

# WESTEN

## boiler digit

**IT**

**Caldaie murali a gas ad alto rendimento con accumulo rapido**

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

**EN**

**High performance gas-fired wall-mounted boilers with rapid storage boiler**

instructions manual for users and fitters

**RO**

**Centrale murale pe gaz cu randament ridicat cu acumulare rapidă**

Instrucțiuni pentru instalator i pentru utilizator

**HU**

**Nagyteljesítményű gyorsakkumulációs fali gázkazánok**

Felhasználói és szerelői kézikönyv

**RU**

**Настенные газовые котлы высокой производительности быстрого нагрева**

Руководство по эксплуатации для пользователя и установщика

**EL**

**Υψηλής απόδοσης λέβητες αερίου επίτοιχης εγκατάστασης με ταχεία συσσώρευση**

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ

**ES**

**calderas murales de gas de alto rendimiento con acumulación rápida**

manual de uso para el usuario y el instalador

**CE** 0051



**МΠ02**

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 dell'acqua di riscaldamento e sanitaria	5
5. Riempimento impianto	6
6. Spegnimento della caldaia	6
7. Arresto prolungato dell'impianto. Protezione al gelo	6
8. Cambio gas	6
9. Segnalazioni-Intervento dispositivi di sicurezza	7
10. Istruzioni per l'ordinaria manutenzione	7

### ISTRUZIONI DESTINATE ALL'INSTALLATORE

11. Avvertenze generali	8
12. Avvertenze prima dell'installazione	8
13. Dima per il fissaggio della caldaia alla parete	9
14. Dimensioni caldaia	9
15. Dotazione fornita come accessorio	10
16. Installazione dei condotti di scarico-aspirazione (modelli a flusso forzato)	10
17. Allacciamento elettrico	14
18. Collegamento del termostato ambiente	14
19. Modalità di cambio gas	15
20. Visualizzazione informazioni	17
21. Impostazione parametri	19
22. Dispositivi di regolazione e sicurezza	20
23. Posizionamento elettrodo di accensione e rivelazione di fiamma	21
24. Verifica dei parametri di combustione	21
25. Caratteristiche portata / prevalenza alla placca	22
26. Svuotamento dell'acqua contenuta nel bollitore	22
27. Vaso espansione sanitario (accessorio a richiesta)	22
28. Collegamento della sonda esterna	23
29. Collegamento elettrico del telecontrollo	24
30. Collegamento elettrico ad un impianto a zone	25
31. Manutenzione annuale	26
32. Schema funzionale circuiti	27-28
33. Schema collegamento connettori	29-30
34. Caratteristiche tecniche	31

# 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 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:

- Alimentare la caldaia elettricamente.
- Aprire il rubinetto del gas;
- Premere il tasto  (circa 2 secondi) per impostare lo stato di funzionamento della caldaia come descritto al paragrafo 3.2.

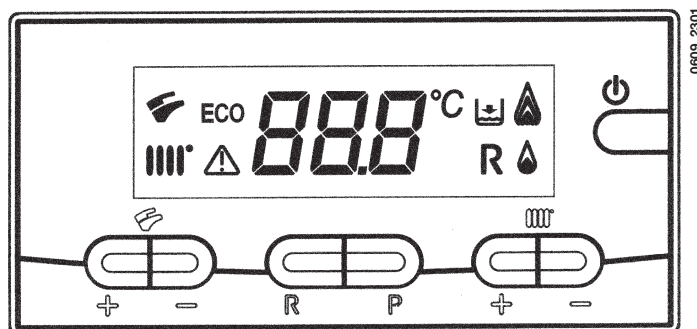
**NOTA:** impostando il modo di funzionamento *ESTATE* , la caldaia accenderà solo in caso di prelievo sanitario.

- Per impostare la temperatura desiderata sia in riscaldamento sia in sanitario, agire sui rispettivi tasti +/- come descritto al paragrafo 4.





#### 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 premendo, per almeno 2 secondi, il tasto di RESET (R).



#### LEGENDA SIMBOLI DISPLAY:

	Abilitazione funzionamento in riscaldamento
	Abilitazione funzionamento in sanitario
	Presenza fiamma - figura 2 (livello potenza 0 - 25%)
	Livello modulazione di fiamma - figura 2 (3 livelli di potenza)
	Anomalia generica
	RESET
	Mancanza acqua (Pressione impianto bassa)
	Segnalazione numerica (Temperatura, cod. anomalia, etc.)
	Funzionamento in modalità ECO

#### LEGENDA TASTI:






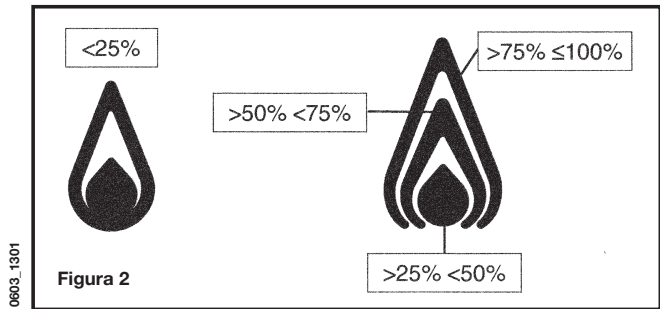
	+ -	regolazione temperatura dell'acqua sanitaria (°C)
	+ -	regolazione temperatura dell'acqua di riscaldamento (°C)
		RESET (riarmo caldaia)
		ECO - COMFORT
		tasto MODE (vedere paragrafo 3.2)

Figura 1

**In caso di collegamento del telecomando, fornito come accessorio, tutte le regolazioni di caldaia devono essere effettuate dal telecomando. Vedere le istruzioni che accompagnano l'accessorio.**

### 3.1 SIGNIFICATO DEL SIMBOLO

Durante il funzionamento della caldaia sono visualizzati 4 livelli di potenza relativi al grado di modulazione della caldaia, come illustrato nella figura 2:






### 3.2 MODI DI FUNZIONAMENTO

Sono disponibili 4 modi di funzionamento della caldaia:





**SPENTO (OFF)** - **ESTATE**  - **INVERNO**     - **SOLO RISCALDAMENTO**    .

Per impostare un modo di funzionamento premere per circa 2 secondi il tasto .

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.

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).


## 4. REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA DELL'ACQUA DI RISCALDAMENTO E SANITARIA

La regolazione della temperatura di mandata in riscaldamento     e dell'acqua calda in sanitario , viene effettuata agendo sui rispettivi tasti +/- (figura 1).

L'accensione del bruciatore è visualizzata sul display del pannello comandi con il simbolo .

#### RISCALDAMENTO

L'impianto deve essere dotato di termostato ambiente per il controllo della temperatura nei locali.


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

#### SANITARIO


Durante il funzionamento della caldaia in sanitario, sul display di figura 1 è visualizzato il simbolo  lampeggiante e la temperatura (C°) dell'acqua di mandata bollitore.

Si possono impostare due diversi valori di temperatura dell'acqua sanitaria **ECO** e **COMFORT**, agendo sul tasto **P**. Per modificare le temperature agire nel modo seguente:

#### ECO

Premere il tasto **P**, il display visualizza la scritta "**eco**", impostare il valore di setpoint di temperatura desiderato agendo sui tasti +/- .

#### COMFORT

Premere il tasto **P**, il display visualizza solo il valore di temperatura da impostare, regolare il valore di setpoint di temperatura desiderato agendo sui tasti +/- .

