F10	Min. teljesítmény fűtésnél (0-100%) G31 24F = 00 24 = 00	20	10
F11	Várakozási idő fűtésnél újabb begyújtás előtt (00-10 perc) - 00=10 másodperc	03	
F12	Diagnosztika (Lásd a SERVICE útmutatót)	--	
F13	Hőcserélő típus 00 = 270 mm 01 = 225 mm	01	00
F14	Használati melegvíz szonda megfelelő elhelyezése ellenőrző tesztje 00 = Kiiktatva 01 = Mindig engedélyezve	01	00
F15	Beállítása az üzemi	01	00
F16	CH min. fűtési teljesítmény (0-100%) G31 24F = 00 24 = 00	20	10

* Égő kikapcsolás 80°C-on

22. SZABÁLYOZÓ ÉS BIZTONSÁGI EGYSÉGEK

A kazánt a vonatkozó európai normatívák előírásainak megfelelően gyártották és az alábbi egységekkel rendelkezik:

- **Levegő presszosztát (24 F modell)**

Ez az egység csak akkor teszi lehetővé az égőfej meggyújtását, ha a füstelvezető kör teljesen hatékony.

Az alábbi rendellenességek egyikének fennállása esetén

- a kivezetőcső végeleme el van tömődve

- a venturi eltömődött

- a ventilátor leállt

- a venturi és a presszosztát összekötése megszakadt

a kazán várakozási állapotban marad az E03 hibakódot jelezve (lásd a 10. fejezet táblázatát).

- **Füst termosztát (24 modell)**

Ez az egység, melynek érzékelője a füstcső bal oldalán található, megszakítja a főégő gázellátását, ha a kémény el van tömődve és/vagy nincs huzata.

Ilyen esetben a kazán leáll az E03 hibakódot jelezve (10. fejezet).

Az újabb begyújtáshoz a leállás okának elhárítását követően megismételhető a begyújtás az (R) gomb legalább 2 másodpercre történő benyomásával.

Ezt a biztonsági egységet tilos működésen kívül helyezni

- **Biztonsági termosztát**

Ez az egység, amelynek érzékelője a fűtés odairányú körén van, megszakítja az égőfej gázellátását, ha a primer körben lévő víz túlmelegszik. Ilyen esetben a kazán leáll, és csak a leállás okának kiküszöbölése után lehet az (R) gomb legalább 2 másodpercre történő elfordításával megismételni a begyújtást.

Ezt a biztonsági egységet tilos működésen kívül helyezni

- **Ionizációs lángőr érzékelő**

Az égőfej jobb oldalán található érzékelő elektróda garantálja a biztonságot ha nincs gáz, vagy ha a főégő begyulladás nem teljes.

Ilyen esetben 3 próbálkozást követően a kazán leblokkol.

A normál működési körülmények visszaállításához az (R) gombot legalább 2 másodpercre be kell nyomni.

- **Vízpresszosztát**

Ez az egység csak akkor teszi lehetővé a főégő begyulladását, ha a berendezés nyomása meghaladja a 0,5 bar-t.

- **Fűtési kör szivattyú utóműködése**

Az elektronikusan vezérelt szivattyú utóműködése 180 másodpercig tart és fűtési módozatban a szobatermosztát közbelépésére, az égőfej kialvása után kerül aktiválásra.

- **Használati melegvíz kör szivattyú utóműködése**

Az elektronikusan vezérelt szivattyú utóműködése 30 másodpercig tart és használati melegvíz módozatban a szonda közbelépésére, az égőfej kialvása után kerül aktiválásra.

- **Fagymentesítő egység (fűtési és melegvíz kör)**

A kazán elektronikus vezérlése egy „fagymentesítő” funkcióval rendelkezik, amely 5 °C-nál alacsonyabb odairányú hőmérséklet esetén az égőfejet addig működteti, amíg az odairányú hőmérséklet el nem éri a 30 °C-ot. Ez a funkció akkor él, ha a kazán áram alatt van, ha van gáz, és a berendezés nyomása előírás szerinti.

- **Vízkeringés hiánya a primer körön (valószínű szivattyú leállás)**

A primer körben történő víz keringés hiánya, vagy elégtelensége esetén a kazán leáll az E25 hibakódot jelezve (10. fejezet).

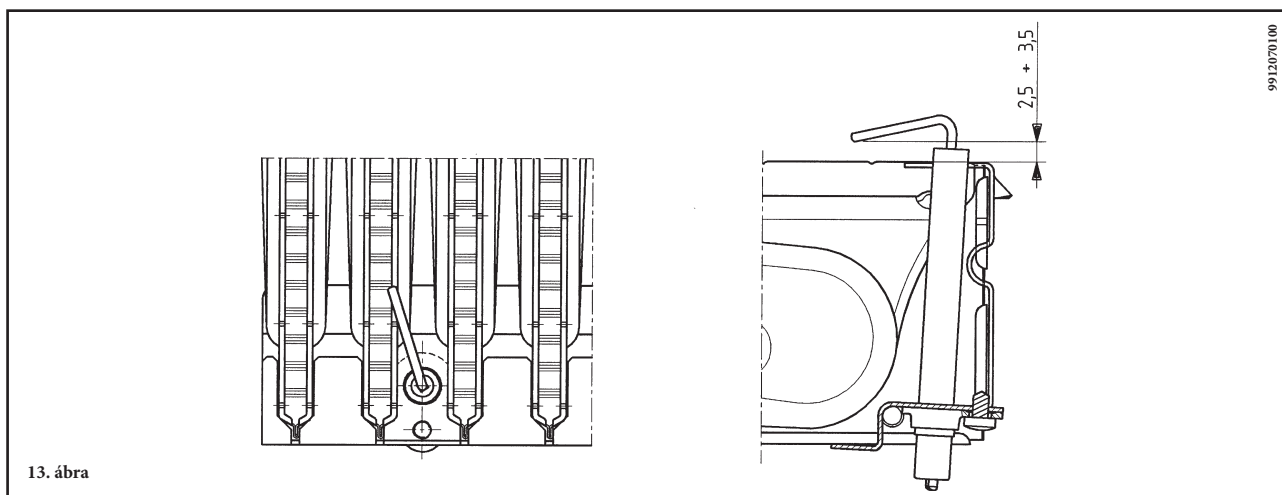
- **Hidraulikus biztonsági szelep (fűtési kör)**

Ez a 3 bar-ra beállított egység a fűtési kört szolgálja.

Javasoljuk a biztonsági szelep szifonos elvezetőhöz történő csatlakoztatását. Tilos a biztonsági szelepet a fűtési hálózat leürítési eszközeként használni.

MEGYJEGYZÉS: amennyiben a használati melegvíz kör NTC szondája meghibásodna a használati melegvíz előállítás ez esetben is biztosított. A hőmérséklet szabályozása ekkor az odairányú szondán keresztül kerül eszközésre.

23. GYÚJTÓELEKTRÓDA ELHELYEZÉS ÉS LÁNGŐRZÉS



13. ábra

24. AZ ÉGÉSI PARAMÉTEREK ELLENŐRZÉSE

Az égési hozam és az égéstermékek tisztaságának méréséhez a kazán két mintevételi hellyel rendelkezik, melyek kifejezetten e célra kerültek létrehozásra.

Az egyik nyílás a füstgáz elvezető körre van csatlakoztatva, melyen keresztül mérhető az égéstermékek tisztasága, és az égési hatások.

A másik az égést tápláló levegőt beszívó körre van csatlakoztatva, melyben ellenőrizhető az égéstermékek esetleges visszajutása koaxiális csővezetékek esetén.

A füst körre csatlakoztatott nyíláson keresztül az alábbi paraméterek mérhetők:

- az égéstermékek hőmérséklete;
- az oxigén (O_2), vagy a szén-dioxid (CO_2) koncentrációja;
- a szénmonoxid (CO) koncentrációja.

Az égést tápláló levegő hőmérsékletét a levegő beszívó körre csatlakoztatott nyíláson keresztül kell mérni úgy, hogy a mérőszondát kb. 3 cm-re vezeti be.

MEGJEGYZÉS: a névleges teljesítmény szabályozásához lásd a 19 (C1) fejezetet.

Természetes huzatú kazánoknál a füstkivezető csővezetéken egy furatot kell létrehozni úgy, hogy az a kazántól a csővezeték belső átmérője kétszeresének megfelelő távolságon legyen.

Ezen a furaton keresztül az alábbi paramétereket lehet mérni:

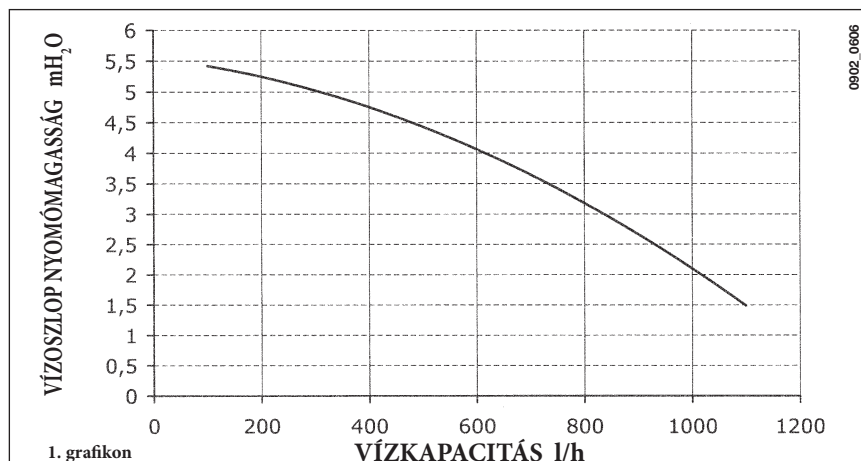
- az égéstermékek hőmérséklete;
- az oxigén (O_2), vagy a szén-dioxid (CO_2) koncentrációja;
- a szénmonoxid (CO) koncentrációja.

Az égést tápláló levegő hőmérsékletét a kazán levegő bemenetének közelében kell mérni.

A furatot, melyet a berendezésért felelős szakember az első üzembe helyezéskor alakít ki, úgy kell lezárni, hogy az égéstermék elvezetése normál üzemmódban tökéletesen szigetelt csőben történjen.

25. VÍZKAPACITÁS/VÍZOSZLOP NYOMÓMAGASSÁG JELLEMZŐK

A használt szivattyú nagyteljesítményű, és bármilyen típusú egy- vagy kétcsöves fűtőberendezésen használható. A szivattyútestbe épített automatikus légtelenítő szelep lehetővé teszi a fűtőberendezés gyors légtelenítését.



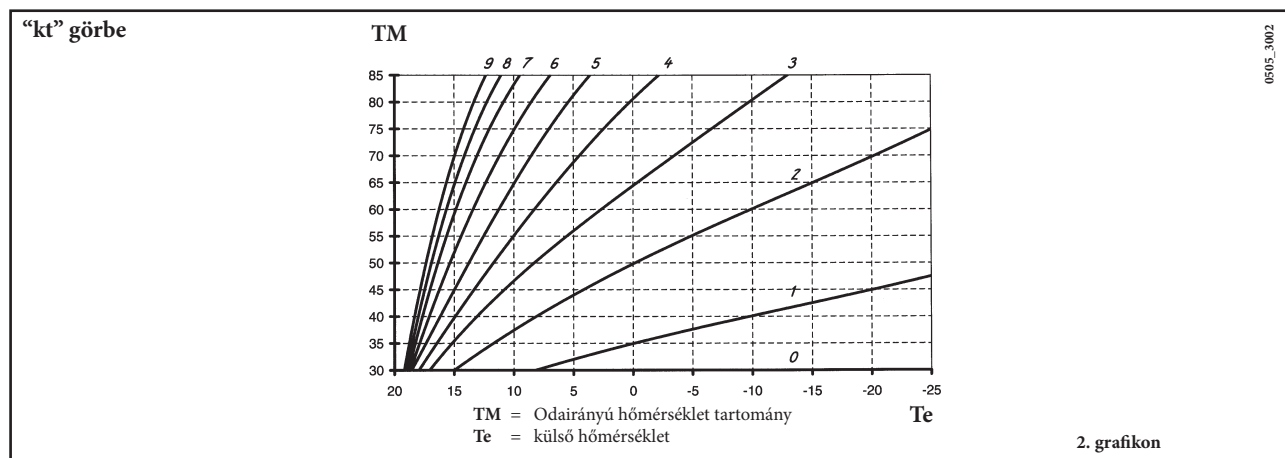
1. grafikon

26. A KÜLSŐ SZONDA CSATLAKOZTATÁSA

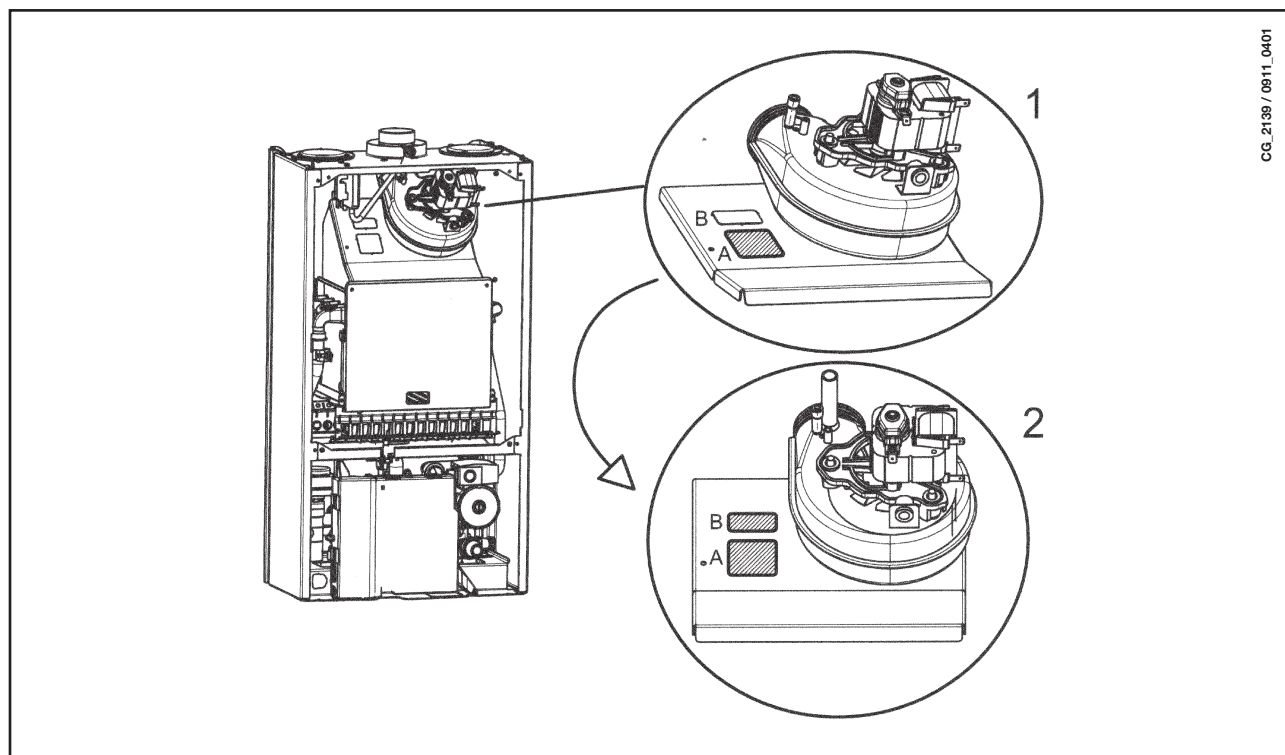
A műszerfalból távozó vezetékek kábele között két PIROS színű faston fedővel rendelkező vezeték található.

Csatlakoztassa a külső szondát ezen két vezeték végeihez.

Csatlakoztatott külső szondával meg lehet változtatni a "kt" görbét (1. grafikon) a +/-  gombok segítségével.



27. MEGJEGYZÉSEK KÜLÖNÁLLÓ FÜSTKIVEZETŐ Vezetékek felszereléséhez



Különleges felszerelési esetekben, ahol külön állnak a füstkivezető vezetékek, megtörténhet, hogy a készülék rezeg és ez közbelépteti a levegőnyomás presszosztátot. (E03 hiba kód a kazán kijelzőjén).

Azért, hogy megelőzzük ezt az esetleges problémát, a füstelszívó süvegére (8.1 Ábra) két lezárt rést készítettek (A és B részek). Ezek a részek záratát könnyen el lehet távolítani – csakis kiképzett, engedéllyel rendelkező személyzet segítségével – anélkül, hogy leszerelnék a füstelszívó süveget.

Távolítsák el az A rés záratát (8.1 ábra- 1 jellegz.) és figyeljék meg, hogy a készülék megfelelően működik-e. Ellenkező esetben, távolítsák el a B rés záratát is. (8.1 ábra- 2 jellegz.).

28. ÉVES KARBANTARTÁS

A kazán optimális hatásfokának garantálása érdekében évente el kell végezni az alábbi ellenőrzéseket:

- a gázkör és az égéskör tömítései külsejének és zárásának ellenőrzése;
- a gyújtóelektródák és lángérzékelő elektródák állapotának és megfelelő helyzetének ellenőrzése;
- az égőfej állapotának és annak megfelelő rögzítésének ellenőrzése;
- az égéstér belsejében lévő esetleges szennyeződések jelenlétének ellenőrzése.

E célból a tisztításhoz használjon egy porszívót;

- a gázszelep megfelelő beállításának ellenőrzése;
- a fűtőrendszer nyomásának ellenőrzése;
- a tágulási tartály nyomásának ellenőrzése;
- a ventilátor megfelelő működésének ellenőrzése;
- a kivezető és a beszívó csővezetékek ellenőrzése a célból, hogy nincsenek-e elzáródva.

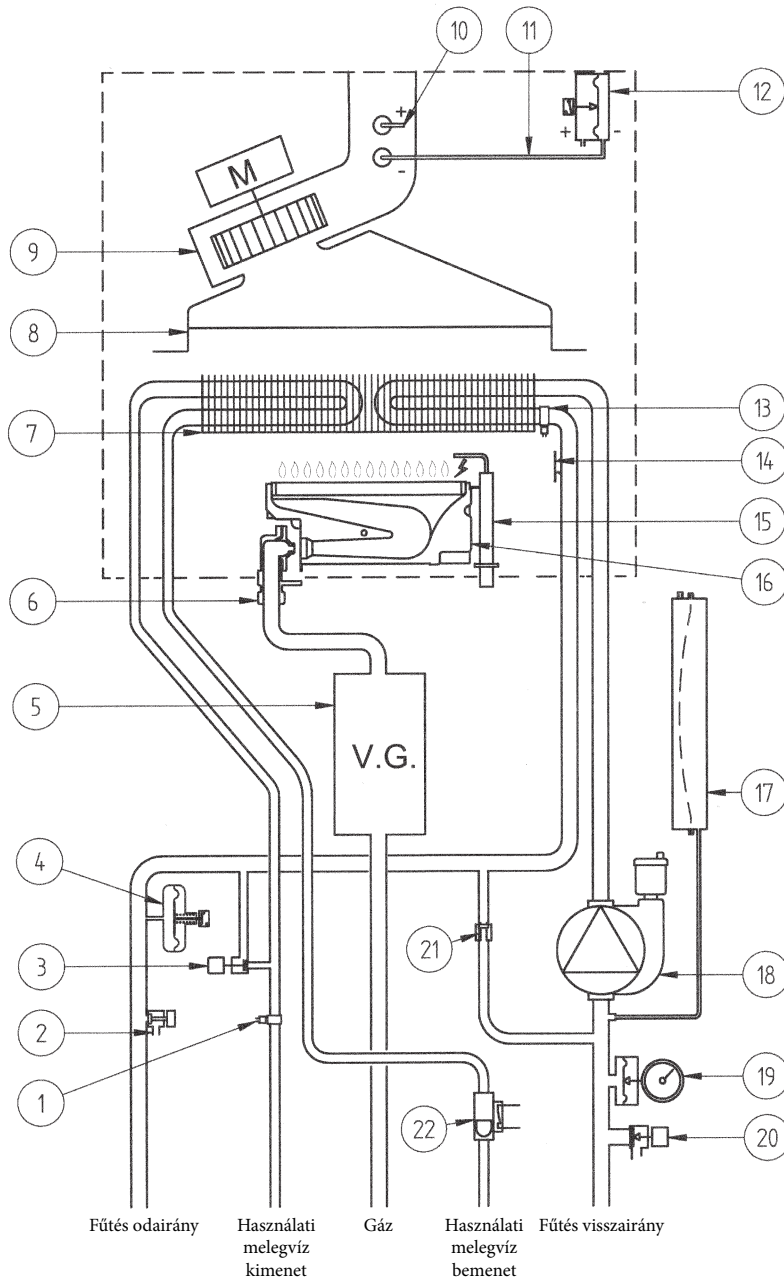
FIGYELMEZTETÉSEK

Mielőtt bármilyen beavatkozást végezne győződjön meg arról, hogy a kazán ne legyen elektromos áramellátás alatt.

A karbantartási műveletek végén helyezze vissza a kazán kezelőgombjait és/vagy a működési paramétereit az eredeti helyzetükbe.

29. A KÖRÖK FUNKCIONÁLIS ÁBRÁJA

24 F

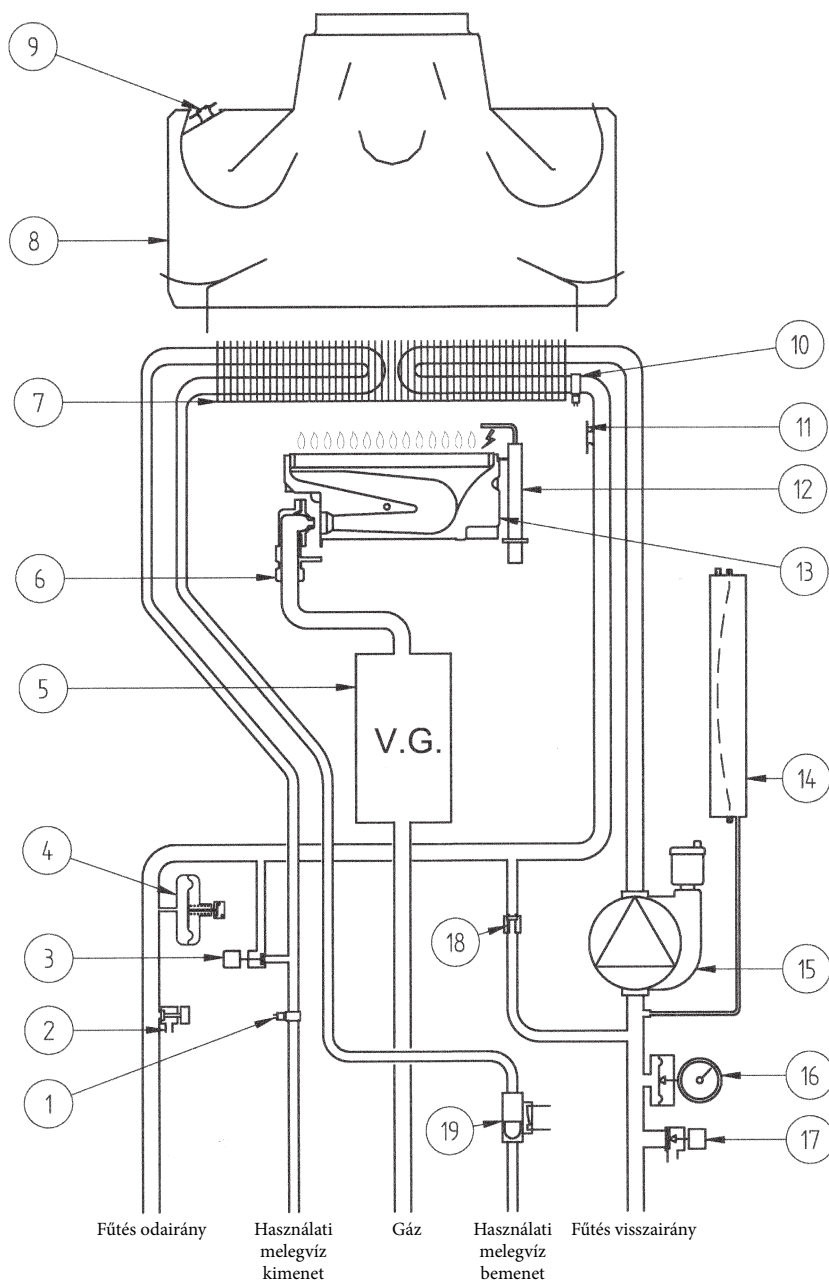


17. ábra

CG_2110 / 0902_0607

JELMAGYARÁZAT:

- | | | | |
|----|---------------------------|----|--|
| 1 | Használati víz NTC szonda | 12 | Levegő presszosztát |
| 2 | Kazán leeresztőcsap | 13 | Fűtés NTC szonda |
| 3 | Kazán feltöltő csap | 14 | Biztonsági termosztát |
| 4 | Víz presszosztát | 15 | Gyújtó/lángór elektróda |
| 5 | Gázszelep | 16 | Égő |
| 6 | Gázrámpa fűvókákkal | 17 | Táglási tartály |
| 7 | Víz-füst hőcserélő | 18 | Szivattyú légszeparátorral |
| 8 | Füstcső | 19 | Manométer |
| 9 | Ventilátor | 20 | Biztonsági szelep |
| 10 | Pozitív nyomáscsatlakozó | 21 | automatikus by-pass-on |
| 11 | Negatív nyomáscsatlakozó | 22 | Használati melegvíz elsőbbség érzékelő |



18. ábra

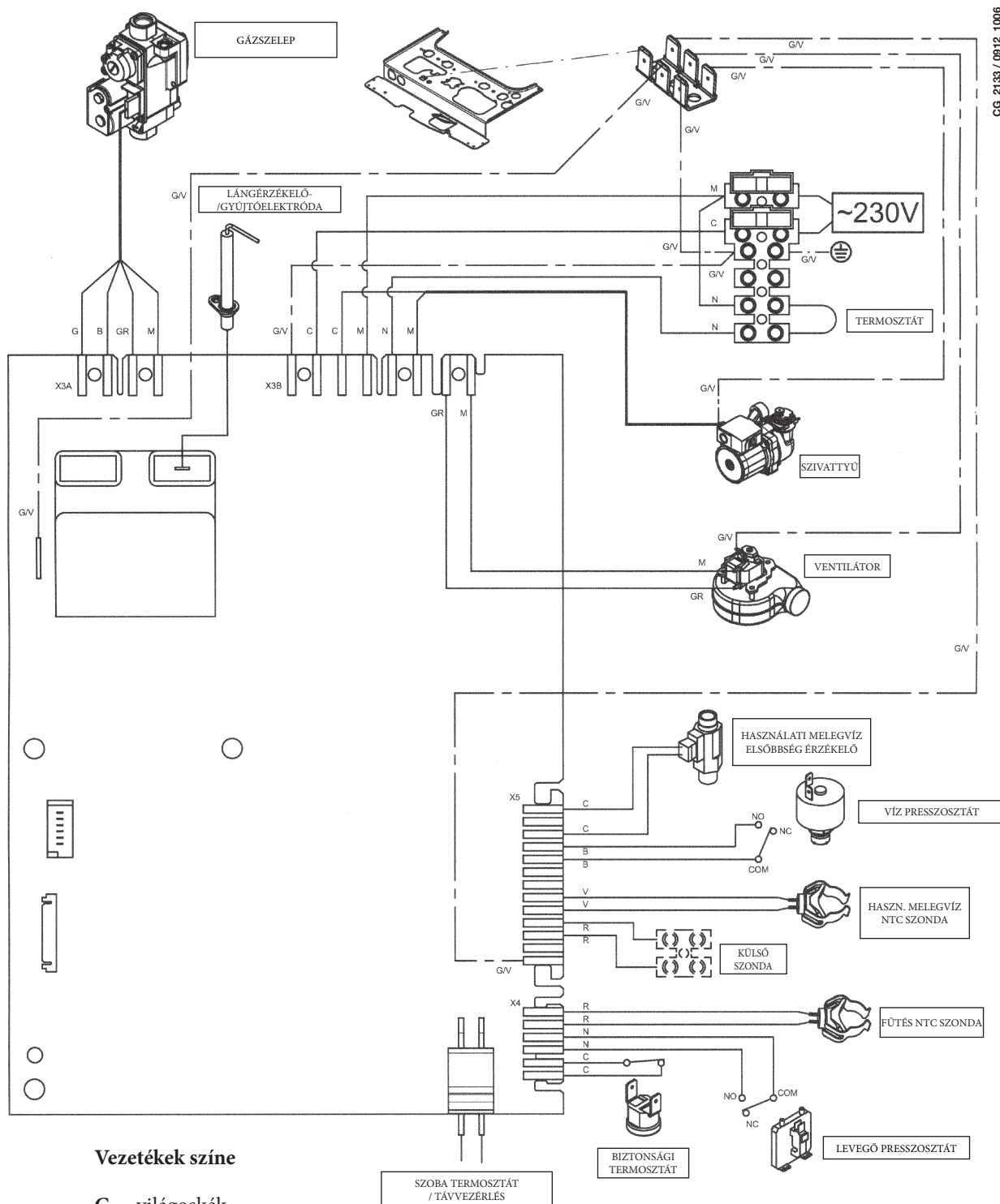
JELMAGYARÁZAT:

- | | | | |
|---|---------------------------|----|--|
| 1 | Használati víz NTC szonda | 10 | Fűtés NTC szonda |
| 2 | Kazán leeresztőcsap | 11 | Biztonsági termosztát |
| 3 | Kazán feltöltő csap | 12 | Gyújtó/lángőr elektróda |
| 4 | Víz presszosztát | 13 | Égő |
| 5 | Gázszelep | 14 | Táglási tartály |
| 6 | Gázrámpa fűvókákkal | 15 | Szivattyú légszeparátorral |
| 7 | Víz-füst hőcserélő | 16 | Manométer |
| 8 | Füstcső | 17 | Biztonsági szelep |
| 9 | Füst termosztát | 18 | Automatikus by-pass-on |
| | | 19 | Használati melegvíz elsőbbség érzékelő |

30. KAPCSOLÓK BEKÖTÉSI RAJZA

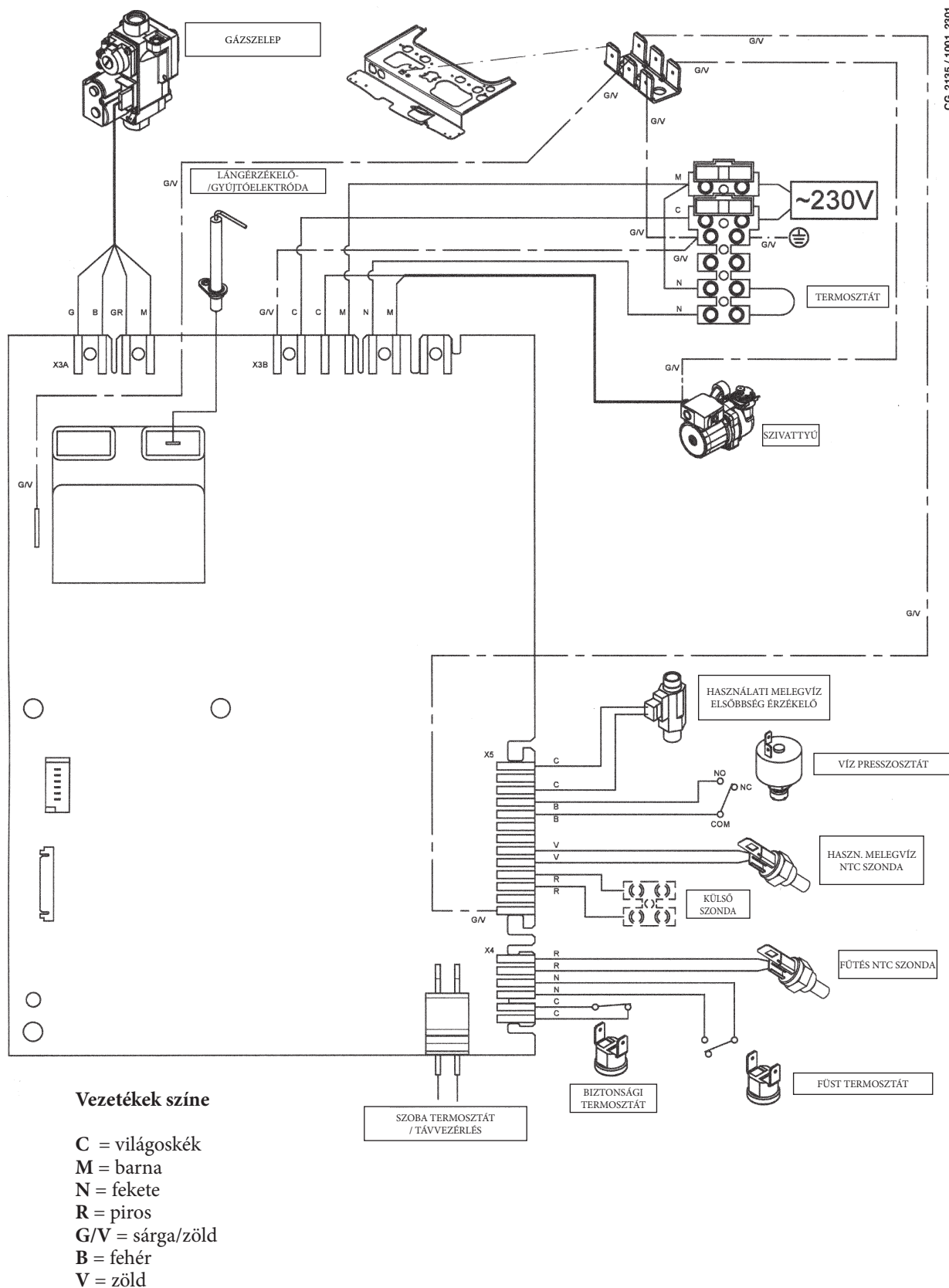
24 F

CG_2133 / 0912_1006



Vezetékek színe

C = világoskék
 M = barna
 N = fekete
 R = piros
 G/V = sárga/zöld
 B = fehér
 V = zöld



31. MŰSZAKI JELLEMZŐK

Modell QUASAR D		24 F	24
Kategória		II ₂ HS3P	II ₂ HS3P
Névleges hőkapacitás	kW	25,8	26,3
Csökkentett hőkapacitás	kW	10,6	10,6
Névleges hőteljesítmény	kW	24	24
	kcal/h	20.600	20.600
Csökkentett hőteljesítmény	kW	9,3	9,3
	kcal/h	8.000	8.000
Hatásfok a 92/42/EGK irányelv szerint	—	★★★	★★
Fűtési kör maximális víznyomás	bar	3	3
Tágulási tartály víztérfogat	l	6	6
Tágulási tartály nyomás	bar	0,5	0,5
Használati melegvíz kör maximális víznyomás	bar	8	8
Használati melegvíz kör minimális dinamikus nyomás	bar	0,15	0,15
Használati melegvíz minimális kapacitás	l/min	2,0	2,0
Használati melegvíz előállítás $\Delta T=25\text{ °C}$ esetén	l/min	13,7	13,7
Használati melegvíz előállítás $\Delta T=35\text{ °C}$ esetén	l/min	9,8	9,8
Specifikus kapacitás (*)	l/min	11	11
Fűtési kör hőmérséklet tartomány	°C	30/76	30/76
Használati melegvíz hőmérséklet tartomány	°C	35/55	35/55
Típus	—	C12-C32-C42-C52-C82-B22	B _{11BS}
Koncentrikus kivezető cső átmérő	mm	60	-
Koncentrikus beszívó cső átmérő	mm	100	-
Osztott kivezető cső átmérő	mm	80	-
Osztott beszívó cső átmérő	mm	80	-
Kivezető cső átmérő	mm	-	120
Füst maximális tömegkapacitás	kg/s	0,016	0,021
Füst minimális tömegkapacitás	kg/s	0,016	0,018
Füst max. hőmérséklet	°C	149	120
Füst min. hőmérséklet	°C	119	86
NOx osztály	—	3	3
Gáztípus	—	G20 - G25.1 - G31	
Metán gáz betáplálási nyomás	G20-G25.1	mbar	25
Propán gáz betáplálási nyomás	G31	mbar	37
Elektromos tápfeszültség	V	230	230
Elektromos tápfrekvencia	Hz	50	50
Névleges elektromos teljesítmény	W	130	80
Nettó súly	kg	31	29
Méretek	magasság	mm	730
	szélesség	mm	400
	mélység	mm	299
Pára és vízbehatolás elleni védelmi fok (**)		IP X5D	IP X5D
(*) EN 625 szerint			
(**) EN 60529 szerint			

A WESTEN, termékeit folyamatosan fejleszti, és fenntartja a jogot arra, hogy a jelen dokumentációban megadott adatokat bármikor előzetes értesítés nélkül módosítsa. A jelen dokumentáció információs jellegű, és nem tekinthető harmadik féllel szembeni szerződésnek.

Уважаемый покупатель!

Мы убеждены, что приобретенное Вами изделие будет соответствовать всем Вашим требованиям. Приобретение одного из изделий **WESTEN** отвечает вашим ожиданиям: хорошая работа, простота и легкость пользования. Сохраните это руководство, и пользуйтесь им в случае возникновения какой-либо проблемы. В данном руководстве Вы найдете полезные сведения, которые помогут Вам правильно и эффективно использовать Ваше изделие. Элементы упаковки (пластиковые пакеты, полистирол и т.д.) необходимо беречь от детей, т.к. они представляют собой потенциальный источник опасности.

Хотя это руководство мы готовили с большой тщательностью, в нем могут быть некоторые неточности. Если Вы их заметите, просим вас сообщить о них, чтобы в будущем мы могли бы исправить данные неточности.

На котлах **WESTEN** нанесена маркировка CE. Котлы соответствуют требованиям, изложенным в следующих нормативах:

- Газовый норматив 2009/142/ЕС
- Норматив по производительности 92/42/ЕЕС
- Норматив по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС
- Норматив по низким напряжениям 2006/95/ЕС



СОДЕРЖАНИЕ

РУКОВОДСТВО ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

1. Подготовка к установке.....	105
2. Подготовка к первому пуску.....	105
3. Пуск котла.....	106
4. Регулирование комнатной температуры и температуры горячей санитарной воды.....	107
5. Описание кнопки  (Лето – Зима – Только отопление – Выключено).....	107
6. Заполнение системы	108
7. Выключение котла.....	108
8. Перевод котла на другой тип газа	108
9. Выключение на длительный период. Защита от замерзания (контур отопления).....	109
10. Система безопасности: индикаторы и срабатывание.....	109
11. Указания по уходу.....	109

РУКОВОДСТВО ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА

12. Общие сведения.....	110
13. Проверки перед установкой котла.....	110
14. Установка котла.....	111
15. Габариты котла.....	111
16. Установка дымохода и воздуховода	112
17. Подключение к электропитанию.....	116
18. Подсоединение комнатного термостата.....	116
19. Перевод котла на другой тип газа и настройки давления.....	117
20. Вывод параметров электронной платы на дисплей котла.....	119
21. Установка параметров.....	120
22. Устройства регулирования и предохранительные устройства.....	121
23. Расположение электрода зажигания и электрода-датчика пламени.....	122
24. Контроль отходящих газов.....	122
25. Характеристики расход/напор.....	122
26. Присоединение внешнего бойлера.....	123
27. Дымоотводящая система с отдельными трубами.....	123
28. Ежегодное техническое обслуживание.....	124
29. Функциональные схемы.....	125-126
30. Схемы электрических соединений.....	127-128
31. Технические данные	129

1. ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

Котел предназначен для нагрева воды не выше температуры кипения при атмосферном давлении. Он подключается к системе отопления и к системе приготовления горячей воды в соответствии с его характеристиками и мощностью. Котел должен устанавливаться квалифицированным специалистом.

До установки котла необходимо:

- а) Проверить, что котел настроен на работу с данным типом газа. Данная информация приведена на упаковке и на заводской табличке (шильдике) котла.
- б) Убедиться, что в дымоходе имеется достаточная тяга, отсутствуют сужения, и нет поступления посторонних продуктов сгорания, за исключением тех случаев, когда дымоход специально спроектирован для обслуживания нескольких устройств.
- в) При присоединении дымоотводящего патрубка к уже имеющемуся дымоходу проверить, что дымоход полностью очищен, т.к. при работе котла частицы сажи могут оторваться от стенок дымохода и закрыть выход продуктов сгорания, создав тем самым опасную ситуацию.
- г) Кроме того, чтобы сохранить действие гарантии на аппарат и для поддержания его правильного функционирования, необходимо применять следующие меры предосторожности:

1. Контур ГВС:

- 1.1. если жесткость воды выше значения 20° F (где 1° F = 10 мг CaCO₃ на 1 литр воды) следует установить полифосфатный дозатор или подобную систему для умягчения воды, которая соответствует действующим нормативам.
- 1.2. тщательно промыть оборудование после его установки и перед началом эксплуатации.
- 1.3. материалы, использованные в контуре горячего водоснабжения, соответствуют Директиве 98/83 Европейского Союза.

2. Контур отопления

2.1. новое оборудование

Перед установкой котла отопительное оборудование должно быть предварительно очищено, чтобы убрать возможные отложения или загрязнения (кусочки обшивки, спайки, и т.п.), используя для этого вещества, имеющиеся в свободной продаже. Вещества, используемые для очистки оборудования, не должны содержать концентрированную кислоту или щелочь, которые могут разъедают металл и повреждать части оборудования из пластика и резины (например, SENTINEL X300 или X400 и FERNOX Rigenatore для отопительного оборудования). При использовании очищающих веществ необходимо строго следовать указаниям инструкций по их применению.

2.2. эксплуатируемое оборудование:

Перед установкой котла отопительное оборудование должно быть предварительно очищено от грязи и отложений, используя вещества, имеющиеся в свободной продаже (см. пункт 2.1)

Для защиты оборудования от накипи необходимо использовать вещества-ингибиторы, такие как SENTINEL X100 и FERNOX Protettivo для отопительного оборудования. При использовании данных веществ необходимо строго следовать указаниям инструкций по их применению.

Напоминаем Вам, что наличие отложений в тепловом оборудовании приводит к проблемам в работе котла (перегрев, шумность горелки и т.п.)

При не соблюдении данных рекомендаций аппарат снимается с гарантийного обслуживания

2. ПОДГОТОВКА К ПЕРВОМУ ПУСКУ

Первый пуск котла должен производиться квалифицированным специалистом. Необходимо убедиться в следующем:

- а) Параметры котла по электропитанию, воде и газу соответствуют имеющимся системам электро-, водо-, и газоснабжения.
- б) Установка произведена в соответствии с действующими нормативами.
- в) Аппарат правильно подключен к электропитанию и заземлению.

При несоблюдении вышеперечисленных требований гарантия от завода-изготовителя теряет свою силу. Перед первым пуском снимите с котла целлофановую защитную пленку. Чтобы не повредить окрашенные поверхности, во время мытья и чистки поверхностей не используйте жесткие инструменты или абразивные моющие средства.

Устройство не должно использоваться детьми, людьми с физическими и ментальными проблемами, либо без достаточного опыта и знаний, за исключением, когда они пользуются услугами лица, ответственного за их безопасность, делают это под наблюдением или по инструкции, предназначенной для устройства..

3. ПУСК КОТЛА

Гарантийные обязательства, выполняются организацией, осуществившей первый пуск котла. Данная организация должна иметь установленные законом лицензии. Начало гарантийного срока наступает с момента первого пуска. Для осуществления первого пуска и последующего обслуживания котла рекомендуем Вам обращаться в авторизованные сервисные центры WE-STEN. Адреса и телефоны сервисных центров спрашивайте в торгующей организации.

Для правильного зажигания горелки нужно:

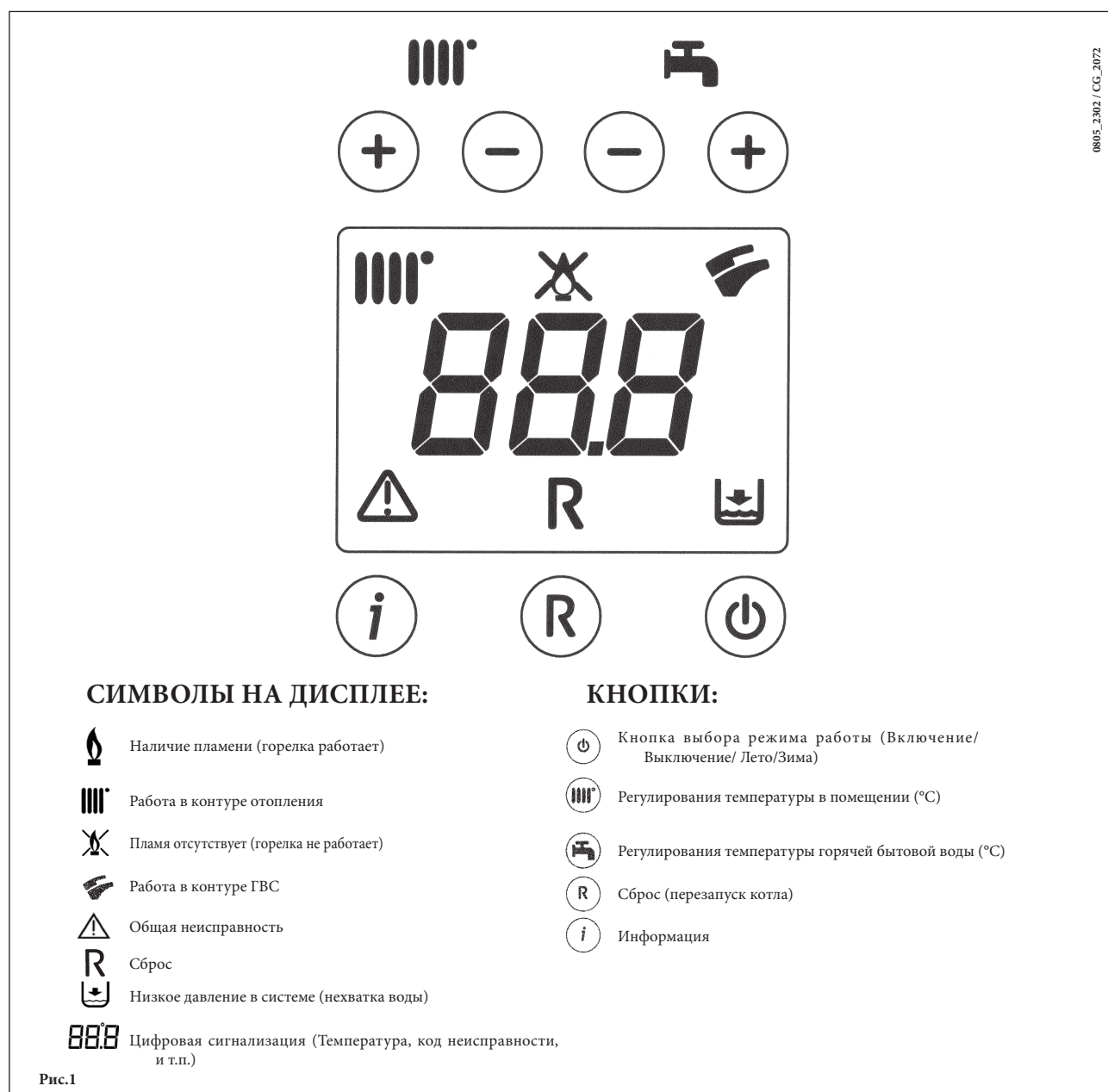
- подключить котел к электросети;
- открыть газовый кран;
- нажать кнопку (🔌) чтобы установить режим работы котла Лето (☀️), Зима (❄️) или только отопление (🔥);
- установить необходимые значения температуры в системах отопления (🔥) и ГВС (🚿), действуя кнопками +/-.