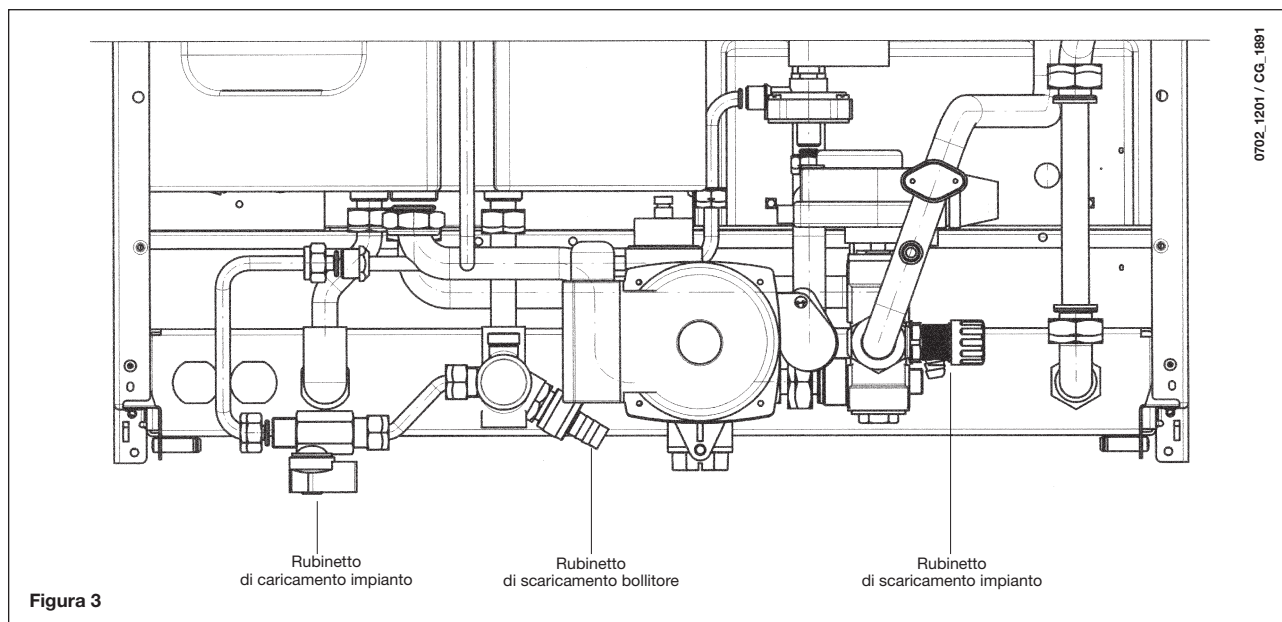
## 5. RIEMPIMENTO IMPIANTO

**IMPORTANTE:** Verificare periodicamente che la pressione, letta sul manometro, ad impianto freddo, sia di 0,5 - 1 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.

Durante questa operazione è necessario che la caldaia sia in "OFF" (agire sul tasto  $\Phi$  - figura 1).

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



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

## 6. SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA

Per lo spegnimento della caldaia occorre togliere l'alimentazione elettrica dell'apparecchio. Se la caldaia è in "OFF" (paragrafo 3.2), i circuiti elettrici restano in tensione ed è attiva la funzione antigelo (paragrafo 7).

## 7. 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.

## 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. SEGNALAZIONI-INTERVENTO DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Le anomalie sono visualizzate sul display identificate da un codice di errore (es. E01).

Le anomalie che possono essere resettate dall'utente sono indicate sul display dal simbolo **R** (figura 4).

Le anomalie che non possono essere resettate dall'utente sono indicate sul display dal simbolo  $\triangle$  (figura 4.1).

Per **RESETTARE** la caldaia premere, per almeno 2 secondi, il tasto **R**.



0605\_1107

CODICE VISUALIZZATO	TIPO DI ANOMALIA	INTERVENTO
E01	Blocco per mancata accensione	Premere il tasto <b>R</b> . In caso d'intervento ripetuto di questa anomalia, chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
E02	Blocco per intervento termostato di sicurezza	Premere il tasto <b>R</b> . In caso d'intervento ripetuto di questa anomalia, chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
E03	Intervento termostato fumi / pressostato fumi	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
E04	Errore di sicurezza per perdite di fiamma frequenti	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
E05	Guasto sonda di mandata	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
E06	Guasto sonda sanitaria	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
E11	Intervento termostato di sicurezza per impianto a bassa temperatura (se collegato)	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
E12	Mancato consenso pressostato differenziale idraulico	Verificare che la pressione dell'impianto sia quella prescritta. Vedere paragrafo 5. Se l'anomalia persiste, chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
E13	Contatto pressostato differenziale idraulico difettoso	Verificare che la pressione dell'impianto sia quella prescritta. Vedere paragrafo 5. Se l'anomalia persiste, chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
E25	Intervento di sicurezza per mancanza circolazione acqua	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
E31	Errore di comunicazione tra scheda elettronica e telecontrollo	Premere il tasto <b>R</b> . In caso d'intervento ripetuto di questa anomalia, chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
E35	Fiamma parassita (errore fiamma)	Premere il tasto <b>R</b> . In caso d'intervento ripetuto di questa anomalia, chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
E98	Errore interno di scheda	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
E99	Errore interno di scheda	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.

## 10. 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.

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 6: spegnimento della caldaia).

## 11. 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.

## 12. 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, 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.

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.**

---



## 13. DIMA PER IL FISSAGGIO DELLA CALDAIA ALLA PARETE

Determinata l'esatta ubicazione della caldaia fissare la dima alla parete.

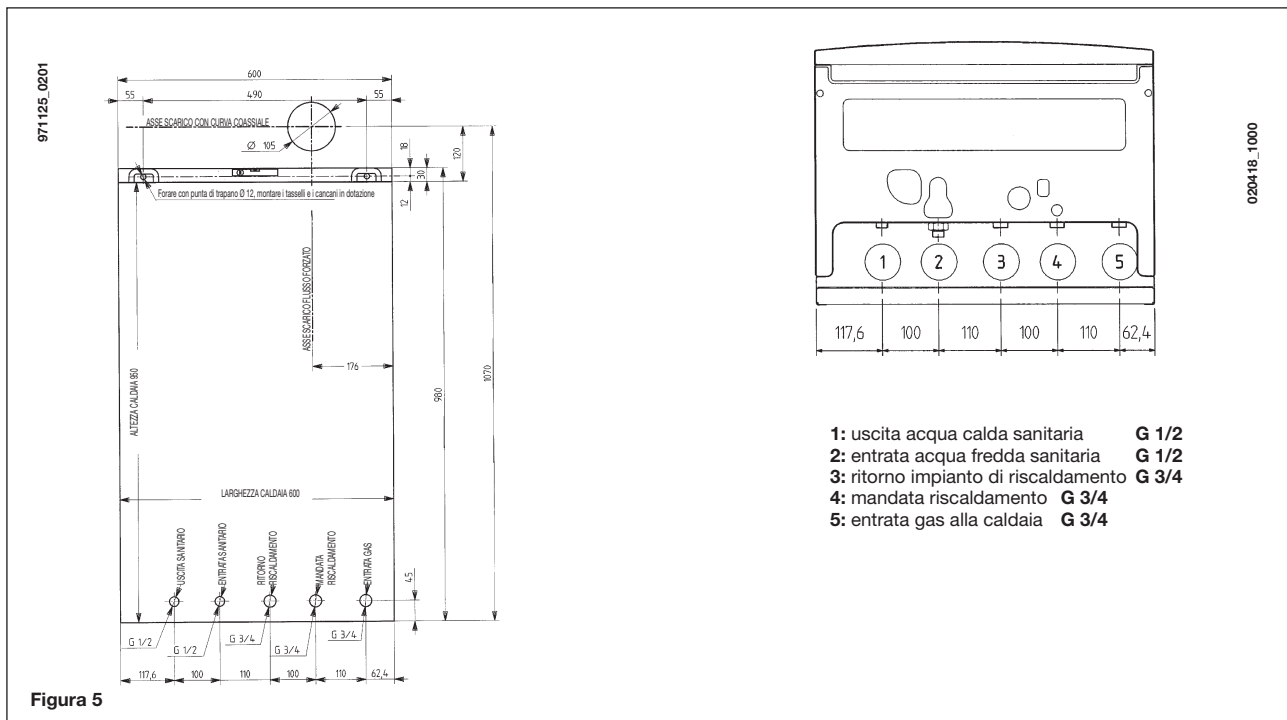
Eseguire la posa in opera dell'impianto partendo dalla posizione degli attacchi idrici e gas presenti nella traversa inferiore della dima stessa.

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.

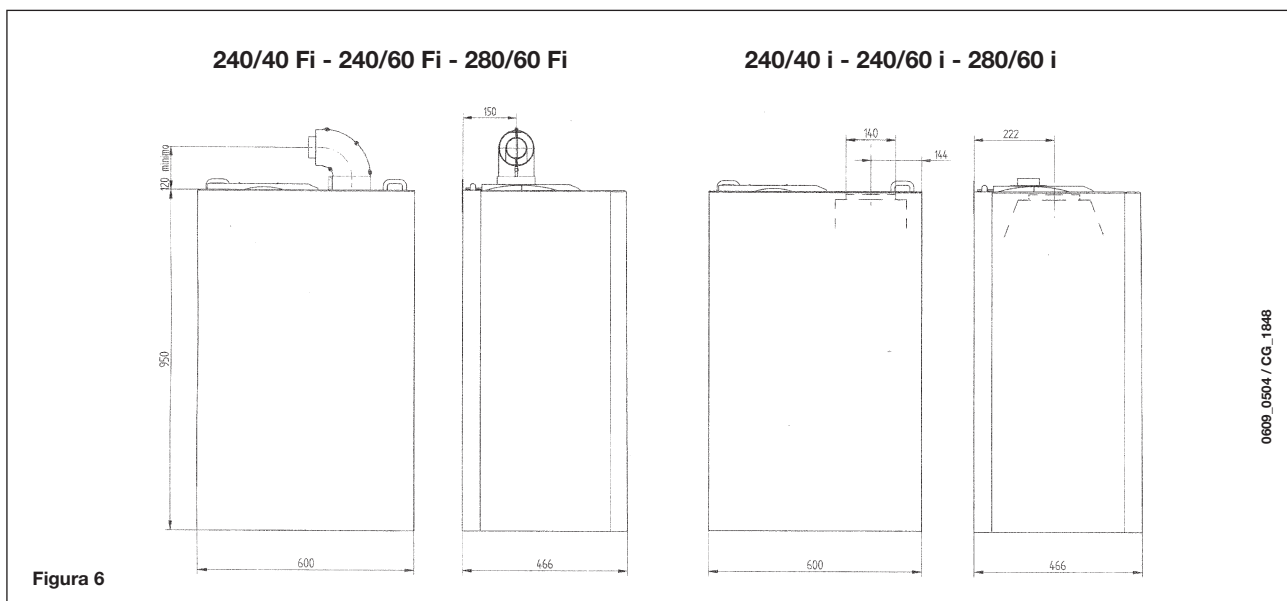
Nel caso di impianti già esistenti e nel caso di sostituzioni è consigliabile, oltre a quanto citato, prevedere sul ritorno alla caldaia ed in basso un vaso di decantazione destinato a raccogliere i depositi o scorie presenti anche dopo il lavaggio e che nel tempo possono essere messi in circolazione.

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 delle caldaie a tiraggio naturale, 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.



## 14. DIMENSIONI CALDAIA



## 15. DOTAZIONE FORNITA COME ACCESSORIO

- rubinetto gas (1)
- rubinetto entrata acqua (2)
- guarnizioni di tenuta
- giunti telescopici
- tasselli 12 mm e cancani

BOILER DIGIT 240/40 i - 240/40 Fi

0804\_1101 / CG\_2061

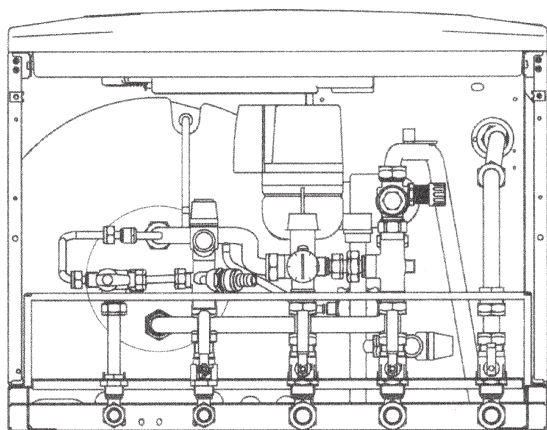
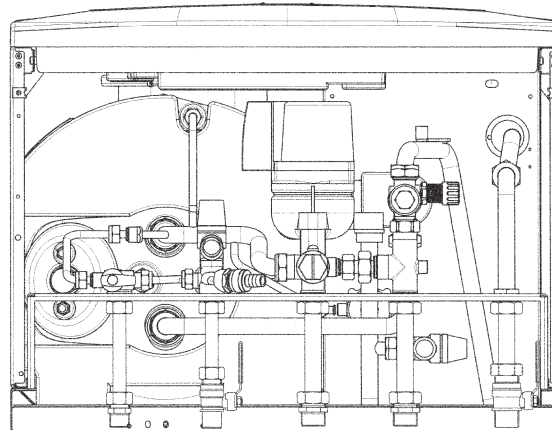


Figura 7

BOILER DIGIT 240/60 i - 240/60 Fi - 280/60 i - 280/60 Fi

0702\_1202 / CG\_1892



## 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!**

### 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°.

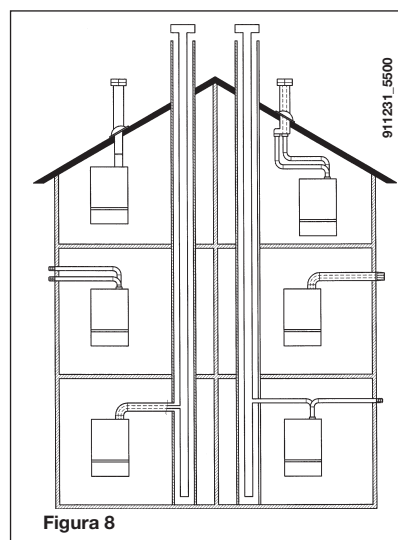


Figura 8

### 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.**

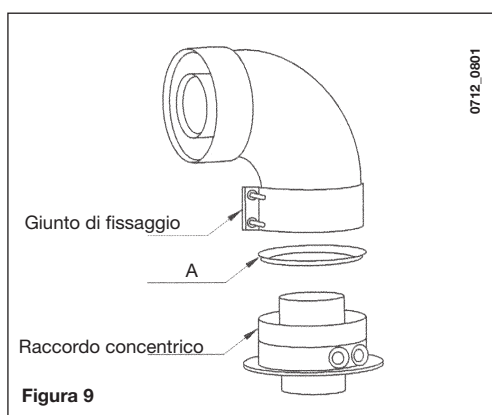


Figura 9

MODELLO CALDAIA	LUNGHEZZA MAX. (m)	DIAFRAMMA ASPIRAZIONE (A) (mm)
BOILER DIGIT 240/40 Fi - 240/60 Fi	0,5	73
	0,5 ÷ 2	80
	2 ÷ 4	NO
BOILER DIGIT 280/60 Fi	0 ÷ 1	76
	1 ÷ 4	NO

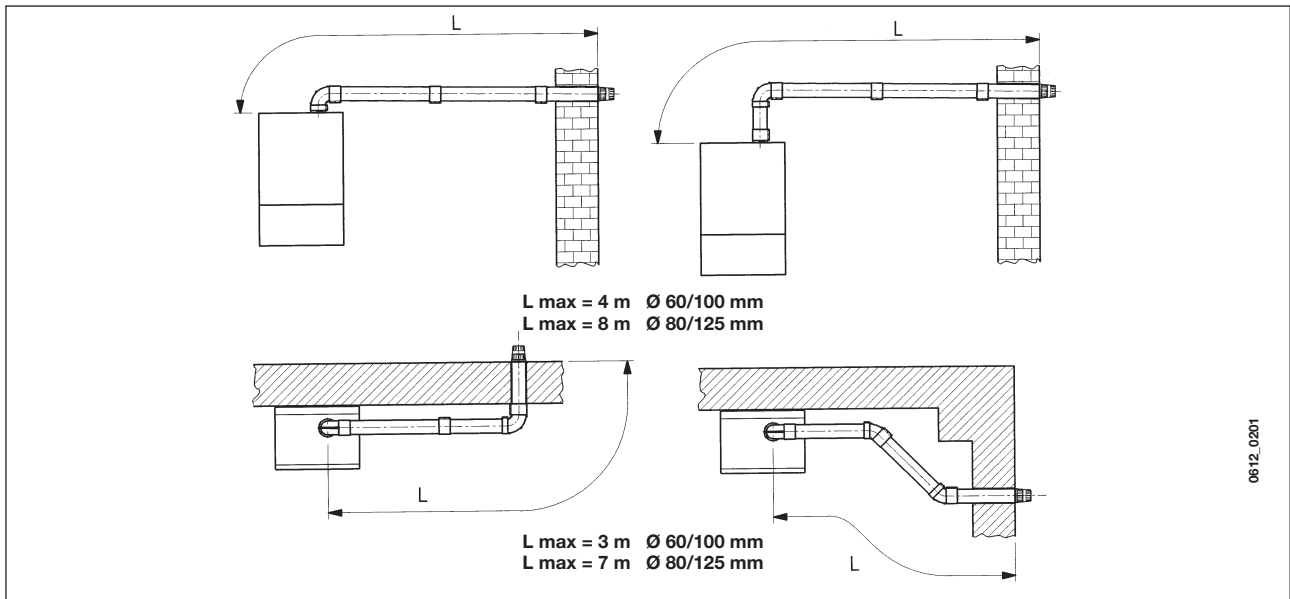
In caso di scarico all'esterno il condotto scarico-aspirazione deve fuoriuscire dalla parete per almeno 18 mm per permettere il posizionamento del rosone in alluminio e la sua sigillatura onde evitare le infiltrazioni d'acqua.