Когда котел включен, на дисплее горит символ 🔥.

В режиме Лето (☀️), котел работает только на производство горячей бытовой воды.

Внимание

При первом включении внутри трубы подачи газа могут образоваться воздушные пробки. В таких случаях горелка не будет включаться и произойдет блокировка котла. При возникновении данной проблемы повторите процедуру включения котла до поступления газа в горелку, нажимая не менее 2 сек кнопку Сброс (R).



4. РЕГУЛИРОВАНИЕ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ И ТЕМПЕРАТУРЫ ГОРЯЧЕЙ САНИТАРНОЙ ВОДЫ

Оборудование должно быть оснащено комнатным термостатом для контроля температуры в помещении.

Регулирование температуры в помещении () и температуры горячей бытовой воды () осуществляется с помощью кнопок +/- (см. рис 1).

Наличие пламени на горелке показано на дисплее панели управления символом () как описано в главе 3.1.

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

Во время работы котла на систему отопления на дисплее (рис.1) появляется мигающий символ () и температура (°C) на подаче в систему отопления.

СИСТЕМА ГВС

Во время работы котла на систему ГВС на дисплее (рис.1) появляется мигающий символ () и температура (°C) горячей бытовой воды).

5. ОПИСАНИЕ КНОПКИ (Лето – Зима – Только Отопление – Выключено)

Нажимая данную кнопку, можно установить следующие режимы работы котла:

- ЛЕТО
- ЗИМА
- ТОЛЬКО ОТОПЛЕНИЕ
- ВЫКЛЮЧЕНО

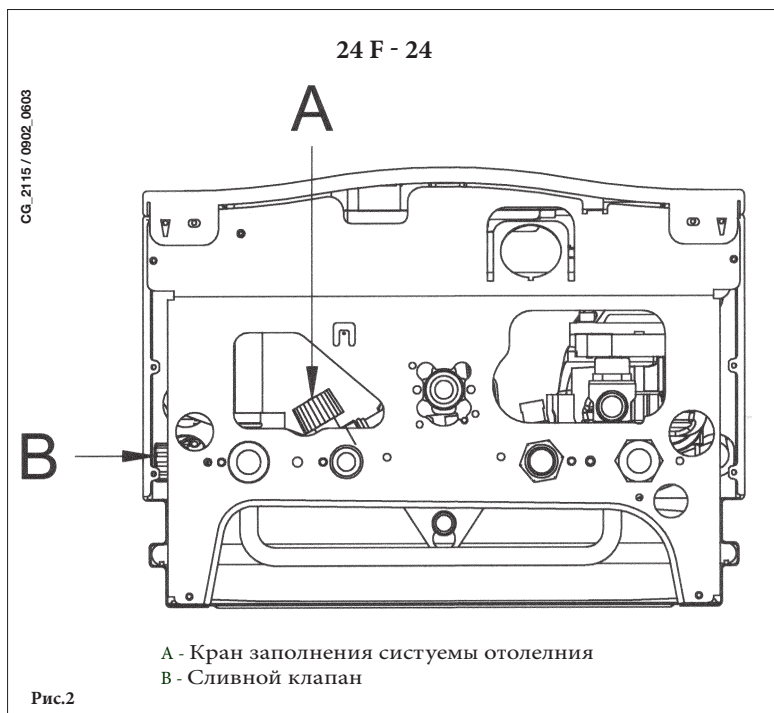
При работе котла в режиме **ЛЕТО** на дисплее появляется символ (). Котел работает только на приготовление горячей воды (функция «защита от замерзания» остается активна).

При работе котла в режиме **ЗИМА** на дисплее появляются символы () (). Котел работает как на отопление, так и на приготовление горячей воды (функция «защита от замерзания» активна).

При работе котла в режиме **ТОЛЬКО ОТОПЛЕНИЕ** на дисплее появляется символ (). Котел работает только на систему отопления (функция «защита от замерзания» активна).

В режиме **ВЫКЛЮЧЕНО** на дисплее отсутствуют оба символа () (). Котел не работает, остается активна только функция «защита от замерзания».

6. ЗАПОЛНЕНИЕ СИСТЕМЫ



ВНИМАНИЕ

Отключите электропитание котла с помощью двуполярного переключателя.

ВАЖНО: Регулярно проверяйте по манометру, чтобы давление находилось в пределах от 0,7 до 1,5 бар при холодной системе отопления. При превышении давления откройте сливной клапан. Если давление ниже нормы откройте кран заполнения (рис.2). Советуем открывать кран очень медленно для облегчения стравливания воздуха.

Котел оборудован дифференциальным гидравлическим прессостатом, который отключает котел в случае блокировки насоса или при недостатке воды.

Примечание: Если давление падает часто, пусть ваш котел проверит квалифицированный специалист.

7. ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА

Для выключения котла необходимо отключить электропитание прибора. Когда переключатель режимов находится в положении «ВЫКЛЮЧЕНО» (см. параграф 5) котел не работает (на дисплее появляется надпись OFF), но электрический контур котла остается под напряжением и остается активной функция «защита от замерзания» (параграф 9).

8. ПЕРЕВОД КОТЛА НА ДРУГОЙ ТИП ГАЗА

Котел может работать как на природном, так и на сжиженном газе. Перевод котла на другой тип газа выполняет только квалифицированный специалист.

9. ВЫКЛЮЧЕНИЕ НА ДЛИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД. ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ

Рекомендуется избегать частых сливов воды из системы отопления, т.к. частая замена воды приводит к ненужным и вредным отложениям накипи внутри котла и теплообменников.

Если котел не используется в зимний период и существует опасность замерзания, Вы можете использовать в системе отопления незамерзающие жидкости – антифризы. В инструкциях производителя антифриза должно быть указано, что данный антифриз предназначен именно для систем отопления. При использовании антифриза необходимо строго соблюдать рекомендации производителя. Для двухконтурных котлов рекомендуется использовать антифризы на базе пропиленгликоля. Рекомендуемая концентрация антифриза должна соответствовать температуре замерзания от -15 °С до -20 °С.

В котле работает функция «защита от замерзания», которая при температуре воды на подаче системы отопления менее 5 °С включает горелку; горелка работает до достижения температуры 30 °С на подаче.

Данная функция работает, если:

- котел подключен к электропитанию;
- в сети есть газ;
- давление в системе отопления соответствует установленным параметрам;
- котел не заблокирован.

10. СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ: ИНДИКАТОРЫ И СРАБАТЫВАНИЕ

В случае неисправности на дисплее появится ее код (например, E 01):



Для перезапуска котла установите переключатель режимов (Рис.2) на 2 сек в положение «R». При повторных срабатываниях данного устройства обратитесь в обслуживающую организацию.

ВНИМАНИЕ: Возможно осуществить только 5 попыток перезапуска котла, затем котел блокируется. Для осуществления новой попытки перезапуска котла необходимо выключить котел на несколько секунд.

КОД НЕИСПРАВНОСТИ	Описание неисправности	МЕРЫ ПО УСТРАНЕНИЮ
E01	Отсутствие зажигания	Нажимать не менее 2 сек кнопку “R”. В случае повторного срабатывания данного устройства, обратитесь в обслуживающую организацию.
E02	Сработал предохранительный термостат перегрева	Нажимать не менее 2 сек кнопку “R”. В случае повторного срабатывания данного устройства, обратитесь в обслуживающую организацию.
E03	Сработал предохранительный термостат (датчик тяги)/ прессостат – датчик тяги	Обратиться в обслуживающую организацию
E04	Блокировка из-за отсутствия пламени после 6 поочередных попыток	Нажимать не менее 2 сек кнопку “R”. В случае повторного срабатывания данного устройства, обратитесь в обслуживающую организацию.
E05	Неисправен датчик температуры контура отопления	Обратиться в обслуживающую организацию.
E06	Неисправен датчик температуры системы ГВС	Обратиться в обслуживающую организацию.
E10	Нет сигнала от гидравлического прессостата	Проверьте, чтобы давление в системе соответствовало необходимым значениям (см. главу 6). Если неисправность остается, обратитесь в обслуживающую организацию.
E25/E26	Отсутствие циркуляции воды (блокировка насоса)	Обратиться в обслуживающую организацию.
E32	Наличие накипи в теплообменнике	Обратиться в обслуживающую организацию.
E35	Ошибка пламени (паразитное пламя)	Нажимать не менее 2 сек кнопку “R”. В случае повторного срабатывания данного устройства, обратитесь в обслуживающую организацию.
E96	Понижение напряжения в сети электропитания	Автоматический ПЕРЕЗАПУСК. В случае повторного срабатывания данного устройства, обратитесь в обслуживающую организацию.

ВАЖНО: В случае неисправности базовая подсветка дисплея синхронно мигает с высвечиваемым кодом неисправности.

11. УКАЗАНИЯ ПО УХОДУ

Для поддержания эффективной и безопасной работы Вашего котла в конце каждого сезона его должен проверить квалифицированный специалист. Качественное обслуживание обеспечивает долгий срок службы и экономичную работу системы. Внешнее покрытие котла нельзя чистить абразивными, едкими или легковоспламеняющимися моющими средствами (такими как бензин, спирт и т.п.). Перед чисткой всегда отключайте агрегат от сети (см. параграф 6 “Выключение котла”).

12. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Нижеследующие указания и замечания составлены для того, чтобы помочь квалифицированному специалисту проводить без ошибок установку и техническое обслуживание. Указания относительно розжига котла и его работы приведены в разделе “Руководство для пользователя”. Установка, техническое обслуживание и проверка работы домашних газовых устройств должны производиться только квалифицированным персоналом и в соответствии с действующими нормами.

Обратите внимание:

- этот котел можно подключать к любому типу радиаторов и теплообменников, используя однотрубную, двухтрубную или лучевую систему. Вы можете располагать секции в системе отопления обычным образом, учитывая при этом данные из раздела “Характеристики расход/напор”.
- части упаковки (пластиковые мешки, пенопласт и пр.) держите вне досягаемости детей, поскольку они являются источником потенциальной опасности
- первый пуск котла должен проводить квалифицированный специалист.

Гарантийные обязательства, выполняются организацией, осуществившей первый пуск котла. Данная организация должна иметь установленные законом лицензии. Начало гарантийного срока наступает с момента первого пуска. Для осуществления первого пуска и последующего обслуживания котла рекомендуем Вам обращаться в авторизованные сервисные центры WESTEN. Адреса и телефоны сервисных центров спрашивайте в торгующей организации.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ НАСОС

в случае использования в системе отопления дополнительного насоса, установить его на возврате в котел. Такое расположение насоса способствует правильной работе гидравлического пресостата.

ВАЖНО

в случае подключения двухконтурного котла к установке с солнечными панелями максимальная температура бытовой воды на входе в котел не должна превышать 60 °C.

13. ПРОВЕРКИ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ КОТЛА

Котел предназначен для нагрева воды не выше температуры кипения при атмосферном давлении. Он подключается к системе отопления и к системе приготовления горячей воды в соответствии с его характеристиками и мощностью.

До установки котла необходимо:

- а) Проверить, что котел настроен на работу с данным типом газа. Данная информация приведена на упаковке и на заводской табличке (шильдике) котла.
- б) Убедиться, что в дымоходе имеется достаточная тяга, отсутствуют сужения, и нет поступления посторонних продуктов сгорания, за исключением тех случаев, когда дымоход специально спроектирован для обслуживания нескольких устройств.
- в) При присоединении дымоотводящего патрубка к уже имеющемуся дымоходу проверить, что дымоход полностью очищен, т.к. при работе котла частицы сажи могут оторваться от стенок дымохода и закрыть выход продуктов сгорания, создав тем самым опасную ситуацию.

Кроме того, чтобы сохранить действие гарантии на аппарат и для поддержания его правильного функционирования, необходимо применять следующие меры предосторожности:

1. Система ГВС:

- 1.1. если жесткость воды выше значения 20° F (где 1° F = 10 мг CaCO₃ на 1 литр воды) следует установить полифосфатный дозатор или подобную систему для умягчения воды, которая соответствует действующим нормативам.
- 1.2. система ГВС должна быть тщательно промыта после установки аппарата и перед его использованием.
- 1.3. материалы, использованные в контуре горячего водоснабжения, соответствуют Директиве 98/83 Европейского Союза.

2. Система отопления

2.1. новое оборудование:

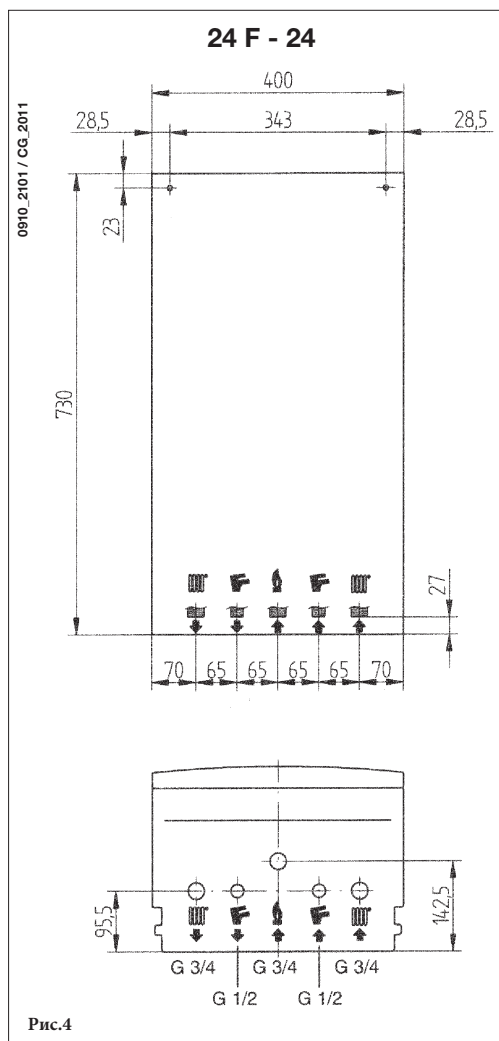
Перед установкой котла отопительное оборудование должно быть предварительно очищено, чтобы убрать возможные отложения или загрязнения (кусочки обшивки, спайки, и т.п.), используя для этого вещества, имеющиеся в свободной продаже. Вещества, используемые для очистки оборудования, не должны содержать концентрированную кислоту или щелочь, которые могут разъесть металл и повреждать части оборудования из пластика и резины (например, SENTINEL X300 или X400 и FERNOX Rigenatore для отопительного оборудования). При использовании очищающих веществ необходимо строго следовать указаниям инструкций по их применению.

2.2. эксплуатируемое оборудование:

Перед установкой котла отопительное оборудование должно быть предварительно очищено от грязи и отложений, используя вещества, имеющиеся в свободной продаже (см. пункт 2.1). Для защиты оборудования от накипи необходимо использовать вещества-ингибиторы, такие как SENTINEL X100 и FERNOX Protettivo для отопительного оборудования. При использовании данных веществ необходимо строго следовать указаниям инструкций по их применению. Напоминаем Вам, что наличие отложений в тепловом оборудовании приводит к проблемам в работе котла (перегрев, шумность горелки и т.п.).

При не соблюдении данных рекомендаций аппарат снимается с гарантийного обслуживания.

14. УСТАНОВКА КОТЛА



Выберите местоположение котла, затем прикрепите шаблон к стене.

Подведите трубы к входным отверстиям воды и газа, размеченным в нижней части шаблона. Мы советуем установить на вход в центральную систему отопления и возврат из нее два запорных крана G3/4" (заказываются отдельно); эти краны позволят производить сложные операции техобслуживания без слива воды из всей системы.

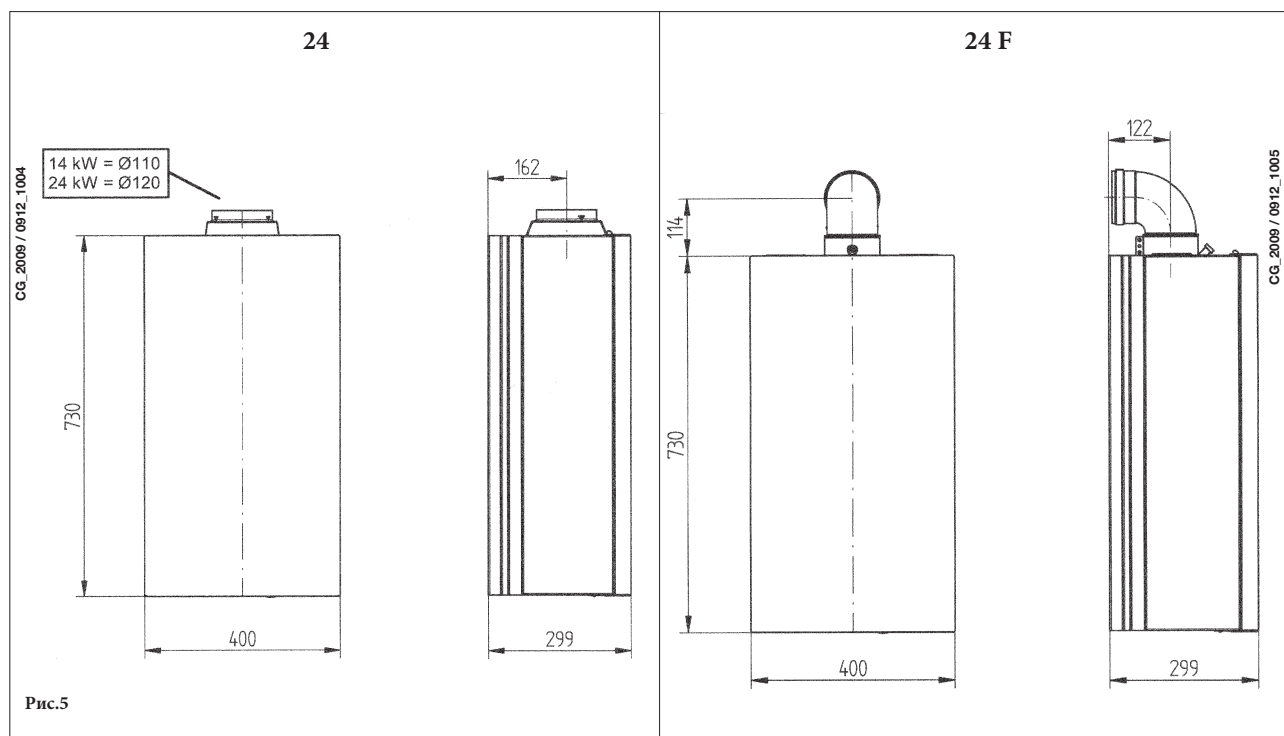
Настоятельно рекомендуется установить сетчатый фильтр и отстойную емкость ("грязевик") на трубе возврата из системы, чтобы туда собирались отложения, которые могли остаться в системе после очистки.

Присоедините дымоход и воздуховод согласно инструкции, данной в последующих разделах.

При установке котла с открытой камерой сгорания моделей **24** соедините его с дымоходом при помощи металлической трубы, устойчивой с течением времени к механической нагрузке, нагреву и воздействию продуктов сгорания и конденсата.

	G"3/4 подача воды в систему отопления
	G"3/4 возврат воды из системы отопления
	G"1/2 выход горячей бытовой воды
	G"1/2 вход холодной воды от системы водоснабжения
	G"3/4 подача газа

15. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ КОТЛА



16. УСТАНОВКА ДЫМОХОДА И ВОЗДУХОВОДА

Ниже описываются поставляемые в качестве аксессуаров трубы и крепления для котлов с закрытой камерой сгорания и принудительной вытяжкой.

Котел специально спроектирован для присоединения к дымоходу и воздуховоду коаксиальной трубой. Возможно также использование отдельных труб при помощи разделительного комплекта. При использовании отдельных труб возможно также объединение их на конечном участке специальным коаксиальным наконечником (терминалом).

Используйте крепления, поставляемые только производителем оборудования!

Предупреждение: Для гарантии наибольшей безопасности при работе котла необходимо, чтобы дымоотводящие трубы были надежно прикреплены к стене.

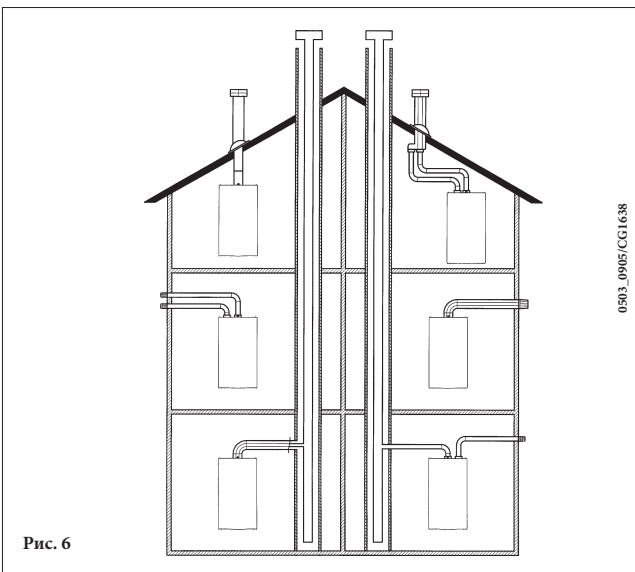


Рис. 6

... КОАКСИАЛЬНЫЙ ДЫМОХОД (КОНЦЕНТРИЧЕСКИЙ)

Этот тип трубопровода позволяет отводить сгоревшие газы наружу и забирать воздух для горения снаружи здания, а также присоединяться к общему дымоходу (LAS - система).

90° коаксиальный изгиб позволяет присоединять котел к дымоходу в любом направлении, поскольку он может поворачиваться на 360°. Кроме того, он может использоваться в качестве дополнительного в сочетании с коаксиальной трубой или с 45° изгибом.

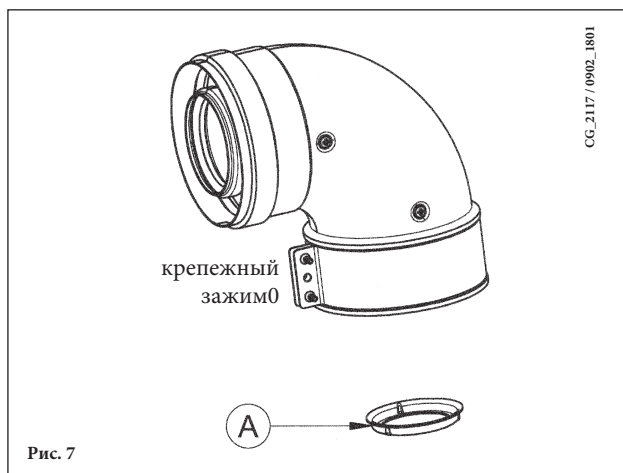


Рис. 7

Если выход дымохода расположен снаружи, воздуховод должен выступать из стены не менее чем на 18 мм с тем, чтобы на него герметично установить алюминиевую погодную насадку во избежание попадания воды.

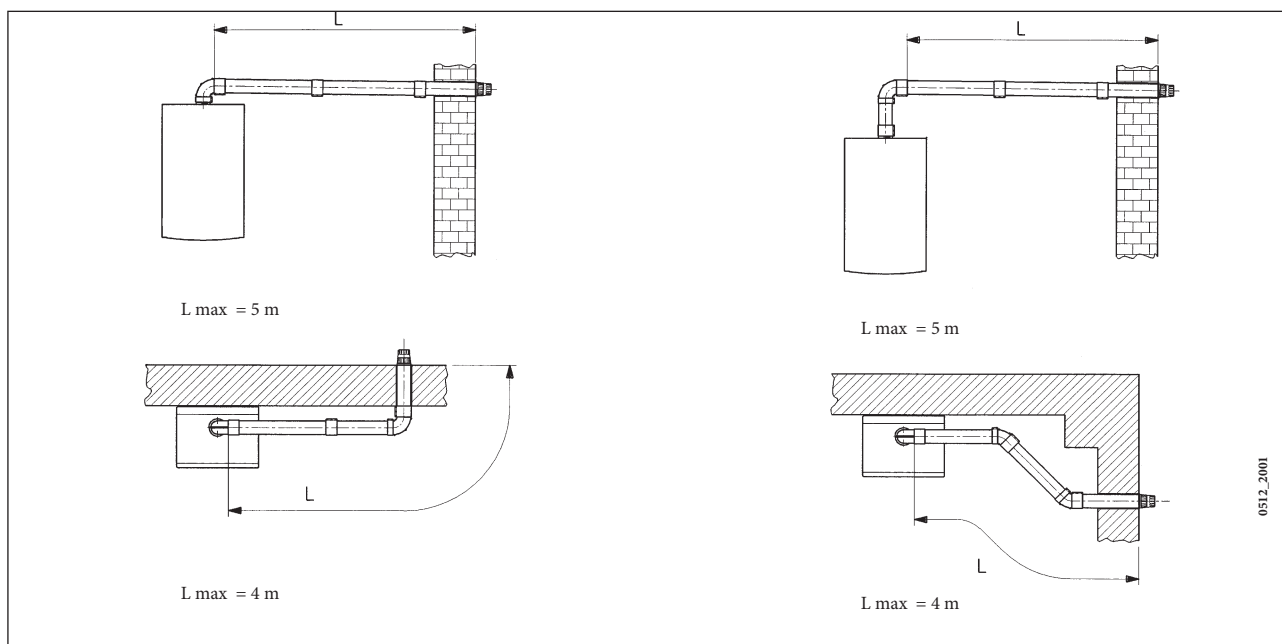
Обеспечьте наклон трубы в сторону улицы - 1 см на каждый метр ее длины.

- 90° изгиб сокращает возможную полную длину трубы на 1м.
- 45° изгиб сокращает возможную полную длину трубы на 0,5м.

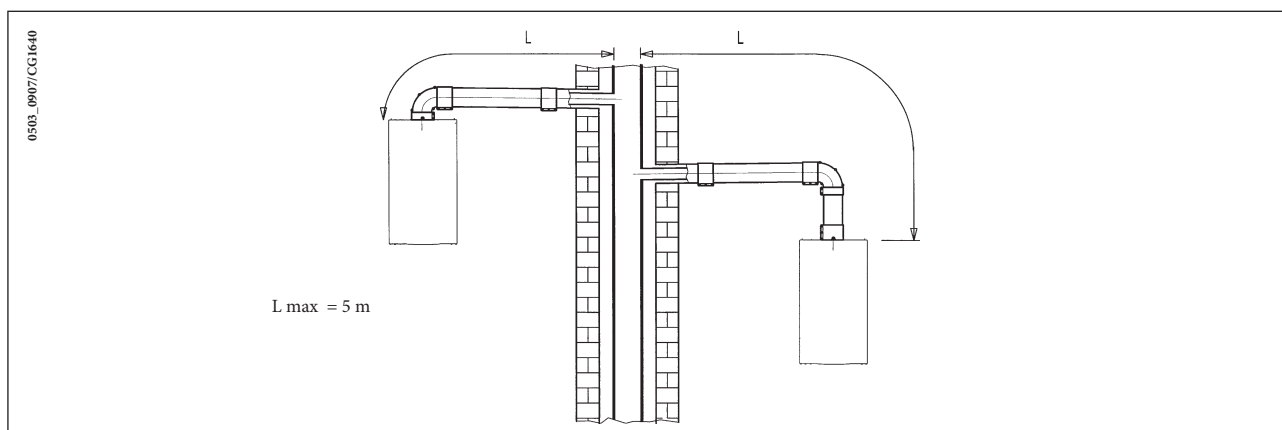
Первый изгиб в 90° не учитывать при подсчете максимально допустимой длины.

Модель котла	Длина (м)	Использовать ДИАФРАГМУ на ДЫМОХОДЕ Ⓐ
24 F	0 ÷ 1	ДА
	1 ÷ 5	НЕТ

16.1 ВАРИАНТЫ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ НАКОНЕЧНИКА ДЫМОХОДА

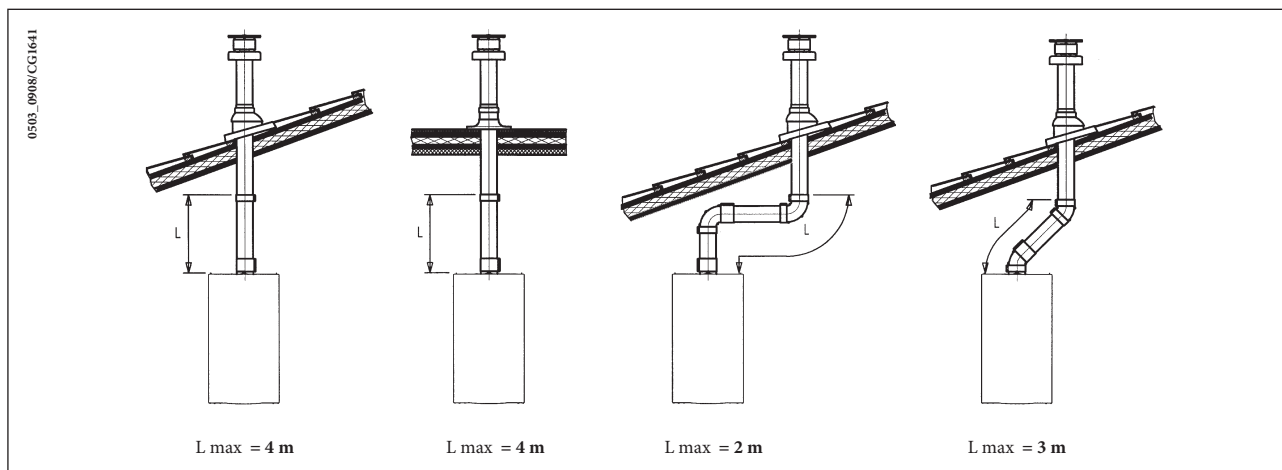


16.2 ВАРИАНТЫ УСТАНОВКИ ПРИ ПРИСОЕДИНЕНИИ К ОБЩЕМУ ДЫМОХОДУ (LAS - СИСТЕМА)



16.3 ВАРИАНТЫ ВЕРТИКАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ НАКОНЕЧНИКА ДЫМОХОДА

Такая установка может быть выполнена как на плоской, так и на наклонной крыше путем закрепления наконечника с соответствующей погодной насадкой и рукавом (дополнительные аксессуары поставляются по требованию).



Подробные инструкции об установке аксессуаров см. в прилагаемых к ним технических сведениях.

... СИСТЕМА ПРИТОКА ВОЗДУХА И ОТВОДА ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ ПО ДВУМ ОТДЕЛЬНЫМ ТРУБАМ

Этот тип установки позволяет отводить продукты сгорания, как через стену, так и в коллективный дымоход. Приток воздуха для сгорания может осуществляться также с другой стороны, чем та, куда выходит дымоход. Разделительный комплект состоит из дымоходного переходника (100/80) и переходника для воздуховода. Переходник для воздуховода закрепите винтами с уплотнителями, вынутыми ранее из дымового колпака.

Модель котла	(L1+L2)	Положение регулятора	Использовать ДИАФРАГМУ на ДЫМОХОДЕ Ⓐ	CO ₂ %	
				G20	G31
24 F	0 ÷ 4	A	НЕТ	6,4	7,1
	4 ÷ 14	B			
	14 ÷ 23	C			

Примечание: первое колено в 90° не учитывать при подсчете максимально допустимой длины.

Колено 90° позволяет присоединять котел к дымоходу в любом направлении, поскольку оно может поворачиваться на 360°. Кроме того, колено 90° может использоваться в качестве дополнительного в сочетании с дополнительной трубой или с коленом 45°.

- Колено 90° сокращает максимально возможную длину труб на 0,5 м.
- Колено 45° сокращает максимально возможную длину труб на 0,25 м.

ВАЖНО

Каналы всасывания и слива (C52) из котлов должны соответствовать следующей максимальной длине:

- канал всасывания: Lmax= 8m
- канал слива: Lmax= 15m

Регулировка проема в трубе забора воздуха

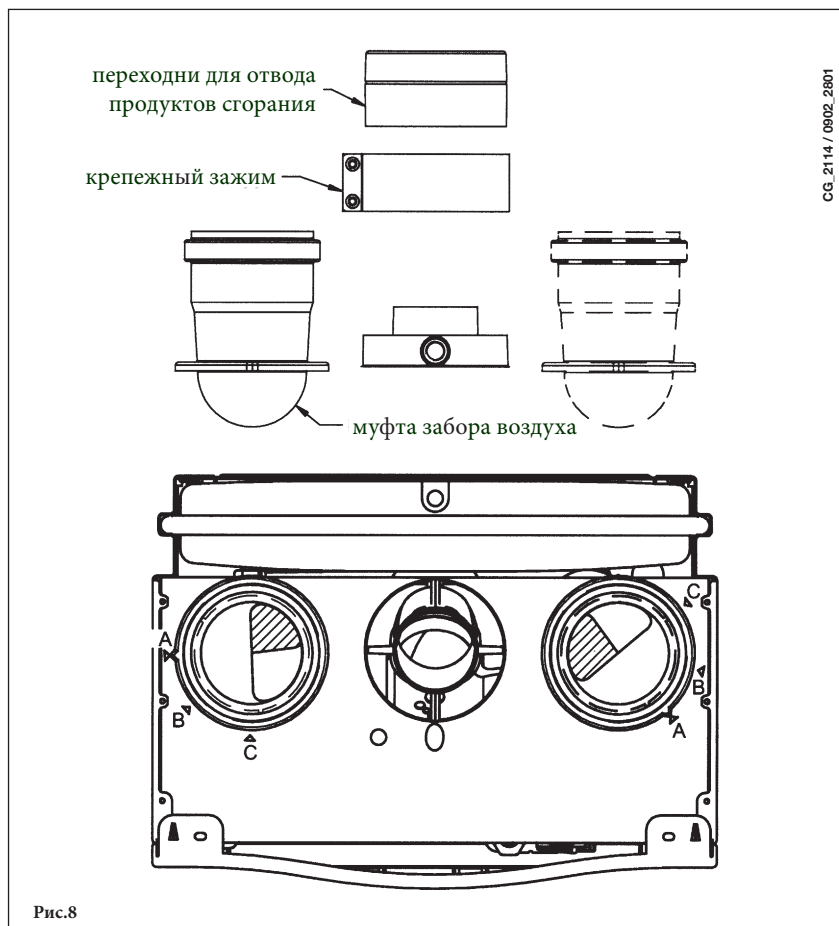
Данная настройка нужна для оптимизации производительности котла и параметров сгорания.

Муфту забора воздуха можно установить слева или справа от дымохода; ее можно поворачивать для регулировки потока воздуха в зависимости от суммарной длины воздуховода и дымохода.

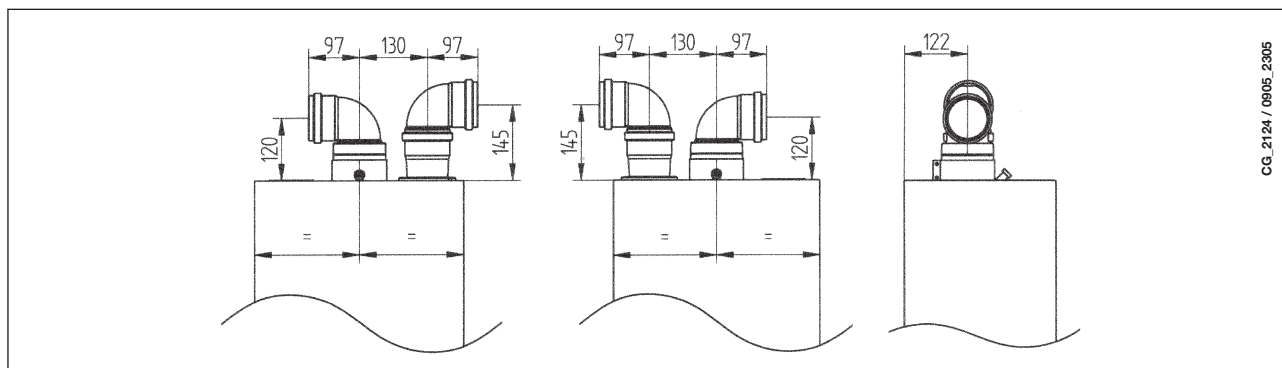
Для уменьшения потока воздуха поверните муфту против часовой стрелки, для увеличения потока воздуха поворачивайте ее в обратную сторону.

Для оптимальной настройки можно использовать анализатор продуктов сгорания, измеряющий содержание CO₂ в продуктах сгорания при максимальной мощности. Если содержание CO₂ низкое, подачу воздуха постепенно регулируют, добиваясь содержания CO₂, приведенного в таблице.

Для правильного подключения и использования анализатора воспользуйтесь прилагаемым к нему руководством.

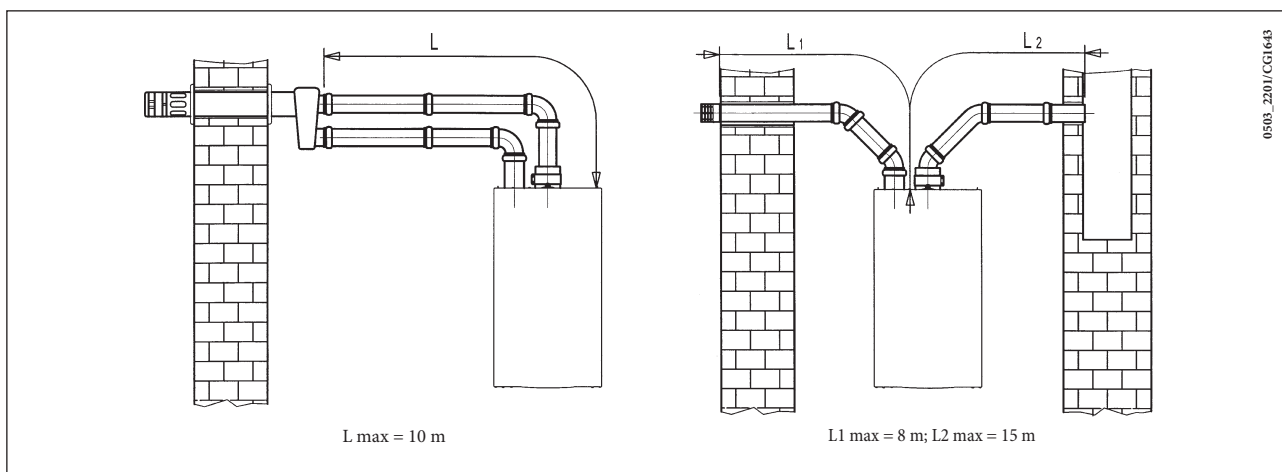


16.4 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ СИСТЕМЫ ПРИТОКА ВОЗДУХА И ОТВОДА ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ ПО ДВУМ ОТДЕЛЬНЫМ ТРУБАМ



16.5 ВАРИАНТЫ ДЫМООТВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ ПО РАЗДЕЛЬНЫМ ТРУБАМ С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ НАКОНЕЧНИКАМИ

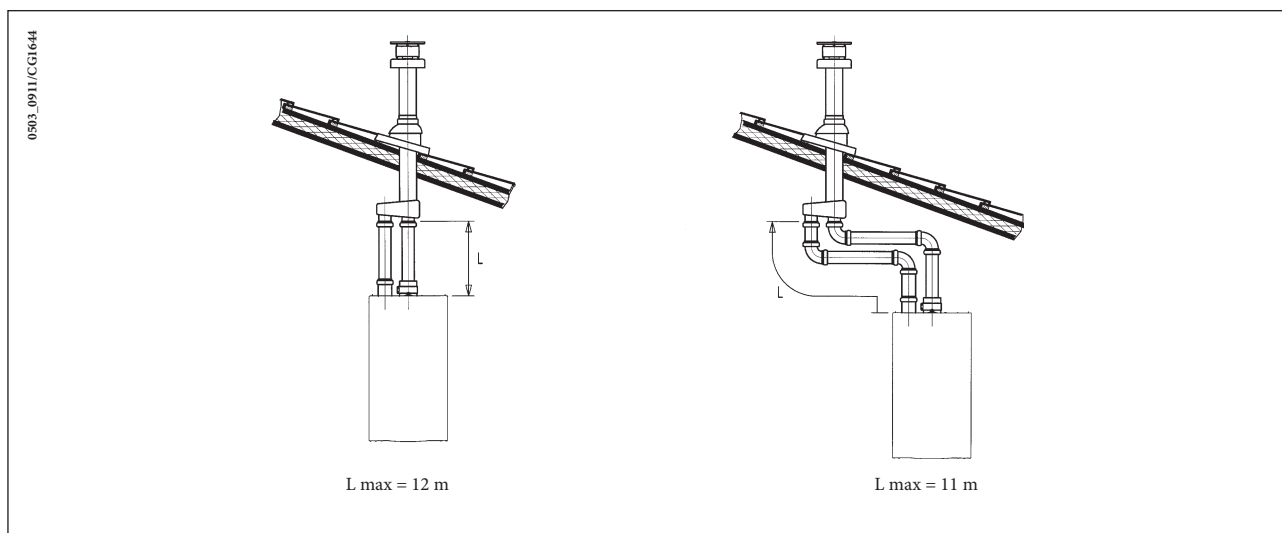
ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ! Необходимо обеспечить горизонтальный наклон труб в наружную сторону не менее 1 см на каждый метр длины. При установке комплекта для сбора конденсата дренажная труба должна быть наклонена в сторону котла.



Важно: При расположении труб типа С52 наконечники для притока воздуха и выхода продуктов сгорания никогда не должны находиться на противоположных сторонах здания.

При длине дымохода более 6 м комплект для сбора конденсата (поставляется дополнительно) должен монтироваться в непосредственной близости от котла.

16.6 ВАРИАНТЫ ДЫМООТВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ ПО РАЗДЕЛЬНЫМ ТРУБАМ С ВЕРТИКАЛЬНЫМИ НАКОНЕЧНИКАМИ



Обратите внимание! При установке дымохода убедитесь, что труба хорошо изолирована (напр., стекловолокном) в месте прохода трубы сквозь стену здания.
Подробные инструкции об установке труб смотри в руководствах, прилагаемых к комплектам.

17. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОПИТАНИЮ

Электробезопасность котла гарантируется только при правильном заземлении в соответствии с действующими нормативами.

С помощью прилагаемого трехжильного кабеля подключите котел к однофазной сети переменного тока 230В с заземлением. Убедитесь в соблюдении правильной полярности.

Используйте двухполюсный выключатель с расстоянием между разомкнутыми контактами не менее 3мм.

При замене сетевого кабеля рекомендуется использовать кабель сечением $3 \times 0.75 \text{ мм}^2$ и максимальным диаметром 8мм.

...доступ к клеммной колодке электропитания

- двухполюсным выключателем отключите подачу питания к котлу;
- отвинтите два винта, крепящих панель управления к котлу;
- поверните панель управления;
- для доступа к контактам снимите крышку (рис. 9).

В клеммную колодку встроены плавкие предохранители на 2А (для их проверки или замены выньте черный держатель предохранителя).

Внимание: убедитесь в соблюдении правильной полярности L(фаза) - N(нейтраль).

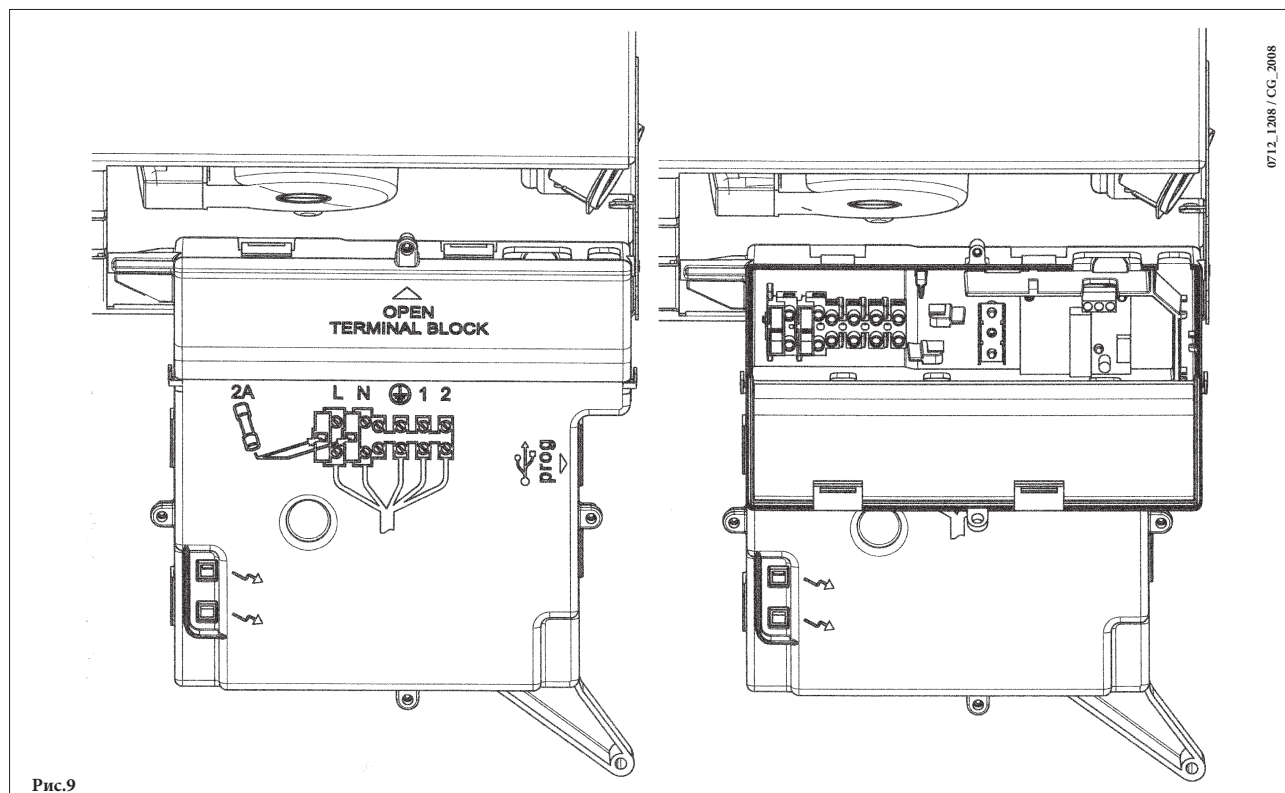
Обозначение клемм

(L) = фаза, коричневый провод

(N) = нейтраль, голубой провод

⊕ = земля, желто-зеленый

(1) (2) = клеммы подключения комнатного термостата



18. ПОДСОЕДИНЕНИЕ КОМНАТНОГО ТЕРМОСТАТА

- открыть доступ к клеммам подключения электропитания (рис.9), в соответствии с инструкциями, изложенными в предыдущем параграфе;
- снять перемычку с клемм 1 и 2 клеммной колодки;
- протянуть кабель из двух проводов через кабельный зажим котла и присоединить кабель, идущий от термостата, к клеммам (1) и (2);
- включить электропитание котла

19. ИЗМЕНЕНИЕ ТИПА ГАЗА

Котел может быть переоборудован для работы на метане (G. 20) или сжиженном газе (G. 31) специалистами авторизованного сервисного центра.

С этой целью необходимо последовательно выполнить следующие операции:

- А) замена форсунок главной горелки;
- В) Изменение параметра на электронной плате;
- С) новая калибровка минимального и максимальных значений регулятора давления.

А) Замена форсунок

- осторожно выньте главную горелку из гнезда;
- замените форсунки главной горелки, при этом затягивайте их до упора для предотвращения утечек газа. диаметр форсунок приведен в таблице 1.

В) Изменение параметра на электронной плате

- Изменить напряжение на модуляторе, установив параметр **F02, F08, F09, F10, F16** в зависимости от типа газа, как описано в параграфе 21.

С) Калибровка регулятора давления

- Подключите положительный вход дифференциального манометра, предпочтительно жидкостного, к точке измерения давления (Pb) газового клапана (Рисунок 10). Подключите, только для моделей с закрытой камерой, отрицательный вход этого же манометра к специальному тройнику, позволяющему соединить между собой компенсационную точку котла, компенсационную точку газового клапана (Pc) и сам манометр. (Аналогичное измерение можно выполнить, подсоединив манометр к точке измерения давления (Pb) и без передней панели закрытой камеры);

Измерение давления на горелках, выполненное способами, отличными от указанных, может дать неверные результаты из-за неприятия во внимание разрежения, создаваемого вентилятором закрытой камеры.

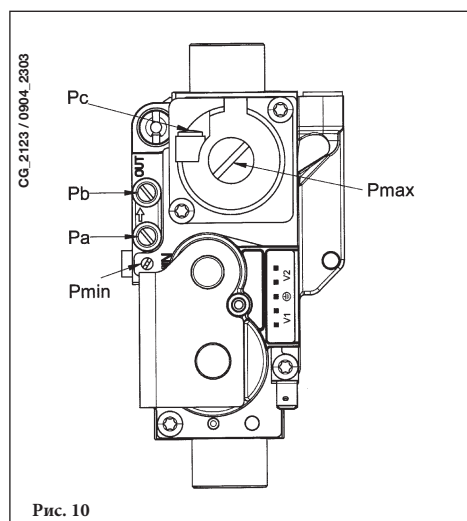


Рис. 10

19.1 ФУНКЦИЯ КАЛИБРОВКИ ГАЗОВОГО КЛАПАНА

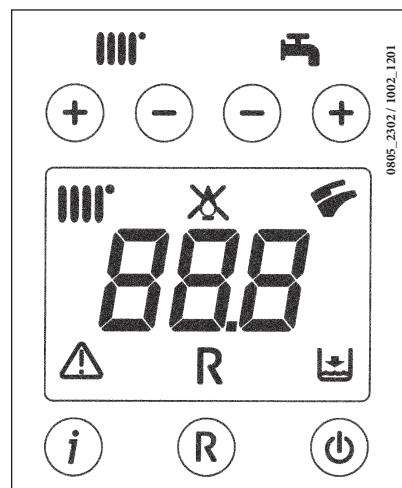
Для облегчения операций калибровки газового клапана, существует возможность настройки функции калибровки прямо на панели управления котлом. Необходимо выполнить перечисленные далее действия:

- a) Нужно одновременно нажать и держать нажатыми в течение как минимум 6 секунд кнопки + и + ;
- b) По истечении приблизительно 6 секунд, символы начинают мигать;
- c) С интервалом в 1 секунду на дисплее появляются чередующиеся надписи, “100” и величина температуры подачи.
На этом этапе котел работает при максимальной мощности на нагреве (100%).
- d) Нажав на кнопки +/- можно немедленно настроить (100% или 0%) мощность котла;
- e) Отрегулировать винт “Рмакси/Рмин” (рисунок 10) до получения величины давления, указанной в Таблице 1.
- f) Нажав на кнопки +/- можно постепенно настраивать требуемый уровень мощности (промежуток = 1%).

Для того, чтобы выйти из функции, следует нажать на кнопку .

Примечание

Эта функция автоматически отключается по истечении приблизительно 15 минут, после чего электронная плата возвращается к предыдущему состоянию работы, до включения данной функции, или до достижения максимальной заданной температуры.



19.2 ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ

Процедура доступа к параметрам описана ниже:

- 1) Необходимо одновременно нажать на кнопки  и  и держать их нажатыми в течение примерно 6 секунд, после чего на дисплее появится надпись “F01”, которая будет чередоваться с заданной величиной;
- 2) Следует нажать на кнопки +/-  для передвижения по перечню параметров;
- 3) Для увеличения или уменьшения значений выбранного параметра, следует нажать соответственно на кнопки +/- ;
- 4) Нажать на кнопку  для запоминания программирования настроенных параметров (на дисплее в течение нескольких секунд появляется надпись “МЕМ”).
- 5) Нажать на кнопку  для выхода без запоминания из программирования (на дисплее в течение нескольких секунд появляется надпись “ESC”).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для перехода с газа G20 на газ G31, необходимо изменить параметры F02, F08, F09, F10 и F160, как указано в таблице в параграфе 21. Следует прикрепить дополнительную табличку, предоставляемую в комплекте с изменением, с указанием типа нового газа и проведенной калибровки.

Таблица 1.

Параметры форсунок	24		24 F	
	G20	G31	G20	G31
Тип газа				
Диаметр форсунок (мм)	1,18	0,74	1,35	0,85
Давление на горелке (мбар*) минимальная мощность	2,2	6,3	2,2	5,4
Давление на горелке (мбар*) минимальная мощность	13,1	35,3	11,3	28,5
Число форсунок	13		11	

* 1 mbar = 10,197 mm H₂O

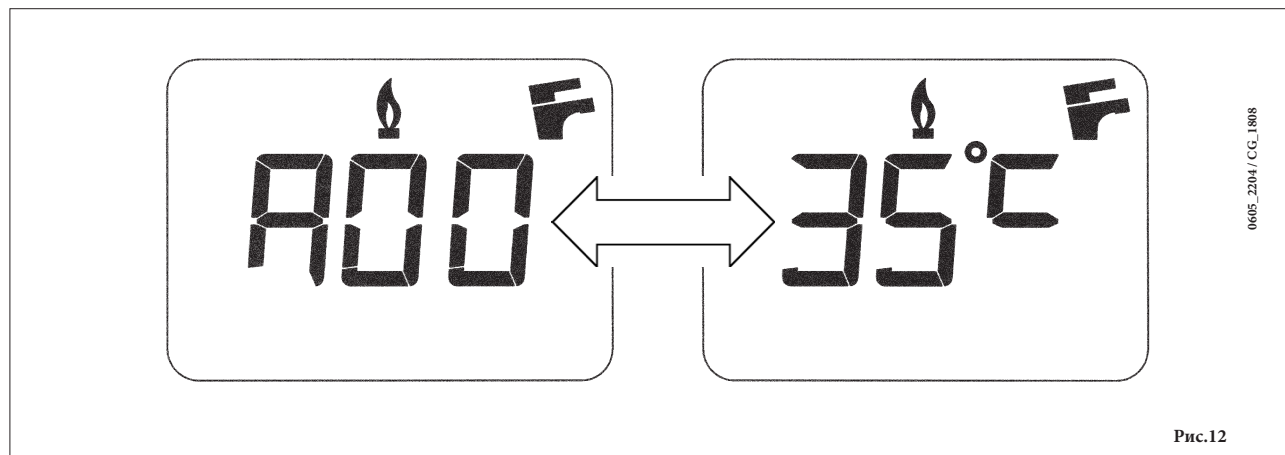
Таблица 2

Тип газа	24		24 F	
	G20	G31	G20	G31
При макс. давлении	2,78 m ³ /h	2,04 kg/h	2,73 m ³ /h	2,00 kg/h
При мин. давлении	1,12 m ³ /h	0,82 kg/h	1,12 m ³ /h	0,82 kg/h
Теплотворная способность	34,02 MJ/m ³	46,34 MJ/kg	34,02 MJ/m ³	46,34 MJ/kg

20. ВЫВОД ИНФОРМАЦИИ НА ДИСПЛЕЙ КОТЛА

Для вывода информации о работе котла на дисплей, расположенный на передней панели котла, нажимать не менее 5 сек кнопку «i».

ВНИМАНИЕ: когда активна функция «INFO» на дисплее (рис.12) появляется надпись «A00», которая сменяется значением температуры на подаче котла:



- нажимать кнопки  (+/-) чтобы вывести на дисплей значения следующих параметров:
 - A00: действующее значение (°C) температуры горячей бытовой воды (система ГВС);
 - A01: значение (°C) температуры на улице (при подсоединенном датчике уличной температуры);
 - A02: значение (%) силы тока на модуляторе (100% = 230мА для метана, 100% = 310 мА для сжиженного газа);
 - A03: значение (%) мощности (MAX R);
 - A04: заданное значение (°C) температуры на подаче в систему отопления;
 - A05: действующее значение (°C) температуры воды на подаче в систему отопления;
 - A06: заданное значение (°C) температуры горячей бытовой воды;
 - A07: значение % уровня пламени (0 – 100%);
 - A08: Не используется;
 - A09: последняя ошибка, обнаруженная в работе котла.
- функция “INFO” остается активной в течение 3 мин. Для выхода из данного режима раньше этого времени нажимать не менее 5 сек кнопку «i» или отключить электропитание котла.

21. УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ

Для установки параметров котла нажимать одновременно не менее 6 сек кнопку (— ) и кнопку (— )
Когда функция активна, на дисплее появится надпись “F01” которое сменяется значением выбранного параметра.

Изменение параметров:

- для просмотра параметров действовать кнопками +/— ;
- для изменения единичного параметра действовать кнопками +/— ;
- для запоминания измененного значения параметра нажать кнопку () , на дисплее появится надпись “MEM”.
- для выхода из функции без запоминания нажать кнопку «i» , на дисплее появится надпись “ESC”.

	Описание параметров	Значение, установленное на заводе	
		24 F	24
F01	Тип котла 10 = с закрытой камерой сгорания - 20 = с открытой камерой сгорания	10	20
F02	Тип используемого газа 00 = природный газ (метан) - 01 = сжиженный газ (пропан)	00 o 01	
F03	Гидравлическая система	00	
F04	Установка программируемых реле (См. инструкции по эксплуатации) 00 = отсутствуют сопутствующие функции	00	
F06	Установка максимальной температуры (°C) системы отопления 00 = 76°C (*) 01 = 45°C	00	
F07	Конфигурация входного устройства датчика приоритета контура ГВС (См. инструкции по эксплуатации)	02	
F08	Максимальная полезная мощность системы отопления (0-100%) G31 24F = 100 24 = 100	80	90
F09	Максимальная полезная мощность системы ГВС (0-100%) G31 24F = 100 24 = 100	80	90
F10	Минимальная полезная мощность системы отопления (0-100%) G31 24F = 00 24 = 00	20	10
F11	Время ожидания горелки между двумя включениями (01-10 мин) - 00=10 сек.	03	
F12	Диагностика (См. инструкции по эксплуатации)	--	
F13	Тип теплообменника 00 = 270 mm 01 = 225 mm	01	00
F14	Тест для проверки правильного положения зонда горячей воды 00 = Выключено 01 = Всегда включено	01	00
F15	Фабричное значение	01	00
F16	Минимальная полезная мощность системы отопления (0-100%) G31 24F = 00 24 = 00	20	10

* Выключение горелки при 80°C

22. УСТРОЙСТВА РЕГУЛИРОВАНИЯ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Котел спроектирован в полном соответствии с европейскими нормами и содержит следующие устройства:

- **Датчик тяги (пневмореле) (в моделях 24 F)**

Данное устройство обеспечивает включение основной горелки при условии исправной работы вытяжного дымохода.

Пневмореле отключает основную горелку при следующих неисправностях:

- загорожен выход дымохода;
- засорена трубка Вентури;
- не работает вентилятор;
- нет контакта между трубкой Вентури и датчиком тяги,

котел остается в режиме ожидания, на дисплей выводится код неисправности E03 (см. таблицу главы 10).

- **Термостат – датчик тяги (модели 24)**

данное устройство расположено в левой части вытяжного колпака, и перекрывает подачу газа к основной горелке, если засорился дымоход или нет тяги по другой причине. При этом котел останавливается, на дисплей выводится код неисправности E03 (см. таблицу главы 10). После устранения причины, вызвавшей блокировку, возможно повторное включение, нажимая не менее 2 сек на кнопку **R**.

Запрещается отключать данное предохранительное устройство!

- **Термостат перегрева**

благодаря датчику, установленному на выходной трубе первичного теплообменника, в случае перегрева воды первичного контура прекращается подача газа в горелку. При этом котел останавливается. После устранения причины, вызвавшей блокировку, возможно повторное включение, нажимая не менее 2 сек на кнопку **R**.

Запрещается отключать данное предохранительное устройство!

- **Датчик ионизации пламени**

Электрод для определения наличия пламени, расположенный с правой части горелки, гарантирует безопасность работы и блокирует котел при нарушении подачи газа или неполном горении основной горелки.

В данных условиях котел блокируется после 3 попыток запуска.

Для восстановления нормальной работы котла нажимать не менее 2 сек на кнопку **R**.

- **Гидравлический прессостат.**

Данное устройство позволяет включить основную горелку, только если давление в системе выше 0,5 бар.

- **Постциркуляция насоса контура отопления**

Постциркуляция насоса, контролируемая электронной системой управления котла, продолжается 3 мин, когда котел находится в режиме обогрева и осуществляется при каждом выключении горелки по сигналу комнатного термостата.

- **Постциркуляция насоса контура ГВС**

Постциркуляция насоса, контролируемая электронной системой управления котла, продолжается 30 сек, когда котел находится в режиме приготовления бытовой горячей воды и осуществляется в контуре ГВС при каждом выключении горелки по сигналу датчика.

- **Устройство защиты от замерзания (контуров отопления)**

Электронная система управления котла имеет функцию защиты «от замерзания» в контуре отопления и ГВС, которая при температуре воды на подаче ниже 5°C включает горелку до достижения на подаче температуры, равной 30°C.

Данная функция работает, если к котлу подключено электричество, кран подачи газа открыт и если давление в системе соответствует предписанному.

- **Отсутствие циркуляции воды в первичном контуре (возможная блокировка насоса)**

В случае отсутствия или недостаточности циркуляции воды в первичном контуре, работа котла останавливается и дисплей котла выводится код неисправности E25 (см. главу 10)

- **Защита от блокировки насоса**

Если котел не работает в течение 24 часов подряд на контур отопления, насос включается автоматически на 10 сек. Данная функция работает, если к котлу подключено электричество.

- **Водяной сбросной клапан системы отопления**

настроен на давление 3 бар и установлен в системе отопления.

Сбросной клапан должен быть присоединен к дренажной системе через воронку. Категорически воспрещается использовать его для слива воды из системы отопления.

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае поломки датчика температуры NTC системы ГВС производство горячей санитарной воды, тем не менее, продолжается. В этом случае контроль температуры осуществляется посредством датчика на подаче.

23. РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОДА ЗАЖИГАНИЯ И ЭЛЕКТРОДА-ДАТЧИКА ПЛАМЕНИ

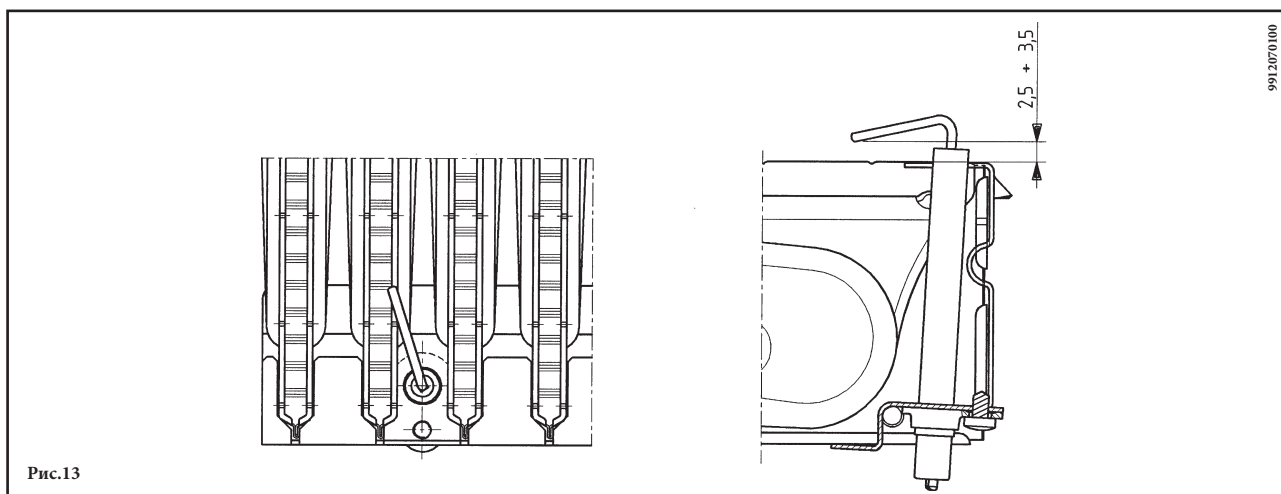


Рис.13

24. КОНТРОЛЬ ОТХОДЯЩИХ ГАЗОВ

При необходимости контроля отходящих газов котлы с принудительной тягой имеют две точки замера, расположенных на коаксиальной входной муфте.

Одна из них находится на вытяжном дымоходе и позволяет контролировать соответствие отходящих газов гигиеническим нормам.

Вторая точка замера находится на трубе забора воздуха и позволяет определить наличие продуктов сгорания в забираемом воздухе при использовании коаксиальной системы труб.

В точках замера определяют:

- температуру продуктов сгорания
- содержание кислорода (O_2) или, наоборот, двуокиси углерода (CO_2)
- содержание окиси углерода (CO)

Температура подаваемого воздуха определяется в точке замера на подаче воздуха в коаксиальной входной муфте.

Примечание: для регулирования максимальной мощности смотри главу 19.

Если необходим контроль отходящих газов в моделях с естественной тягой в, то в дымоходе следует проделать отверстие на расстоянии от котла, равном двум внутренним диаметрам трубы.

В точке замера определяют:

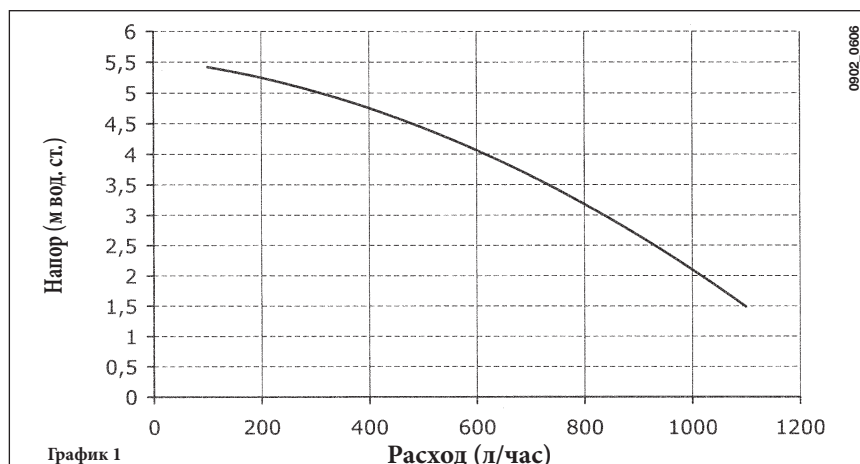
- температуру продуктов сгорания
- содержание кислорода (O_2) или, наоборот, двуокиси углерода (CO_2)
- содержание окиси углерода (CO)

Замер температуры поступающего воздуха проводится рядом с местом входа воздуха в котел.

Отверстие проделывается установщиком при первоначальной установке агрегата и должно быть затем герметично заделано, чтобы избежать просачивания продуктов сгорания при нормальной работе.

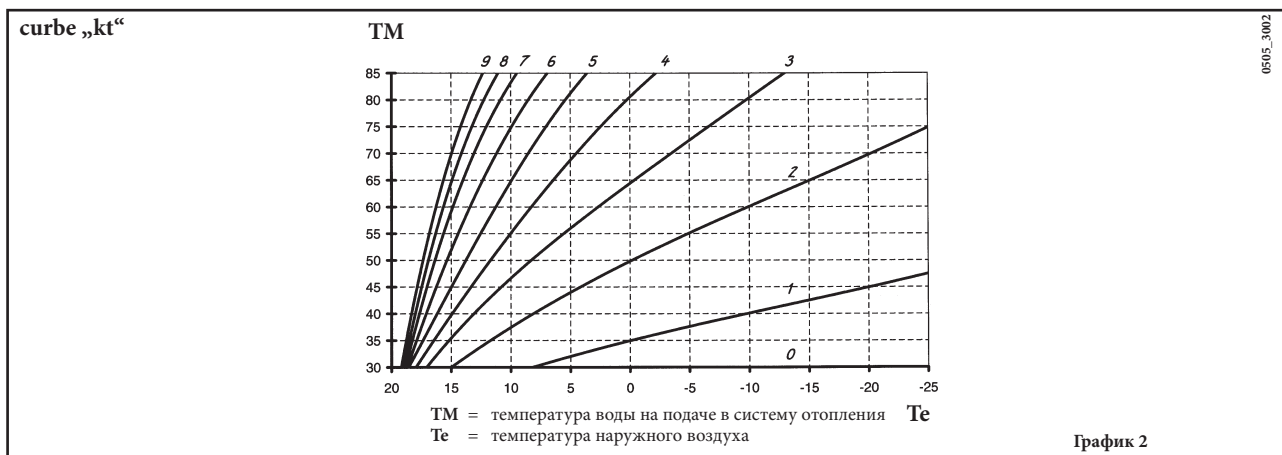
25. ХАРАКТЕРИСТИКИ РАСХОД/НАПОР

Высокопроизводительный насос подходит для установки в любой отопительной однетрубной или двухтрубной системе. Встроенный в него клапан воздухоотводчик позволяет эффективно удалять находящийся в отопительной системе воздух. Нижеприведенные характеристики уже учитывают гидравлическое сопротивление элементов котла.

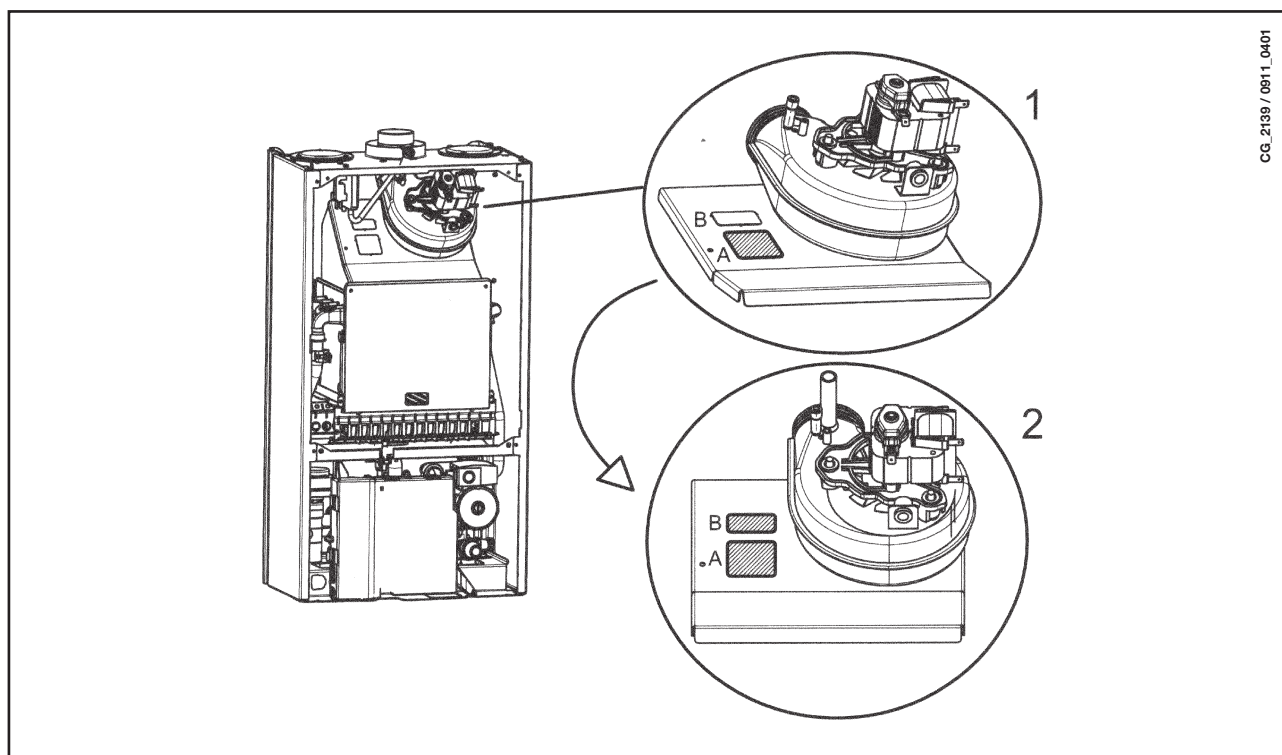


26. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ДАТЧИКА УЛИЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

Из проводов, которые выходят из приборного щитка, два провода КРАСНОГО цвета оснащены изолированными ножевыми контактами. Подсоединить датчик уличной температуры к данным проводам. При подсоединенном датчике уличной температуры с помощью кнопок $\pm$ и |||| можно установить заданный коэффициент дисперсии K_t (график 2).



27. ДЫМОУВООДЯЩАЯ СИСТЕМА С РАЗДЕЛЬНЫМИ ТРУБАМИ



В некоторых случаях при установке дымоотводящей системы по отдельным трубам котел может начать вибрировать. При этом возможна блокировка воздушного прессостата (код ошибки E03 на дисплее котла).

Для устранения данной проблемы на верхней крышке дымоуловителя (рис. 8.1) предусмотрены две прорези под отверстия (А и В), которые закрыты, но могут быть легко задействованы техническим специалистом сервисного центра даже без необходимости снятия крышки.

Для этого необходимо: Выдавить отверстие А (рис. 8.1 – в окружности 1) и убедиться в правильной работе котла. Если проблема не устранена, то выдавить также отверстие В (рис.8.1 – окружность 2).

28. ЕЖЕГОДНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для правильной и надежной работы котла необходимо ежегодно проверять:

- внешний вид и непроницаемость прокладок газового контура и камеры сгорания;
- состояние и правильное положение электрода зажигания и электрода-датчика пламени;
- состояние горелки и ее крепление к алюминиевому фланцу;
- отсутствие грязи внутри камеры сгорания. Для чистки используйте пылесос;
- правильную настройку газового клапана;
- давление в системе отопления;
- давление в расширительном баке;
- правильную работу вентилятора;
- отсутствие загрязнений внутри дымохода и воздуховода.

ВНИМАНИЕ

Перед проведением любых работ убедитесь, что котел отключен от электропитания.

По завершению технического осмотра установить параметры работы котла в начальные позиции.

29. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СХЕМЫ

24 F

CG_2110 / 0902_0607

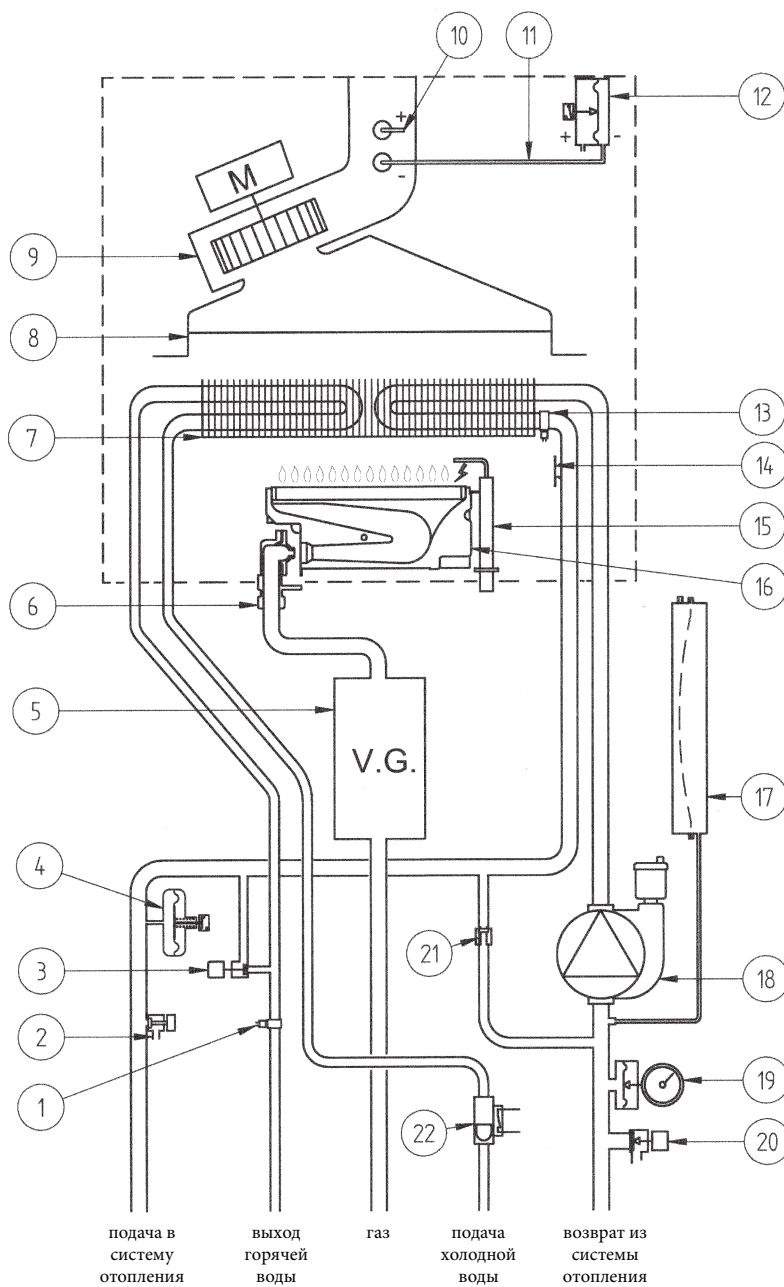


Рис. 17

Обозначения:

- | | |
|--|---|
| 1 датчик температуры (тип NTC) контура ГВС | 12 пневмореле – датчик тяги |
| 2 кран слива воды из котла | 13 датчик температуры (тип NTC) контура отопления |
| 3 кран заполнения системы отопления | 14 термостат перегрева |
| 4 гидравлический прессостат | 15 электрод зажигания/контроля пламени |
| 5 газовый клапан | 16 горелка |
| 6 рампа подачи газа с форсунками | 17 расширительный бак |
| 7 первичный теплообменник | 18 насос с автоматическим воздухоотводчиком |
| 8 дымовой колпак | 19 манометр |
| 9 вентилятор | 20 сбросной предохранительный клапан (3 бар) |
| 10 точка положительного давления | 21 автоматическом байпасе |
| 11 точка отрицательного давления | 22 датчик приоритета контура ГВС |

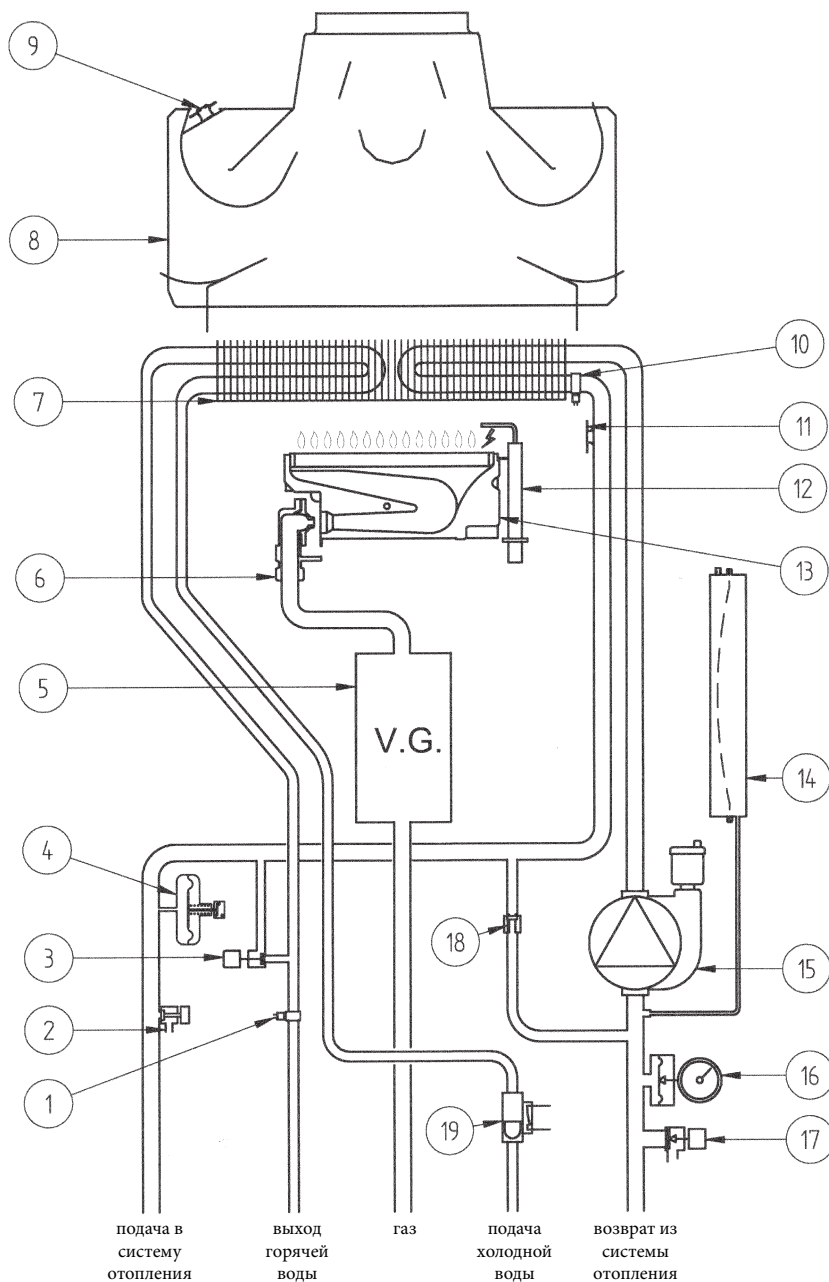


Рис. 18

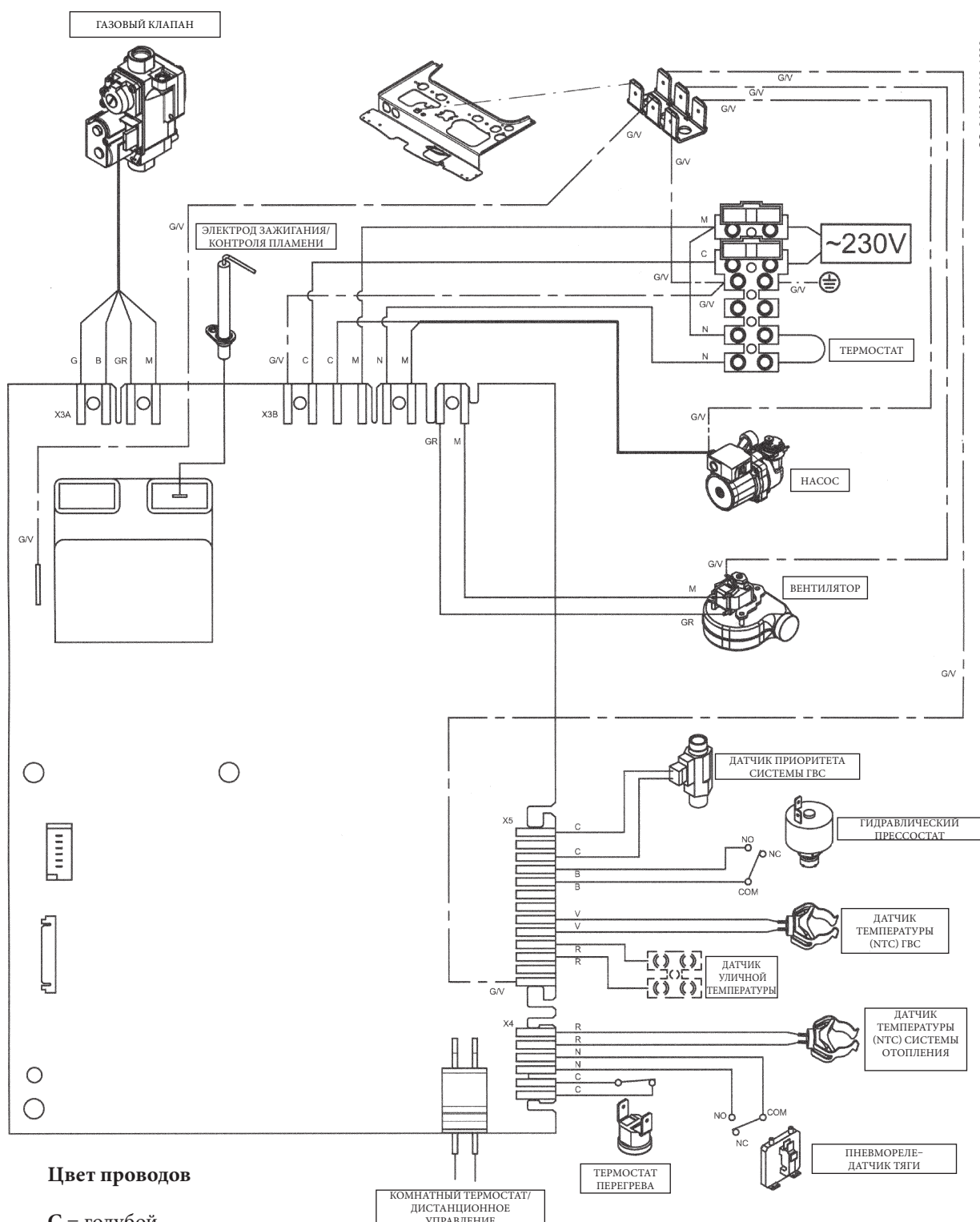
Обозначения:

- | | |
|---|--|
| 1 датчик температуры (тип NTC) контура ГВС | 11 термостат перегрева |
| 2 кран слива воды из котла | 12 электрод зажигания/контроля пламени |
| 3 кран заполнения системы отопления | 13 горелка |
| 4 гидравлический прессостат | 14 расширительный бак |
| 5 газовый клапан | 15 насос с автоматическим воздухоотводчиком |
| 6 рампа подачи газа с форсунками | 16 манометр |
| 7 первичный теплообменник | 17 сбросной предохранительный клапан (3 бар) |
| 8 дымовой колпак | 18 автоматическом байпасе |
| 9 термостат – датчик тяги | 19 датчик приоритета контура ГВС |
| 10 датчик температуры (тип NTC) контура отопления | |

30. СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

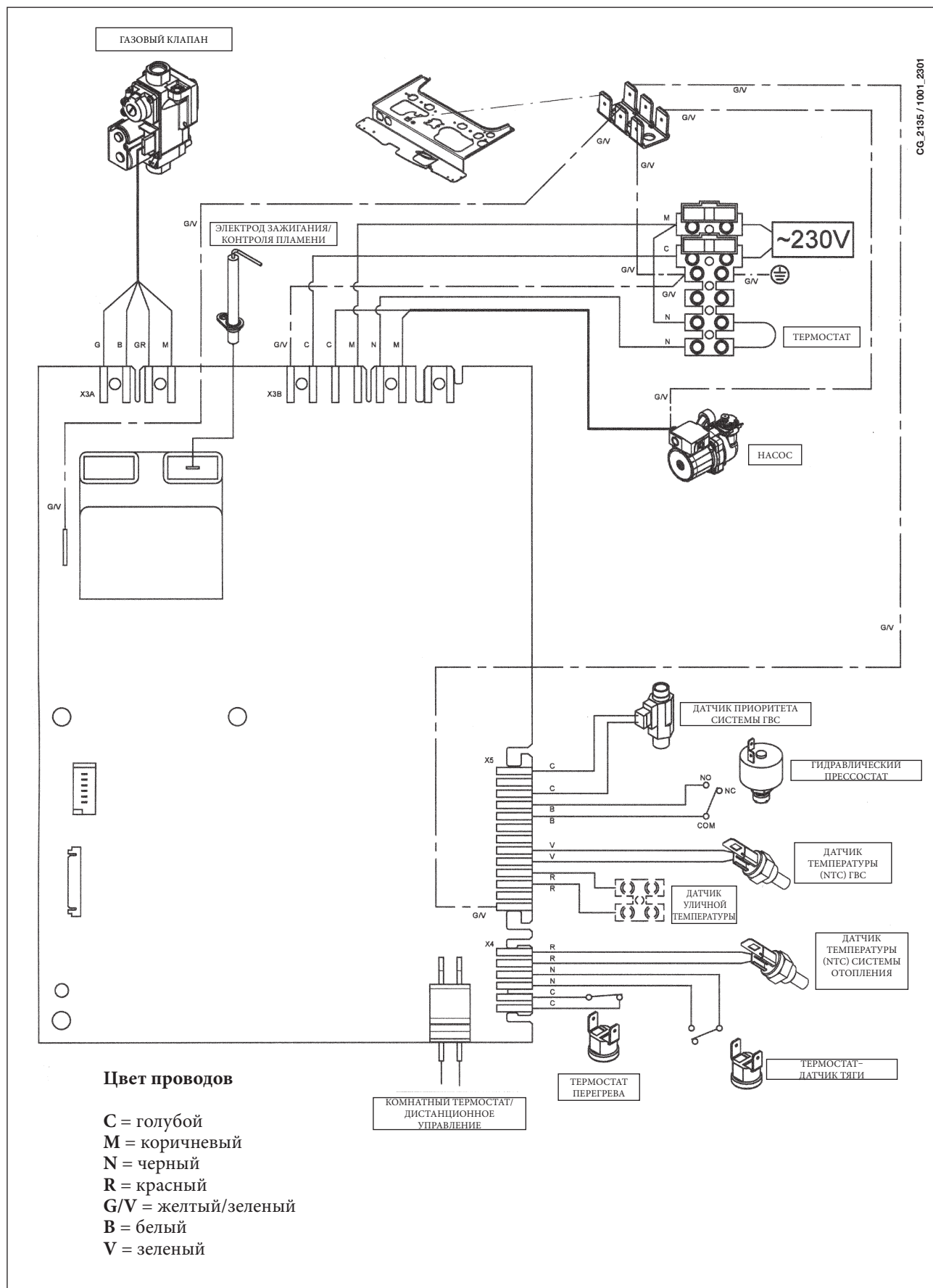
24 F

CG 2133 / 0912_1006



Цвет проводов

С = голубой
 М = коричневый
 N = черный
 R = красный
 G/V = желтый/зеленый
 B = белый
 V = зеленый



CG 2135 / 1001_2301

31. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Модель QUASAR D		24 F	24
Категория		П _{2H3P}	П _{2H3P}
Максимальная потребляемая тепловая мощность	кВт	25,8	26,3
Минимальная потребляемая тепловая мощность	кВт	10,6	10,6
Максимальная полезная тепловая мощность	кВт	24	24
	ккал/час	20.600	20.600
Минимальная полезная тепловая мощность	кВт	9,3	9,3
	ккал/час	8.000	8.000
КПД согласно 92/42/ CEE	—	★★★	★★
Максимальное давление в системе отопления	бар	3	3
Объем расширительного бака	л	6	6
Давление в расширительном баке	бар	0,5	0,5
Максимальное входное давление холодной воды	бар	8	8
Минимальное давление в контуре ГВС	бар	0,15	0,15
Минимальный расход воды в контуре ГВС	л/мин	2,0	2,0
Количество горячей воды при ΔT=25°C	л/мин	13,7	13,7
Количество горячей воды при ΔT=35°C	л/мин	9,8	9,8
Количество горячей воды согласно EN 625	л/мин	11	11
Диапазон температур воды в контуре отопления	°C	30/76	30/76
Диапазон температур воды в системе ГВС	°C	35/55	35/55
Тип	—	C12-C32-C42-C52-C82-B22	B _{11BS}
Диаметр коаксиального дымохода	мм	60	-
Диаметр коаксиального воздуховода	мм	100	-
Диаметр раздельного дымохода	мм	80	-
Диаметр раздельного воздуховода	мм	80	-
Диаметр дымохода	мм	-	120
Максимальный расход отходящих газов	kg/s	0,016	0,021
Минимальный расход отходящих газов	kg/s	0,016	0,018
Максимальная температура отходящих газов	°C	149	120
Минимальная температура отходящих газов	°C	119	86
Класс NOx	—	3	3
Тип газа	—	G20	G20
	—	G31	G31
Номинальное давление подачи природного газа G 20 (метан)	мбар	20	20
Номинальное давление подачи сжиженного газа G31 (пропан)	мбар	37	37
Напряжение электропитания	В	230	230
Частота питающей сети	Гц	50	50
Номинальная электрическая мощность	Вт	130	80
Масса Нетто	кг	31	29
Габариты	высота	мм	730
	ширина	мм	400
	глубина	мм	299
Уровень защиты от внешних воздействий (согласно EN60529)		IP X5D	IP X5D

Компания WESTEN, постоянно работая над усовершенствованием предлагаемой продукции, оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить необходимые технические изменения в свою продукцию. Настоящее руководство поставляется в качестве информативной поддержки и не может считаться контрактом в отношении третьих лиц.