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

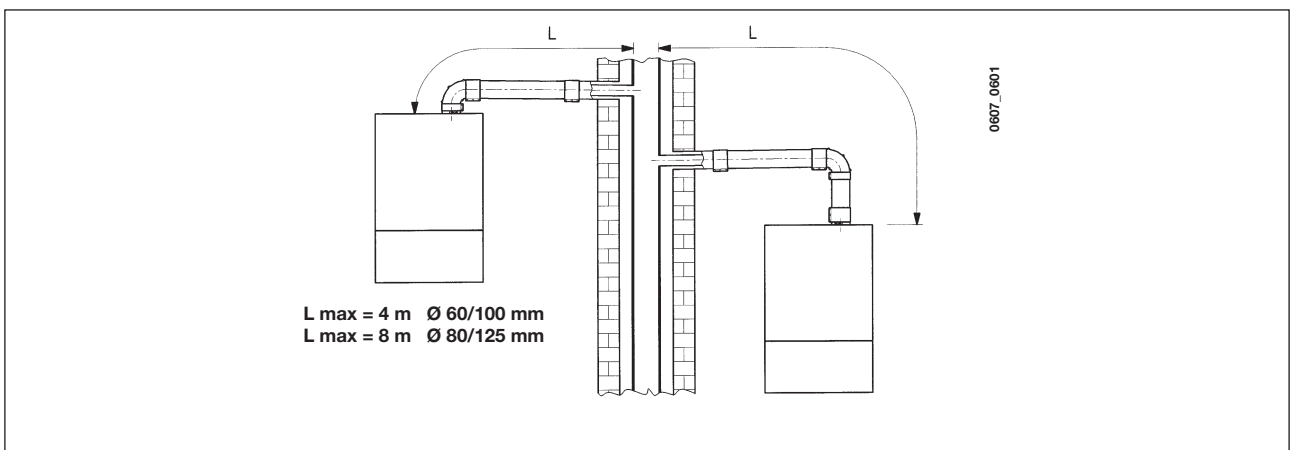
**L'inserimento di una curva a 90° riduce la lunghezza totale del condotto di 1 metro.**

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

## 16.1 ESEMPI D'INSTALLAZIONE CON CONDOTTI ORIZZONTALI

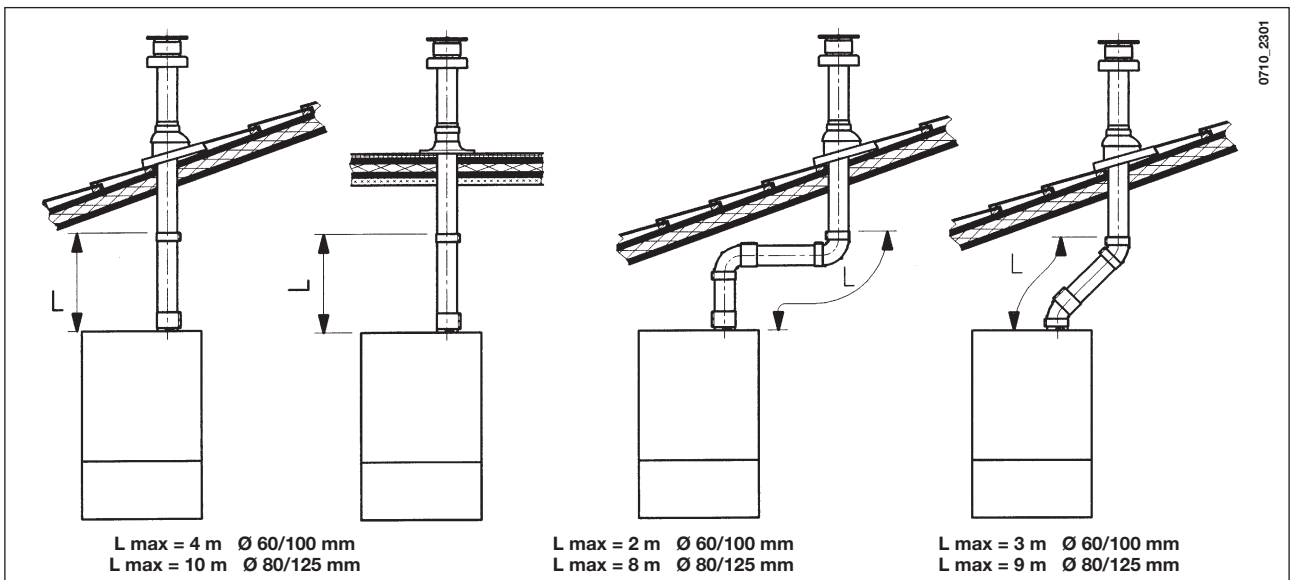


## 16.2 ESEMPI D'INSTALLAZIONE CON CANNE FUMARIE DI TIPO LAS



## 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 combustivi 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.

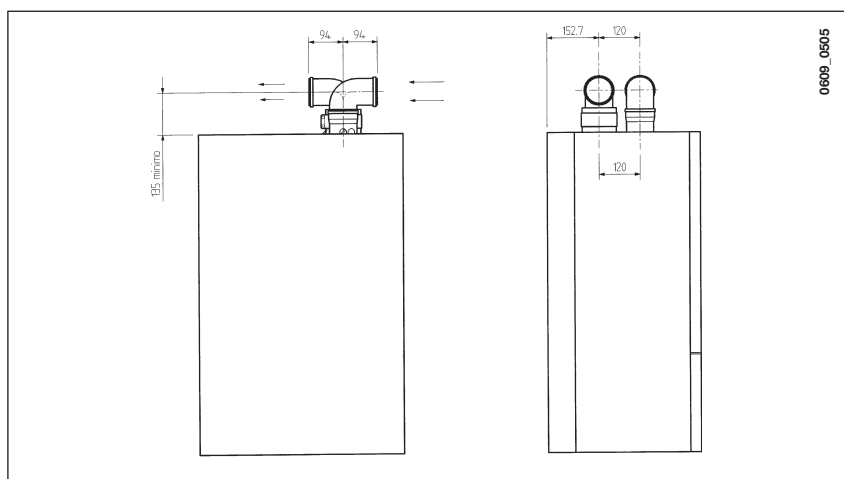
L'accessorio sdoppiatore è costituito da un raccordo riduzione scarico (100/80) e da un raccordo aspirazione aria.

La guarnizione e le viti del raccordo aspirazione aria da utilizzare sono quelle tolte in precedenza dal tappo.

Il diaframma presente in caldaia va tolto in caso d'installazione con questi tipi di condotti.

**NOTA:** 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.

### 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 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 orario 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 CO<sub>2</sub> nei fumi alla massima portata termica, e regolare gradualmente il registro d'aria fino a rilevare il tenore di CO<sub>2</sub> 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.

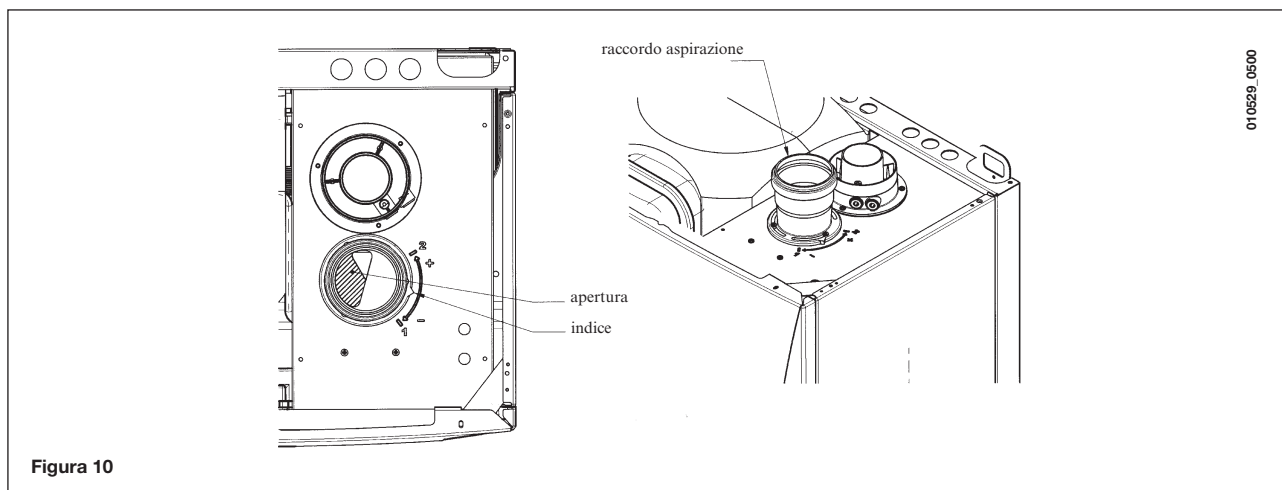


Figura 10

	LUNGHEZZA MAX L1+L2 (m)	POSIZIONE REGISTRO	CO <sub>2</sub> %
		AFR	G20
240/40 Fi - 240/60 Fi	0 ÷ 20	1	6,1
	20 ÷ 30	2	
280/60 Fi	0 ÷ 20	1	7,1
	20 ÷ 30	2	

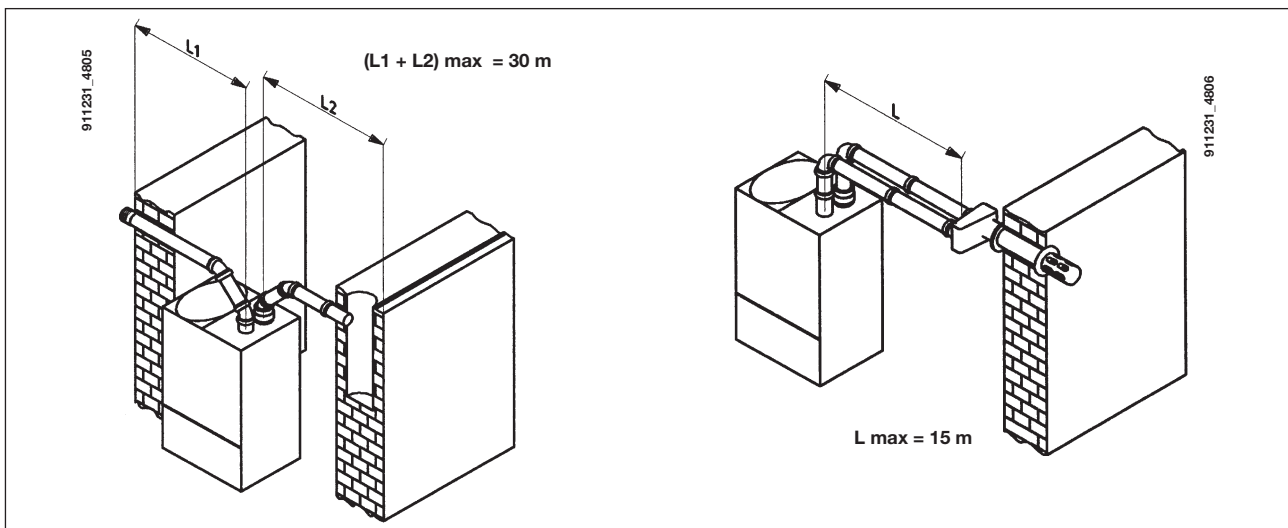
**NB:** Per la tipologia C52 i terminali per l'aspirazione dell'aria comburente e per l'evacuazione dei prodotti della combustione non devono essere previsti su muri opposti all'edificio. Il condotto di aspirazione deve avere una lunghezza massima di 10 metri.

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.

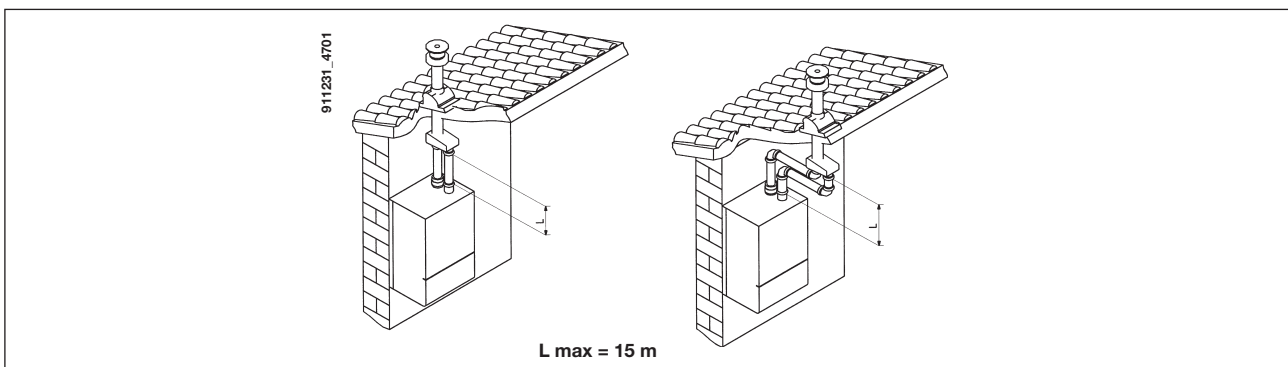
**IMPORTANTE:** il condotto singolo per scarico combustivi deve essere opportunamente coibentato, nei punti dove lo stesso viene in contatto con le pareti dell'abitazione, con un adeguato isolamento (esempio materassino in lana di vetro). Per istruzioni più dettagliate sulle modalità di montaggio degli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

## 16.4 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.



## 16.5 ESEMPI D'INSTALLAZIONE CON CONDOTTI SEPARATI VERTICALI



## 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 mm<sup>2</sup> 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 11).

I fusibili, del tipo rapido da 2A, sono incorporati nella morsettiera di alimentazione (estrarre il portafusibile colore nero per il controllo e/o la sostituzione).

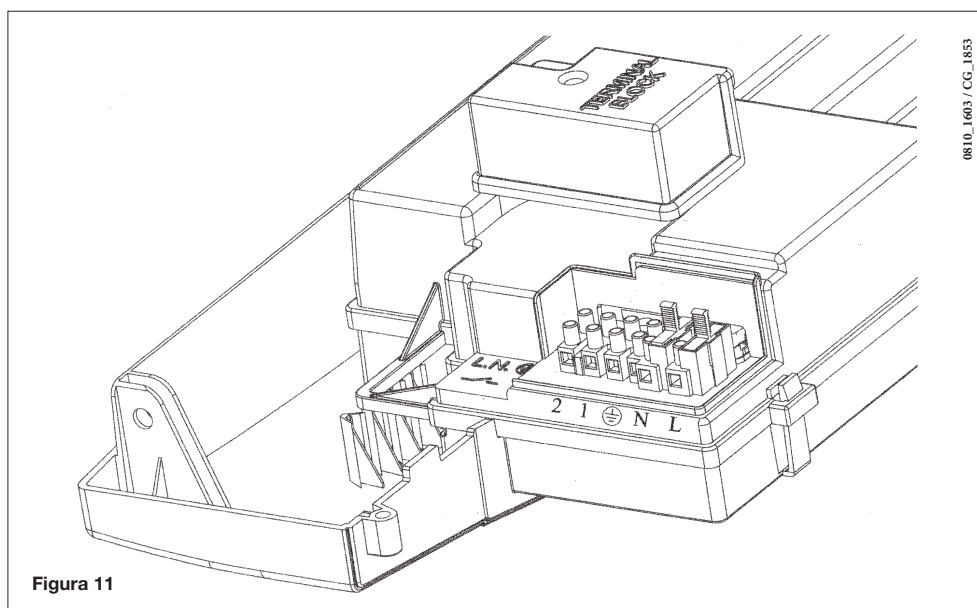
(L) = **Linea** (marrone)

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

⊕ = **Terra** (giallo-verde)

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

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



### AVVERTENZA

*In caso l'apparecchio sia collegato direttamente ad un impianto a pavimento deve essere previsto, a cura dell'installatore, un termostato di protezione per la salvaguardia di quest'ultimo contro le sovratemperature.*

## 18. COLLEGAMENTO DEL TERMOSTATO AMBIENTE

- accedere alla morsettiera di alimentazione (figura 11) 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 tensione al modulatore;
- C) nuova taratura max e min del regolatore di pressione.