Stimate Client,

Compania noastră consideră că noua centrală termică achiziționată va răspunde tuturor exigențelor dumneavoastră.

Achiziționarea unui produs **WESTEN** garantează îndeplinirea tuturor așteptărilor dumneavoastră: o bună funcționare și o utilizare simplă și rațională.

Vă recomandăm să nu lăsați deoparte aceste instrucțiuni înainte de a le fi citit: acestea conțin informații utile pentru o exploatare corectă și eficientă a centralei dumneavoastră.

Fragmentele de ambalaj (pungi din plastic, polistiren etc.) nu trebuie să fie lăsate la îndemâna copiilor, întrucât constituie potențiale surse de pericol.

WESTEN declară că aceste modele de centrale poartă marca CE , în conformitate cu cerințele esențiale ale următoarelor Directive:

- Directiva privitoare la gaz 2009/142/CE
- Directiva privitoare la Randament 92/42/CEE
- Directiva privitoare la Compatibilitatea Electromagnetică 2004/108/CE
- Directiva privitoare la joasă tensiune 2006/95/CE



CUPRINS

INSTRUCȚIUNI DESTINATE UTILIZATORULUI

1. Avertismente anterioare instalării	131
2. Avertismente anterioare punerii în funcțiune	131
3. Punerea în funcțiune a centralei termice	132
4. Reglarea temperaturii ambiante și a temperaturii apei menajere	132
5. Descrierea tastei  (Vară - Iarnă - Numai încălzire - Oprit)	133
6. Umplerea instalației	133
7. Oprirea centralei termice	133
8. Înlocuirea gazului	133
9. Oprirea de durată a instalației. Protecția împotriva înghețului (circuitul de încălzire)	134
10. Indicatoare. Intrarea în funcțiune a dispozitivelor de siguranță	134
11. Instrucțiuni de întreținere curentă	134

INSTRUCȚIUNI DESTINATE INSTALATORULUI

12. Avertismente generale	135
13. Avertismente anterioare instalării	135
14. Montarea centralei	136
15. Dimensiuni centrală termică	136
16. Instalarea conductelor de evacuare-admisie	137
17. Conectarea la rețeaua electrică	141
18. Conectarea termostatlui ambiental	141
19. Modalități de schimbare a tipului de gaz	142
20. Vizualizarea parametrilor pe afișaj (funcție "info")	144
21. Setarea parametrilor	145
22. Dispozitive de reglare și siguranță	146
23. Poziționarea electrodului de aprindere și detectare a flăcării	147
24. Controlul parametrilor de combustie	147
25. Caracteristici debit/înălțime de pompare	147
26. Conectarea sondei externe	148
27. Note pentru instalație cu conducte de evacuare separate	148
28. Întreținere anuală	149
29. Diagramă funcțională circuite	150-151
30. Diagramă cuplare conectori	152-153
31. Caracteristici tehnice	154

1. AVERTISMENTE ANTERIOARE INSTALĂRII

Această centrală este destinată încălzirii apei la o temperatură inferioară celei de fierbere la presiune atmosferică. Aceasta trebuie să fie racordată la o instalație de încălzire și la o rețea de distribuție a apei calde menajere, compatibilă cu prestațiile și puterea sa. Înainte de racordarea centralei, efectuată de personal calificat profesional, este necesară efectuarea următoarelor operațiuni:

- a) O verificare pentru a vă asigura că centrala este proiectată pentru funcționarea cu tipul de gaz disponibil. Acest lucru este indicat pe inscripția de pe ambalaj și pe placa tipologică a aparatului.
- b) Efectuarea unui control al coșului de fum pentru a verifica dacă acesta are un tiraj corespunzător, să nu prezinte ștrangulări și să nu fie introduse în horn conducte de evacuare de la alte aparate, cu excepția cazului în care acesta este realizat pentru a servi mai multor utilizări, potrivit Normelor specifice și dispozițiilor în vigoare.
- c) Efectuarea unui control pentru a vă asigura că, în cazul racordurilor la hornuri preexistente, acestea au fost curățate perfect întrucât reziduurile, desprinzându-se de pe pereți în timpul funcționării, ar putea împiedica circulația fumului.
- d) Pe lângă acestea este indispensabil, în scopul păstrării unei funcționări corecte și a garanției aparatului, să respectați următoarele indicații:

1. Circuit de apă menajeră:

- 1.1. Dacă durezza apei depășește valoarea de 20 °F (1 °F = 10 mg de carbonat de calciu la litru de apă) se recomandă instalarea unui dozator de polifosfați sau a unui sistem cu efect identic, care să corespundă normativelor în vigoare.
- 1.2. Este necesară efectuarea unei spălări minuțioase a instalației după instalarea aparatului și înainte de utilizarea sa.
- 1.3. Materialele utilizate pentru circuitul de apă menajeră sunt conforme cu Directiva 98/83/CE.

2. Circuit de încălzire

2.1. instalație nouă

Înainte de instalarea centralei, instalația trebuie să fie curățată corespunzător, în scopul îndepărtării reziduurilor rămase de la filetări, sudări și eventuali solvenți, utilizând produse adecvate disponibile pe piață, fără acid și nealcaline, care să nu atace metalele, părțile din plastic și cauciuc. Produsele recomandate pentru curățare sunt: SENTINEL X300 sau X400 și FERNOX Regenerator pentru instalațiile de încălzire. Pentru utilizarea acestor produse urmați cu atenție instrucțiunile oferite odată cu produsele.

2.2. instalație existentă:

Înainte de instalarea centralei instalația trebuie să fie complet golită și curățată corespunzător de murdărie și impurități utilizând produse adecvate disponibile pe piață menționate la punctul 2.1.

Pentru protejarea instalației de încrustații este necesară utilizarea produselor inhibitoare cum ar fi SENTINEL X100 și FERNOX Protector pentru instalațiile de încălzire. Pentru utilizarea acestor produse urmați cu atenție instrucțiunile oferite odată cu produsele.

Amintim faptul că prezența unor depuneri în instalația de încălzire cauzează probleme funcționale centralei (ex. supraîncălzire și zgomete la nivelul schimbătorului de căldură).

Nerespectarea acestor avertismente atrage după sine pierderea garanției aparatului

2. AVERTISMENTE ANTERIOARE PUNERII ÎN FUNCȚIUNE

Prima aprindere trebuie să fie efectuată de Serviciul de Asistență Tehnică autorizat care va trebui să verifice următoarele:

- a) Ca datele de pe placa tipologică a aparatelor să corespundă cu cele ale rețelelor de alimentare (cu energie electrică, apă, gaz).
- b) Ca instalarea să fie conformă normativelor în vigoare din care cităm un fragment în manualul tehnic destinat instalatorului.
- c) Ca racordarea electrică să fi fost efectuată regulamentar la o rețea cu împământare.

Lista cu Centrele de Asistență Tehnică autorizate poate fi găsită în foaia anexată. Nerespectarea celor de mai sus atrage după sine pierderea garanției.

Înainte de punerea în funcțiune, îndepărtați pelicula protectoare de pe centrală. Nu utilizați în acest scop instrumente sau materiale abrazive întrucât ar putea deteriora suprafețele vopsite.

Este interzisă utilizarea acestui aparat de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale și mintale reduse sau de persoane fără experiență și fără cunoștințe necesare, cu excepția cazurilor în care acestea sunt controlate și instruite privitor la folosirea aparatului de către o persoană responsabilă de siguranța lor.

3. PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE A CENTRALEI

Pentru o aprindere corectă, procedați ca mai jos:

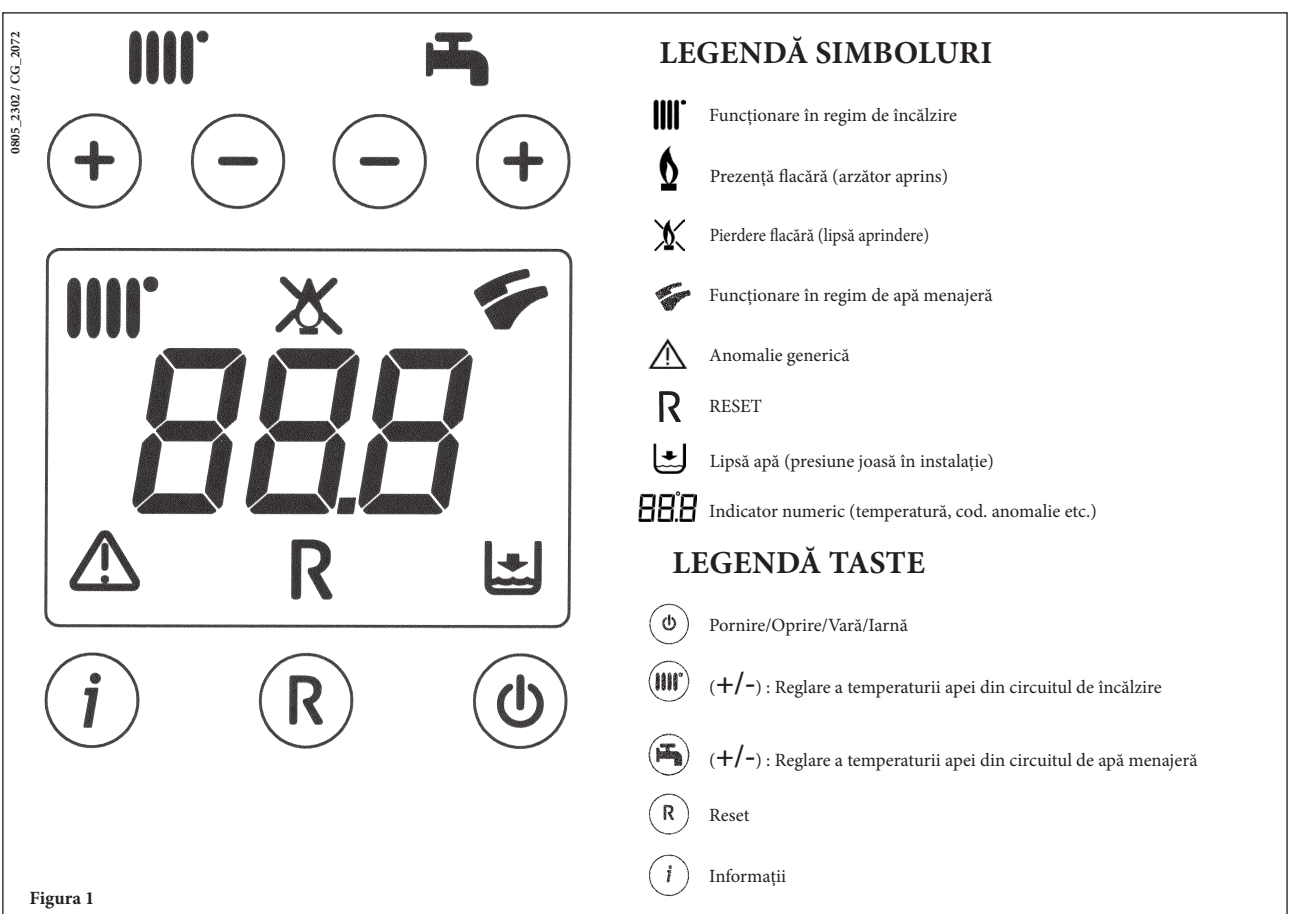
- 1) alimentați centrala cu energie electrică;
- 2) deschideți robinetul de gaz;
- 3) Apăsăți tasta  pentru a alege regimul de funcționare Vară () , Iarnă ( ) sau Numai Încălzire () ;
- 4) Apăsăți tastele (+/-) pentru reglarea temperaturii circuitului de încălzire () și de apă caldă menajeră () , astfel încât să se aprindă arzătorul principal.

Când centrala este pornită, pe afișaj apare simbolul .

În poziția Vară (☼), arzătorul principal se va aprinde numai în caz de preluare de apă caldă menajeră.

ATTENTIE

La prima aprindere, până când nu se evacuează aerul existent în conducta de gaz, este posibil ca arzătorul să nu se aprindă și prin urmare, centrala se blochează. În acest caz vă recomandăm să repetați operațiunile de aprindere, până când gazul ajunge la arzător, apășand tasta **(R)** pentru cel puțin 2 secunde.



4. REGLAREA TEMPERATURII AMBIANTE ȘI A TEMPERATURII APEI MENAJERE

Instalația trebuie să fie dotată cu termostat ambiental pentru controlul temperaturii în încăperi.

Reglarea temperaturii ambiante () și a temperaturii din circuitul de apă menajeră () se efectuează prin apăsarea tastelor corespunzătoare +/- (figura 1).

Când arzătorul e aprins, pe afișaj apare simbolul , așa cum se arată în secțiunea 3.1.

ÎNCĂLZIRE

În timpul funcționării în modul Încălzire, pe afișajul ilustrat în figura 1 apare simbolul (||||) care clipește și temperatura din turul instalației de încălzire (°C).

APĂ CALDĂ MENAJERĂ

În timpul funcționării în modul Apă caldă menajeră, pe afișajul ilustrat în figura 1 apare simbolul () care clipește și temperatura de ieșire a apei calde menajere (°C).

5. DESCRIEREA TASTEI (Vară - Iarnă - Numai încălzire - Oprit)

Prin apăsarea acestei taste se pot programa următoarele moduri de funcționare a centralei:

- VARĂ
- IARNĂ
- NUMAI ÎNCĂLZIRE
- OPRIT

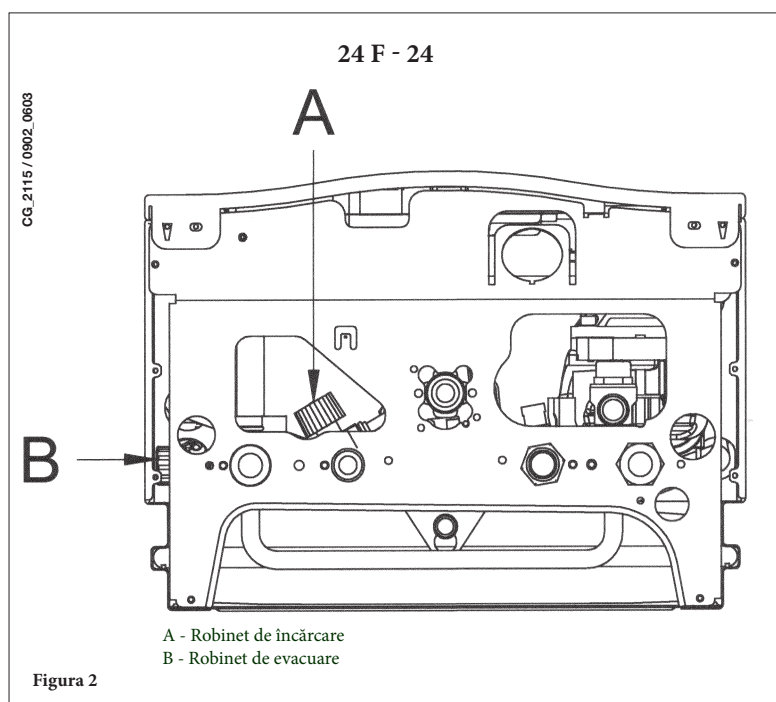
În modul VARĂ pe afișaj apare simbolul . pe afișaj apare simbolul (*). Centrala satisface doar necesitățile de apă caldă menajeră, încălzirea NU este activă (funcția anti-îngheț este activă).

În modul IARNĂ pe afișaj apar simbolurile  (). Centrala satisface atât necesitățile de apă caldă menajeră cât și cele de încălzire (funcția anti-îngheț este activă).

În modul NUMAI ÎNCĂLZIRE pe afișaj apare simbolul . Centrala satisface doar necesitățile de încălzire (funcția anti-îngheț este activă).

În cazul selectării modului OPRIT pe afișaj nu apare nici unul dintre simbolurile  (). În această modalitate este activă doar funcția anti-îngheț în încăpere, orice solicitare de încălzire a apei menajere sau a încăperii nu va fi satisfăcută,

6. UEMPLEREA INSTALAȚIEI



ATENȚIE

Deconectați centrala de la rețeaua electrică cu ajutorul întrerupătorului bipolar.

IMPORTANT: Verificați periodic ca presiunea, indicată pe manometru atunci când instalația este rece, să fie de 0,7 - 1,5 bari. În caz de suprapresiune, deschideți robinetul de evacuare al centralei, iar în caz de presiune joasă, deschideți robinetul de încărcare al centralei (figura 3).

Se recomandă ca deschiderea acestor robinete să fie efectuată foarte lent, pentru a înlesni evacuarea aerului.

Centrala este dotată cu un presostat hidraulic care, în caz de lipsă a apei, nu permite funcționarea centralei.

NOTĂ: Dacă se constată scăderi frecvente de presiune solicitați intervenția Serviciului de Asistență Tehnică autorizat.

7. OPRIREA CENTRALEI TERMICE

Pentru oprirea centralei este necesară deconectarea aparatului de la rețeaua de energie electrică. În modul "OPRIT" (secțiunea 5) centrala rămâne oprită (afișajul indică OFF), dar circuitele electrice rămân sub tensiune și este activă funcția antiîngheț (secțiunea 9).

8. ÎNLOCUIRE GAZ

Centralele pot funcționa fie cu gaz metan, fie cu gaz GPL.

În cazul în care se dovedește a fi necesară transformarea, adresați-vă Serviciului de Asistență Tehnică autorizat.

9. OPRIREA DE DURATĂ A INSTALAȚIEI. PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ÎNGHEȚULUI

Se recomandă evitarea golirii întregii instalații de încălzire, întrucât schimburile de apă au ca efect și depunerile de calcar, inutile și dăunătoare, în interiorul centralei și al corpurilor de încălzire. Dacă pe timp de iarnă, instalația termică nu este utilizată și în cazul pericolului de îngheț, se recomandă amestecarea apei din instalație cu soluții anticongelante adecvate, destinate acestei întrebuințări specifice (ex. glicol propilenic asociat cu inhibitori ai încreștărilor și corозиunilor).

Unitatea electronică a centralei este prevăzută cu o funcție “antiîngheț” care, la o temperatură a apei din turul instalației, mai mică de 5 °C, face ca arzătorul să funcționeze, până la atingerea în tur a unei valori de 30 °C.

Această funcție este operațională dacă:

- * centrala este alimentată cu energie electrică;
- * există gaz;
- * presiunea instalației este cea prescrisă;
- * centrala nu este blocată.

10. INDICATOARE. INTRAREA ÎN FUNCȚIUNE A DISPOZITIVELOR DE SIGURANȚĂ

Anomaliile sunt vizualizate pe afișaj identificate de un cod de eroare (ex. E 01):



Pentru RESETAREA centralei, apăsați pentru cel puțin 2 secunde tasta “R”. În caz de intrare în funcțiune repetată a acestui dispozitiv, adresați-vă centrului de asistență tehnică autorizat.

NOTĂ: Este posibil să efectuați 5 încercări consecutive de reinițializare după care centrala se blochează. Pentru efectuarea unei noi încercări de reinițializare, este necesar să opriți centrala pentru câteva secunde.

COD VIZUALIZAT	ANOMALIE	REZOLVARE
E01	Blocare lipsă aprindere	Apăsați pentru cel puțin 2 secunde tasta “R”. În caz de intrare în funcțiune repetată a acestui dispozitiv, adresați-vă centrului de asistență tehnică autorizat.
E02	Blocare în urma intrării în funcțiune a termostatlui de siguranță	Apăsați pentru cel puțin 2 secunde tasta “R”. În caz de intrare în funcțiune repetată a acestui dispozitiv, adresați-vă centrului de asistență tehnică autorizat.
E03	Intrare în funcțiune a termostatlui de gaze arse/presostatlui gaze arse	Adresați-vă centrului de asistență tehnică autorizat.
E04	Blocare datorată stingerii flăcării după 6 ori consecutive	Apăsați pentru cel puțin 2 secunde tasta “R”. În caz de intrare în funcțiune repetată a acestui dispozitiv, adresați-vă centrului de asistență tehnică autorizat.
E05	Defecțiune sondă tur	Adresați-vă centrului de asistență tehnică autorizat.
E06	Defecțiune sondă circuit de apă menajeră	Adresați-vă centrului de asistență tehnică autorizat.
E10	Lipsă consens al presostatlui hidraulic	Verificați ca presiunea instalației să fie cea prescrisă. Consultați secțiunea 6. Dacă anomalia persistă, adresați-vă centrului de asistență tehnică autorizat.
E25/E26	Intrare în funcțiune a dispozitivului de siguranță, probabil din cauza blocării pompei.	Adresați-vă centrului de asistență tehnică autorizat.
E32	Alarmă calcar	Adresați-vă centrului de asistență tehnică autorizat.
E35	Flacără parazită (eroare flacără)	Apăsați pentru cel puțin 2 secunde tasta “R”. În caz de intrare în funcțiune repetată a acestui dispozitiv, adresați-vă centrului de asistență tehnică autorizat.
E96	Oprire cauzată de întrerupere a alimentării	Resetarea este automată. Dacă anomalia persistă, adresați-vă centrului de asistență tehnică autorizat.

NOTĂ: în caz de anomalie, retroiluminarea afișajului clipește simultan cu codul de eroare indicat.

11. INSTRUCȚIUNI DE ÎNTREȚINERE CURENTĂ

Pentru a asigura centralei o eficiență absolută de funcționare și siguranță este necesar, la sfârșitul fiecărui sezon, să solicitați Serviciului de Asistență Tehnică autorizat, verificarea centralei.

O întreținere atentă va contribui întotdeauna la economisirea cheltuielilor de exploatare a centralei.

Curățarea externă a aparatului nu trebuie să fie efectuată cu substanțe abrazive, agresive și/sau ușor inflamabile (ex. benzină, alcool etc.) și, în orice caz, trebuie să fie efectuată când aparatul este oprit (vezi capitolul 7 “oprirea centralei termice”).

12. AVERTISMENTE GENERALE

Notele și instrucțiunile tehnice care urmează sunt adresate instalatorilor, pentru a le da acestora posibilitatea efectuării unei instalări perfecte. Instrucțiunile referitoare la pornirea și utilizarea centralei sunt conținute în partea destinată utilizatorului. Instalarea, întreținerea și exploatarea instalațiilor de uz casnic cu gaz trebuie efectuate de către personal calificat, potrivit normelor în vigoare.

Pe lângă acestea, trebuie amintite următoarele:

- Centrala poate fi utilizată în orice tip de instalație, cu: radiator, termoconvector, alimentate cu două tuburi sau cu unul singur. Secțiunile circuitului vor fi, în orice caz, calculate după metodele obișnuite, ținând cont de caracteristica debit – înălțime de pompare disponibilă la placă și menționată în secțiunea 25.
 - Fragmentele de ambalaj (pungi din plastic, polistiren, etc.) nu trebuie lăsate la îndemâna copiilor, întrucât constituie potențiale surse de pericol.
 - Prima pornire trebuie să fie efectuată de Serviciul de Asistență Tehnică autorizat, indicat în foaia anexată.
- Nerespectarea celor de mai sus atrage după sine pierderea garanției.

ATENȚIE: POMPA SUPLIMENTARĂ

În cazul utilizării unei pompe suplimentare pe circuitul de încălzire, poziționați-o pe returul centralei. Aceasta va asigura funcționarea corectă a presostatului de apă.

ATENȚIE

În caz de racordare a unei centrale instantanee (mixtă) la o instalație cu panouri solare, temperatura maximă a apei menajere la intrarea în centrală nu trebuie să depășească 60 °C.

13. AVERTISMENTE ANTERIOARE INSTALĂRII

Această centrală este destinată încălzirii apei la o temperatură inferioară celei de fierbere la presiune atmosferică. Centrala trebuie să fie racordată la o instalație de încălzire și la o rețea de distribuție a apei calde menajere, compatibilă cu prestațiile și puterea sa. Înainte de racordarea centralei este indispensabil să efectuați următoarele:

- a) O verificare pentru a vă asigura că centrala este proiectată pentru funcționarea cu tipul de gaz disponibil. Acest lucru este indicat pe inscripțiile de pe ambalaj și pe placa tipologică a aparatului.
- b) Efectuarea unui control al coșului de fum pentru a verifica dacă acesta are un tiraj corespunzător, să nu prezinte ștrangulări și să nu fie introduse în horn conducte de evacuare de la alte aparate, cu excepția cazului în care acesta este realizat pentru a servi mai multor utilizări, potrivit Normelor specifice și dispozițiilor în vigoare.
- c) Efectuarea unui control pentru a vă asigura că, în cazul racordurilor la hornuri preexistente, acestea au fost curățate perfect întrucât reziduurile, desprinzându-se de pe pereți în timpul funcționării, ar putea împiedica circulația fumului.

Pe lângă acestea este indispensabil, în scopul păstrării unei funcționări corecte și garanției aparatului, să respectați următoarele indicații:

1. Circuit de apă menajeră:

- 1.1. Dacă durezza apei depășește valoarea de 20 °F (1 °F = 10 mg de carbonat de calciu la litru de apă) se recomandă instalarea unui dozator de polifosfați sau a unui sistem cu efect identic, care să corespundă normativelor în vigoare.
- 1.2. E necesară efectuarea unei spălări minuțioase a instalației după instalarea aparatului și înainte de utilizarea sa.
- 1.3. Materialele utilizate pentru circuitul de apă menajeră sunt conforme cu Directiva 98/83/CE.

2. Circuit de încălzire

2.1. instalație nouă:

Înainte de montarea centralei, instalația trebuie să fie curățată corespunzător, în scopul îndepărtării reziduurilor rămase de la filetări, sudări și eventuali solvenți, utilizând produse adecvate disponibile pe piață, fără acizi și nealcaline, care să nu atace metalele, părțile din plastic și cauciuc. Produsele recomandate pentru curățare sunt: SENTINEL X300 sau X400 și FERNOX Regenerator pentru instalațiile de încălzire. Pentru utilizarea acestor produse urmați cu atenție instrucțiunile furnizate odată cu produsele.

2.2. instalație existentă:

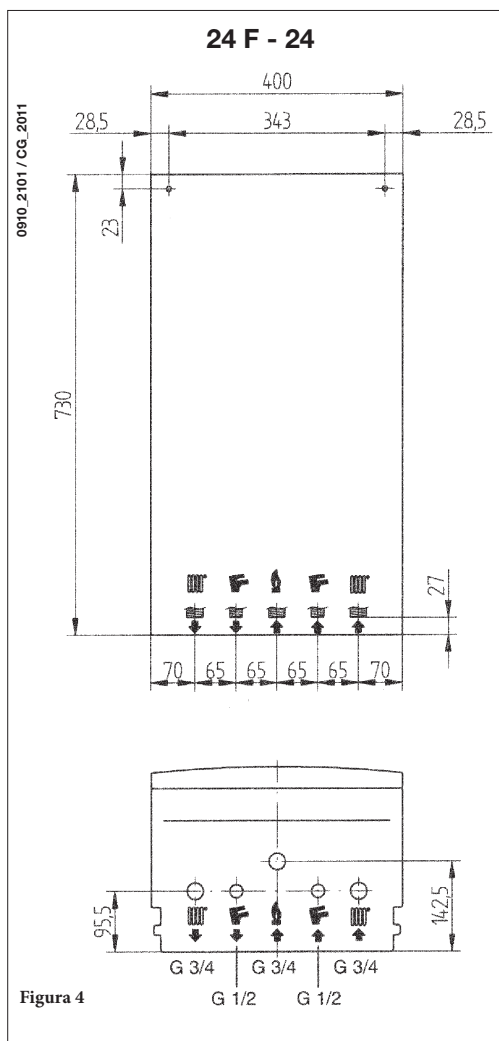
Înainte de montarea centralei, instalația trebuie să fie complet golită și curățată de murdărie și impurități, utilizând produsele adecvate disponibile pe piață menționate la punctul 2.1.

Pentru protejarea instalației de incrustații este necesară utilizarea produselor inhibitoare cum ar fi SENTINEL X100 și FERNOX Protector pentru instalațiile de încălzire. Pentru utilizarea acestor produse urmați cu atenție instrucțiunile furnizate odată cu produsele.

Amintim faptul că prezența unor depuneri în instalația de încălzire cauzează probleme funcționale centralei (ex. supraîncălzire și zgomote la nivelul schimbătorului de căldură).

Nerespectarea celor de mai sus atrage după sine pierderea garanției aparatului.

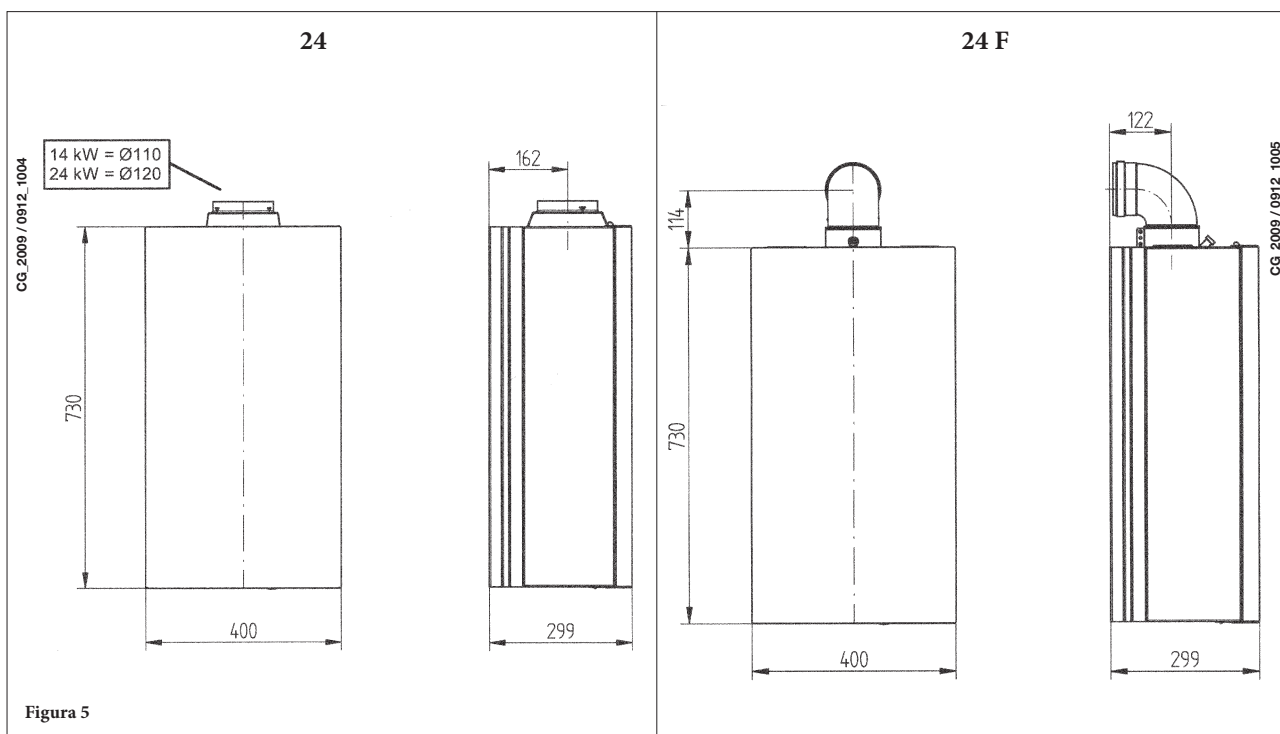
14. MONTAREA CENTRALEI



Alegeți locul de amplasare a centralei, apoi aplicați șablonul pe perete. Racordați țevile la orificiile de alimentare cu gaz și apă prevăzute pe latura inferioară a șablonului. Se recomandă să instalați pe circuitul de încălzire două robinete de interceptare (tur și retur) G3/4, disponibile la cerere, care permit, în caz de intervenții însemnate, efectuarea lucrărilor fără necesitatea de a goli în întregime instalația de încălzire. Dacă montați centrala pe o instalație existentă sau dacă o înlocuiți, vă recomandăm să montați un filtru de decantare pe țeava de retur a instalației, în partea de jos, pentru a colecta depunerile și reziduurile care pot rămâne și care pot fi puse în circulație în instalație, chiar și după spălare. Când centrala e fixată pe perete, racordați conductele de evacuare gaze arse și admisie aer (accesorii furnizate de producător) conform instrucțiunilor din secțiunile următoare. În cazul montării centralei cu tiraj natural, model 24, efectuați racordarea la horn cu ajutorul unui tub metalic rezistent în timp la solicitările mecanice, la temperaturile înalte, la acțiunea produșilor de combustie și la condens.

	G"3/4 TUR ÎNCĂLZIRE
	G"3/4 RETUR ÎNCĂLZIRE
	G"1/2 IEȘIRE APĂ CALDĂ MENAJERĂ
	G"1/2 INTRARE APĂ RECE MENAJERĂ
	G"3/4 ORIFICIU DE ALIMENTARE CU GAZ A CENTRALEI

15. DIMENSIUNI CENTRALĂ TERMICĂ



16. INSTALAREA CONDUCTELOR DE EVACUARE - ADMISIE

Instalarea centralei poate fi efectuată cu ușurință și flexibilitate, datorită accesoriilor livrate și descrise în continuare.

La origine, centrala este concepută pentru racordarea la o conductă de evacuare - admisie de tip coaxial, verticală sau orizontală. Cu ajutorul accesoriului de dublare este posibilă utilizarea și a conductelor separate.

Utilizați pentru instalare numai accesoriile livrate de producător!

MĂSURI DE PRECAUȚIE: Pentru a garanta o siguranță sporită în funcționare, conductele de evacuare a gazelor arse trebuie să fie bine fixate de perete cu ajutorul unor coliere de fixare.

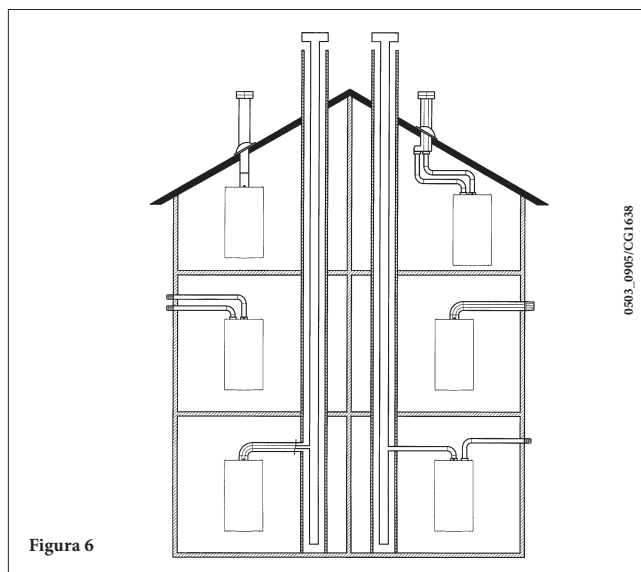


Figura 6

... CONDUCTĂ DE EVACUARE - ADMISIE COAXIALĂ (CONCENTRICĂ)

Acest tip de conductă permite evacuarea produselor de ardere și admisia aerului comburant atât în exteriorul edificiului, cât și în hornurile de tip LAS.

Cotul coaxial de 90° permite racordarea centralei la conducta de evacuare-admisie în orice direcție, deoarece se poate roti la 360°. În plus, poate fi utilizat și ca un cot suplimentar, alături de o conductă coaxială sau de un cot de 45°.

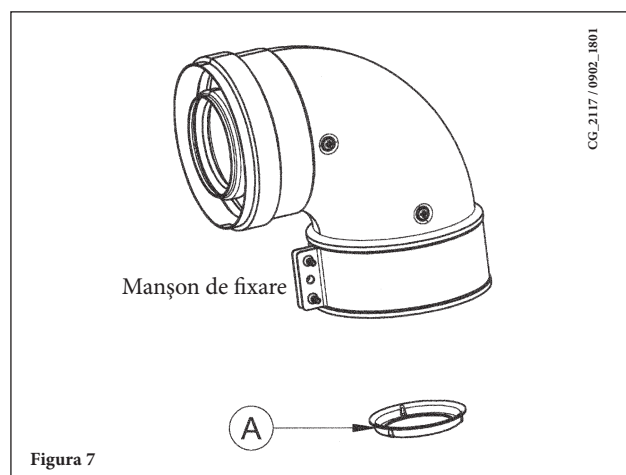


Figura 7

În caz de evacuare la exterior, conducta de evacuare-admisie trebuie să iasă din perete cu cel puțin 18 mm, pentru a permite poziționarea și sigilarea țiglei de protecție din aluminiu, în vederea evitării infiltrațiilor de apă.

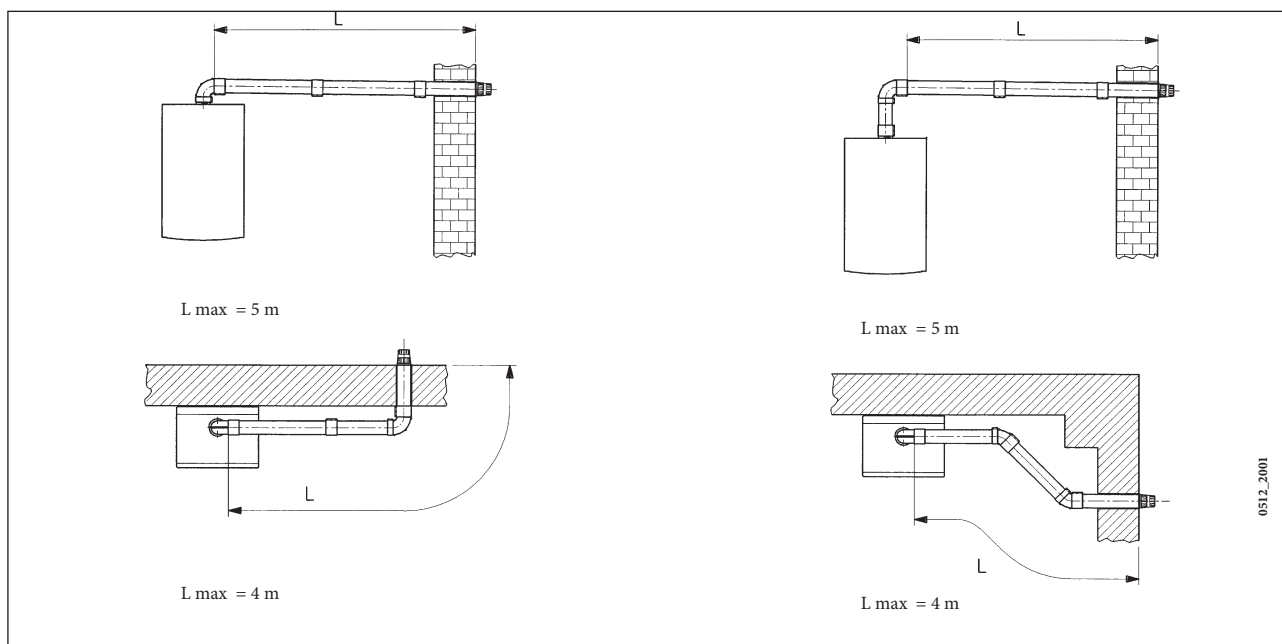
Asigurați o pantă minimă în jos, spre exterior, de 1 cm pentru fiecare metru de lungime al conductei.

- Un cot de 90° reduce lungimea totală a conductei cu 1 metru.
- Un cot de 45° reduce lungimea totală a conductei cu 0,5 metri.

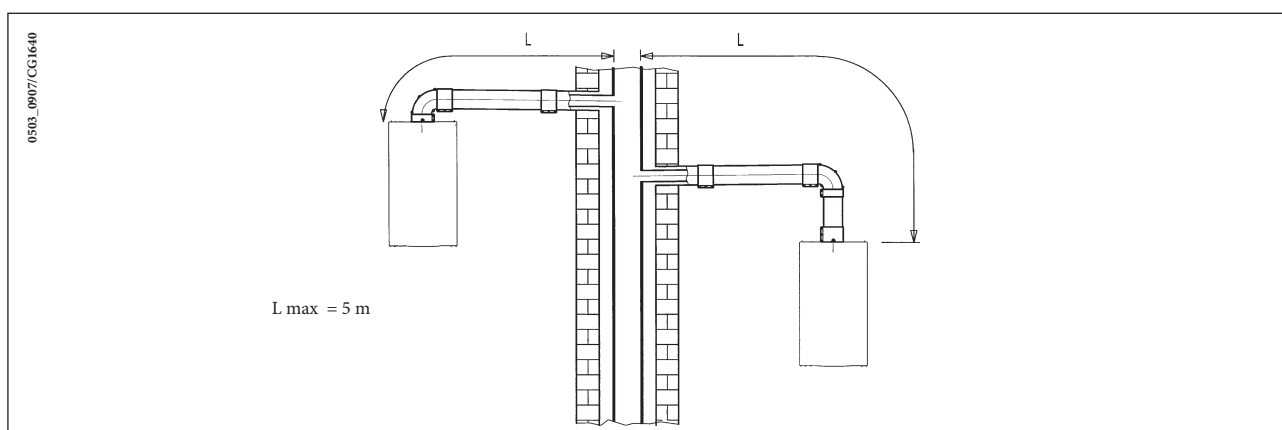
Primul cot de 90° nu este inclus în calculul lungimii maxime disponibile.

Modelul Centralei	Lungime (m)	Evacuare REDUCȚIE Ⓐ
24 F	0 ÷ 1	Da
	1 ÷ 5	Nu

16.1 EXEMPLE DE INSTALARE CU CONDUCTE ORIZONTALE

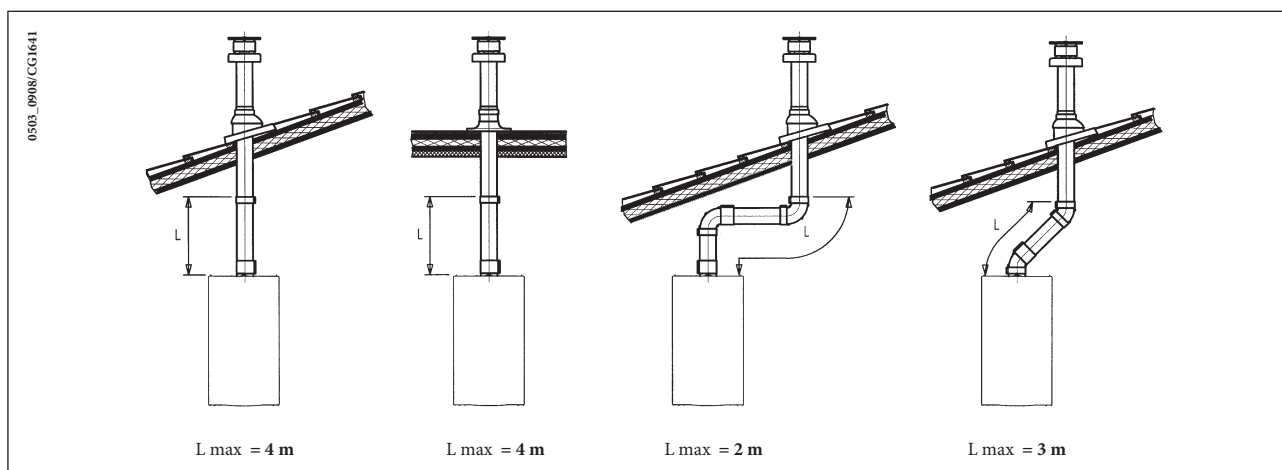


16.2 EXEMPLE DE INSTALARE CU HORNURI DE TIP LAS



16.3 EXEMPLE DE INSTALARE CU CONDUCTE VERTICALE

Instalarea poate fi efectuată atât în cazul acoperișului înclinat cât și în cazul acoperișului plan, montând un coș și țigla corespunzătoare cu dispozitivul de protecție (accesoriile suplimentare sunt furnizate la cerere).



Pentru instrucțiuni mai detaliate privind montarea accesoriilor, consultați datele tehnice care însoțesc accesoriile respective.

... CONDUCTE DE EVACUARE-ADMISIE SEPARATE

Acest tip de conductă permite evacuarea produselor de ardere atât în exteriorul clădirii, cât și în hornuri de evacuare separate. Admisia de aer comburant poate fi efectuată într-o zonă diferită față de cea în care e situată conducta de evacuare. Kit-ul separator conține un adaptor pentru conducta de evacuare (100/80) și un adaptor pentru conducta de admisie aer. Pentru adaptorul pentru conducta de admisie aer montați șuruburile și garniturile înălțurate în prealabil de pe capac.

Model	(L1+L2)	Poziție Registru	Evacuare REDUCȚIE Ⓐ	CO ₂ %	
				G20	G31
24 F	0 ÷ 4	A	Nu	6,4	7,1
	4 ÷ 14	B			
	14 ÷ 23	C			

Primul cot de 90° nu este inclus în calculul lungimii maxime disponibile.

Cotul de 90° permite racordarea centralei la conducta de evacuare-admisie indiferent de direcție, deoarece poate fi rotit la 360°. În plus, poate fi utilizat și ca un cot suplimentar, alături de conductă sau de un cot de 45°.

- Un cot de 90° reduce lungimea totală a conductei cu 0,5 metri.
- Un cot de 45° reduce lungimea totală a conductei cu 0,25 metri.

ATENȚIE

Conductele de evacuare gaze arse și admisie aer (C52) ale centralei trebuie să aibă următoarea lungime maximă:

- conducta de admisie: L_{max}= 8m
- conducta de evacuare: L_{max}= 15m

Reglarea registrului pentru sistemul separat

Reglarea acestui registru e necesară pentru a optimiza performanțele și parametrii de ardere. Racordul de admisie aer (care poate fi montat în partea dreaptă sau stângă a conductei de evacuare) poate fi rotit pentru a regla aerul în exces, în funcție de lungimea totală a conductelor de evacuare și de admisie pentru aerul comburant. Rotiți acest registru în sens antiorar pentru a micșora cantitatea de aer comburant în exces și viceversa pentru a o mări.

Pentru a optimiza combustia se poate folosi un dispozitiv de analizare a produselor de ardere, pentru a măsura conținutul de CO₂ din gazele arse la puterea termică maximă, reglând aerul treptat pentru a atinge valoarea de CO₂ din tabelul de mai jos, dacă la analiză se constată o valoare mai scăzută.

Pentru a monta în mod corect acest dispozitiv, consultați instrucțiunile care însoțesc accesoriul.

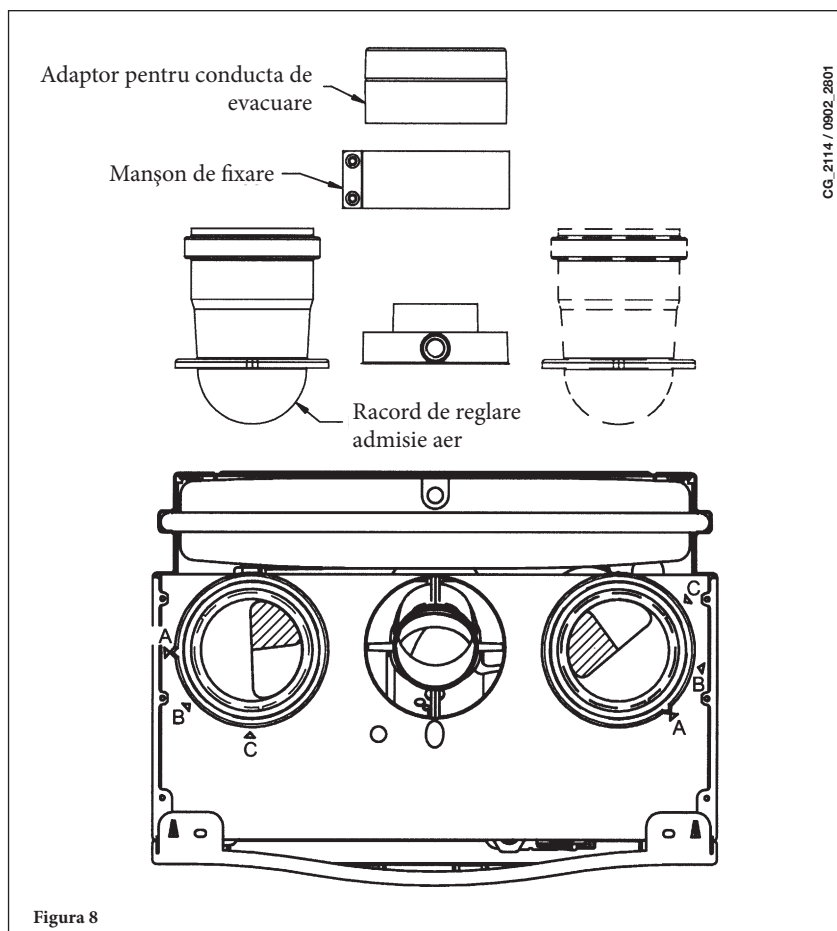
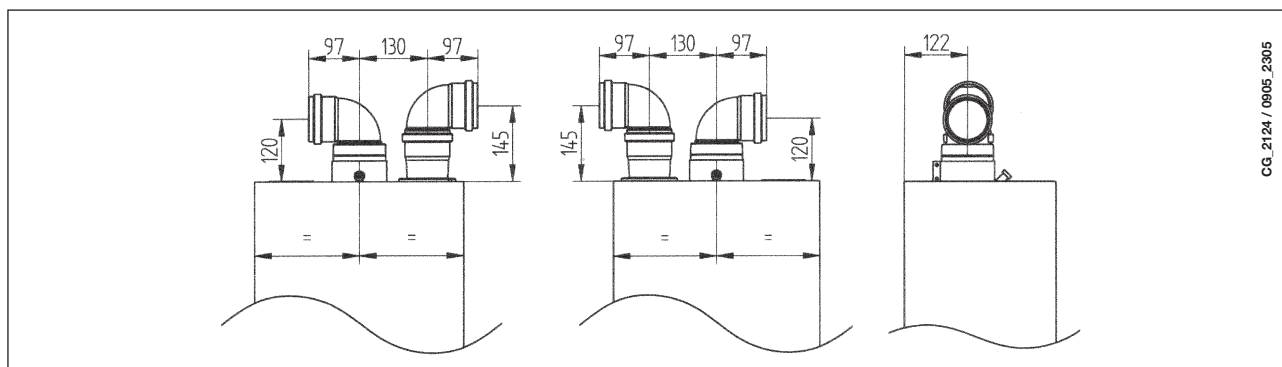


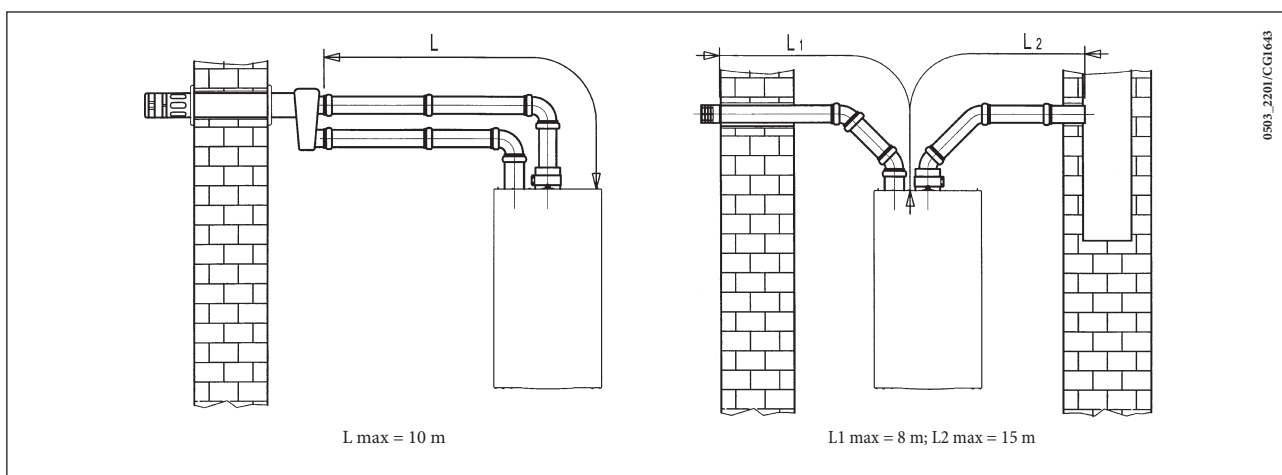
Figura 8

16.4 DIMENSIUNI TOTALE CONDUCTĂ DE EVACUARE DUBLĂ



16.5 EXEMPLE DE INSTALARE CU CONDUCTE DE EVACUARE ORIZONTALE SEPARATE

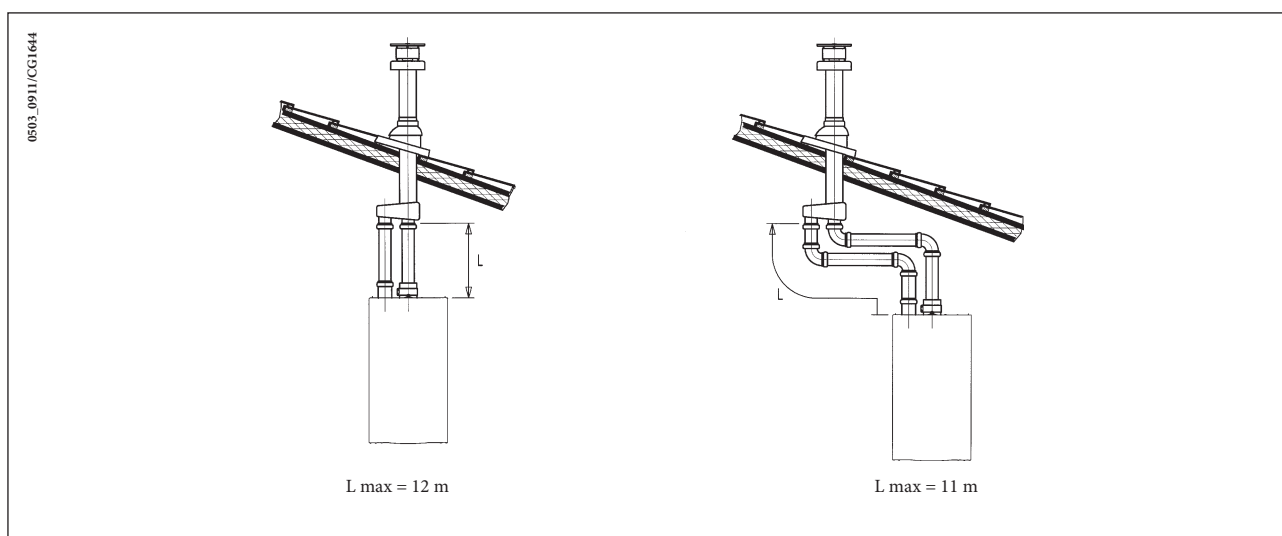
IMPORTANT - Asigurați o pantă minimă în jos, spre exterior, de 1 cm pentru fiecare metru de lungime al conductei. Dacă montați un kit de colectare a condensului, conducta de drenare trebuie să fie înclinată spre centrală.



NB: Pentru tipul C52, conductele de admisie a aerului comburant și de evacuare a produselor de ardere nu trebuie poziționate pe pereți opuși ai clădirii.

Dacă lungimea conductei de evacuare e mai mare de 6 m, kit-ul de colectare a condensului (livrat ca accesoriu) trebuie să fie montat lângă centrală.

16.6 EXEMPLE DE INSTALARE CU CONDUCTE DE EVACUARE VERTICALE SEPARATE



IMPORTANT: Dacă instalați o singură conductă de evacuare, asigurați-vă că e izolată corespunzător (de ex. cu vată de sticlă) în punctele în care aceasta traversează pereții clădirii.

Pentru instrucțiuni mai detaliate privind montarea accesoriilor, consultați datele tehnice care însoțesc accesoriile respective.

17. CONECTAREA LA REȚEAUA ELECTRICĂ

Siguranța electrică a aparatului este asigurată numai când acesta este racordat corect la o instalație de împământare eficientă, racordarea fiind efectuată conform normelor de siguranță în vigoare privitoare la instalații.

Centrala trebuie conectată electric la o rețea de alimentare 230 V monofazică + împământare cu ajutorul cablului trifilar din dotare, respectându-se polaritatea LINIE-NEUTRU.

Conectarea trebuie efectuată prin intermediul unui întrerupător bipolar cu o deschidere a contactelor de cel puțin 3 mm.

În cazul înlocuirii cablului de alimentare, a se utiliza un cablu de tip "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² cu diametru maxim de 8 mm.

... Accesul la panoul de borne de alimentare

- Întrerupeți tensiunea în centrală cu ajutorul întrerupătorului bipolar;
- desfaceți cele două șuruburi de fixare a panoului de comandă la centrală;
- rotiți panoul de comandă;
- îndepărtați capacul pentru a avea acces la zona conexiunilor electrice (figura 9).

Fuzibilul de tip rapid de 2 A este încorporat în panoul de borne de alimentare (pentru control sau substituie, extrageți suportul fuzibilului, de culoare neagră).

IMPORTANT: respectați polaritatea în alimentare L (FAZA) - N (NUL).

(L) = Faza (maro)

(N) = Nul (albastru)

⊕ = Împământare (galben-verde)

(1) (2) = Contact pentru termostat ambiental

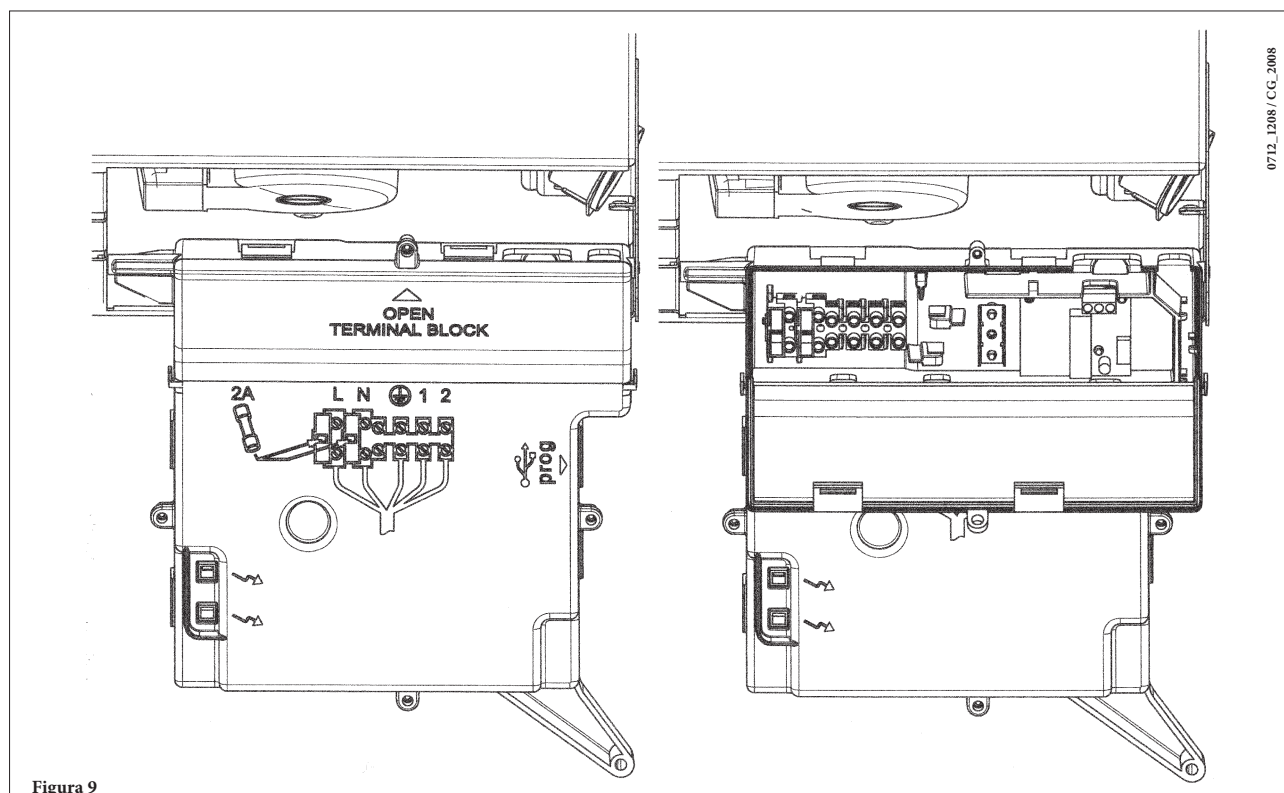


Figura 9

18. CONECTAREA TERMOSTATULUI AMBIENTAL

- Accedeți la de borne de alimentare (figura 9) conform descrierii de la capitolul precedent;
- îndepărtați puntea de curent existentă pe bornele (1) și (2);
- introduceți cablul cu două fire prin orificiul special și conectați-l la aceste două borne.

19. MODALITĂȚI DE SCHIMBARE A TIPULUI DE GAZ

Centrala poate fi transformată astfel încât să funcționeze pe gaz metan (G. 20) sau pe gaz lichid (G. 31); această transformare se va efectua numai de către Serviciul de Asistență Tehnică autorizat.

Operațiile de efectuat sunt următoarele:

- A) înlocuirea duzelor arzătorului principal;
- B) schimbarea parametrilor la placa electronică;
- C) o nouă reglare de max. și min. a regulatorului de presiune.

A) Înlocuirea duzelor

- Scoateți cu grijă arzătorul principal din locașul său.
- Înlocuiți duzele arzătorului având grijă să le strângeți bine pentru a evita scurgerile de gaz. Diametrele duzelor sunt specificate în tabelul 1.

B) Schimbarea parametrilor la placa electronică

- Setati parametrii **F02, F08, F09, F10, F16** în funcție de tipul gazului, conform instrucțiunilor de la capitolul 21;

C) Reglarea regulatorului de presiune

- Conectați priza de presiune pozitivă a unui manometru diferențial, dacă este posibil cu apă, la priza de presiune (pb) a valvei de gaz (Figura 10). Conectați, numai în cazul modelelor cu cameră etanșă, priza negativă a manometrului la un racord în "T" care să permită conectarea împreună a prizei de compensare a centralei, a prizei de compensare a valvei de gaz (pc) și a manometrului. (O măsurare similară poate fi efectuată prin conectarea manometrului la priza de presiune (pb) și fără panoul frontal al camerei etanșe). O măsurare a presiunii la arzătoare efectuată prin metode diferite de cele descrise s-ar putea dovedi eronată, întrucât nu ar ține cont de depresiunea creată de ventilator în camera etanșă.

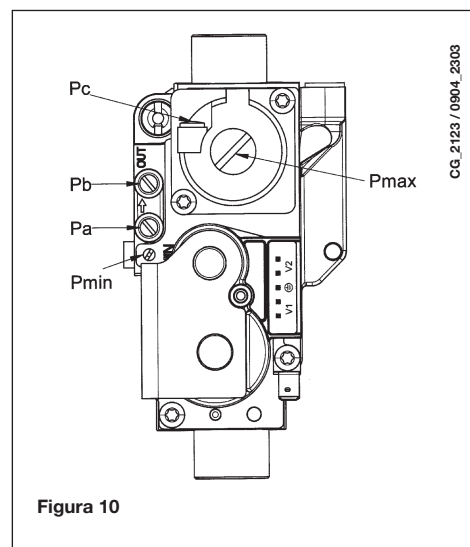


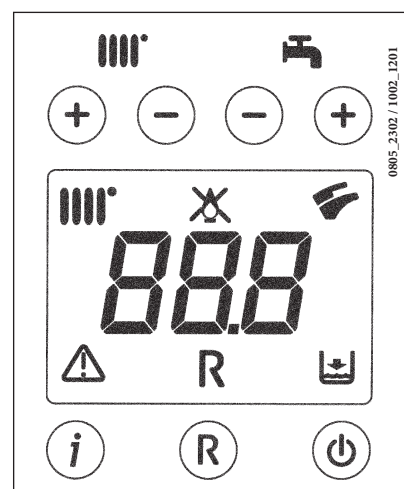
Figura 10

19.1 FUNCȚIA DE REGLARE A VALVEI DE GAZ

Pentru a facilita operațiile de reglare a valvei de gaz se poate seta funcția de reglare direct de la panoul de comandă al centralei, conform instrucțiunilor din continuare:

- a) Apăsăți simultan timp de cel puțin 6 secunde tastele **+** și **III**;
- b) După circa 6 secunde simbolurile **III** încep să clipească;
- c) Pe afișaj sunt vizualizate, cu un interval de 1 secundă, numărul "100" și **temperatura turului**. În această fază centrala funcționează la puterea maximă în regim de încălzire (100%).
- d) Prin apăsarea tastelor +/- se poate seta instantaneu (100% sau 0%) puterea centralei.
- e) Reglați șurubul "pmax/pmin" (figura 10) până la obținerea valorii de presiune indicate în Tabelul 1.
- f) Prin apăsarea tastelor +/- **III** se poate seta treptat nivelul de putere dorit (intervalul = 1%).

Pentru a ieși din funcție, apăsați tasta



Notă

Funcția se dezactivează automat după un interval de 15 minute la sfârșitul căruia placa electronică revine la starea de funcționare anterioară activării funcției sau la atingerea temperaturii maxime setate.

19.2 MODIFICAREA PARAMETRILOR

Pentru a accede la parametri, procedați în felul următor:

- 1) apăsați simultan tastele **⏏** e **⏏** timp de circa 6 secunde; pe afișaj apare inscripția “F01” care se alternează cu valoarea setată;
- 2) apăsați tastele +/- **⏏** pentru a derula lista parametrilor;
- 3) pentru a mări sau a micșora valoarea parametrului selectat, apăsați respectiv tastele +/- **⏏**;
- 4) apăsați tasta **⏏** pentru memorarea parametrilor setați (pe afișaj apare pentru câteva secunde inscripția “MEM”).
- 5) apăsați tasta **⏏** pentru a ieși fără memorare din funcția de programare (pe afișaj apare pentru câteva secunde inscripția “ESC”).

ATENȚIE

Pentru a înlocui tipul de gaz G20 cu G31, modificați parametrii F02, F08, F09, F10, F16, conform indicațiilor din tabelul de la secțiunea 21. Aplicați plăcuța suplimentară anume, pe care vor fi specificate tipul de gaz și reglările efectuate.

Tabel injectoare arzător

	24		24 F	
	G20	G31	G20	G31
Gaz utilizat	G20	G31	G20	G31
diametru injector (mm)	1,18	0,74	1,35	0,85
Presiunea la arzător (mbar*) PUTERE REDUSĂ	2,2	6,3	2,2	5,4
Presiunea la arzător (mbar*) PUTERE NOMINALĂ	13,1	35,3	11,3	28,5
nr. de injectoare	13		11	

* 1 mbar = 10,197 mm H₂O

Tabelul 1

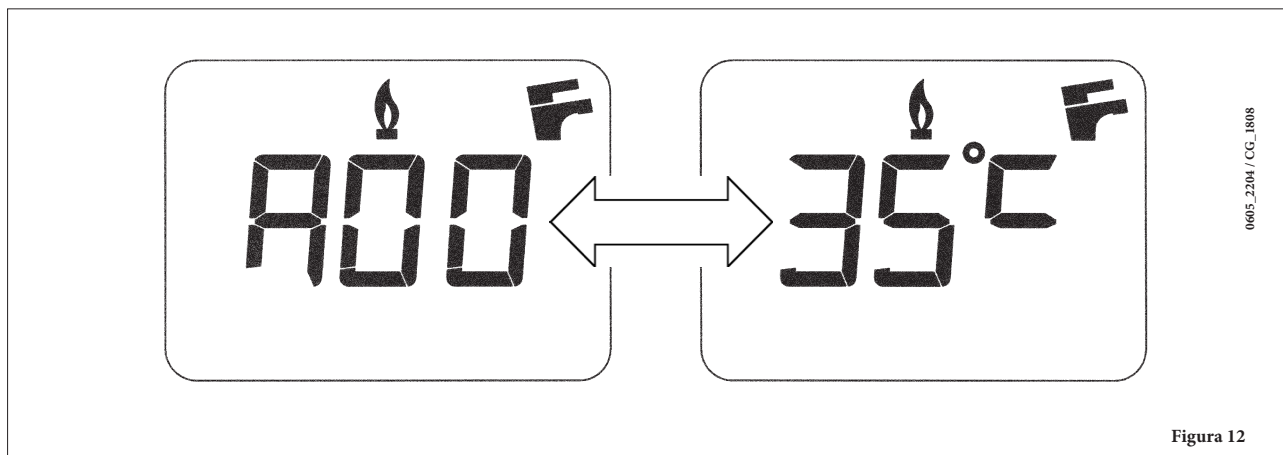
Consum 15°C-1013 mbar	24		24 F	
	G20	G31	G20	G31
Putere nominală	2,78 m³/h	2,04 kg/h	2,73 m³/h	2,00 kg/h
Putere redusă	1,12 m³/h	0,82 kg/h	1,12 m³/h	0,82 kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m³	46,34 MJ/kg	34,02 MJ/m³	46,34 MJ/kg

Tabelul 2

20. VIZUALIZAREA PARAMETRILOR PE AFIŞAJ (FUNCŢIE „INFO“)

Apăsați timp de cel puțin 5 secunde tasta „i”, pentru a vedea pe afişajul de pe panoul frontal al centralei unele informații privind funcționarea centralei.

NOTĂ: când funcția “INFO” este activă, pe afişaj (figura 12) este vizualizată inscripția “A00” care se alternează cu valoarea de temperatură din turul centralei:



- Apăsați tastele  (+/-) pentru a vizualiza următoarele informații:

A00: valoarea (°C) actuală a temperaturii din circuitul de apă menajeră;
A01: valoarea (°C) actuală a temperaturii externe (cu sonda externă conectată);
A02: valoarea (%) curentului la modulator (100% = 230 mA METAN - 100% = 310 mA GPL);
A03: valoarea (%) domeniului de putere (MAX R);
A04: valoarea (°C) temperaturii de setpoint în circuitul de încălzire;
A05: valoarea (°C) actuală a temperaturii din turul circuitului de încălzire;
A06: valoarea (°C) temperaturii de setpoint din circuitul de apă menajeră;
A07: valoarea (%) semnalului flăcării (0-100%);
A08: Neutilizat;
A09: ultima eroare care s-a verificat la centrală.

- Această funcție rămâne activă timp de 3 minute. Este posibil să întrerupeți anticipat funcția “INFO” prin apăsarea timp de cel puțin 5 secunde a tastei (i) sau prin deconectarea centralei de la rețeaua electrică.

21. SETAREA PARAMETRILOR

Pentru a seta parametrii de funcționare a centralei apăsați simultan tastele (- ) și (- ) timp de cel puțin 6 secunde. Când funcția este activă, pe afișaj apare inscripția “F01” care se alternează cu valoarea parametrului selectat.

Modificarea parametrilor

- Pentru a derula parametrii apăsați tastele (+/- )
- Pentru a modifica valoarea unui singur parametru apăsați tastele (+/- )
- Pentru memorarea valorii apăsați tasta () , pe afișaj apare inscripția “MEM”.
- Pentru a ieși din funcție fără memorare apăsați tasta (i) , pe afișaj apare inscripția “ESC”.

	Descriere parametri	Valori setate în fabrica	
		24 F	24
F01	Tip centrală 10 = cameră etanșă - 20 = cameră deschisă	10	20
F02	Tipul de gaz utilizat 00 = METAN - 01 = GPL	00 o 01	
F03	Sistem hidraulic	00	
F04	Setare releu programabil (Vezi instrucțiunile pentru Serviciul de asistență) 00 = nici o funcție asociată	00	
F06	Setare setpoint maxim (°C) încălzire 00 = 76°C (*) 01 = 45°C	00	
F07	Configurare intrare precedentă circuit de apă menajeră	02	
F08	Putere max încălzire (0-100%) GAZ G31 24F = 100 24 = 100	80	90
F09	Putere max apă menajeră (0-100%) GAZ G31 24F = 100 24 = 100	80	90
F10	Putere min încălzire (0-100%) GAZ G31 24F = 00 24 = 00	20	10
F11	Timp de așteptare în regim de încălzire înainte de o nouă pornire (00-10 minute) - 00=10 secunde	03	
F12	Diagnosticare (Vezi instrucțiunile pentru Serviciul de asistență)	--	
F13	Tip schimbător 00 = 270 mm 01 = 225 mm	01	00
F14	Test verificare poziție corectă apă menajeră 00 = Dezactivat 01 = Întotdeauna activat	01	00
F15	Valoare setată în fabrică	01	00
F16	Putere min apă menajeră (0-100%) G31 24F = 00 24 = 00	20	10

* Stingerea arzătorului la 80°C

22. DISPOZITIVE DE REGLARE ȘI SIGURANȚĂ

Centrala este fabricată astfel încât să respecte toate Normativele europene de referință și în particular este dotată cu:

- **Presostat aer (modelele 24 F)**

Acest dispozitiv permite aprinderea arzătorului numai în caz de eficiență perfectă a circuitului de evacuare a gazelor arse.

În cazul prezenței uneia dintre aceste anomalii:

- extremitate de evacuare obturată;
- tub venturi obturat;
- ventilator blocat;
- conexiune tub venturi - presostat întreruptă,

centrala rămâne în așteptare, iar pe afișaj apare codul de eroare E03 (vezi tabelul de la secțiunea 10).

- **Termostat gaze arse (model 24)**

Acest dispozitiv, al cărui senzor este poziționat în partea stângă a hotei de evacuare a gazelor arse, întrerupe fluxul de gaz către arzătorul principal în cazul conductei de evacuare a gazelor arse obturate sau în lipsa tirajului.

În această situație, centrala se blochează, iar pe afișaj apare codul de eroare 03E (secțiunea 10).

Pentru o repornire imediată a centralei, eliminați cauza intrării în funcțiune a dispozitivului și apăsați tasta **R** timp de cel puțin 2 secunde.

Este interzisă dezactivarea acestui dispozitiv de siguranță

- **Termostat de siguranță**

Acest dispozitiv, al cărui senzor este plasat pe turul circuitului de încălzire, întrerupe fluxul de gaz către arzător în caz de supraîncălzire a apei din circuitul primar. În aceste condiții, centrala se blochează și numai după înlăturarea cauzei intrării în funcțiune a dispozitivului este posibilă repornirea prin apăsarea tastei **R** timp de cel puțin 2 secunde.

Este interzisă dezactivarea acestui dispozitiv de siguranță

- **Detector cu ionizare în flacără**

Electrodul de detectare a flăcării, situat în partea dreaptă a arzătorului, garantează siguranța în cazul lipsei de gaz sau de aprindere incompletă a arzătorului.

În aceste condiții centrala se blochează după 3 încercări de aprindere.

Pentru a restabili condițiile normale de funcționare apăsați tasta **R**, timp de cel puțin 2 secunde.

- **Presostat hidraulic**

Acest dispozitiv permite aprinderea arzătorului principal numai dacă presiunea în instalație este mai mare de 0,5 bari.

- **Postcirculație pompă pentru circuitul de încălzire**

Funcționarea suplimentară a pompei, obținută electronic, durează 180 de secunde și se activează când centrala funcționează în modul Încălzire, după stingerea arzătorului în urma intrării în funcțiune a termostatului ambiental.

- **Postcirculație pompă pentru circuitul de apă caldă menajeră**

Funcționarea suplimentară a pompei, obținută electronic, durează 30 de secunde și se activează când centrala funcționează în modul Apă caldă menajeră, după stingerea arzătorului în urma intrării în funcțiune a sondei.

- **Dispozitiv antiîngheț (circuit de încălzire)**

Unitatea electronică a centralei este prevăzută cu o funcție "antiîngheț" în circuitul de încălzire care, la o temperatură a apei din turul instalației mai mică de 5°C, face să funcționeze arzătorul până la atingerea în tur a unei valori de 30°C. Această funcție este operațională dacă centrala este alimentată cu energie electrică, dacă există gaz și dacă presiunea în instalație este cea prescrisă.

- **Lipsa circulației apei în circuitul primar (posibilă blocare a pompei)**

Dacă apa din circuitul primar nu circulă sau circulă insuficient, centrala se blochează, iar pe afișaj apare codul de eroare 25E (secțiunea 10).

- **Antiblocare pompă**

Dacă lipsește cererea de căldură timp de 24 de ore consecutive, pompa intră în funcțiune automat pentru 10 secunde.

Această funcție este activă dacă centrala este alimentată cu energie electrică.

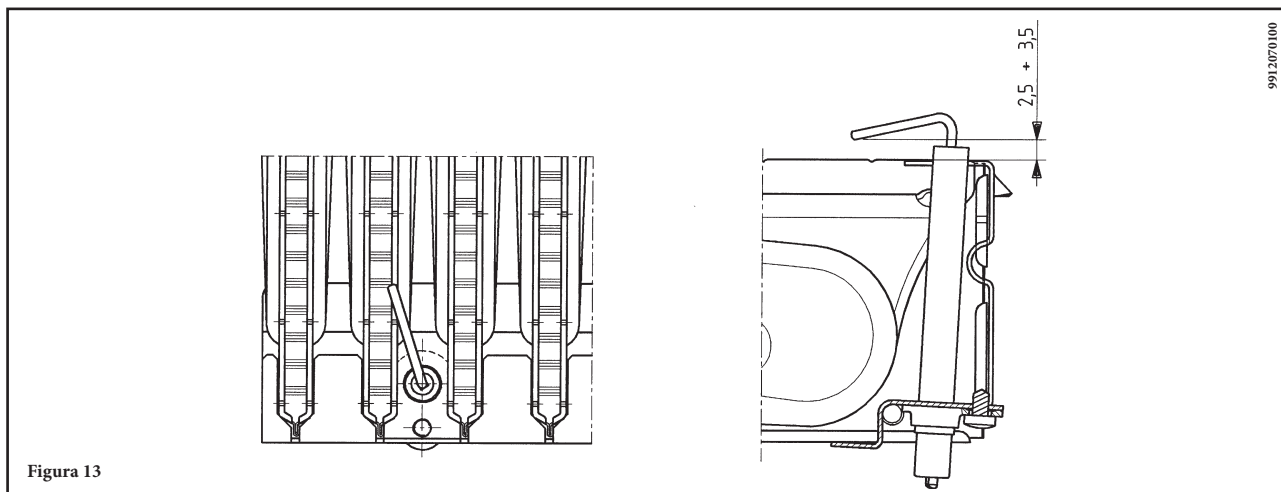
- **Valvă de siguranță hidraulică (circuit de încălzire)**

Acest dispozitiv, reglat la 3 bari, e utilizat pentru circuitul de încălzire.

Se recomandă să racordați valva de siguranță la o conductă de evacuare cu sifon. Este interzisă utilizarea valvei pentru golirea circuitului de încălzire.

NOTĂ: apa caldă menajeră e asigurată chiar dacă sonda NTC a circuitului de apă menajeră e deteriorată. În acest caz, controlul temperaturii este efectuat cu ajutorul sondei de pe tur.

23. POZIȚIONAREA ELECTRODULUI DE APRINDERE ȘI DETECTARE A FLĂCĂRII



24. VERIFICAREA PARAMETRILOR DE COMBUSTIE

Pentru măsurarea randamentului de combustie și a calității produșilor de combustie, centrala este dotată cu două prize.

O priză este conectată la circuitul de evacuare a gazelor arse și permite determinarea calității produșilor de combustie și a randamentului de combustie.

Cealaltă este conectată la circuitul de admisie a aerului și permite verificarea unei eventuale recirculații a produșilor de combustie în cazul conductelor coaxiale.

Prin priza conectată la circuitul gazelor arse pot fi măsurați următorii parametri:

- temperatura produșilor de combustie;
- concentrația de oxigen (O_2) sau de dioxid de carbon (CO_2);
- concentrația de monoxid de carbon (CO).

Temperatura aerului comburant trebuie măsurată la priza conectată la circuitul de admisie a aerului introducându-se sonda corespunzătoare la circa 3 cm.

NOTĂ: Pentru reglarea puterii nominale, vezi capitolul 19 (C1)

Pentru modelele de centrale cu tiraj natural, se va realiza un orificiu pe conducta de evacuare gaze arse, la o distanță de la centrală egală cu dublul diametrului interior al conductei.

Prin acest orificiu pot fi măsurați următorii parametri:

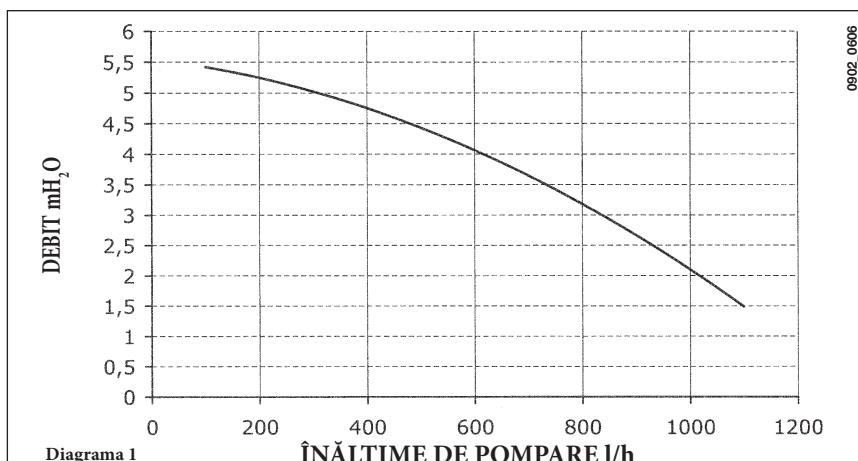
- temperatura produșilor de combustie;
- concentrația de oxigen (O_2) sau de dioxid de carbon (CO_2);
- concentrația de monoxid de carbon (CO).

Temperatura aerului comburant se va măsura aproape de punctul în care aerul intră în centrală.

Orificiul, care va fi realizat de răspunzătorul de punerea în funcțiune a instalației, trebuie să fie sigilat astfel încât conducta de evacuare a produșilor de ardere să fie etanșă în timpul funcționării normale.

25. CARACTERISTICI DEBIT/ÎNĂLȚIME DE POMPARE

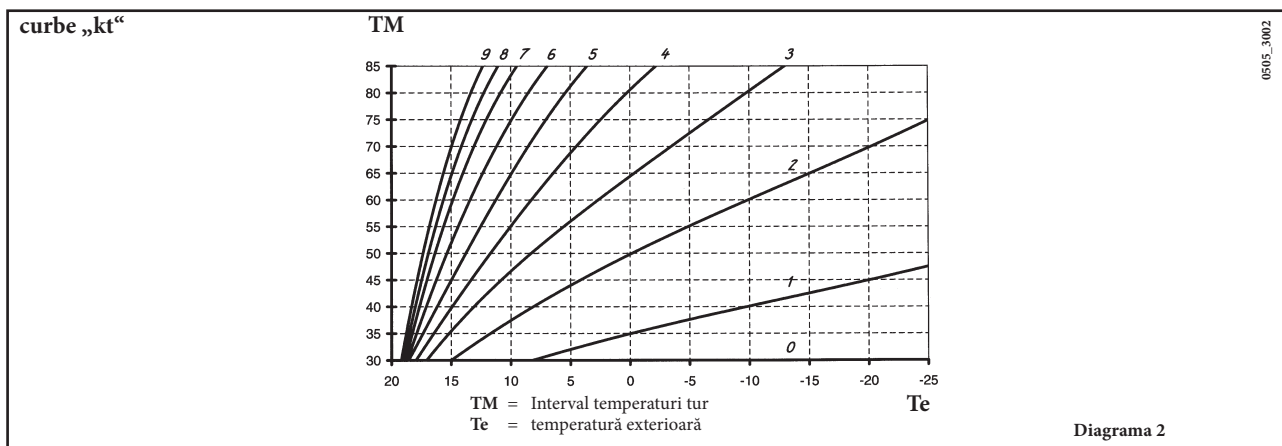
Pompa utilizată este o pompă cu o înălțime mare de pompare, potrivită pentru instalații de încălzire de orice tip, cu un singur sau cu două tuburi. Valva automată de aerisire, încorporată în pompă, permite evacuarea rapidă a aerului din instalația de încălzire.



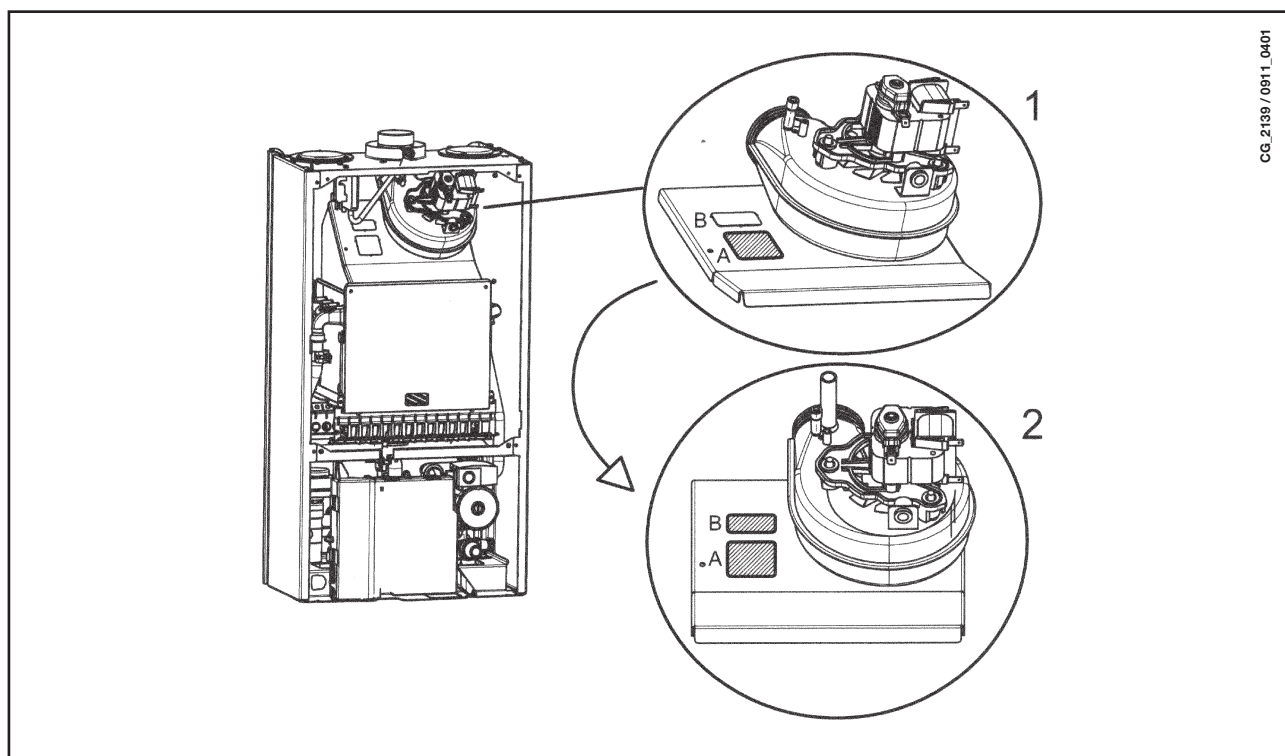
26. CONECTAREA SONDEI EXTERNE

Printre cablurile care ies din panou sunt două cabluri de culoare ROȘIE dotate cu conectori de tip faston. Conectați sonda externă la capetele acestor două cabluri.

Cu sonda externă conectată, este posibilă modificarea curbei „kt” (Diagrama 1), prin apăsarea tastelor $+/-$ .



27. NOTE PENTRU INSTALAȚIE CU CONDUCTE DE EVACUARE SEPARATE



În instalații particulare, cu conducte de evacuare separate, poate să se creeze în aparat o vibrație care poate provoca intervenția presostatului de aer. (anomalie E03 pe afisajul de la centrala).

Pentru a rezolva aceasta anomalie, au fost pregătite pe hota de fum (figura 8.1) două găuri închise preimprimite (rif. A și B) care se poate îndepărta ușor. Aceste găuri pot fi îndepărtate fără a îndepărta hotul de fum de la locul său.

Îndepărtați găurul închis preimprimat A (figura 8.1 –part.1) și controlați dacă aparatul lucrează în mod corespunzător. Dacă nu lucrează în mod corespunzător, îndepărtați și găurul închis preimprimat B (figura 8.1- part. 2).

28. ÎNTREȚINERE ANUALĂ

În scopul asigurării unei eficiențe optime a centralei, este necesară efectuarea anuală a următoarelor verificări:

- verificarea aspectului și etanșeității garniturilor circuitului de gaz și ale circuitului de combustie;
- verificarea stării și poziției corecte a electrozilor de aprindere și detectare a flăcării;
- verificarea stării arzătorului și a fixării acestuia;
- verificarea eventualelor impurități prezente în interiorul camerei de combustie. Pentru curățare utilizați un aspirator;
- verificarea reglării valvei de gaz;
- verificarea presiunii din instalația de încălzire;
- verificarea presiunii vasului de expansiune;
- verificarea faptului că ventilatorul funcționează corect;
- verificarea faptului că conductele de evacuare/admisie nu sunt obturate.

ATENȚIE

Înainte de efectuarea oricărei intervenții asigurați-vă că centrala este deconectată de la rețeaua electrică.

După terminarea operațiilor de întreținere readuceți selectoarele și/sau parametrii de funcționare a centralei în pozițiile originale.