### A) Sostituzione degli ugelli

- sfilare con cura il bruciatore dalla sua sede;
- sostituire gli ugelli del bruciatore avendo cura di bloccarli a fondo onde evitare fughe di gas. Il diametro degli ugelli è riportato nella tabella 2.

### Modalità di sostituzione dell'ugello diaframma

(per modelli 240/40 i - 240/60 i - 240/40 Fi - 240/60 Fi)

- rimuovere il tubo alimentazione gas (1 di Figura 12b);
- sostituire l'ugello per diaframma montato sulla valvola del gas (2);
- rimontare il tubo alimentazione gas.

### B) Cambio tensione al modulatore

- settare il parametro **F02** 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 12a). Per i modelli 240 i/Fi utilizzare la presa di pressione (3) presente nel tubo di alimentazione gas (figura 12b). 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.

### C1) Regolazione alla potenza nominale:

- aprire il rubinetto gas;
- premere il tasto **⏻** (paragrafo 3.2) e predisporre la caldaia in posizione inverno;
- aprire il rubinetto di prelievo dell'acqua sanitaria ad una portata di almeno 10 litri al minuto o comunque assicurarsi che ci sia massima richiesta di calore;
- verificare che la pressione dinamica di alimentazione della caldaia, misurata alla presa di pressione (Pa) della valvola del gas (figura 12a) sia quella corretta (**37 mbar** per il gas **propano** o **20 mbar** per il gas **metano**).
- togliere il coperchio del modulatore;
- regolare la vite in ottone del canotto fino ad ottenere i valori di pressione indicati nella tabella 1;

### C2) Regolazione alla potenza ridotta:

- scollegare il cavetto di alimentazione del modulatore e svitare la vite rossa fino a raggiungere il valore di pressione corrispondente alla potenza ridotta (vedi tabella 1);
- ricollegare il cavetto;
- montare il coperchio del modulatore e sigillare la vite di fissaggio.

### C3) Verifiche conclusive

- applicare la targhetta aggiuntiva, in dotazione alla trasformazione, con specificato il tipo di gas e la taratura effettuata.

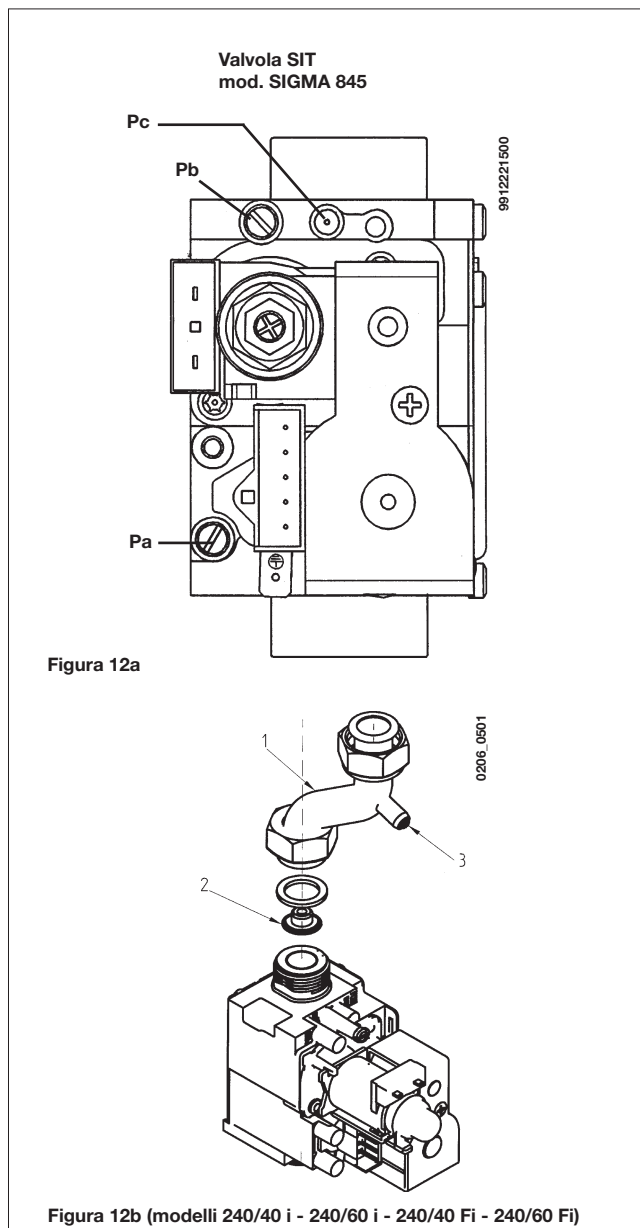


Figura 12b (modelli 240/40 i - 240/60 i - 240/40 Fi - 240/60 Fi)

## Tabella pressione al bruciatore - potenza resa

	240/40 i - 240/60 i		240/40 Fi - 240/60 Fi		280/60 i		280/60 Fi	
	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
<b>Tipo di gas</b>								
<b>Diametro ugelli (mm)</b>	1,18	0,69	1,18	0,69	1,18	0,69	1,18	0,69
Pressione bruciatore (mbar*)								
<b>Potenza RIDOTTA (mbar)</b>	1,6	6,9	1,6	6,9	1,6	5,7	1,7	5,9
Pressione bruciatore (mbar*)								
<b>Potenza NOMINALE (mbar)</b>	7,7	25,6	8,1	26,3	10,3	35,4	10,6	35,6
n°1 diaframma diametro	4,5	3,5	4,5	3,5	-	-	-	-
<b>N° ugelli</b>	18							

\* 1 mbar = 10,197 mm H<sub>2</sub>O

**Tabella 1**

## Tabella consumi

Consumo 15 °C-1013 mba	240/40 i - 240/60 i		280/60 i	
	G20	G31	G20	G31
<b>Potenza Nominale</b>	2,87 m <sup>3</sup> /h	2,11 Kg/h	3,29 m <sup>3</sup> /h	2,42 Kg/h
<b>Potenza ridotta</b>	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,92 Kg/h	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,92 Kg/h
<b>p.c.i.</b>	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,30 MJ/Kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,30 MJ/Kg

**Tabella 2**

Consumo 15 °C-1013 mbar	240/40 Fi - 240/60 Fi		280/60 Fi	
	G20	G31	G20	G31
<b>Potenza Nominale</b>	2,78 m <sup>3</sup> /h	2,04 Kg/h	3,18 m <sup>3</sup> /h	2,34 Kg/h
<b>Potenza ridotta</b>	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,92 Kg/h	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,92 Kg/h
<b>p.c.i.</b>	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,30 MJ/Kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,30 MJ/Kg