29. DIAGRAMĂ FUNCȚIONALĂ CIRCUITE

24 F



Legendă:

Legendă:

- | | | | |
|----|-----------------------------------|----|--|
| 1 | Sondă NTC circuit de apă menajeră | 12 | Presostat aer |
| 2 | Robinet de evacuare centrală | 13 | Sondă NTC circuit de încălzire |
| 3 | Robinet de încărcare centrală | 14 | Termostat de siguranță |
| 4 | Presostat hidraulic | 15 | Electrod de aprindere/detectare a flăcării |
| 5 | Valvă de gaz | 16 | Arzător |
| 6 | Rampă gaz cu injectoare | 17 | Vas de expansiune |
| 7 | Schimbător apă-gaze arse | 18 | Pompă cu separator de aer |
| 8 | Hotă gaze arse | 19 | Manometru |
| 9 | Ventilator | 20 | Valvă de siguranță |
| 10 | Priză de presiune pozitivă | 21 | By-pass automat |
| 11 | Priză de presiune negativă | 22 | Senzor prioritar apă menajeră |

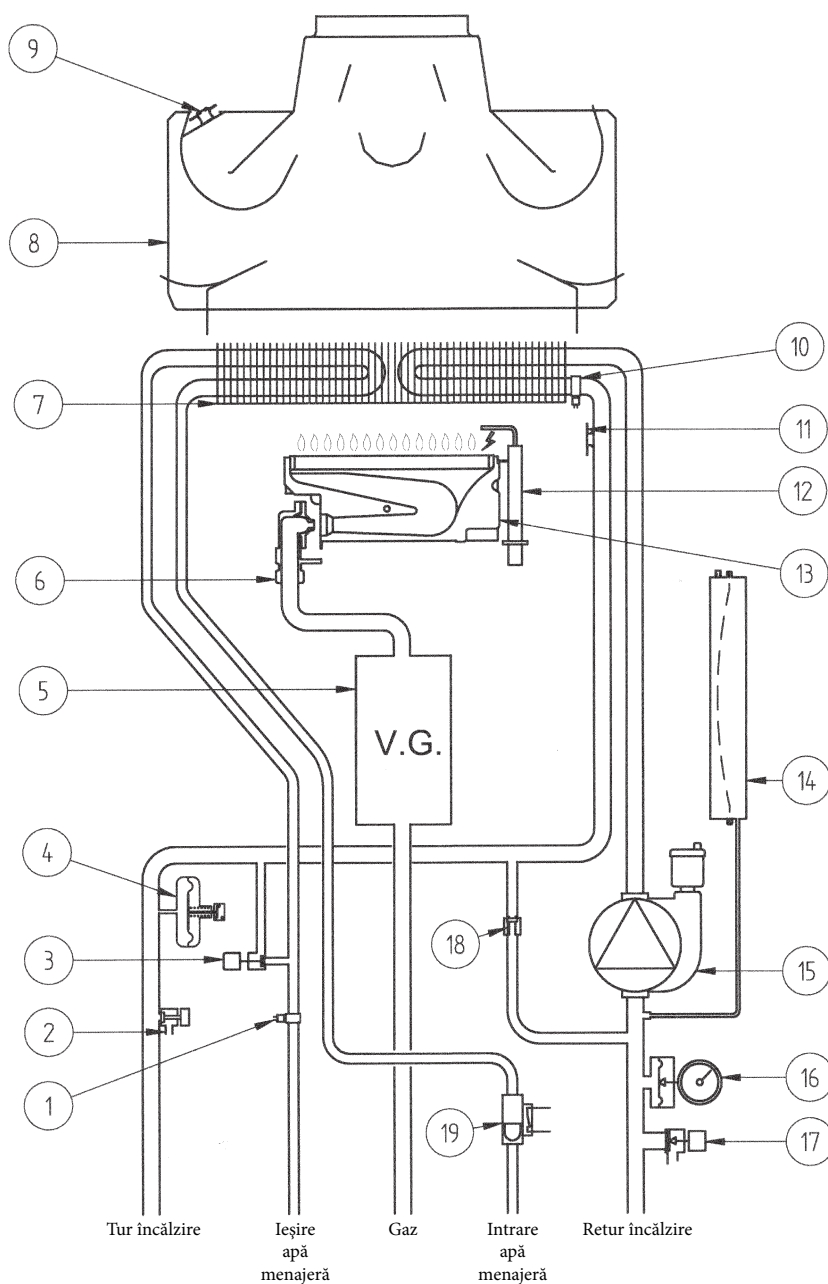


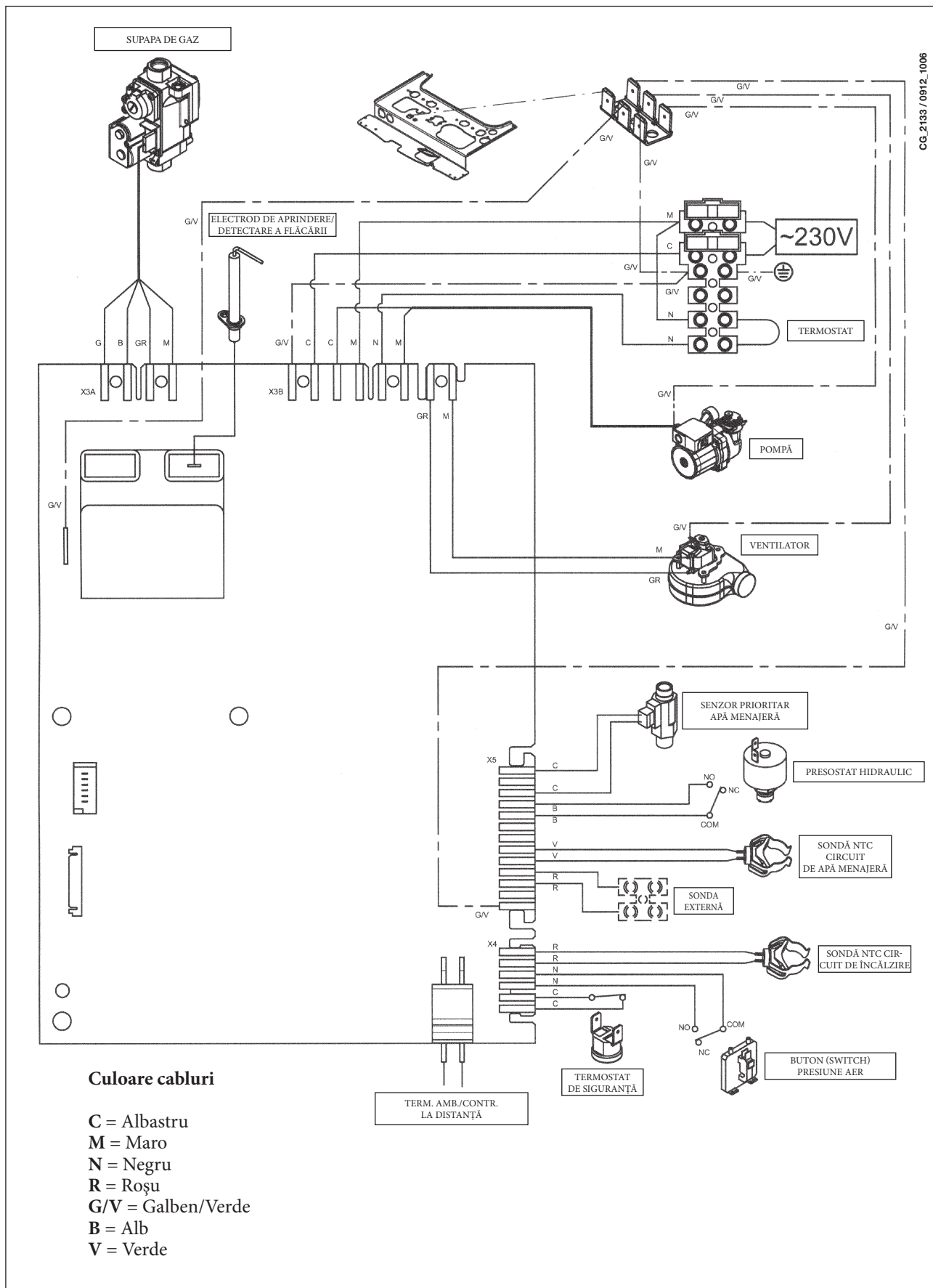
Figura 18

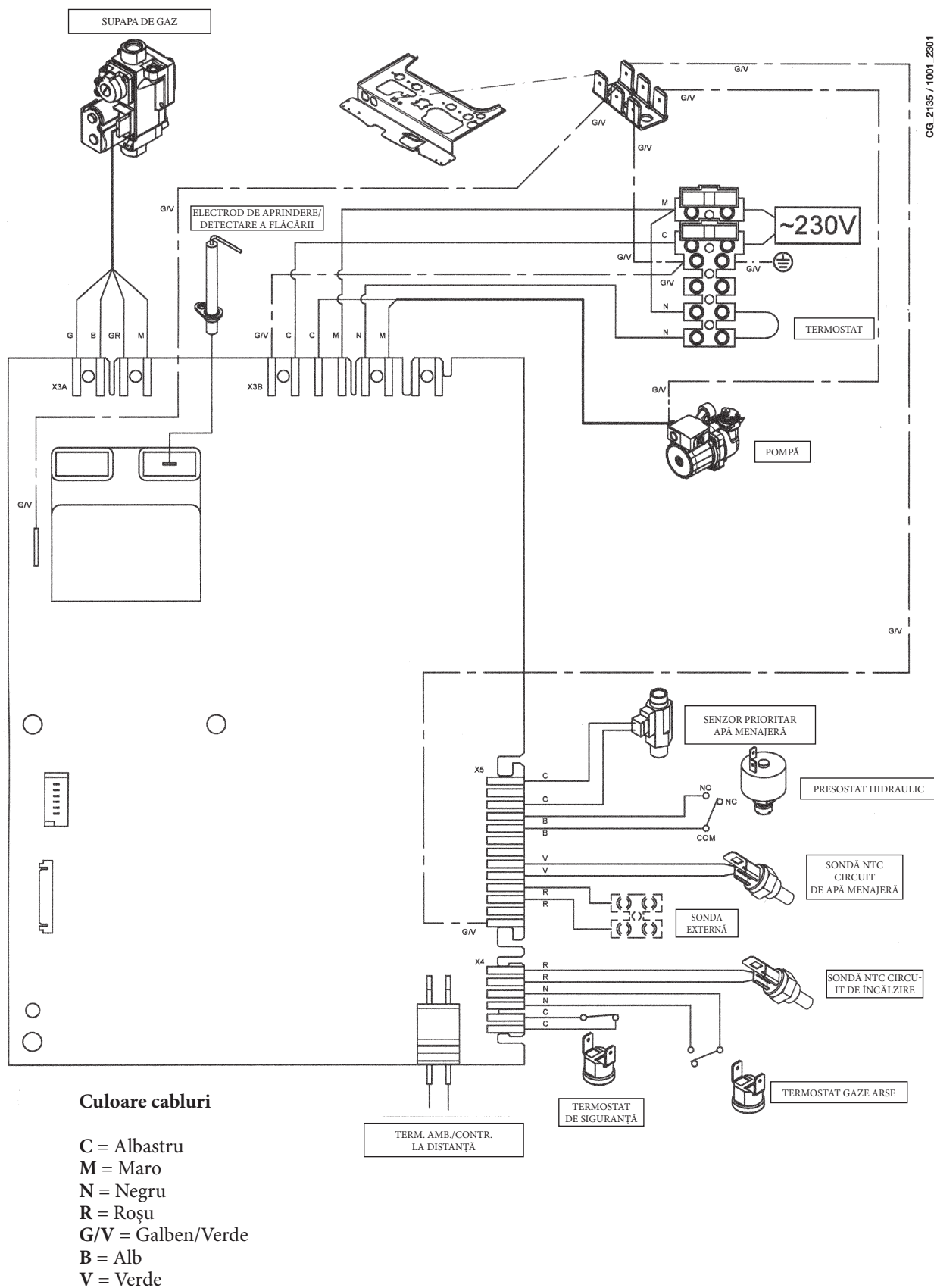
Legendă:

- | | | | |
|---|-----------------------------------|----|--|
| 1 | Sondă NTC circuit de apă menajeră | 10 | Sondă NTC circuit de încălzire |
| 2 | Robinet de evacuare centrală | 11 | Termostat de siguranță |
| 3 | Robinet de încărcare centrală | 12 | Electrod de aprindere/detectare a flăcării |
| 4 | Presostat hidraulic | 13 | Arzător |
| 5 | Valvă de gaz | 14 | Vas de expansiune |
| 6 | Rampă gaz cu injectoare | 15 | Pompă cu separator de aer |
| 7 | Schimbător apă-gaze arse | 16 | Manometru |
| 8 | Hotă gaze arse | 17 | Valvă de siguranță |
| 9 | Termostat gaze arse | 18 | By-pass automat |
| | | 19 | Senzor prioritar apă menajeră |

30. DIAGRAMĂ CUPLARE CONECTORI

24 F





31. CARACTERISTICI TEHNICE

Model QUASAR D		24 F	24
Categorie		II _{2H3P}	II _{2H3P}
Debit termic nominal	kW	25,8	26,3
Debit termic redus	kW	10,6	10,6
Putere termică nominală	kW	24	24
	kcal/h	20.600	20.600
Putere termică redusă	kW	9,3	9,3
	kcal/h	8.000	8.000
Randament conform Directivei 92/42/CEE	—	★★★	★★
Presiune maximă a apei în circuitul termic	bar	3	3
Capacitate vas de expansiune	l	6	6
Presiune vas de expansiune	bar	0,5	0,5
Presiune maximă apă în circuitul de apă menajeră	bar	8	8
Presiune minimă dinamică apă în circuitul de apă menajeră	bar	0,15	0,15
Debit minim apă în circuitul de apă menajeră	l/min	2,0	2,0
Producție apă menajeră cu $\Delta t = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	13,7	13,7
Producție apă menajeră cu $\Delta t = 35\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	9,8	9,8
Debit specific (*)	l/min	11	11
Interval de temperatură circuit de încălzire	$^{\circ}\text{C}$	30/76	30/76
Interval de temperatură circuit de apă menajeră	$^{\circ}\text{C}$	35/55	35/55
Tip	—	C12-C32-C42-C52-C82-B22	B _{11BS}
Diametru conductă de evacuare concentrică	mm	60	-
Diametru conductă de admisie concentrică	mm	100	-
Diametru conductă de evacuare dublată	mm	80	-
Diametru conductă de admisie dublată	mm	80	-
Diametru conductă de evacuare	mm	-	120
Debit masic max. gaze arse	kg/s	0,016	0,021
Debit masic min. gaze arse	kg/s	0,016	0,018
Temperatură max. gaze arse	$^{\circ}\text{C}$	149	120
Temperatură min. gaze arse	$^{\circ}\text{C}$	119	86
Clasă NOx	—	3	3
Tip de gaz	—	G20	G20
	—	G31	G31
Presiune de alimentare cu gaz metan	mbar	20	20
Presiune de alimentare cu gaz propan	mbar	30	30
Tensiune de alimentare cu energie electrică	V	230	230
Frecvență de alimentare cu energie electrică	Hz	50	50
Putere electrică nominală	W	130	80
Greutate netă	kg	31	29
Dimensiuni	înălțime	mm	730
	lățime	mm	400
	adâncime	mm	299
Grad de protecție contra umidității și penetrării apei (**)		IP X5D	IP X5D
(*) Conform EN 625			
(**) Conform EN 60529			

WESTEN, în efortul de a-și îmbunătăți mereu produsele, își rezervă dreptul de a modifica datele conținute în acest document în orice moment și fără preaviz. Aceste instrucțiuni au doar scopul de a furniza clienților informații privitoare la produs și în nici un caz nu pot fi considerate un contract cu o terță parte.

Αγαπητέ Πελάτη,

είμαστε βέβαιοι ότι ο νέος σας λέβητας θα ικανοποιήσει όλες τις απαιτήσεις σας.

Η αγορά ενός προϊόντος **WESTEN** ικανοποιεί τις προσδοκίες σας: καλή λειτουργία, απλότητα και ευκολία στη χρήση.

Σας παρακαλούμε, να μη φυλάξετε αυτό το φυλλάδιο οδηγιών χωρίς να το διαβάσετε: περιέχει χρήσιμες πληροφορίες για τη σωστή και αποδοτική λειτουργία του λέβητα σας.

Τα υλικά της συσκευασίας (πλαστικές σακούλες, πολυστυρένιο κλπ.) πρέπει να φυλάσσονται μακριά από παιδιά, καθώς αποτελούν πιθανή εστία κινδύνου.

Η WESTEN δηλώνει ότι τα εν λόγω μοντέλα φέρουν σήμανση CE, σε συμμόρφωση με τις βασικές απαιτήσεις των ακόλουθων Οδηγιών:

- Οδηγία Αερίων 2009/142/EK
- Οδηγία Αποδόσεων 92/42/EOK
- Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας 2004/108/EK
- Οδηγία Χαμηλής Τάσης 2006/95/EK



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΧΡΗΣΤΗ

1. Οδηγίες πριν την εγκατάσταση	156
2. Οδηγίες πριν από τη θέση σε λειτουργία	156
3. Θέση σε λειτουργία του λέβητα	157
4. Ρύθμιση της θερμοκρασία περιβάλλοντος και του ζεστού νερού οικιακής χρήσης	157
5. Περιγραφή κουμπιού  (Καλοκαίρι – Χειμώνας – Μόνο θέρμανση – Σβηστό)	158
6. Πλήρωση του συστήματος	158
7. Σβήσιμο του λέβητα	158
8. Αλλαγή αερίου	158
9. Παρατεταμένη αχρησία του συστήματος. Αντιπαγωγική προστασία (κύκλωμα θέρμανσης)	159
10. Επισημάνσεις – Επέμβαση διατάξεων ασφαλείας	159
11. Οδηγίες για την τακτική συντήρηση	159

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ

12. Γενικές πληροφορίες	160
13. Οδηγίες πριν την εγκατάσταση	160
14. Εγκατάσταση λέβητα	161
15. Διαστάσεις λέβητα	161
16. Εγκατάσταση αγωγών απαγωγής – αναρρόφησης	162
17. Ηλεκτρική σύνδεση	166
18. Σύνδεση θερμοστάτη περιβάλλοντος	166
19. Τρόπος αλλαγής αερίου	167
20. Απεικόνιση παραμέτρων της ηλεκτρονικής κάρτας στην οθόνη λέβητα (λειτουργία “info”)	169
21. Ρύθμιση παραμέτρων	170
22. Διατάξεις ελέγχου και ασφαλείας	171
23. Τοποθέτηση ηλεκτροδίου ανάφλεξης και ανίχνευσης φλόγας	172
24. Έλεγχος παραμέτρων καύσης	172
25. Χαρακτηριστικά παροχής/μανομετρικού ύψους στην πλάκα	172
26. Σύνδεση του εξωτερικού αισθητήρα	173
27. Σημειώσεις για εγκαταστάσεις χωριστών αγωγών απαγωγής	173
28. Ετήσια συντήρηση	174
29. Λειτουργικό σχέδιο κυκλωμάτων	175-176
30. Σχέδιο σύνδεσης συνδέσμων	177-178
31. Τεχνικά χαρακτηριστικά	179

1. ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Ο παρών λέβητας χρησιμεύει για θέρμανση νερού σε θερμοκρασία χαμηλότερη από τη θερμοκρασία βρασμού σε ατμοσφαιρική πίεση. Ο λέβητας πρέπει να είναι συνδεδεμένος με εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης και σε ένα δίκτυο διανομής ζεστού νερού οικιακής χρήσης, σύμφωνα με τις επιδόσεις και την ισχύ του.

Πριν την ανάθεση εγκατάστασης του λέβητα σε ειδικευμένο προσωπικό, διενεργήστε:

- προσεκτικό έλεγχο για να διαπιστωθεί ότι ο λέβητας μπορεί να λειτουργήσει με τον τύπο του διαθέσιμου αερίου. Για το σκοπό αυτό ελέγξτε την ένδειξη στη συσκευασία και στην ετικέτα της συσκευής.
- έλεγχο για να διαπιστωθεί ότι η καμινάδα έχει τον κατάλληλο ελκυσμό, δεν παρουσιάζει στενώσεις και ότι δεν έχουν συνδεθεί σε αυτήν αγωγοί απαγωγής άλλων συσκευών, εκτός και αν έχει κατασκευαστεί για να εξυπηρετεί περισσότερες συσκευές σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και διατάξεις.
- έλεγχο, σε περίπτωση σύνδεσης σε υφιστάμενες καμινάδες, ότι αυτές έχουν καθαριστεί προσεκτικά καθώς, σε αντίθετη περίπτωση, τα υπολείμματα μπορούν να αποκολληθούν από τα τοιχώματα κατά τη λειτουργία και να φράξουν τον αγωγό απαγωγής καυσαερίων.
- Για να εξασφαλιστεί η σωστή λειτουργία και για να ισχύσει η εγγύηση της συσκευής, είναι απαραίτητο να ληφθούν τα ακόλουθα μέτρα:

1. Κύκλωμα ζεστού νερού:

1.1. εάν η σκληρότητα του νερού είναι μεγαλύτερη από 20 °F: (1 °F = 10 mg ανθρακικού ασβεστίου ανά λίτρο νερού) απαιτείται η εγκατάσταση δοσομετρητή πολυφωσφορικών αλάτων ή άλλου ανάλογου συστήματος σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

1.2. είναι αναγκαία η διενέργεια επιμελούς πλύσης του συστήματος μετά την εγκατάσταση της συσκευής και πριν τη χρήση της.

1.3. Τα χρησιμοποιούμενα υλικά για το κύκλωμα ζεστού νερού οικιακής χρήσης του προϊόντος είναι σύμφωνα με την Οδηγία 98/83/ΕΚ.

2. Κύκλωμα θέρμανσης

2.1. Νέα εγκατάσταση

Πριν την εγκατάσταση του λέβητα, το σύστημα πρέπει να καθαριστεί καταλλήλως ώστε να απομακρυνθούν υπολείμματα από διάνοιξη σπειρωμάτων, συγκολλήσεις, και ενδεχόμενους διαλύτες, χρησιμοποιώντας κατάλληλα προϊόντα τα οποία διατίθενται στην αγορά μη όξινα και μη αλκαλικά, που δεν προσβάλλουν τα μέταλλα, τα πλαστικά και λαστιχένια μέρη. Τα συνιστώμενα προϊόντα καθαρισμού είναι τα εξής:

SENTINEL X300 ή X400 και FERNOX Αναγεννητής κυκλωμάτων θέρμανσης. Για τη χρήση των προϊόντων αυτών τηρείστε αυστηρά τις οδηγίες του κατασκευαστή τους.

2.2. Υφιστάμενη εγκατάσταση:

Πριν την εγκατάσταση του λέβητα, το σύστημα πρέπει να αδειάσει τελείως και να καθαριστεί καταλλήλως από λασπόνερα και ρύπους χρησιμοποιώντας κατάλληλα προϊόντα τα οποία διατίθενται στην αγορά και αναφέρονται στο σημείο 2.1.

Για την προστασία του συστήματος από κρούστες πρέπει να χρησιμοποιείτε προϊόντα αναστολές όπως SENTINEL X100 και FERNOX προστατευτικό για συστήματα θέρμανσης. Χρησιμοποιήστε αυτά τα προϊόντα τηρώντας αυστηρά τις οδηγίες του κατασκευαστή τους.

Υπενθυμίζεται ότι η παρουσία ξένων σωμάτων στην εγκατάσταση θέρμανσης μπορεί να προκαλέσει προβλήματα λειτουργίας του λέβητα (π.χ. υπερθέρμανση και θορυβώδης λειτουργία του εναλλάκτη).

Η μη τήρηση των παραπάνω συνεπάγεται την έκπτωση της εγγύησης της συσκευής.

2. ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Το άναμμα του λέβητα για πρώτη φορά πρέπει να εκτελείται από εξουσιοδοτημένο Σέρβις που θα πρέπει να ελέγχει:

- Αν τα δεδομένα της πινακίδας αντιστοιχούν σε εκείνα των δικτύων τροφοδοσίας (ηλεκτρικό ρεύμα, νερό, αέριο).
- τη συμμόρφωση της εγκατάστασης με τους ισχύοντες νόμους και τις ισχύουσες διατάξεις.
- κατάλληλη σύνδεση με την παροχή ρεύματος και γείωση της συσκευής.

Τα στοιχεία των εξουσιοδοτημένων Κέντρων Τεχνικής Υποστήριξης αναφέρονται στο συνημμένο φύλλο.

Η μη τήρηση των παραπάνω συνεπάγεται την έκπτωση της εγγύησης.

Πριν τη θέση σε λειτουργία αφαιρέστε το προστατευτικό φιλμ από το λέβητα. Μη χρησιμοποιείτε για το σκοπό αυτό εργαλεία ή υλικά αποξυστικά γιατί μπορεί να προξενήσουν ζημιά στα βερνικωμένα μέρη.

Η συσκευή δεν προορίζεται να χρησιμοποιηθεί από άτομα (συμπεριλαμβανομένων των παιδιών) των οποίων οι φυσικές, οι των αισθήσεων ή νοητικές ικανότητες είναι μειωμένες, ή λόγω έλλειψης εμπειρίας ή γνώσης, εκτός κι αν αυτά, μέσω απόμου υπευθύνου για την ασφάλειά τους, επιτηρούνται ή γνωρίζουν τις οδηγίες τις σχετικές με τη χρήση της συσκευής.

3. ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ

Για να ανάψετε σωστά το λέβητα, ενεργήστε ως εξής:

- 1) τροφοδοτήστε με ρεύμα το λέβητα
- 2) ανοίξτε τη στρόφιγγα του αερίου
- 3) ενεργήστε στο κουμπί (🔌) και ρυθμίστε το λέβητα σε Καλοκαίρι (☀️), Χειμώνα (❄️) ή μόνο θέρμανση (🔥);
- 4) Ενεργήστε στα κουμπιά (+/-) για να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία του κυκλώματος θέρμανσης (🔥) και του ζεστού νερού οικιακής χρήσης (🚰) έτσι που να ανάψει ο κύριος καυστήρας.

Όταν ο λέβητας είναι αναμμένος, στην οθόνη εμφανίζεται το σύμβολο (🔥).

Σε θέση Καλοκαίρι (☀️) ο κύριος καυστήρας θα είναι αναμμένος μόνο σε περίπτωση λήψης ζεστού νερού οικιακής χρήσης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σε φάση πρώτου ανάμματος, όσο δεν εκκενώνεται ο αέρας που περιέχεται στη σωλήνωση αερίου, μπορεί να διαπιστωθεί το μη άναμμα του καυστήρα και το μπλοκάρισμα του λέβητα. Στην περίπτωση αυτή συστήνεται να επαναλάβετε τις διεργασίες ανάμματος, μέχρι την άφιξη του αερίου στον καυστήρα, να πιάσετε το κουμπί (R), για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα.

0805_2302 / CG_2072

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

- 🔥 Λειτουργία σε θέρμανση
- 🔥 Παρουσία φλόγας (καυστήρας αναμμένος)
- ✖️ Απουσία φλόγας (μη άναμμα)
- 🚰 Λειτουργία ζεστού νερού οικιακής χρήσης
- ⚠️ Γενική ανωμαλία
- R RESET
- 🚰 Απουσία νερού (Πίεση εγκατάστασης χαμηλή)
- 888 Επισήμανση αριθμητική (Θερμοκρασία, κωδ. ανωμαλίας, κλπ.)

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΚΟΥΜΠΙΩΝ

- 🔌 Άναμμα/Σβήσιμο/Καλοκαίρι/Χειμώνας
- 🔥 (+/-) : Ρύθμιση θερμοκρασίας θέρμανσης
- 🚰 (+/-) : Ρύθμιση θερμοκρασίας του νερού θέρμανσης
- R Reset
- i Πληροφορίες

Εικόνα 1

4. ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

Η εγκατάσταση πρέπει να διαθέτει θερμοστάτη περιβάλλοντος για τον έλεγχο της θερμοκρασίας στους χώρους.

Η ρύθμιση της θερμοκρασίας περιβάλλοντος (🔥) και του ζεστού νερού οικιακής χρήσης (🚰) διενεργείται ενεργώντας στα αντίστοιχα κουμπιά +/- (εικόνα 1). Το άναμμα του καυστήρα απεικονίζεται στην οθόνη με το σύμβολο (🔥) όπως περιγράφεται στην παράγραφο 3.1.

ΘΕΡΜΑΝΣΗ

Κατά τη λειτουργία του λέβητα σε θέρμανση, στην οθόνη (εικόνα 1) απεικονίζεται το σύμβολο (🔥) διαλειπτικά και η θερμοκρασία παροχής θέρμανσης (°C).

ΖΕΣΤΟ ΝΕΡΟ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

Κατά τη λειτουργία του λέβητα σε ζεστό νερό οικιακής χρήσης, στην οθόνη (εικόνα 1) απεικονίζεται το σύμβολο (🚰) διαλειπτικά και η θερμοκρασία εξόδου του ζεστού νερού οικιακής χρήσης (°C).

5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΟΥΜΠΙΟΥ (Χειμώνας – Καλοκαίρι – Μόνο θέρμανση – Σβηστό)

Πιέζοντας το κουμπί αυτό μπορείτε να θέσετε τους ακόλουθους τρόπους λειτουργίας του λέβητα:

- ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ
- ΧΕΙΜΩΝΑΣ
- ΜΟΝΟ ΘΕΡΜΑΝΣΗ
- ΣΒΗΣΤΟ

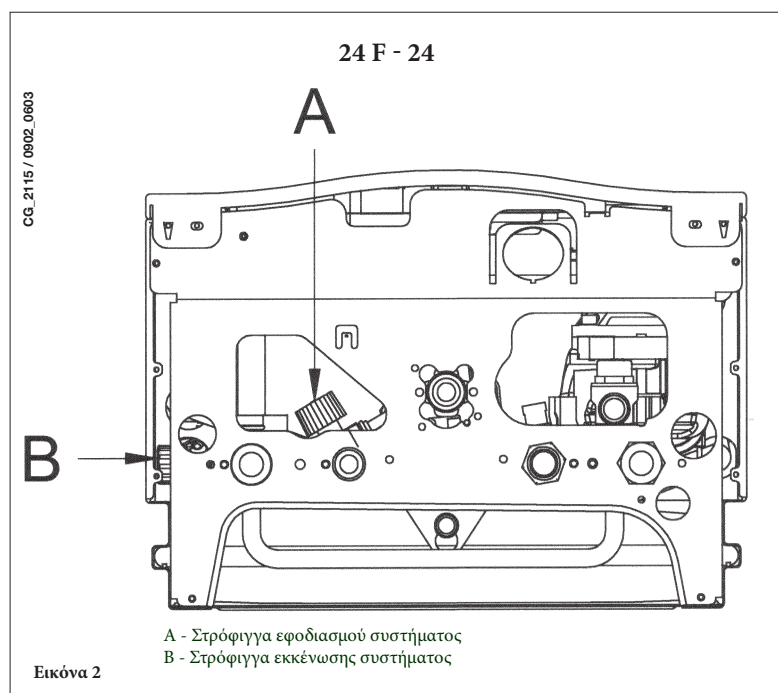
Στο **ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ** στην οθόνη απεικονίζεται το σύμβολο (). Ο λέβητας ικανοποιεί μόνο τα αιτήματα θερμότητας σε ζεστό νερό οικιακής χρήσης, η θέρμανση ΔΕΝ ενεργοποιείται (αντιπαγωγτική λειτουργία περιβάλλοντος ενεργή).

Στο **ΧΕΙΜΩΝΑΣ** στην οθόνη απεικονίζονται τα σύμβολα (). Ο λέβητας ικανοποιεί τόσο τα αιτήματα θερμότητας σε ζεστό νερό οικιακής χρήσης, όσο και εκείνα θέρμανσης (αντιπαγωγτική λειτουργία περιβάλλοντος ενεργή).

Στο **ΜΟΝΟ ΘΕΡΜΑΝΣΗ** στην οθόνη απεικονίζεται το σύμβολο (). Ο λέβητας ικανοποιεί μόνο τα αιτήματα θερμότητας σε θέρμανση (αντιπαγωγτική λειτουργία περιβάλλοντος ενεργή).

Επιλέγοντας **ΣΒΗΣΤΟ** η οθόνη δεν απεικονίζει κανένα από τα δύο σύμβολα (). Στον τρόπο αυτό ενεργοποιείται μόνο η αντιπαγωγτική λειτουργία περιβάλλοντος, κάθε άλλο αίτημα θερμότητας ζεστού νερού ή θέρμανσης δεν ικανοποιείται,

6. ΠΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διακόψτε την τάση στο λέβητα μέσω του διπολικού διακόπτη.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Ελέγχετε περιοδικά εάν η ένδειξη της πίεσης στο μανόμετρο κυμαίνεται από 0,7 έως 1,5 bar όταν δε λειτουργεί ο λέβητας. Σε περίπτωση υπερπίεσης ανοίξτε τη βαλβίδα αποστράγγισης του λέβητα. Στην περίπτωση που είναι μικρότερη ενεργήστε στη στρόφιγγα εφοδιασμού του λέβητα (εικόνα 3). Συνιστάται το άνοιγμα της στρόφιγγας να γίνεται πολύ αργά ώστε να διευκολύνεται η εξαέρωση.

Ο λέβητας διαθέτει υδραυλικό πρεσοστάτη που, σε περίπτωση απουσίας νερού, δεν επιτρέπει τη λειτουργία του λέβητα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση που παρατηρούνται συχνές πτώσεις πίεσης, ζητήστε την επέμβαση του εξουσιοδοτημένου Σέρβις.

7. ΣΒΗΣΙΜΟ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ

Για το σβήσιμο του λέβητα διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία της συσκευής. Στον τρόπο λειτουργίας «ΣΒΗΣΤΟ» (παράγραφος 5) ο λέβητας παραμένει σβηστός (η οθόνη απεικονίζει την ένδειξη OFF) αλλά τα ηλεκτρικά κυκλώματα παραμένουν υπό τάση και ενεργοποιείται η αντιπαγωγτική λειτουργία (παράγραφος 9).

8. ΑΛΛΑΓΗ ΑΕΡΙΟΥ

Οι λέβητες μπορούν να λειτουργούν είτε με μεθάνιο, είτε με υγραέριο GPL.

Σε περίπτωση που καθίσταται αναγκαία η μετατροπή, πρέπει να απευθυνθείτε στο εξουσιοδοτημένο Σέρβις.

9. ΠΑΡΑΤΕΤΑΜΕΝΗ ΑΧΡΗΣΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ. ΑΝΤΙΠΑΓΩΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Συνιστάται να αποφεύγετε την αποστράγγιση ολόκληρης της εγκατάστασης θέρμανσης, καθώς οι αλλαγές νερού αποτελούν αιτία σχηματισμού άχρηστων και επιβλαβών αλάτων στο εσωτερικό του λέβητα και των θερμαντικών σωμάτων. Σε περίπτωση που η θερμική εγκατάσταση δε χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια του χειμώνα και υπάρχει κίνδυνος παγετού, συνιστάται να προσθέσετε στο νερό της εγκατάστασης κατάλληλα διαλύματα αντιπαγωτικού που προορίζονται για το σκοπό αυτό (π.χ. προπυλενική γλυκόλη σε συνδυασμό με αναστολείς διάβρωσης και καθαλατώσεων).

Η ηλεκτρονική διαχείριση του λέβητα είναι εφοδιασμένη με “αντιπαγωτική” προστασία στη λειτουργία θέρμανσης ώστε με θερμοκρασία κατάθλιψης μικρότερης των 5 °C να τίθεται σε λειτουργία ο καυστήρας μέχρι η θερμοκρασία κατάθλιψης να φθάσει περίπου τους 30 °C.

Αυτή η λειτουργία είναι ενεργή εάν:

- * ο λέβητας τροφοδοτείται με ηλεκτρισμό.
- * υπάρχει αέριο.
- * η πίεση της εγκατάστασης είναι η προκαθορισμένη.
- * ο λέβητας δε βρίσκεται σε κατάσταση εμπλοκής.

10. ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ-ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Οι ανωμαλίες απεικονίζονται στην οθόνη και ταυτοποιούνται με έναν κωδικό σφάλματος (π.χ. E01):



Για να κάνετε RESET στο λέβητα, πιέστε για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα το κουμπί «R». Σε περίπτωση παρατεταμένης επέμβασης της διάταξης αυτής, καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο τεχνικής υποστήριξης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: μπορείτε να κάνετε 5 διαδοχικές προσπάθειες επανοπλισμού μετά τις οποίες ο λέβητας παραμένει μπλοκαρισμένος. Για νέα προσπάθεια επανοπλισμού, πρέπει να σβήσετε το λέβητα για μερικά δευτερόλεπτα.

ΑΠΕΙΚΟΝΙΖΟΜΕΝΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΑΝΩΜΑΛΙΑ	ΕΠΕΜΒΑΣΗ
E01	Μπλοκάρισμα ανάφλεξης	Πιέστε για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα το κουμπί «R». Σε περίπτωση επαναλαμβανόμενης επέμβασης της ανωμαλίας αυτής καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο Σέρβις
E02	Μπλοκάρισμα λόγω επέμβασης θερμοστάτη ασφαλείας	Πιέστε για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα το κουμπί «R». Σε περίπτωση επαναλαμβανόμενης επέμβασης της ανωμαλίας αυτής καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο Σέρβις
E03	Επέμβαση θερμοστάτη καυσασερίων/πιεζοστάτη καυσασερίων	Καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο Σέρβις.
E04	Μπλοκάρισμα λόγω απώλειας φλόγας μετά από 6 διαδοχικές φορές	Πιέστε για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα το κουμπί «R». Σε περίπτωση επαναλαμβανόμενης επέμβασης της ανωμαλίας αυτής καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο Σέρβις
E05	Βλάβη αισθητήρα παροχής	Καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο Σέρβις.
E06	Βλάβη αισθητήρα ζεστού νερού	Καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο Σέρβις.
E10	Μη συναίνεση του υδραυλικού πιεζοστάτη	Ελέγξτε αν η πίεση της εγκατάστασης είναι η δέουσα. Βλέπε παράγραφο 6. Αν η ανωμαλία επιμένει, καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο Σέρβις.
E25/E26	Επέμβαση ασφαλείας λόγω πιθανής αντλίας μπλοκαρισμένης	Καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο Σέρβις.
E32	Συναγερμός αλάτων	Καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο Σέρβις.
E35	Παρασιτική φλόγα (σφάλμα φλόγας)	Πιέστε για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα το κουμπί «R». Σε περίπτωση επαναλαμβανόμενης επέμβασης της ανωμαλίας αυτής καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο Σέρβις
E96	Σβήσιμο οφειλόμενο σε πτώσεις τροφοδοσίας	Το RESET είναι αυτόματο. Αν η ανωμαλία επιμένει καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο Σέρβις.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: σε περίπτωση οπίσθιου φωτισμού της οθόνης αναβοσβήνει συγχρονισμένα με τον απεικονιζόμενο κωδικό σφάλματος.

11. ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΑΚΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Για να διατηρείται η αποδοτική και ασφαλής λειτουργία του λέβητα σας, αναθέστε τον έλεγχο του σε εξουσιοδοτημένο Σέρβις μετά το τέλος κάθε περιόδου λειτουργίας.

Με την προσεγμένη συντήρηση εξασφαλίζεται η οικονομική λειτουργία της εγκατάστασης.

Ο εξωτερικός καθαρισμός της συσκευής δεν πρέπει να γίνεται με απορρυπαντικά σε σκόνη, διαβρωτικά και/ή εύφλεκτα προϊόντα (π.χ. βενζίνη, οινόπνευμα κλπ.) και πρέπει να εκτελείται πάντα με τη συσκευή εκτός λειτουργίας (βλ. κεφάλαιο 7 «σβήσιμο του λέβητα»).

12. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Οι τεχνικές σημειώσεις και οι οδηγίες που ακολουθούν απευθύνονται στους εγκαταστάτες προκειμένου να τους βοηθήσουν στην ορθή εκτέλεση της εγκατάστασης. Οι οδηγίες που αφορούν το άναμμα και τη χρήση του λέβητα βρίσκονται στο τμήμα που απευθύνεται στο χρήστη.

Εκτός αυτών, έχετε υπόψη σας ότι:

- Ο λέβητας μπορεί να συνδεθεί με παντός τύπου θερμαντική πλάκα, καλοριφέρ, αερόθερμο, δισωλήνιου ή μονοσωλήνιου τύπου. Ωστόσο, οι διατομές του κυκλώματος πρέπει να υπολογίζονται σύμφωνα με τις κοινές μεθόδους λαμβάνοντας υπόψη τη χαρακτηριστική παροχή-μανομετρικό ύψος διαθέσιμη για την πλάκα και που αναφέρονται στην παράγραφο 25.
- Τα υλικά της συσκευασίας (πλαστικές σακούλες, πολυστυρένιο κλπ.) πρέπει να φυλάσσονται μακριά από παιδιά, καθώς αποτελούν πιθανή εστία κινδύνου.
- Το άναμμα του λέβητα για πρώτη φορά πρέπει να εκτελείται από εξειδικευμένο Σέρβις, τα στοιχεία του οποίου αναφέρονται στο συνημμένο φύλλο.

Η μη τήρηση των παραπάνω καθιστά την εγγύηση άκυρη.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ

Σε περίπτωση χρήσης συμπληρωματικής αντλίας στην εγκατάσταση θέρμανσης, τοποθετήστε την στο κύκλωμα επιστροφής του λέβητα. Αυτό για να επιτραπεί η σωστή λειτουργία του πρεσοστάτη νερού.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σε περίπτωση προσωρινής σύνδεσης του λέβητα (σύνθετος) σε εγκατάσταση με ηλιακά πάνελ, η μέγιστη θερμοκρασία του ζεστού νερού οικιακής χρήσης στην είσοδο του λέβητα δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη των 60°C.

13. ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Ο παρών λέβητας χρησιμεύει για θέρμανση νερού σε θερμοκρασία χαμηλότερη από τη θερμοκρασία βρασμού σε ατμοσφαιρική πίεση. Ο λέβητας πρέπει να είναι συνδεδεμένος με εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης και με δίκτυο παροχής ζεστού νερού, σύμφωνα με τις επιδόσεις και την ισχύ του.

Πριν ζητήσετε τη σύνδεση του λέβητα από ειδικευμένο επαγγελματικά προσωπικό, είναι αναγκαίος:

- a) προσεκτικός έλεγχος για να διαπιστωθεί ότι ο λέβητας μπορεί να λειτουργήσει με τον τύπο του διαθέσιμου αερίου. Για το σκοπό αυτό ελέγξτε την ένδειξη στη συσκευασία και στην ετικέτα της συσκευής.
- b) έλεγχος για να διαπιστωθεί ότι η καμινάδα έχει τον κατάλληλο ελκυσμό, δεν παρουσιάζει στενώσεις και ότι δεν έχουν συνδεθεί σε αυτήν αγωγοί απαγωγής άλλων συσκευών, εκτός και αν έχει κατασκευαστεί για να εξυπηρετεί περισσότερες συσκευές σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και διατάξεις.
- c) έλεγχος, σε περίπτωση σύνδεσης σε υφιστάμενες καμινάδες, ότι αυτές έχουν καθαριστεί προσεκτικά καθώς, σε αντίθετη περίπτωση, τα υπολείμματα μπορούν να αποκολληθούν από τα τοιχώματα κατά τη λειτουργία και να φράξουν τον αγωγό απαγωγής καυσαερίων.

Ακόμη, είναι αναγκαίο, για να διατηρηθεί η σωστή λειτουργία και η εγγύηση της συσκευής, να τηρηθούν οι εξής προφυλάξεις:

1. Κύκλωμα ζεστού νερού:

- 1.1. εάν η σκληρότητα του νερού είναι μεγαλύτερη από 20 °F (1 °F = 10 mg ανθρακικού ασβεστίου ανά λίτρο νερού) απαιτείται η εγκατάσταση δοσομετρητή πολυφωσφορικών αλάτων ή άλλων ανάλογων συστημάτων σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
- 1.2. Είναι αναγκαίο ένα επιμελές πλύσιμο της εγκατάστασης μετά την τοποθέτηση της συσκευής και πριν τη χρήση της.
- 1.3. Τα χρησιμοποιούμενα υλικά για το κύκλωμα ζεστού νερού οικιακής χρήσης του προϊόντος είναι σύμφωνα με την Οδηγία 98/83/ΕΚ.

2. Κύκλωμα θέρμανσης

2.1. Νέα εγκατάσταση

Πριν την εγκατάσταση του λέβητα, το σύστημα πρέπει να καθαριστεί καταλλήλως ώστε να απομακρυνθούν υπολείμματα από διάνοξη σπειρωμάτων, συγκολλήσεις, και ενδεχόμενους διαλύτες, χρησιμοποιώντας κατάλληλα προϊόντα τα οποία διατίθενται στην αγορά μη όξινα και μη αλκαλικά, που δεν προσβάλλουν τα μέταλλα, τα πλαστικά και λαστιχένια μέρη. Τα συνιστώμενα προϊόντα καθαρισμού είναι:

SENTINEL X300 ή X400 και FERNOX Αναγεννητής κυκλωμάτων θέρμανσης. Για τη χρήση των προϊόντων αυτών τηρείστε αυστηρά τις οδηγίες του κατασκευαστή τους.

2.2. Υπάρχον σύστημα:

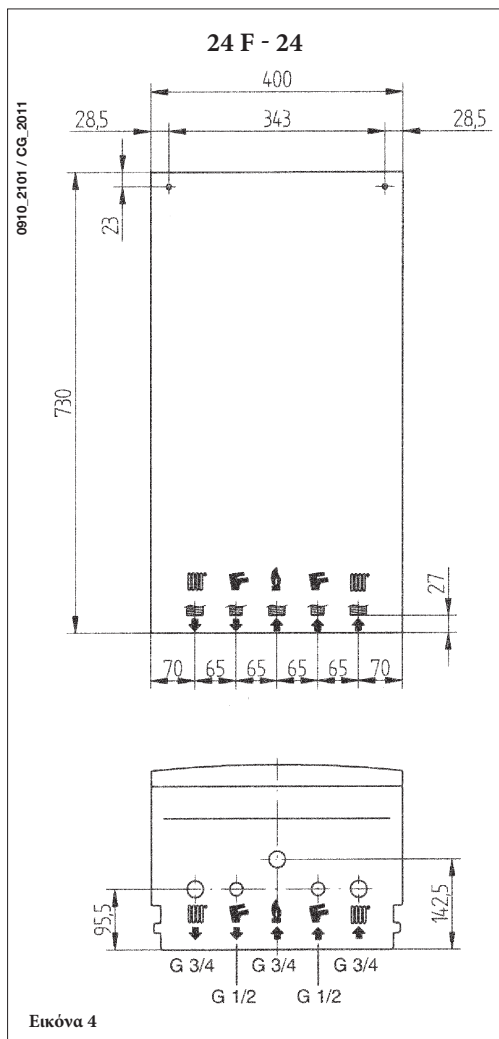
Πριν την εγκατάσταση του λέβητα, το σύστημα πρέπει να καθαριστεί καταλλήλως από λασπόνερα και ρύπους χρησιμοποιώντας κατάλληλα προϊόντα τα οποία διατίθενται στην αγορά και αναφέρονται στο σημείο 2.1.

Για την προστασία του συστήματος από κρούστες πρέπει να χρησιμοποιείτε προϊόντα αναστολές όπως SENTINEL X100 και FERNOX Προστατευτικό για συστήματα θέρμανσης. Χρησιμοποιήστε αυτά τα προϊόντα τηρώντας αυστηρά τις οδηγίες του κατασκευαστή τους.

Υπενθυμίζεται ότι η παρουσία ξένων σωμάτων στην εγκατάσταση θέρμανσης μπορεί να προκαλέσει προβλήματα λειτουργίας του λέβητα (π.χ. υπερθέρμανση και θορυβώδης λειτουργία του εναλλάκτη).

Η μη τήρηση των παραπάνω συνεπάγεται την έκπτωση της εγγύησης της συσκευής.

14. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ



Αφού καθορίσετε την ακριβή θέση του λέβητα, στερεώστε το σχέδιο εγκατάστασης στον τοίχο.

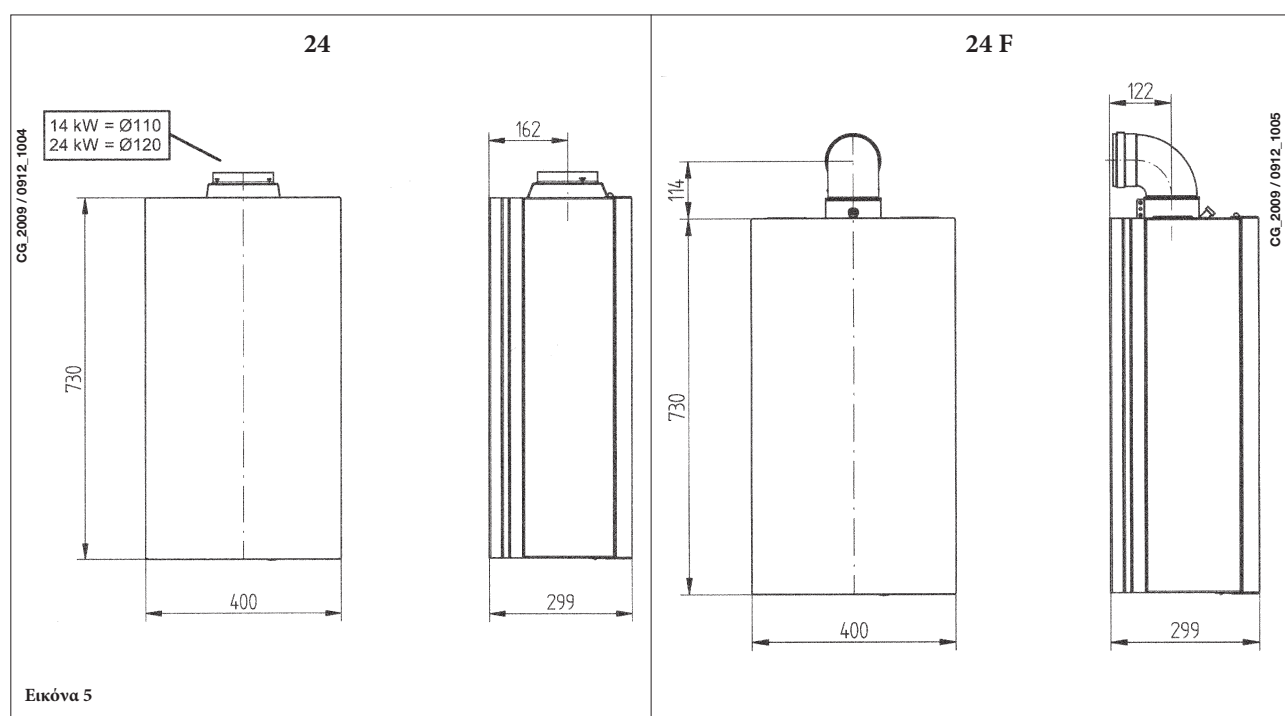
Για την εγκατάσταση, ξεκινήστε από τη θέση των στομιών εισαγωγή νερού και αερίου που υπάρχουν στην κάτω λωρίδα του σχεδίου. Συνστήνεται η εγκατάσταση, στο κύκλωμα θέρμανσης, δύο ανασχετικών στροφίγγων (παροχής και επιστροφής) G3/4, που διατίθενται κατά παραγγελία και που επιτρέπουν, σε περίπτωση σημαντικών επεμβάσεων, να ενεργείτε χωρίς να χρειάζεται να αδειάζετε όλο το σύστημα θέρμανσης.

Σε περίπτωση υφιστάμενης εγκατάστασης και αντικατάστασης συνιστάται η τοποθέτηση στην επιστροφή του λέβητα και στο κάτω μέρος ενός δοχείου καθίζησης για τη συγκέντρωση αλάτων ή υπολειμμάτων τα οποία παραμένουν μετά τον καθαρισμό και μπορούν με το χρόνο να τεθούν σε κυκλοφορία. Μετά τη στερέωση του λέβητα στον τοίχο, συνδέστε τους αγωγούς απαγωγής και αναρρόφησης που διατίθενται ως αξεσουάρ, όπως περιγράφεται στα επόμενα κεφάλαια.

Σε περίπτωση εγκατάστασης του λέβητα με φυσικό ελκυσμό μοντέλου 24 διενεργήστε τη σύνδεση στην καμινάδα μέσω μεταλλικού σωλήνα ανθεκτικού στο χρόνο στις συνήθεις μηχανικές καταπονήσεις, στη θερμότητα και στη δράση των προϊόντων καύσης και των ενδεχόμενων συμπυκνωμάτων τους.

	G"3/4 ροή θέρμανσης
	G"3/4 επιστροφή συστήματος θέρμανσης
	G"1/2 έξοδος ζεστού νερού οικιακής χρήσης
	G"1/2 επιστροφή συστήματος θέρμανσης
	G"3/4 εισαγωγή αερίου στο λέβητα

15. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΛΕΒΗΤΑ



16. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΓΩΓΩΝ ΑΠΑΓΩΓΗΣ - ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ

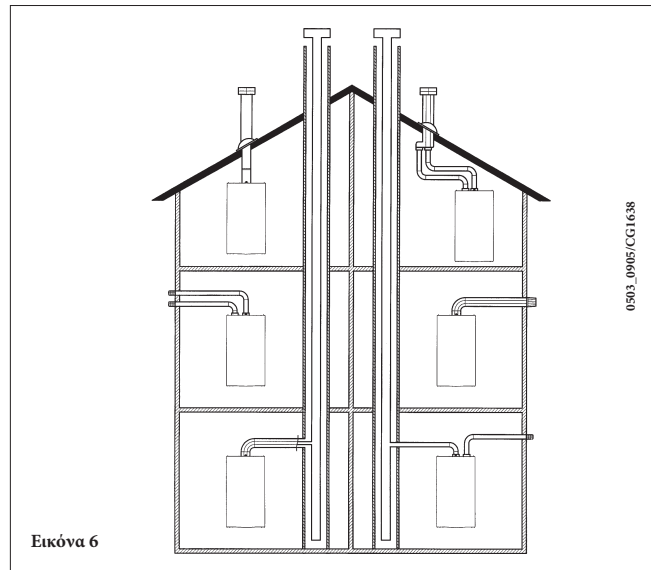
Μοντέλο 24 F

Η εγκατάσταση του λέβητα μπορεί να γίνει με ευκολία και χωρίς προβλήματα χάρη στα διατιθέμενα εξαρτήματα τα οποία περιγράφονται στη συνέχεια.

Ο λέβητας είναι αρχικά ρυθμισμένος για σύνδεση με κατακόρυφο ή οριζόντιο αγωγό απαγωγής-αναρρόφησης ομοαξονικού τύπου. Με τη βοήθεια του κιτ διαχωρισμού επιτρέπεται και η χρήση δύο χωριστών αγωγών.

Πρέπει να χρησιμοποιούνται, για την εγκατάσταση, αποκλειστικά αξεσουάρ παρεχόμενα από τον κατασκευαστή!

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για μεγαλύτερη ασφάλεια λειτουργίας οι αγωγοί απαγωγής καυσαερίων πρέπει να είναι στερεωμένοι στον τοίχο με ειδικά στηρίγματα στερέωσης.

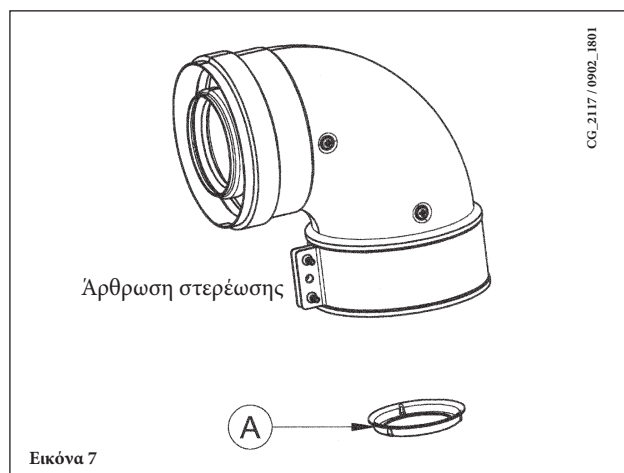


Εικόνα 6

... ΟΜΟΑΞΟΝΙΚΟΣ (ΟΜΟΚΕΝΤΡΙΚΟΣ) ΑΓΩΓΟΣ ΑΠΑΓΩΓΗΣ - ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ

Ο αγωγός αυτού του τύπου επιτρέπει την απαγωγή των καυσαερίων και την αναρρόφηση του αέρα καύσης τόσο από το εξωτερικό του κτιρίου, όσο και από καπνοδόχους τύπου LAS.

Η ομοαξονική γωνία 90° επιτρέπει τη σύνδεση του λέβητα στους αγωγούς απαγωγής-αναρρόφησης προς οποιαδήποτε κατεύθυνση χάρη στη δυνατότητα περιστροφής κατά 360°. Επιπλέον, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εφεδρική γωνία σε συνδυασμό με ομοαξονικό αγωγό ή με γωνία 45°.



Εικόνα 7

Σε περίπτωση απαγωγής στο εξωτερικό του κτιρίου ο αγωγός απαγωγής-αναρρόφησης πρέπει να εξέχει τουλάχιστον κατά 18 mm από τον τοίχο για να επιτρέπεται η τοποθέτηση ροζέτας αλουμινίου και το σφράγισμα της ώστε να αποφεύγεται η είσοδος νερού.

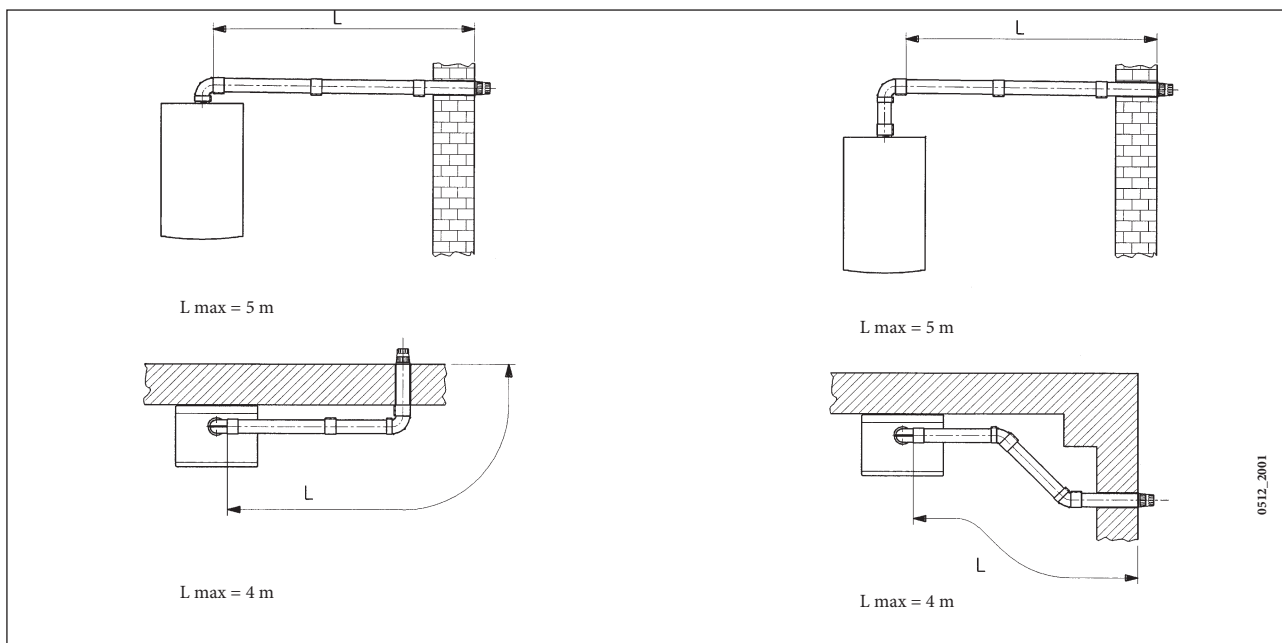
Η ελάχιστη κλίση προς τα έξω των αγωγών αυτών πρέπει να είναι 1 cm ανά μέτρο μήκους.

- Η εισαγωγή γωνίας 90° μειώνει το συνολικό μήκος του αγωγού κατά 1 μέτρο.
- Η εισαγωγή γωνίας 45° μειώνει το συνολικό μήκος του αγωγού κατά 0,5 μέτρο.

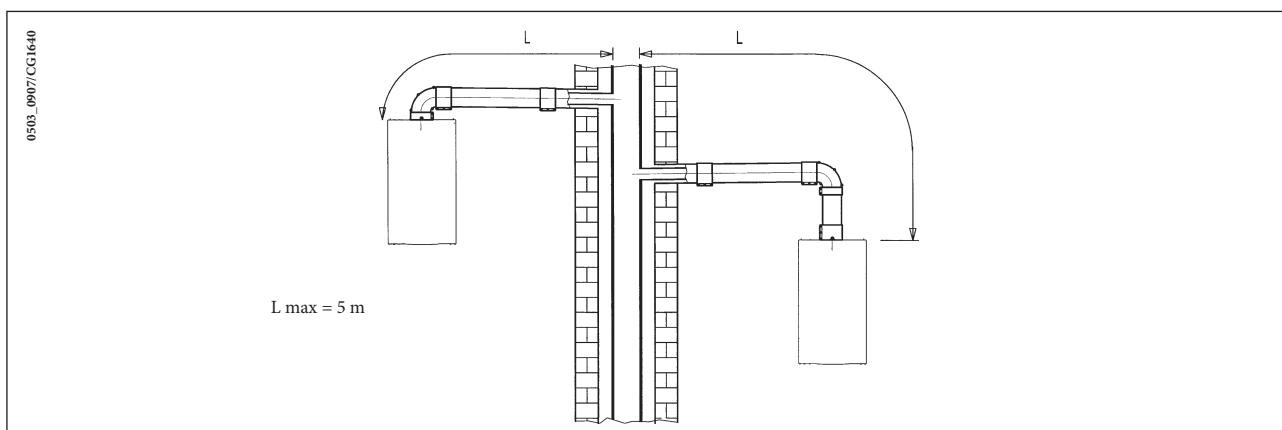
Η πρώτη γωνία 90° δεν υπεισέρχεται στον υπολογισμό του μέγιστου διαθέσιμου μήκους.

Μοντέλο λέβητα	Μήκος (m)	ΜΠΕΚ ΕΙΣΟΔΟΥ τμήματος απαγωγής καυσαερίων Ⓐ
24 F	0 ÷ 1	Ναι
	1 ÷ 5	Όχι

16.1 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥΣ ΑΓΩΓΟΥΣ

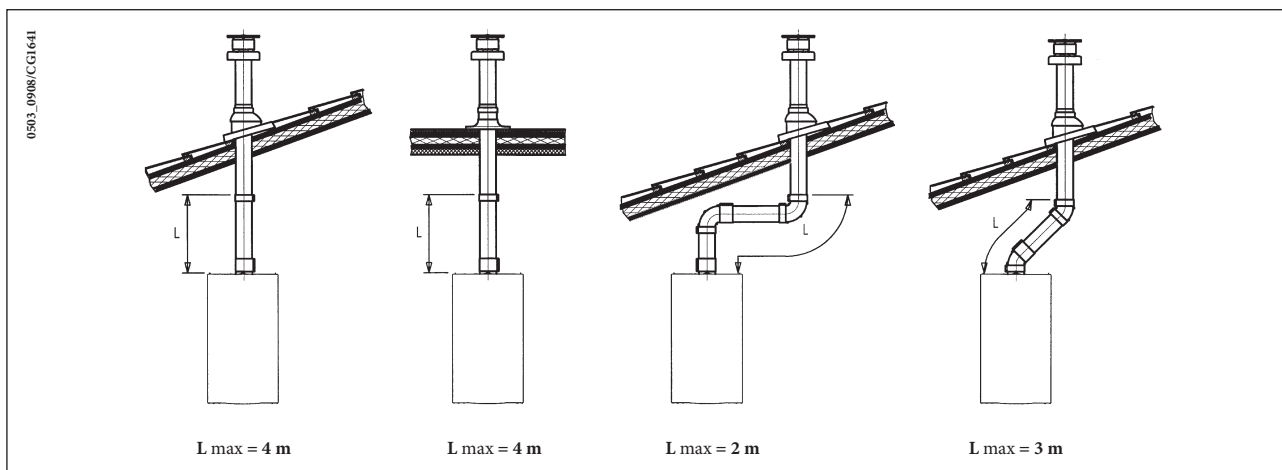


16.2 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕ ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΥΣ ΤΥΠΟΥ LAS



16.3 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΥΣ ΑΓΩΓΟΥΣ

Η εγκατάσταση μπορεί να γίνει είτε με κεκλιμένη, είτε με επίπεδη στέγη χρησιμοποιώντας το εξάρτημα καμινάδας και το ειδικό κεραμίδι με τσιμούχα που διατίθεται κατόπιν παραγγελίας.



Για πιο διεξοδικές πληροφορίες για τους τρόπους συναρμολόγησης των αξεσουάρ βλέπε τις τεχνικές πληροφορίες που συνοδεύουν τα ίδια τα αξεσουάρ.

... ΧΩΡΙΣΤΟΙ ΑΓΩΓΟΙ ΑΠΑΓΩΓΗΣ-ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ

Ο αγωγός αυτού του τύπου επιτρέπει την απαγωγή των καυσαερίων τόσο στο εξωτερικό του κτιρίου, όσο και σε μεμονωμένες καπνοδόχους.

Η αναρρόφηση του αέρα καύσης μπορεί να γίνει σε διαφορετικές θέσεις από εκείνες της απαγωγής.

Το κιτ διαχωρισμού αποτελείται από ένα ρακόρ συστολής του αγωγού απαγωγής (100/80) και από ένα ρακόρ αναρρόφησης αέρα.

Η τσιμούχα και οι βίδες του ρακόρ αναρρόφησης αέρα που θα χρησιμοποιηθούν είναι αυτές που αφαιρέθηκαν προηγουμένως από το καπάκι.

Μοντέλο λέβητα	(L1+L2)	Θέση ρυθμιστικού	ΜΠΕΚ ΕΙΣΟΔΟΥ τμήματος απαγωγής καυσαερίων (A)	CO ₂ %	
				G20	G31
24 F	0 ÷ 4	A	Όχι	6,4	7,1
	4 ÷ 14	B			
	14 ÷ 23	C			

Η πρώτη γωνία 90° δεν υπεισέρχεται στον υπολογισμό του μέγιστου διαθέσιμου μήκους.

Η γωνία 90° επιτρέπει τη σύνδεση του λέβητα στους αγωγούς απαγωγής και αναρρόφησης προς οποιαδήποτε κατεύθυνση χάρη στη δυνατότητα περιστροφής κατά 360°. Επιπλέον, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εφεδρική γωνία σε συνδυασμό με τον αγωγό ή τη γωνία 45°.

- Η εισαγωγή γωνίας 90° μειώνει το συνολικό μήκος του αγωγού κατά 0,5 μέτρο.
- Η εισαγωγή γωνίας 45° μειώνει το συνολικό μήκος του αγωγού κατά 0,25 μέτρα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι αγωγοί απορρόφησης και εκκένωσης (C52) του λέβητα πρέπει να τηρούν τα ακόλουθα μέγιστα μήκη:

- αγωγός απορρόφησης: Lmax= 8m
- αγωγός εκκένωσης: Lmax= 15m

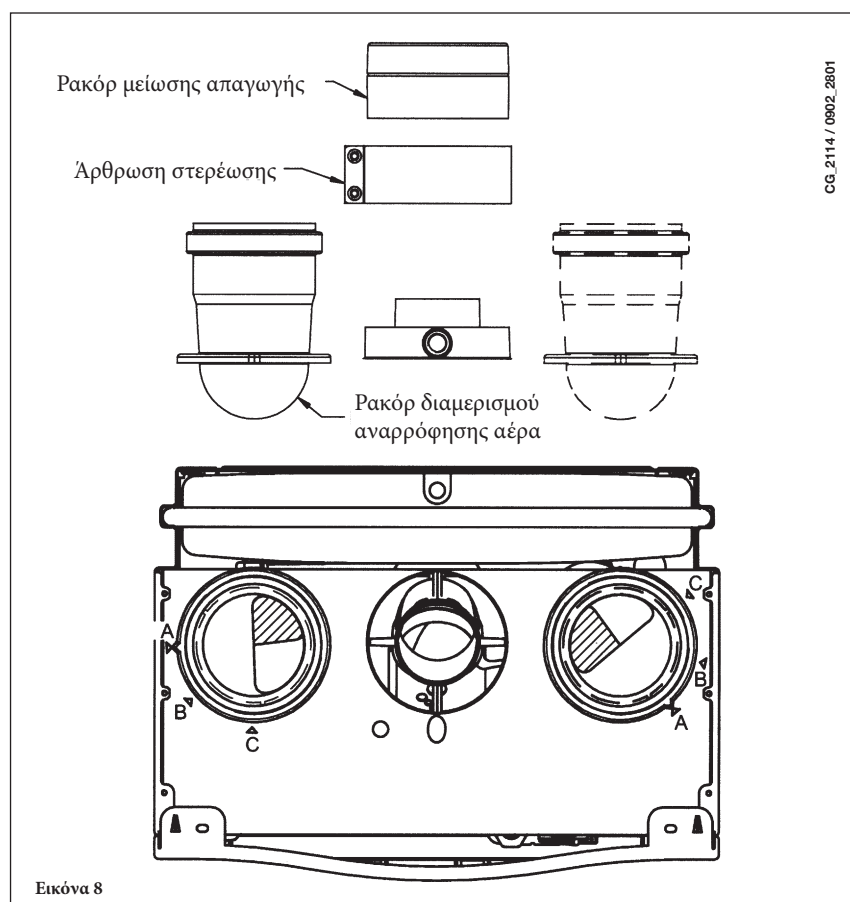
Ρύθμιση αέρα για χωρισμένη απαγωγή

Η ρύθμιση του ρυθμιστή αυτού προκύπτει αναγκαία για τη βελτιστοποίηση της απόδοσης και των παραμέτρων της καύσης. Στρέφοντας το ρακόρ απορρόφησης αέρα, που μπορεί να είναι μονταρισμένο δεξιά ή αριστερά του αγωγού απαγωγής, ρυθμίζεται κατάλληλα η περίσσεια καύσιμου αέρα σε συνάρτηση με το ολικό μήκος των αγωγών απαγωγής και απορρόφησης του καύσιμου αέρα.

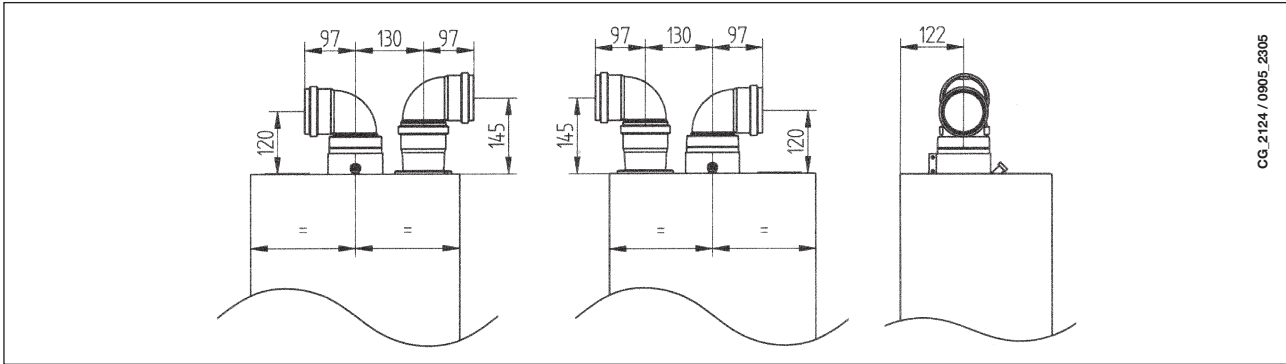
Στρέψτε τον ρυθμιστή αυτόν αριστερόστροφα για να μειώσετε την περίσσεια καύσιμου αέρα και αντίστροφα για να την αυξήσετε.

Για μεγαλύτερη βελτιστοποίηση μπορείτε να μετρήσετε, με τη χρήση ενός αναλυτή προϊόντων καύσης, την περιεκτικότητα CO₂ στα καυσαέρια στη μέγιστη θερμική παροχή, και ρυθμίστε βαθμιαία το ρυθμιστή αέρα μέχρι να καταγραφεί η περιεκτικότητα CO₂ που αναφέρεται στον ακόλουθο πίνακα, αν από την ανάλυση καταγραφεί μικρότερη τιμή.

Για τη σωστή συναρμολόγηση της διάταξης αυτής βλέπε επίσης και τις οδηγίες που συνοδεύουν το ίδιο το αξεσουάρ.



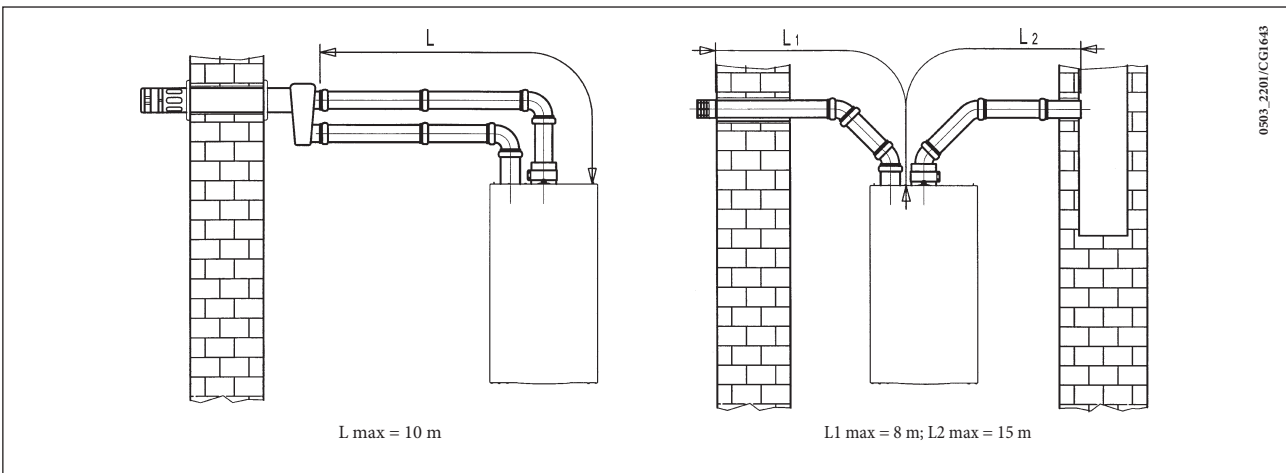
16.4 ΟΓΚΟΣ ΧΩΡΙΣΤΩΝ ΑΠΑΓΩΓΩΝ



CG_2124 / 0905_2305

16.5 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥΣ ΧΩΡΙΣΤΟΥΣ ΑΓΩΓΟΥΣ

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ - Η ελάχιστη κλίση, προς τα έξω, του αγωγού απαγωγής πρέπει να είναι 1 cm ανά μέτρο μήκους. Σε περίπτωση εγκατάστασης του κιτ νεροπαγίδας η κλίση του αγωγού απαγωγής πρέπει να έχει κατεύθυνση προς το λέβητα.

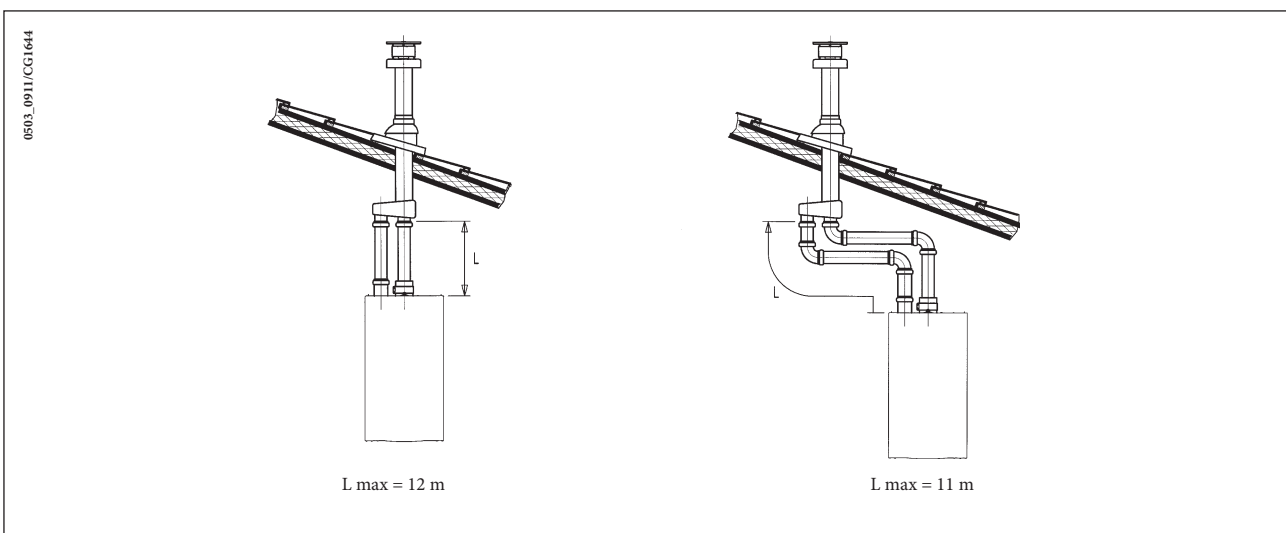


0503_2301/CG1643

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για την τυπολογία C52 τα τερματικά για την απορρόφηση του καύσιμου αέρα και για την εκκένωση των προϊόντων καύσης δεν πρέπει να προβλέπονται σε τοίχους αντίθετους της οικοδομής.

Σε περίπτωση μήκους του αγωγού απαγωγής μεγαλύτερου των 6 μέτρων πρέπει να εγκαταστήσετε, πλησίον του λέβητα, το κιτ συλλογής συμπυκνώματος που παρέχεται ως αξεσουάρ.

16.6 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΥΣ ΧΩΡΙΣΤΟΥΣ ΑΓΩΓΟΥΣ



0503_0911/CG1644

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: ο ατομικός αγωγός για εκκένωση προϊόντων καύσης πρέπει να μονώνεται δεόντως, στα σημεία όπου ο ίδιος έρχεται σε επαφή με τους τοίχους της κατοικίας, με κατάλληλη μόνωση (παράδειγμα στρωματάκι από υαλοβάμβακα). Για πιο διεξοδικές πληροφορίες για τους τρόπους συναρμολόγησης των αξεσουάρ βλέπε τις τεχνικές πληροφορίες που συνοδεύουν τα ίδια τα αξεσουάρ.

17. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ

Η ηλεκτρική ασφάλεια της συσκευής επιτυγχάνεται μόνον όταν συνδεθεί σωστά σε αποτελεσματική εγκατάσταση γείωσης, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας για τις εγκαταστάσεις.

Ο λέβητας πρέπει να συνδεθεί με μονοφασικό δίκτυο τροφοδοσίας 230 V μονοφασικά + γείωση μέσω του διατιθέμενου τριπολικού καλωδίου τηρώντας την πολικότητα ΓΡΑΜΜΗ-ΟΥΔΕΤΕΡΟ.

Η σύνδεση πρέπει να γίνεται μέσω διπολικού διακόπτη με άνοιγμα επαφών τουλάχιστον 3 mm.

Σε περίπτωση αντικατάστασης του ηλεκτρικού καλωδίου πρέπει να χρησιμοποιηθεί εναρμονισμένο καλώδιο "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² με μέγιστη διάμετρο 8 mm.

...Πρόσβαση στη βάση ακροδεκτών τροφοδοσίας

- διακόψτε την τροφοδοσία του λέβητα μέσω του διπολικού διακόπτη
- ξεβιδώστε τις δύο βίδες στερέωσης του πίνακα χειριστηρίων στο λέβητα
- γυρίστε τον πίνακα χειριστηρίων
- βγάλτε το καπάκι για να αποκτήσετε πρόσβαση στις ηλεκτρικές συνδέσεις (εικόνα 9).

Η ασφάλεια ταχείας τήξεως των 2A είναι ενσωματωμένη στη βάση ακροδεκτών τροφοδοσίας (βγάλτε τη μαύρη ασφαλειοθήκη για τον έλεγχο ή την αντικατάσταση).

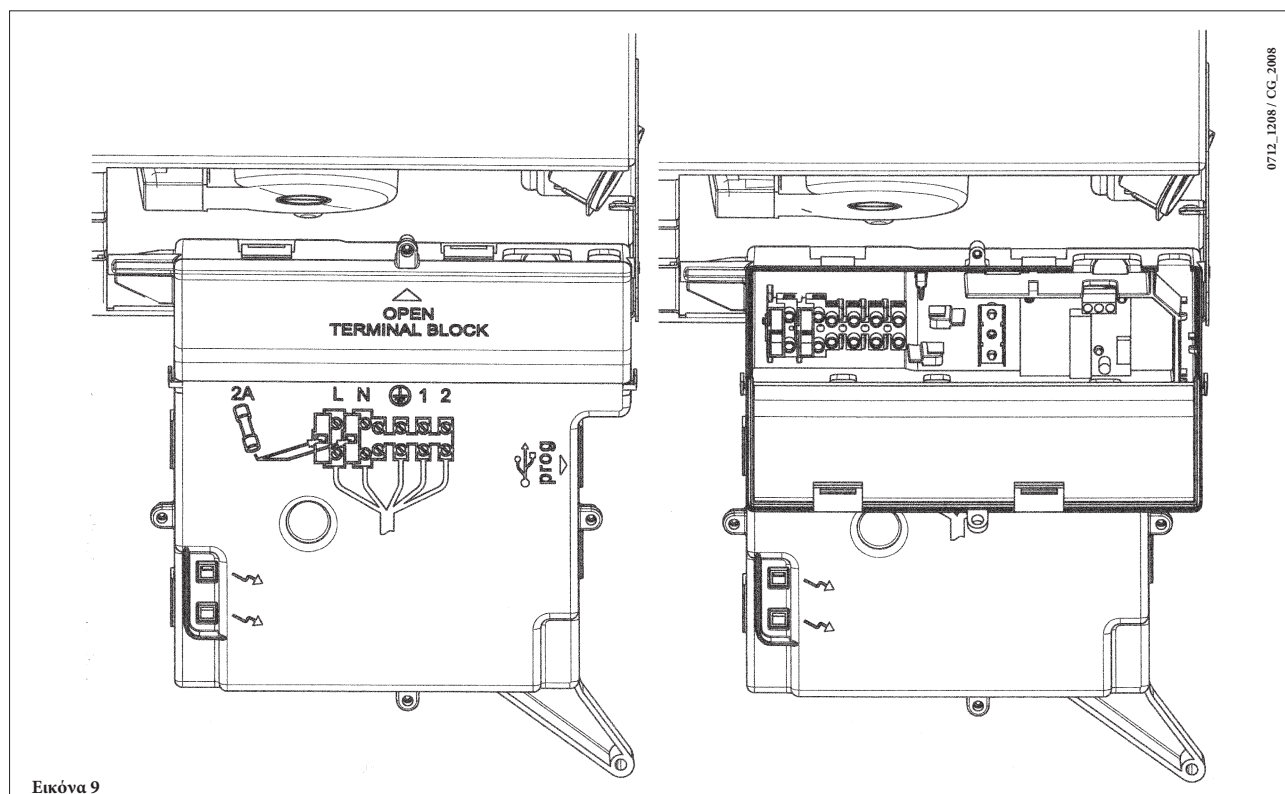
ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: τηρήστε την πολικότητα σε τροφοδοσία L (ΓΡΑΜΜΗ) - N (ΟΥΔΕΤΕΡΟ).

(L) = Γραμμή (καφέ)

(N) = Ουδέτερο (γαλανό)

⊕ = Γείωση (κιτρινοπράσινο)

(1) (2) = Επαφή για θερμοστάτη περιβάλλοντος



18. ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ ΔΩΜΑΤΙΟΥ

- ανοίξτε τη βάση ακροδεκτών τροφοδοσίας (εικόνα 9) όπως περιγράφεται στο προηγούμενο κεφάλαιο
- βγάλτε το βραχυκυκλωτήρα από τους ακροδέκτες (1) και (2)
- περάστε το διπολικό καλώδιο από τον οδηγό καλωδίου και συνδέστε το στους δύο ακροδέκτες.

19. ΤΡΟΠΟΙ ΑΛΛΑΓΗΣ ΑΕΡΙΟΥ

Ο λέβητας μπορεί να μετασχηματιστεί για τη χρήση με αέριο μεθάνιο (G.20) ή με υγραέριο (G.21) με τη βοήθεια της εξουσιοδοτημένης Τεχνικής Υποστήριξης.

Για το σκοπό αυτό απαιτούνται οι ακόλουθες ενέργειες:

- A) αντικατάσταση των μπεκ του κεντρικού καυστήρα
- B) Αλλαγή παραμέτρου σε ηλεκτρονική κάρτα.
- C) νέα ρύθμιση μέγιστου και ελάχιστου του ρυθμιστή πίεσης.

A) Αντικατάσταση των μπεκ

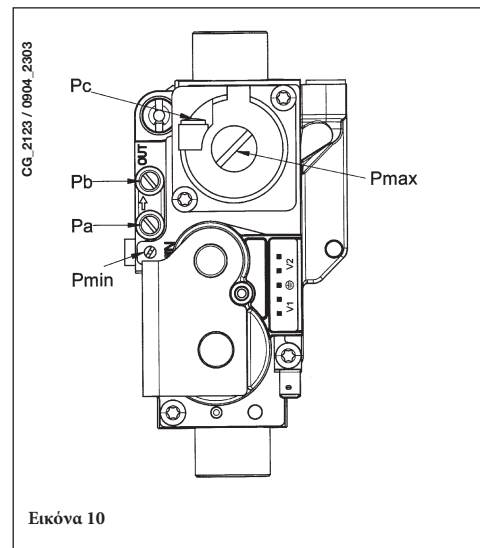
- βγάλτε προσεκτικά τον κύριο καυστήρα από τη θέση του
- αντικαταστήστε τα μπεκ του κύριου καυστήρα φροντίζοντας να τα σφίξετε καλά για την αποφυγή διαρροών αερίου. Η διάμετρος των μπεκ ορίζεται στον πίνακα 1.

B) Αλλαγή παραμέτρου σε ηλεκτρονική κάρτα

- ρυθμίστε την παράμετρο **F02, F08, F09, F10, F16** ανάλογα με τον τύπο του αερίου, όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 21;

C) Βαθμονόμηση του ρυθμιστή πίεσης (εικόνα 10)

- συνδέστε την είσοδο θετικής πίεσης ενός διαφορικού μανόμετρου, κατά προτίμηση νερού, στην παροχή πίεσης (Pb) της βαλβίδας αερίου. Συνδέστε, μόνο για τα μοντέλα με στεγανό θάλαμο, την είσοδο αρνητικής πίεσης του ίδιου μανόμετρου σε ειδικό “T” που επιτρέπει την ταυτόχρονη σύνδεση της ρυθμιστικής εξόδου του λέβητα, της ρυθμιστικής εξόδου της βαλβίδας αερίου (Pc) και του μανόμετρου. (Η ίδια μέτρηση μπορεί να γίνει συνδέοντας το μανόμετρο στην παροχή πίεσης (Pb) χωρίς το κάλυμμα πρόσοψης του στεγανού θαλάμου)
- Από τη μέτρηση της πίεσης στους καυστήρες με διαφορετικές από τις προαναφερθείσες μεθόδους μπορεί να προκύψουν λανθασμένα αποτελέσματα, καθώς δε λαμβάνεται υπόψη η αρνητική αντίθλιψη η οποία δημιουργείται από τον ανεμιστήρα στο στεγανό θάλαμο.



19.1 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗΣ ΤΗΣ ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΑΕΡΙΟΥ

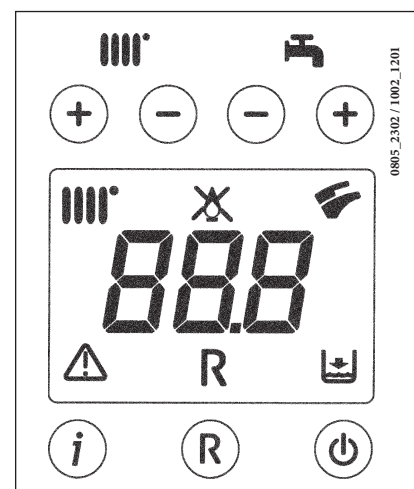
Για τη διευκόλυνση των εργασιών βαθμονόμησης της βαλβίδας αερίου, μπορείτε να θέσετε τη λειτουργία βαθμονόμησης απ' ευθείας στον πίνακα χειρισμού του λέβητα προχωρώντας όπως περιγράφεται στη συνέχεια:

- a) Πιέστε ταυτόχρονα για τουλάχιστον 6 δευτερόλεπτα τα κουμπιά **⏏+** και **⏏+**;
- b) Μετά από περίπου 6 δευτερόλεπτα τα **⏏** αναβοσβήνουν;
- c) Η οθόνη απεικονίζει, με διάστημα 1 δευτερολέπτου, “100” και τη θερμοκρασία παροχής.
Στη φάση αυτή ο λέβητας λειτουργεί στη μέγιστη ισχύ θέρμανσης (100%).
- d) Πιέζοντας τα κουμπιά +/- **⏏** μπορείτε να θέσετε στιγμιαία (100% ή 0%) την ισχύ του λέβητα;
- e) Ρυθμίζεται το βιδωτό “Ρμέγ/Ρελάχ” (Πίνακας 10) μέχρι την αξία της πίεσης αναφέρεται στον πίνακα 1.
- f) Πιέζοντας τα κουμπιά +/- **⏏** μπορείτε να θέσετε βαθμιαία το επιθυμητό επίπεδο ισχύος (διάστημα = 1%).

Για να βγείτε από τη λειτουργία, πιέστε το κουμπί **⏏**.

Σημείωση

Η λειτουργία απενεργοποιείται αυτόματα μετά από χρόνο 15 λεπτών στο τέλος του οποίου η ηλεκτρονική κάρτα επιστρέφει στην κατάσταση λειτουργίας πριν την ενεργοποίηση της ίδιας της λειτουργίας ή στην επίτευξη της μέγιστης τεθείσας θερμοκρασίας.



19.2 ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

Η διαδικασία για πρόσβαση στις παραμέτρους είναι η ακόλουθη:

- 1) πιάστε ταυτόχρονα τα κουμπιά  και  για περίπου 6 δευτερόλεπτα, στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη “F01” που εναλλάσσεται με την τεθείσα τιμή;
- 2) πιάστε τα κουμπιά +/-  για να κυλήσει η λίστα των παραμέτρων;
- 3) Για την αύξηση ή τη μείωση της τιμής της επιλεγείσας παραμέτρου, πιάστε αντίστοιχα τα κουμπιά +/-  ;
- 4) πιάστε το κουμπί  για την αποθήκευση του προγραμματισμού των παραμέτρων που τέθηκαν (στην οθόνη εμφανίζεται για μερικά δευτερόλεπτα η ένδειξη “MEM”).
- 5) πιάστε το κουμπί  για να βγείτε χωρίς να αποθηκεύσετε από τον προγραμματισμό (στην οθόνη εμφανίζεται για μερικά δευτερόλεπτα η ένδειξη “ESC”).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για την αλλαγή αερίου από G20 έως G31, τροποποιήστε τις παραμέτρους F02, F08, F09, F10 και F16 όπως αναφέρεται στον πίνακα της παραγράφου 21. Εφαρμόστε την πρόσθετη πινακίδα, που παρέχεται στο μετασχηματισμό με συγκεκριμένο τύπο αερίου και τη διενεργηθείσα βαθμονόμηση.

Πίνακας μπεκ καυστήρα

	24		24 F	
	G20	G31	G20	G31
Τύπος αερίου	G20	G31	G20	G31
Διάμετρος μπεκ (mm)	1,18	0,74	1,35	0,85
Πίεση καυστήρα (mbar*) ΙΣΧΥΣ ΜΕΙΩΜΕΝΗ	2,2	6,3	2,2	5,4
Πίεση καυστήρα (mbar*) ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ	13,1	35,3	11,3	28,5
Αριθμός μπεκ	13		11	

* 1 mbar = 10,197 mm H₂O

Πίνακας 1

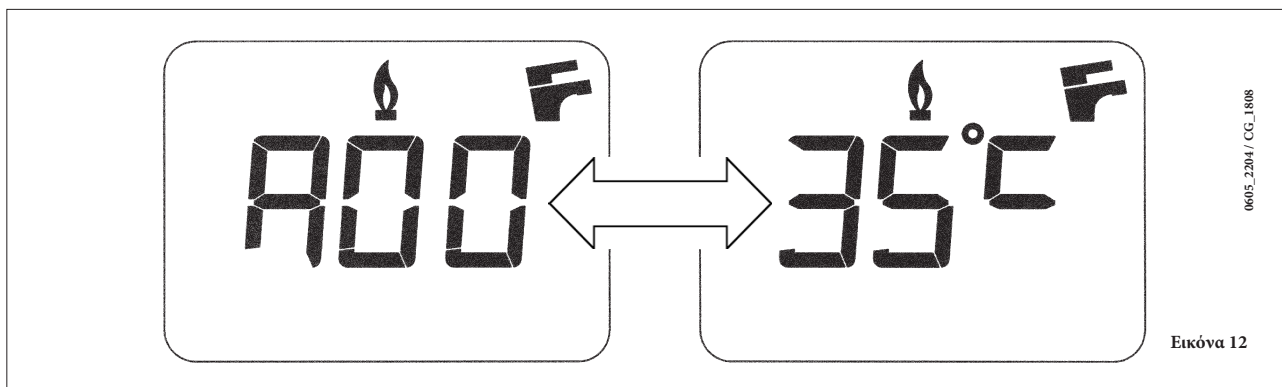
Κατανάλωση 15°C-1013 mbar	24		24 F	
	G20	G31	G20	G31
Ονομαστική ισχύς	2,78 m ³ /h	2,04 kg/h	2,73 m ³ /h	2,00 kg/h
Μειωμένη ισχύς	1,12 m ³ /h	0,82 kg/h	1,12 m ³ /h	0,82 kg/h
p.c.i..	34,02 MJ/m ³	46,34 MJ/kg	34,02 MJ/m ³	46,34 MJ/kg

Πίνακας 2

20. ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΣΤΗΝ ΟΘΟΝΗ (ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ “INFO”)

Πιέστε για τουλάχιστον 5 δευτερόλεπτα το κουμπί «**i**» για να απεικονιστούν στην οθόνη που βρίσκεται προσθίως του λέβητα μερικές πληροφορίες λειτουργίας του λέβητα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: όταν η λειτουργία «INFO» είναι ενεργή, στην οθόνη (εικόνα 12) απεικονίζεται η ένδειξη «A00» που εναλλάσσεται στην απεικόνιση με την τιμή της θερμοκρασίας παροχής του λέβητα:



- Ενεργήστε στα κουμπιά  (+/-) για την απεικόνιση των ακόλουθων πληροφοριών:

A00:	τιμή (°C) τρέχουσα της θερμοκρασίας νερού οικιακής χρήσης (A.C.S.)
A01:	τιμή (°C) τρέχουσα της εξωτερικής θερμοκρασίας (με εξωτερικό αισθητήρα συνδεδεμένο)
A02:	τιμή (%) του ρεύματος στο διαμορφωτή (100% = 230 mA ΜΕΘΑΝΙΟ -100% = 310 mA GPL)
A03:	τιμή (%) του range ισχύος (MAX R)
A04:	τιμή (°C) θερμοκρασίας του setpoint θέρμανσης
A05:	τιμή (°C) τρέχουσα της θερμοκρασίας παροχής θέρμανσης
A06:	τιμή (°C) θερμοκρασίας του setpoint ζεστού νερού οικιακής χρήσης
A07:	τιμή (%) σήματος φλόγας (0-100%).
A08:	Δεν χρησιμοποιείται.
A09:	τελευταίο σφάλμα που έλαβε χώρα στο λέβητα.