**Tabella 2**



## 20. VISUALIZZAZIONE INFORMAZIONI

### 20.1 INFORMAZIONI ACCENSIONE DISPLAY

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

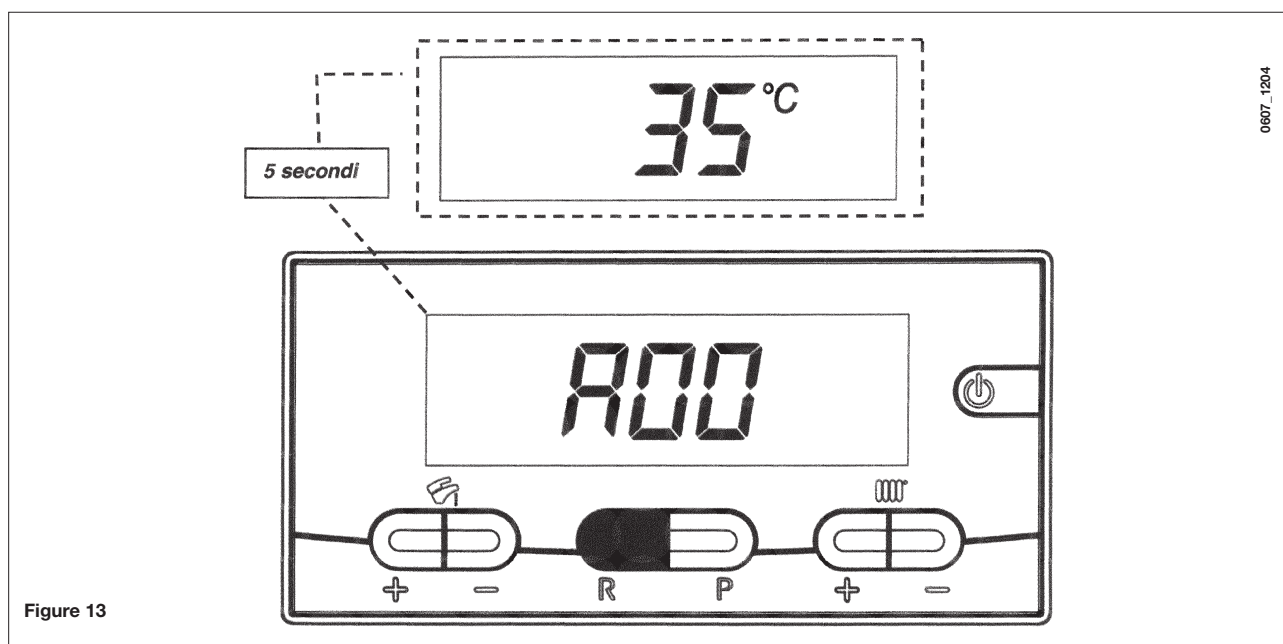
- Alimentare la caldaia elettricamente.  
Quando la caldaia è alimentata elettricamente, per i primi 10 secondi circa, il display visualizza le seguenti informazioni:
  - tutti i simboli accesi;
  - informazioni produttore;
  - informazioni produttore;
  - informazioni produttore;
  - tipo di caldaia e di gas utilizzato (es.  $\square \cap$ ).  
Il significato delle lettere visualizzato è il seguente:

$\square$ = caldaia a camera aperta	$\square$ = caldaia a camera stagna;
$\cap$ = gas utilizzato <u>NATURALE</u>	$\sqcup$ = gas utilizzato <u>GPL</u> .
  - impostazione circuito idraulico;
  - versione software (due numeri **x.x**);
- Aprire il rubinetto del gas;
- Premere il tasto  $\odot$  (circa 2 secondi) per impostare lo stato di funzionamento della caldaia come descritto al paragrafo 3.2.

### 20.2 INFORMAZIONI DI FUNZIONAMENTO

Per visualizzare sul display alcune informazioni di funzionamento della caldaia, procedere come di seguito descritto:

- Tenere premuto il tasto **R** per circa 6 secondi. Quando la funzione è attiva il display visualizza la scritta **"A00"** (...**"A07"**) che si alterna al rispettivo valore (figura 13);



- Agire sui tasti +/- di regolazione della temperatura dell'acqua sanitaria (☞) per visualizzare le seguenti informazioni:

**A00:** valore (°C) istantaneo della temperatura sanitaria (A.C.S.);  
**A01:** valore (°C) istantaneo 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) - Parametro F13 (paragrafo 21);  
**A04:** valore (°C) di temperatura del set-point riscaldamento;  
**A05:** valore (°C) istantaneo della temperatura di mandata riscaldamento;  
**A06:** non utilizzato;  
**A07:** valore (%) segnale di fiamma (8-100%).

**NOTA:** le righe di visualizzazione A08 e A09 non sono utilizzate.

- Tale funzione rimane attiva per un tempo di 3 minuti. E' possibile interrompere anticipatamente la funzione "INFO" premendo il tasto ⏻.

## 20.3 VISUALIZZAZIONE ANOMALIE

**NOTA:** È possibile effettuare 5 tentativi consecutivi di riarmo, dopo i quali la caldaia rimane in blocco. Per effettuare un nuovo tentativo di riarmo, agire nel modo seguente:

- premere il tasto ⏻ selezionando "SPENTO" (come descritto al paragrafo 3.2);
- premere il tasto R per circa 2 secondi, il display visualizza la scritta "OFF";
- ripristinare il modo di funzionamento della caldaia.

*I codici e la descrizione delle anomalie sono riportate al paragrafo 9.*

## 20.4 INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI

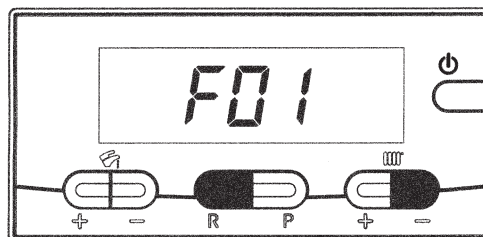
Per il completamento delle informazioni tecniche consultare il documento "ISTRUZIONI PER IL SERVICE".

## 21. IMPOSTAZIONE PARAMETRI

Per impostare i parametri di caldaia, premere contemporaneamente il tasto **R** 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 **P**, sul display è visualizzata la scritta **"MEM"**;
- Per uscire dalla funzione senza memorizzare, premere il tasto **⏻**, sul display è visualizzata la scritta **"ESC"**.



0704\_1902

Descrizione parametri		Impostazioni di fabbrica			
		240/40 Fi 240/60 Fi	240/40 i 240/60 i	280/60 i	280/60 Fi
F01	Tipo di caldaia 10= camera stagna - 20 = camera aperta	10	20	20	10
F02	Tipo di gas utilizzato 00 = METANO - 01 = GPL	00 o 01			
F03	Sistema idraulico	06			
F04	Settaggio relè programmabile 1 (02 = impianto a zone - Vedere istruzioni Service)	02			
F05	Settaggio relè programmabile 2 (Vedere istruzioni Service)	04			
F06	Configurazione sonda Ext (Vedere istruzioni Service).	00			
F07...F12	Informazioni produttore	00			
F13	Max potenza in riscaldamento (0-100%)	100			
F14	Max potenza in sanitario (0-100%)	100			
F15	Min potenza in riscaldamento (0-100%)	00			
F16	Impostazione massimo setpoint (°C) riscaldamento 00 = 85°C - 01 = 45°C	00			
F17	Tempo di post circolazione pompa in riscaldamento (01-240 minuti)	03			
F18	Tempo di attesa in riscaldamento prima di una nuova accensione (00-10 minuti) - 00=10 secondi	03			
F19	Informazioni produttore	07			
F20	Informazioni produttore	00			
F21	Funzione antilegionella 00 = Disabilitata - 01 = Abilitata	00			
F22	Informazioni produttore	00			
F23	Massimo setpoint sanitario (ACS)	65			
F24	Informazioni produttore	35			
F25	Dispositivo di protezione mancanza acqua	01			
F26...F29	Informazioni produttore (parametri di sola lettura)	--			
F30	Informazioni produttore	10			
F31	Informazioni produttore	00			
F32...F41	Diagnostica (Vedere istruzioni Service)	--			
Ultimo parametro	Attivazione funzione taratura (Vedere istruzioni Service)	0			

**ATTENZIONE:** non modificare il valore dei parametri "Informazioni produttore".

## 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 per modelli a flusso forzato (240/40 Fi - 240/60 Fi e 280/60 Fi)**

Questo dispositivo permette l'accensione del bruciatore principale 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 9).

- **Termostato fumi per modelli a tiraggio naturale (240/40 i - 240/60 i e 280/60 i)**

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 e solo dopo aver rimosso la causa dell'intervento è possibile ripetere l'accensione (paragrafo 9).

- **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 (paragrafo 9).

---

E' vietato mettere fuori servizio questo dispositivo di sicurezza

---

- **Rivelatore a ionizzazione di fiamma**

L'elettrodo di rivelazione garantisce la sicurezza in caso di mancanza gas o interaccensione incompleta del bruciatore principale. In queste condizioni la caldaia va in blocco. Per ristabilire le normali condizioni di funzionamento, vedere il par. 9.