- Η λειτουργία αυτή παραμένει ενεργή για χρόνο 3 λεπτών. Μπορείτε να διακόψετε εκ των προτέρων τη λειτουργία “INFO” πιέζοντας για τουλάχιστον 5 δευτερόλεπτα το κουμπί (**i**) ή διακόπτοντας την τάση στο λέβητα.

21. ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

Για να ρυθμίσετε τις παραμέτρους του λέβητα, πατήστε ταυτόχρονα το κουμπί (– ) και το κουμπί (– ) για τουλάχιστον 6 δευτερόλεπτα. Όταν η λειτουργία ενεργοποιηθεί, στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη “F01” εναλλάξ με την τιμή της απεικονιζόμενης παραμέτρου.

Τροποποίηση παραμέτρων

- Πατήστε τα κουμπιά (+/– ) για να μετακινηθείτε ανάμεσα στις παραμέτρους
- Πατήστε τα κουμπιά (+/– ) για να αλλάξετε την τιμή μιας παραμέτρου
- Πατήστε το κουμπί () για να αποθηκεύσετε την τιμή, στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη “MEM”
- Πατήστε το κουμπί () για έξοδο από τη λειτουργία χωρίς αποθήκευση, στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη “ESC”.

	Περιγραφή παραμέτρων	Εργοστασιακές ρυθμίσεις	
		24 F	24
F01	Τύπος λέβητα 10 = στεγανός θάλαμος - 20 = θάλαμος ανοιχτός	10	20
F02	Τύπος χρησιμοποιούμενου αερίου 00 = ΜΕΘΑΝΙΟ - 01 = GPL	00 ο 01	
F03	Υδραυλικό σύστημα	00	
F04	Ρύθμιση προγραμματιζόμενου ρελέ (Βλέπε οδηγίες Σέρβις) 00 = καμία συσχέτισμένη λειτουργία	00	
F06	Ρύθμιση μέγιστου setpoint (°C) θέρμανσης 00 = 76°C (*) 01 = 45°C	00	
F07	Διαμόρφωση εισόδου προτεραιότητας ζεστού νερού οικιακής χρήσης	02	
F08	Μέγιστη ισχύς θέρμανσης (0-100%) G31 24F = 100 24 = 100	80	90
F09	Μέγιστη ισχύς ζεστού νερού οικιακής χρήσης (0-100%) G31 24F = 100 24 = 100	80	90
F10	Ελάχιστη ισχύς θέρμανσης (0-100%) G31 24F = 00 24 = 00	20	10
F11	Χρόνος αναμονής σε θέρμανση πριν από ένα νέο άναμμα (00-10 λεπτά) - 00=10 δευτερόλεπτα	03	
F12	Διαγνωστική (Βλέπε οδηγίες Σέρβις)	--	
F13	Τύπος εναλλάκτη 00 = 270 mm 01 = 225 mm	01	00
F14	Τεστ ελέγχου σωστής θέσης αισθητήρα νερού οικιακής χρήσης 00 = Απενεργοποιημένο 01 = Πάντα ενεργό	01	00
F15	Καθορισμός των πλοίων-εργοστασίων	01	00
F16	Ελάχιστη ισχύς θέρμανσης (0-100%) G31 24F = 00 24 = 00	20	10

* Σβήσιμο καυστήρα σε 80°C

22. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ο λέβητας κατασκευάζεται για να ικανοποιεί όλες τις προδιαγραφές των ευρωπαϊκών προτύπων αναφοράς, ειδικότερα διαθέτει:

- **Πιεζοστάτη αέρα (μοντέλο 24F)**

Η διάταξη αυτή επιτρέπει το άναμμα του καυστήρα μόνο σε περίπτωση τέλει αποτελεσματικότητας του κυκλώματος απαγωγής των καπνών. Παρουσία κάποιας εκ των κατωτέρω ανωμαλιών:

- τερματικό εκκένωσης εμφραγμένο
- venturi εμφραγμένο
- ανεμιστήρας μπλοκαρισμένος
- σύνδεση venturi – πιεζοστάτης αποσυνδεδεμένος

ο λέβητας παραμένει εν αναμονή επισημαίνοντας τον κωδικό σφάλματος E03 (βλέπε πίνακα παραγράφου 10).

- **Θερμοστάτη καπνών (μοντέλο 24)**

Το σύστημα αυτό, ο αισθητήρας του οποίου βρίσκεται στην αριστερή πλευρά της καπνοδόχου, διακόπτει τη ροή του αερίου στον κύριο καυστήρα σε περίπτωση βουλωμένης καμινάδας και/ή ανεπαρκούς ελκυσμού.

Στις συνθήκες αυτές, ο λέβητας τίθεται σε κατάσταση εμπλοκής επισημαίνοντας τον κωδικό σφάλματος E03 (παράγραφος 10).

Πα να ξαναέχετε αμέσως ένα νέο άναμμα, αφού εξουδετερώσετε το αίτιο της επέμβασης, μπορείτε να επαναλάβετε το άναμμα πιέζοντας το κουμπί (R) για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα.

Απαγορεύεται να θέτετε εκτός λειτουργίας αυτή τη διάταξη ασφαλείας

- **Θερμοστάτης ασφαλείας**

Το σύστημα αυτό, ο αισθητήρας του οποίου βρίσκεται στην κατάθλιψη της θέρμανσης, διακόπτει τη ροή του αερίου στον καυστήρα σε περίπτωση υπερθέρμανσης του νερού στο πρωτεύον κύκλωμα. Στις συνθήκες αυτές, ο λέβητας τίθεται σε κατάσταση εμπλοκής και μόνο μετά την εξουδετέρωση της αιτίας επέμβασης μπορείτε να επαναλάβετε το άναμμα πιέζοντας το κουμπί (R), για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα.

Απαγορεύεται να θέτετε εκτός λειτουργίας αυτή τη διάταξη ασφαλείας

- **Ανιχνευτής ιονισμού φλόγας**

Το ηλεκτρόδιο ανίχνευσης, που βρίσκεται στο δεξί μέρος του καυστήρα, εγγυάται την ασφάλεια σε περίπτωση διακοπής της παροχής αερίου ή ατελούς εσωτερικής ανάφλεξης του καυστήρα.

Στις συνθήκες αυτές ο λέβητας τίθεται σε κατάσταση εμπλοκής μετά από 3 προσπάθειες.

Πα την αποκατάσταση των ομαλών συνθηκών λειτουργίας, πρέπει να πιέσετε το κουμπί (R), για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα.

- **Υδραυλικός πιεζοστάτης**

Το σύστημα αυτό επιτρέπει το άναμμα του κύριου καυστήρα μόνον εάν η πίεση της εγκατάστασης είναι μεγαλύτερη των 0,5 bar.

- **Μετακυκλοφορία αντλίας κυκλώματος θέρμανσης**

Η μετακυκλοφορία της αντλίας, που επιτυγχάνεται ηλεκτρονικά, έχει διάρκεια 180 δευτερολέπτων και ενεργοποιείται στη λειτουργία θέρμανσης, μετά το σβήσιμο του καυστήρα λόγω της επέμβασης του θερμοστάτη δωματίου.

- **Μετακυκλοφορία αντλίας κυκλώματος ζεστού νερού οικιακής χρήσης**

Η μετακυκλοφορία της αντλίας, που επιτυγχάνεται ηλεκτρονικά, έχει διάρκεια 30 δευτερολέπτων και ενεργοποιείται στη λειτουργία ζεστού νερού οικιακής χρήσης, μετά το σβήσιμο του καυστήρα λόγω της επέμβασης του αισθητήρα.

- **Σύστημα αντιπαγωγτικής προστασίας (κύκλωμα θέρμανσης)**

Η ηλεκτρονική διαχείριση του λέβητα είναι εφοδιασμένη με “αντιπαγωγτική” προστασία στη λειτουργία θέρμανσης ώστε με θερμοκρασία κατάθλιψης μικρότερης των 5 °C να τίθεται σε λειτουργία ο καυστήρας μέχρι η θερμοκρασία κατάθλιψης να φθάσει περίπου τους 30 °C.

Αυτή η λειτουργία είναι ενεργή εάν ο λέβητας τροφοδοτείται με ηλεκτρισμό, εάν υπάρχει αέριο και εάν η πίεση της εγκατάστασης είναι η προκαθορισμένη.

- **Απουσία κυκλοφορίας νερού στο πρωτεύον κύκλωμα (πιθανώς αντλία μπλοκαρισμένη)**

Σε περίπτωση απουσίας ή ανεπαρκούς κυκλοφορίας νερού στο πρωτεύον κύκλωμα, ο λέβητας μπλοκάρει επισημαίνοντας τον κωδικό σφάλματος E25 (παράγραφος 10).

- **Λειτουργία αντί-μπλοκαρίσματος αντλίας**

Σε περίπτωση που δεν υπάρχει αίτημα θερμότητας, σε λειτουργία θέρμανσης, για χρονικό διάστημα 24 συνεχών ωρών, η αντλία τίθεται αυτόματα σε λειτουργία για 10 δευτερόλεπτα.

Αυτή η λειτουργία είναι ενεργή εάν ο λέβητας τροφοδοτείται με ηλεκτρισμό.

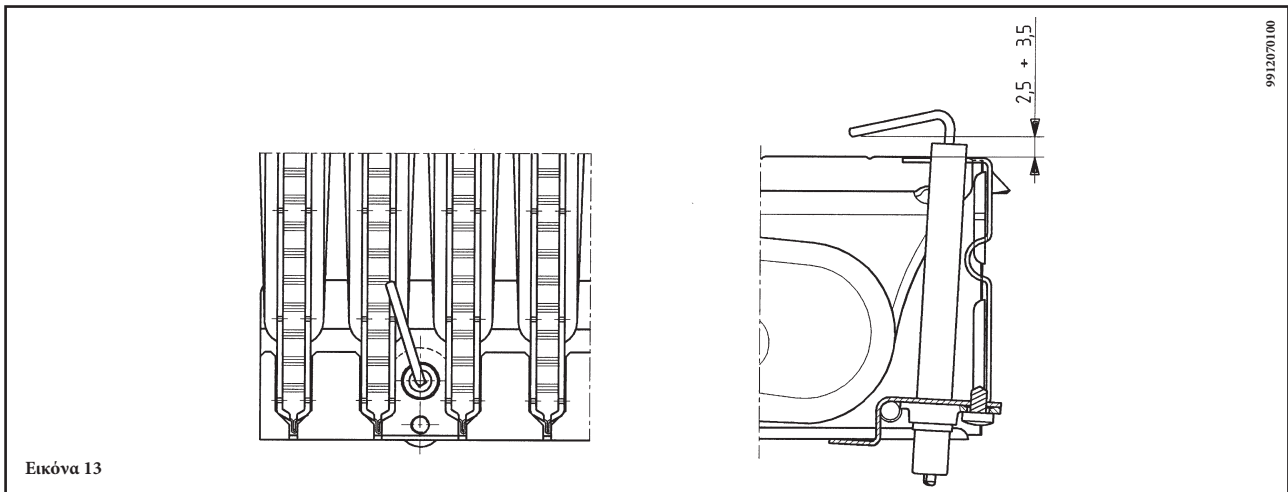
- **Υδραυλική βαλβίδα ασφαλείας (κύκλωμα θέρμανσης)**

Η διάταξη αυτή, βαθμονομημένη σε 3 bar, εξυπηρετεί το κύκλωμα θέρμανσης.

Συνιστάται η σύνδεση της βαλβίδας ασφαλείας σε αποχέτευση με σιφόνι. Απαγορεύεται η χρήση της ως μέσου αποστράγγισης του κυκλώματος θέρμανσης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: αν χαλάσει ο αισθητήρας NTC του κυκλώματος ζεστού νερού οικιακής χρήσης, η παραγωγή ζεστού νερού είναι εξασφαλισμένη. Στην περίπτωση αυτή ο έλεγχος της θερμοκρασίας γίνεται μέσω των αισθητήρων παροχής.

23. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ ΚΑΙ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΦΛΟΓΑΣ



Εικόνα 13

24. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΚΑΥΣΗΣ

Για την επιτόπου μέτρηση της απόδοσης καύσης και της υγιεινής των καυσαερίων ο λέβητας διαθέτει δύο υποδοχές που προορίζονται για το συγκεκριμένο σκοπό.

Η μία παροχή είναι συνδεδεμένη στο κύκλωμα απαγωγής των καυσαερίων και επιτρέπει μετρήσεις για την υγιεινή των καυσαερίων και την απόδοση της καύσης.

Η άλλη παροχή είναι συνδεδεμένη στο κύκλωμα αναρρόφησης του αέρα καύσης και επιτρέπει τον έλεγχο ενδεχόμενης ανακύκλωσης των προϊόντων της καύσης σε περίπτωση ομοαξονικών αγωγών.

Από την παροχή που είναι συνδεδεμένη με το κύκλωμα καυσαερίων μπορούν να μετρηθούν οι ακόλουθες παράμετροι:

- θερμοκρασία προϊόντων της καύσης
- συγκέντρωση οξυγόνου (O_2) ή, εναλλακτικά, διοξειδίου του άνθρακα (CO_2).
- συγκέντρωση μονοξειδίου του άνθρακα (CO).

Η θερμοκρασία του αέρα καύσης πρέπει να μετράται από την παροχή που είναι συνδεδεμένη στο κύκλωμα αναρρόφησης του αέρα, εισάγοντας τον αισθητήρα μέτρησης για περίπου 3 cm.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: για τη ρύθμιση της ονομαστικής ισχύος βλέπε κεφάλαιο 19 (C1)

Για τα μοντέλα λέβητα φυσικού ελκυσμού είναι αναγκαία η διάνοιξη οπής στον αγωγό απαγωγής καυσαερίων σε απόσταση από το λέβητα 2 φορές μεγαλύτερη από την εσωτερική διάμετρο του αγωγού.

Μέσω της οπής αυτής μπορούν να μετρηθούν οι ακόλουθες παράμετροι:

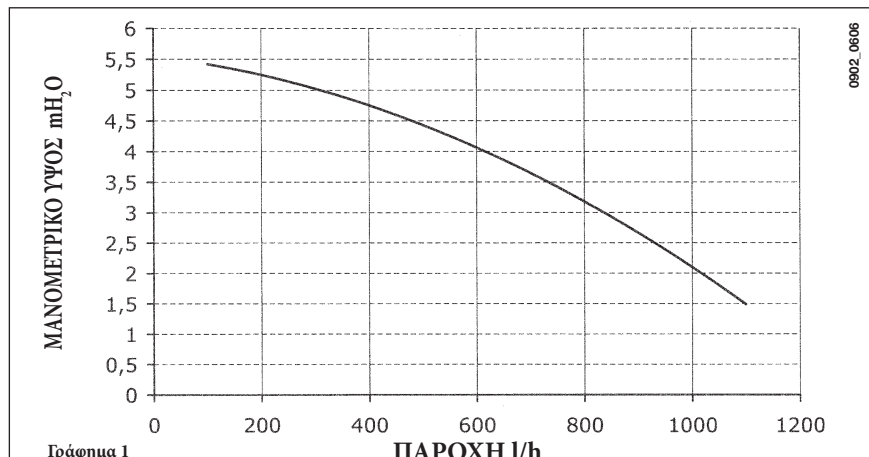
- θερμοκρασία προϊόντων της καύσης
- συγκέντρωση οξυγόνου (O_2) ή, εναλλακτικά, διοξειδίου του άνθρακα (CO_2).
- συγκέντρωση μονοξειδίου του άνθρακα (CO).

Η μέτρηση της θερμοκρασίας του αέρα καύσης πρέπει να γίνεται κοντά στην είσοδο του αέρα στο λέβητα.

Η οπή, η διάνοιξη της οποίας πρέπει να γίνει από τον υπεύθυνο εγκατάστασης κατά την πρώτη θέση σε λειτουργία, πρέπει να είναι κλειστή έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η στεγανότητα του αγωγού απαγωγής των προϊόντων της καύσης κατά τη διάρκεια της ομαλής λειτουργίας.

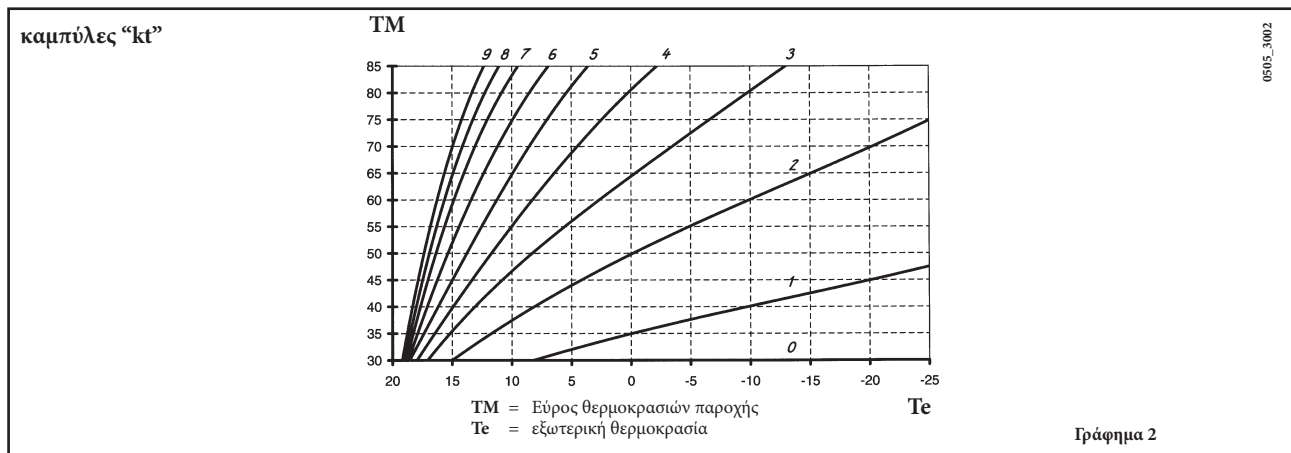
25. ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΠΑΡΟΧΗΣ /ΜΑΝΟΜΕΤΡΙΚΟΥ ΥΨΟΥΣ ΣΤΗΝ ΠΛΑΚΑ

Η χρησιμοποιούμενη αντλία είναι υψηλού μανομετρικού ύψους, κατάλληλη για χρήση σε όλους τους τύπους μονοσωλήνιας ή δισωλήνιας εγκατάστασης θέρμανσης. Η αυτόματη βαλβίδα εξαερισμού είναι ενσωματωμένη στο σώμα της αντλίας και επιτρέπει το γρήγορο εξαερισμό της εγκατάστασης θέρμανσης.

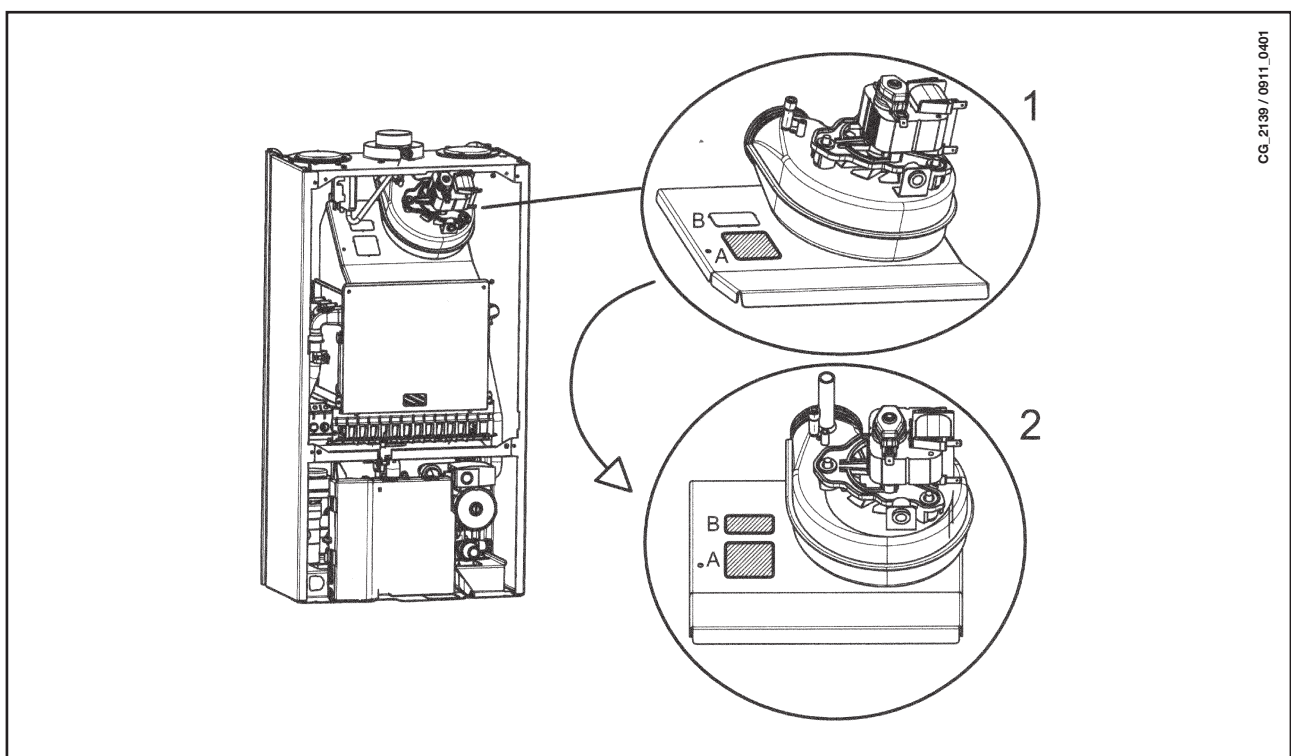


26. ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ

Στην καλωδίωση που εξέρχεται από το ταμπλό, υπάρχουν δύο καλώδια χρώματος ΚΟΚΚΙΝΟΥ που διαθέτουν σώματα- faston κεφαλής. Συνδέστε τον εξωτερικό αισθητήρα στα άκρα αυτών των δύο καλωδίων.
Με εξωτερικό αισθητήρα συνδεδεμένο μπορείτε να αλλάξετε την καμπύλη “kt” (Γράφημα 1) ενεργώντας στα κουμπιά +/- .



27. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΙΣΤΩΝ ΑΓΩΓΩΝ ΑΠΑΓΩΓΗΣ



Σε ειδικές περιπτώσεις εγκατάστασης με χωριστούς αγωγούς μπορεί να παρουσιαστεί στη συσκευή ένα κραδασμός που θα μπορούσε να προκαλέσει και την επέμβαση του πρεσοστάτη καπνών (ανωμαλία E03 στην οθόνη του λέβητα).

Για την αντιμετώπιση της ανωμαλίας αυτής έχουν προβλεφθεί, στους συλλέκτες καπνών, δύο εσοχές κλεισμένες με καλύμματα (Σχ. Α και Β) που μπορούν να αφαιρεθούν εύκολα από την Αρμόδια Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης χωρίς να χρειαστεί να μετακινήσετε το συλλέκτη από την έδρα του.

Αφαιρέστε το κάλυμμα Α (Λεπτομέρεια 1) και βεβαιωθείτε αν η συσκευή λειτουργεί σωστά.
Σε αρνητική περίπτωση αφαιρέστε και το κάλυμμα Β (Λεπτομέρεια 2).

28. ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Για τη διασφάλιση βέλτιστης αποτελεσματικότητας του λέβητα πρέπει να διενεργείτε ετησίως τους ακόλουθους ελέγχους:

- Έλεγχος της όψης και της αντοχής των τσιμουχών του κυκλώματος αερίου και του κυκλώματος καύσης.
- Έλεγχος της κατάστασης και της σωστής θέσης των ηλεκτροδίων ανάφλεξης και καταγραφής φλόγας.
- Έλεγχος της κατάστασης του καυστήρα και της στερέωσής του.
- Έλεγχος για ενδεχόμενες ακαθαρσίες στο εσωτερικό του θαλάμου καύσης. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήστε μια ηλεκτρική σκούπα για τον καθαρισμό.
- Έλεγχος της σωστής βαθμονόμησης της βαλβίδας αερίου.
- Έλεγχος της πίεσης του συστήματος θέρμανσης.
- Έλεγχος της πίεσης του δοχείου εκτόνωσης.
- Έλεγχος της σωστής λειτουργίας του ανεμιστήρα.
- Έλεγχος για το αν είναι εμφραγμένοι οι αγωγοί αποστράγγισης και αναρρόφησης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

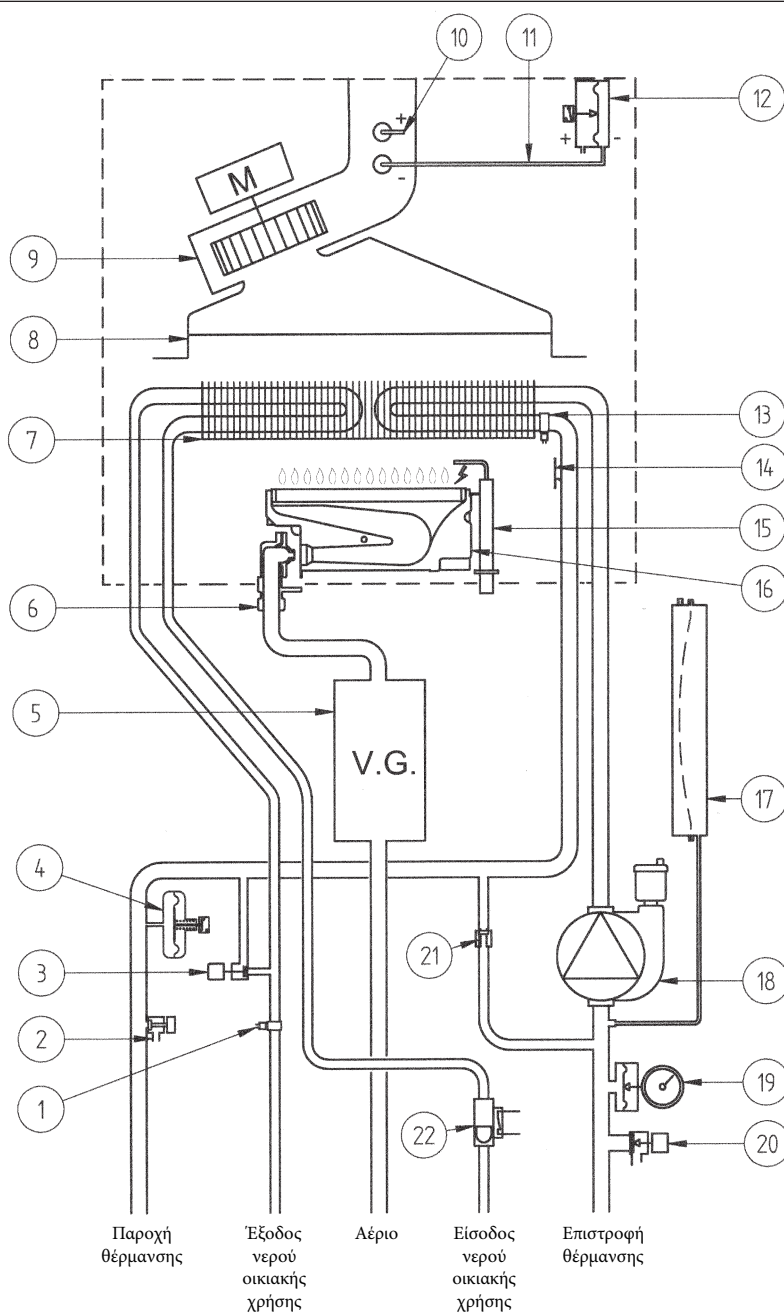
Πριν από οποιαδήποτε επέμβαση, βεβαιωθείτε ότι ο λέβητας δεν τροφοδοτείται ηλεκτρικά.

Αφού τελειώσουν οι εργασίες συντήρησης, επαναφέρετε τους επιλογείς ή/και τις παραμέτρους λειτουργίας του λέβητα στις αρχικές θέσεις.

29. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ

24 F

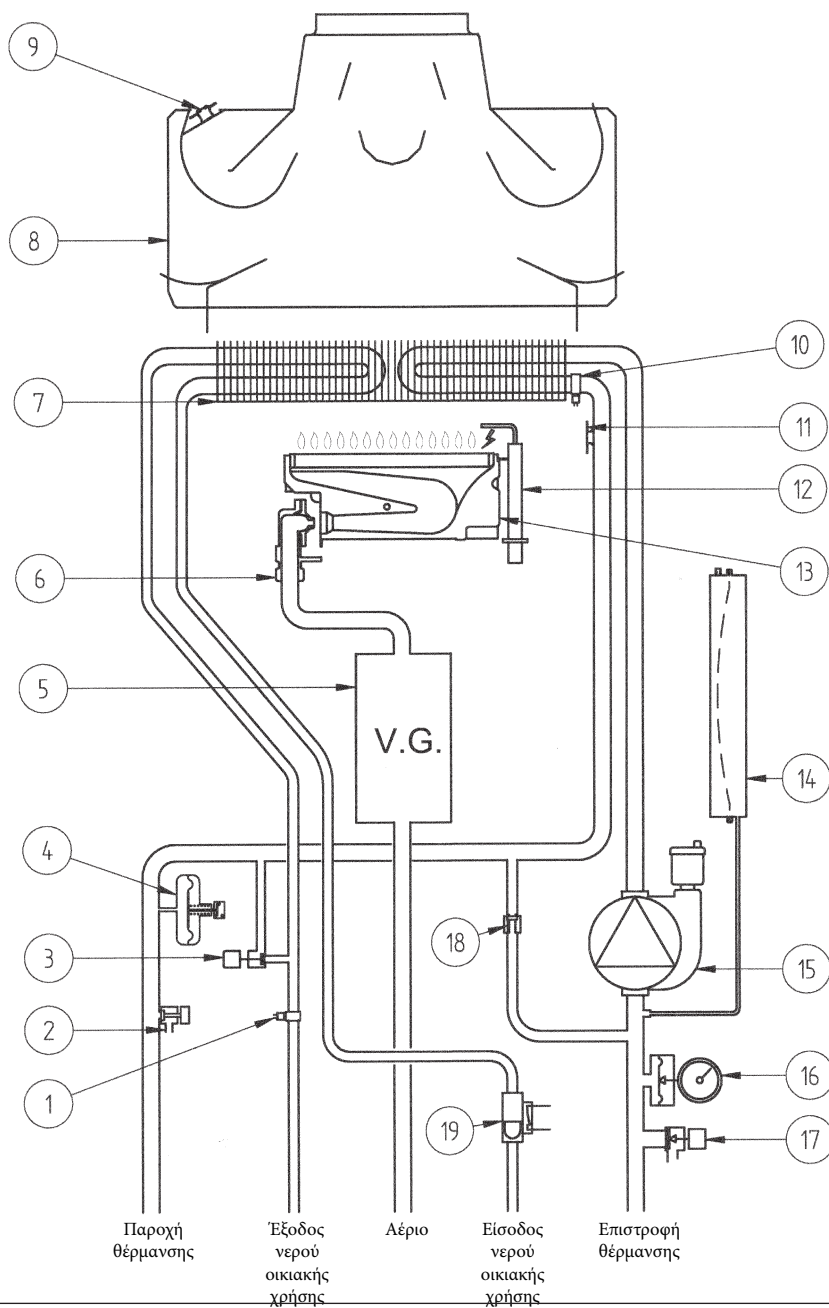
CG_2110 / 0902_0607



Εικόνα 17

Υπόμνημα:

- | | | | |
|----|--------------------------------------|----|--|
| 1 | Αισθητήρας NTC νερού οικιακής χρήσης | 12 | Πρεσοστάτης αέρα |
| 2 | Στρώφιγγα αποστράγγισης λέβητα | 13 | Αισθητήρας NTC θέρμανσης |
| 3 | Στρώφιγγα εφοδιασμού λέβητα | 14 | Θερμοστάτης ασφαλείας |
| 4 | Υδραυλικός πρεσοστάτης | 15 | Ηλεκτρόδιο ανάφλεξης/ανίχνευσης φλόγας |
| 5 | Βαλβίδα αερίου | 16 | Καυστήρας |
| 6 | Ράμπα αερίου με ακροφύσια | 17 | Δοχείο εκτόνωσης |
| 7 | Εναλλάκτης νερού-καυσαερίων | 18 | Αντλία με διαχωριστή αέρα |
| 8 | Συλλέκτης καπνών | 19 | Μανόμετρο |
| 9 | Ανεμιστήρας | 20 | Βαλβίδα ασφαλείας |
| 10 | Υποδοχή θετικής πίεσης | 21 | Αυτόματο by-pass |
| 11 | Υποδοχή αρνητικής πίεσης | 22 | Αισθητήρας προτεραιότητα νερού οικιακής χρήσης |



Εικόνα 18

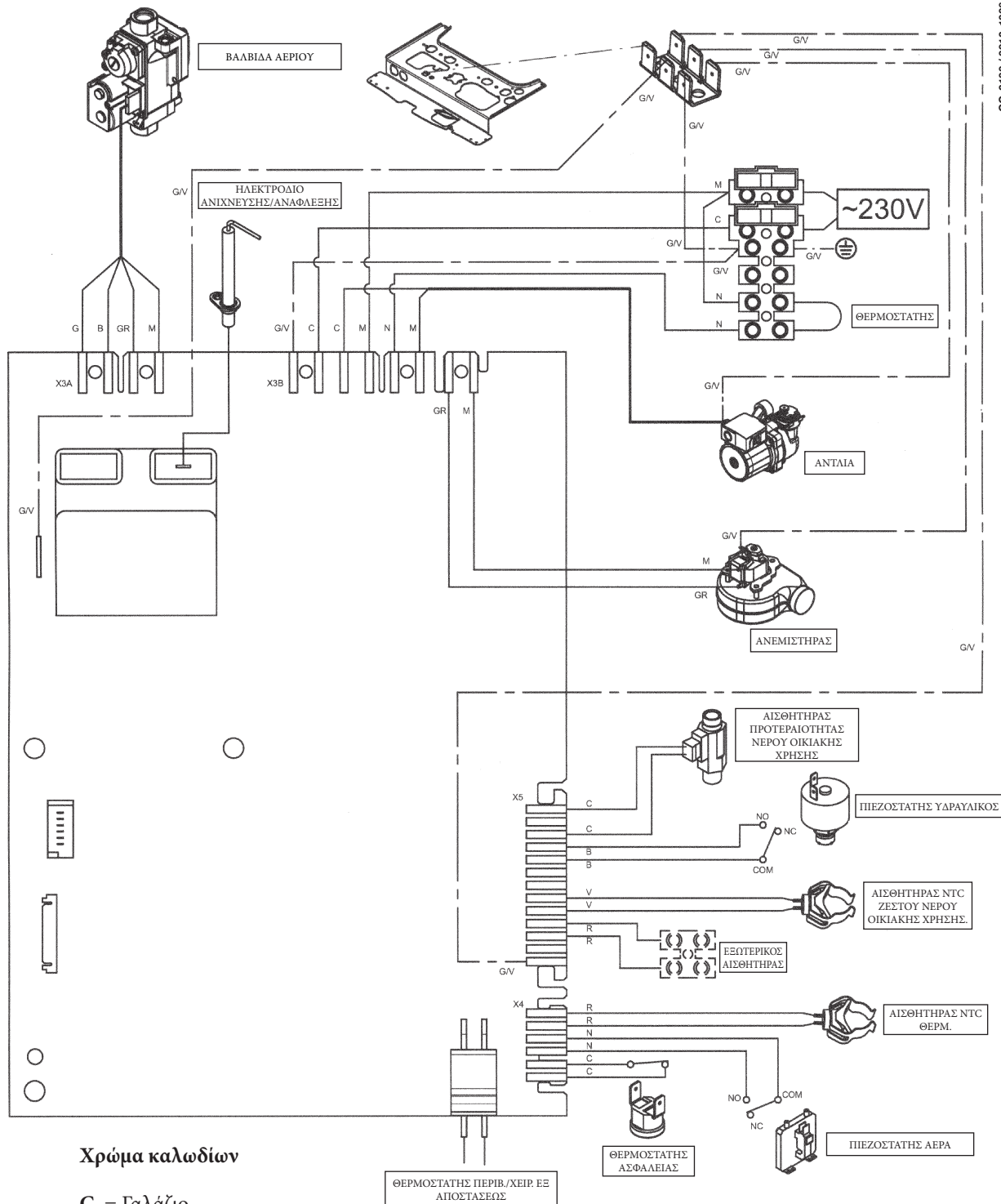
Υπόμνημα:

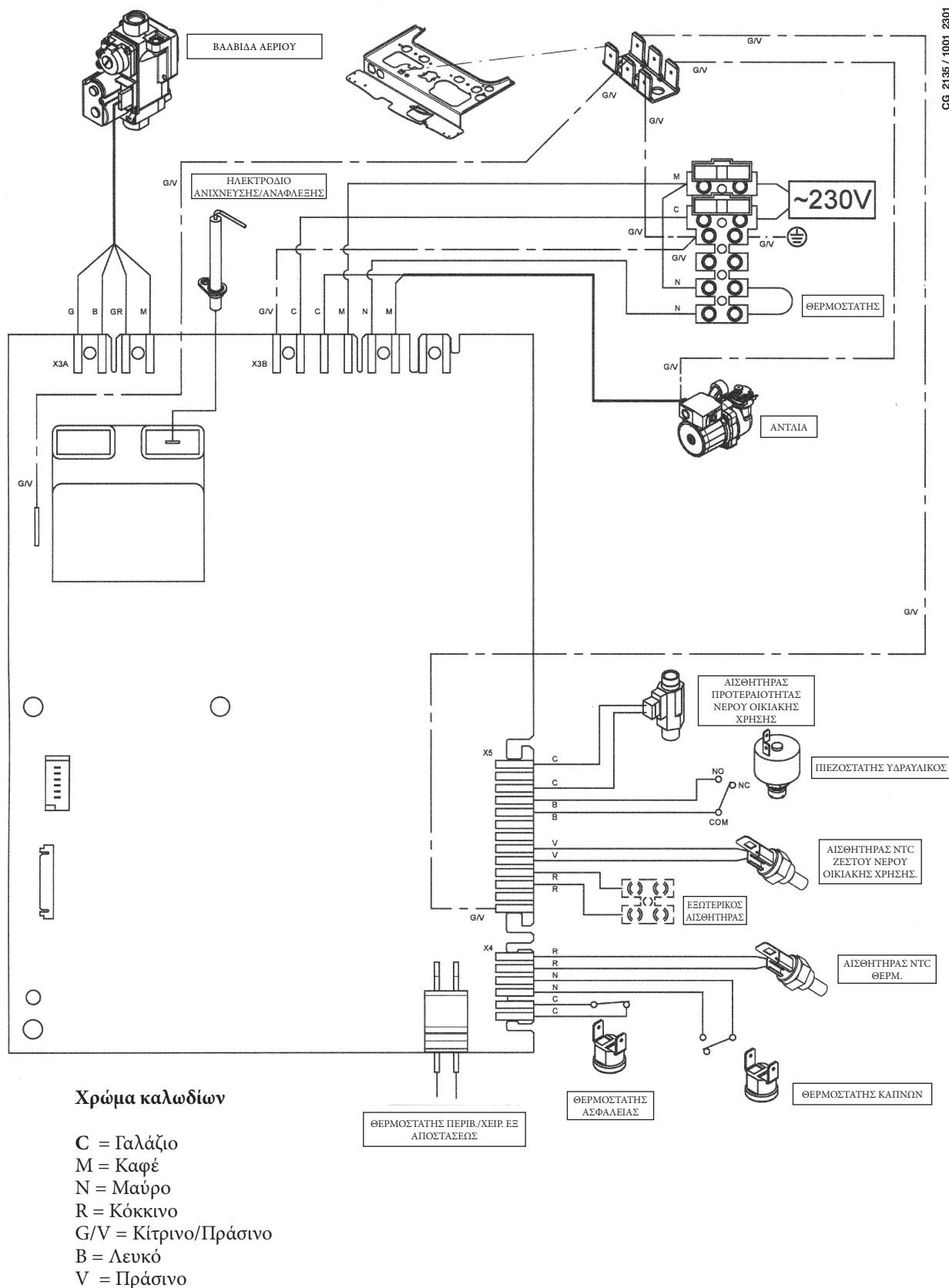
- | | | | |
|---|--------------------------------------|----|--|
| 1 | Αισθητήρας NTC νερού οικιακής χρήσης | 10 | Αισθητήρας NTC θέρμανσης |
| 2 | Στρόφιγγα αποστράγγισης λέβητα | 11 | Θερμοστάτης ασφαλείας |
| 3 | Στρόφιγγα εφοδιασμού λέβητα | 12 | Ηλεκτρόδιο ανάφλεξης/ανίχνευσης φλόγας |
| 4 | Υδραυλικός πρεσοστάτης | 13 | Καυστήρας |
| 5 | Βαλβίδα αερίου | 14 | Δοχείο εκτόνωσης |
| 6 | Ράμπα αερίου με ακροφύσια | 15 | Αντλία με διαχωριστή αέρα |
| 7 | Εναλλάκτης νερού-καυσαερίων | 16 | Μανόμετρο |
| 8 | Συλλέκτης καπνών | 17 | Βαλβίδα ασφαλείας |
| 9 | Θερμοστάτης καυσαερίων | 18 | Αυτόματο by-pass |
| | | 19 | Αισθητήρας προτεραιότητα νερού οικιακής χρήσης |

30. ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ

24 F

CG 2133 / 0912_1006





31. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο QUASAR D		24 F	24
Κατηγορία		Π _{2H3P}	Π _{2H3P}
Ονομαστική θερμική παροχή	kW	25,8	26,3
Μειωμένη θερμική παροχή	kW	10,6	10,6
Ονομαστική θερμική ισχύς	kW	24	24
	kcal/h	20.600	20.600
Μειωμένη θερμική ισχύς	kW	9,3	9,3
	kcal/h	8.000	8.000
Απόδοση σύμφωνα με την οδηγία 92/42/ΕΟΚ	—	★★★	★★
Μέγιστη πίεση νερού θερμικού κυκλώματος	bar	3	3
Χωρητικότητα δοχείου εκτόνωσης	l	6	6
Πίεση του δοχείου εκτόνωσης	bar	0,5	0,5
Μέγιστη πίεση νερού κυκλώματος ζεστού νερού	bar	8	8
Ελάχιστη δυναμική πίεση κυκλώματος ζεστού νερού	bar	0,15	0,15
Ελάχιστη παροχή νερού οικιακής χρήσης	l/min	2,0	2,0
Παραγωγή ζεστού νερού οικιακής χρήσης με Δt = 25 °C	l/min	13,7	13,7
Παραγωγή ζεστού νερού οικιακής χρήσης με Δt = 35 °C	l/min	9,8	9,8
Ειδική παροχή σύμφωνα με EN 625	l/min	11	11
Range θερμοκρασίας κυκλώματος θέρμανσης	°C	30/76	30/76
Range θερμοκρασίας ζεστού νερού οικιακής χρήσης	°C	35/55	35/55
Τύπος	—	C12-C32-C42-C52-C82-B22	B _{11BS}
Διάμετρος ομόκεντρου αγωγού απαγωγής	mm	60	-
Διάμετρος ομόκεντρου αγωγού αναρρόφησης	mm	100	-
Διάμετρος διχοτομημένου αγωγού απαγωγής	mm	80	-
Διάμετρος διχοτομημένου αγωγού αναρρόφησης	mm	80	-
Διάμετρος αγωγού εκκένωσης	mm	-	120
Μέγιστη παροχή μάζας καπνών	kg/s	0,016	0,021
Ελάχιστη παροχή μάζας καπνών	kg/s	0,016	0,018
Μέγιστη θερμοκρασία καπνών	°C	149	120
Ελάχιστη θερμοκρασία καπνών	°C	119	86
Κατηγορία NOx	—	3	3
Τύπος αερίου	—	G20 / G31	G20 / G31
Πίεση τροφοδοσίας αερίου μεθανίου	mbar	20	20
Πίεση τροφοδοσίας αερίου προπανίου	mbar	37	37
Τάση ηλεκτρικής τροφοδοσίας	V	230	230
Συχνότητα ηλεκτρικής τροφοδοσίας	Hz	50	50
Ονομαστική ηλεκτρική ισχύς	W	130	80
Καθαρό βάρος	kg	31	29
Διαστάσεις	Ύψος	mm	730
	Πλάτος	mm	400
	Βάθος	mm	299
Βαθμός προστασίας κατά της υγρασίας και της διείσδυσης νερού σύμφωνα με EN 60529		IP X5D	IP X5D

Η WESTEN, στα πλαίσια της δέσμευσής της για συνεχή βελτίωση των προϊόντων της, διατηρεί τη δυνατότητα να τροποποιεί τα δεδομένα που αναφέρονται στην τεκμηρίωση αυτή οποιαδήποτε στιγμή και χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση. Η παρούσα τεκμηρίωση είναι για πληροφοριακή υποστήριξη και δεν θεωρείται ως συμβόλαιο με τρίτο πρόσωπο.

WESTEN

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) ITALIA

Via Trozzetti, 20

Tel. 0424 - 517111

Telefax 0424/38089