- **Pressostato differenziale idraulico**

Questo dispositivo, montato sul gruppo idraulico, permette l'accensione del bruciatore principale solamente se la pompa è in grado di fornire la prevalenza necessaria e serve alla protezione dello scambiatore acqua-fumi da eventuale mancanza d'acqua o bloccaggio della pompa stessa.

- **Postcircolazione pompa**

La postcircolazione della pompa, ottenuta elettronicamente, ha una durata di 3 minuti e viene attivata, nella funzione riscaldamento, dopo lo spegnimento del bruciatore principale per l'intervento del termostato ambiente.

- **Dispositivo antigelo**

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.

- **Funzione antilegionella**

La funzione antilegionella NON è attiva.

Per attivare la funzione, impostare il parametro F21=01 (come descritto al paragrafo 21). Quando la funzione è attiva, la gestione elettronica della caldaia, ad intervalli di una settimana, porta l'acqua contenuta all'interno del bollitore ad una temperatura superiore ai 60°C (la funzione è operativa solo se l'acqua non ha mai superato i 60°C nei precedenti 7 giorni).

- **Antibloccaggio pompa**

In caso di mancanza di richiesta di calore, in riscaldamento e/o in sanitario, 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.

- **Antibloccaggio valvola a tre vie**

In caso di mancanza di richiesta calore in riscaldamento per un tempo di 24 ore la valvola a tre vie effettua una commutazione completa. 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.

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

Questo dispositivo, tarato a 8 bar, è a servizio del circuito sanitario (bollitore).

---

E' consigliabile raccordare le valvole di sicurezza ad uno scarico sifonato. E' vietato utilizzarla come mezzo di svuotamento del circuito di riscaldamento e/o sanitario.

---

## 23. POSIZIONAMENTO ELETTRODO DI ACCENSIONE E RIVELAZIONE DI FIAMMA

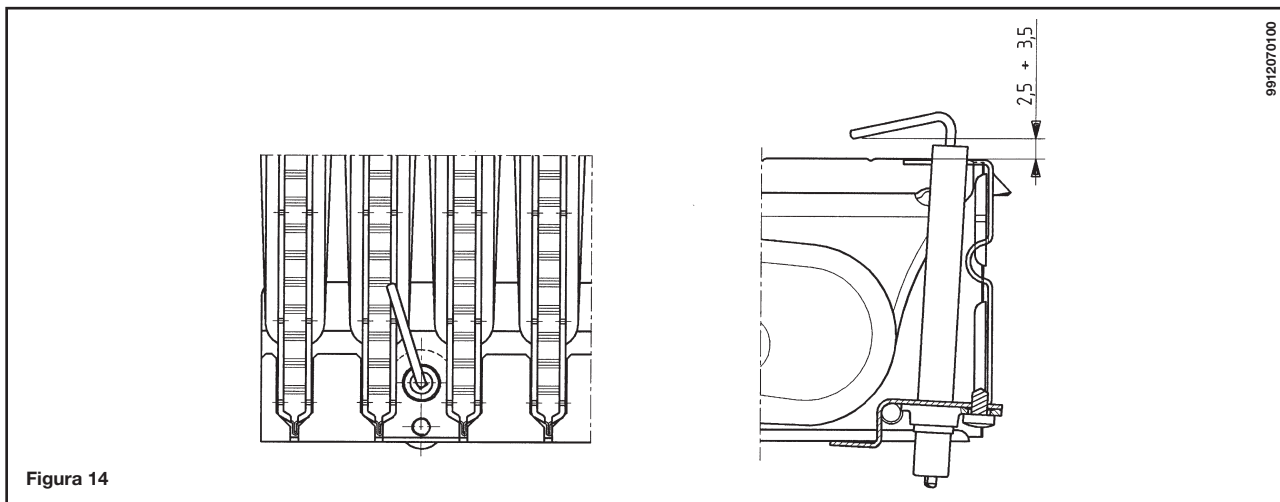


Figura 14

## 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, i modelli di caldaia a flusso forzato sono dotati di due prese situate sul raccordo concentrico e 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 presente sul raccordo concentrico.

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:

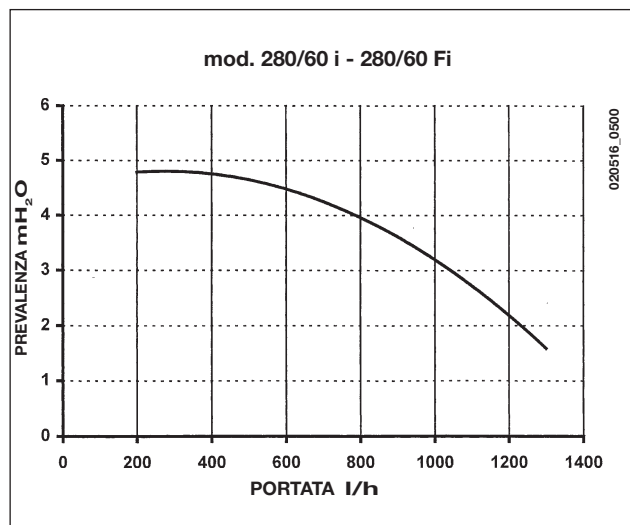
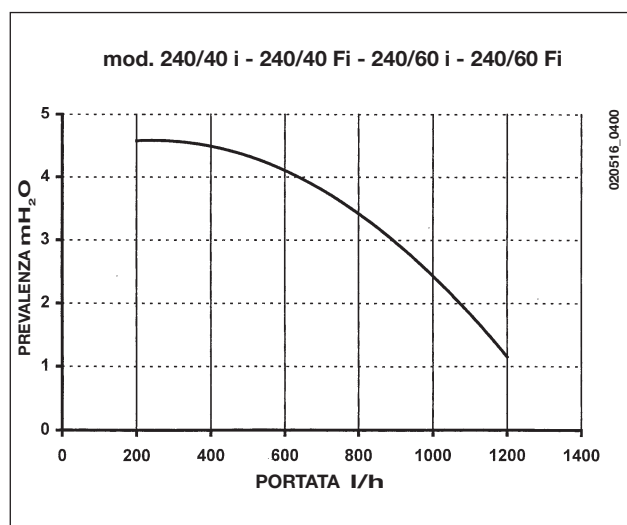
- temperatura dei prodotti della combustione;
- concentrazione di ossigeno ( $O_2$ ) od in alternativa di anidride carbonica ( $CO_2$ );
- concentrazione di ossido di carbonio (CO).

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.



**NOTA:** Per i modelli BOYLER DIGIT 240 è disponibile una pompa maggiorata avente le stesse caratteristiche della pompa montata sui modelli BOYLER DIGIT 280.

## 26. SVUOTAMENTO DELL'ACQUA CONTENUTA NEL BOLLITORE

Lo svuotamento dell'acqua contenuta nel bollitore può essere effettuato procedendo come di seguito descritto:

- chiudere il rubinetto entrata acqua sanitario;
- aprire un rubinetto utilizzatore;
- svitare la ghiera dell'apposito rubinetto di scarico (Fig. 15);
- svitare leggermente il dado presente sul tubo di uscita dell'acqua sanitaria dal bollitore.

## 27. VASO DI ESPANSIONE SANITARIO (ACCESSORIO A RICHIESTA)

Kit vaso di espansione costituito da:

- 1 vaso espansione in acciaio inox;
- 1 supporto per vaso espansione;
- 1 tubo di collegamento flessibile.
- 1 tubo Ø 8 di collegamento del vaso di espansione sanitario.

Collegare il tubo flessibile (fornito come accessorio nel kit vaso espansione) sui due raccordi **A** e **B** come illustrato in figura 15.

Il montaggio del vaso di espansione sanitario è consigliato nei casi in cui:

- la pressione dell'acquedotto o del sistema di sollevamento idrico è tale che si rende necessaria l'installazione di un riduttore di pressione (pressione superiore a 4 bar)
- sulla rete acqua fredda è installata una valvola di non ritorno
- lo sviluppo della rete acqua fredda è insufficiente per l'espansione dell'acqua contenuta nei bollitori ed è necessario prevedere l'utilizzo del vaso espansione sanitario.

#### Raccomandazione

Per un efficace funzionamento del vaso di espansione, la pressione dell'acquedotto deve essere inferiore a 4 bar. In caso contrario, installare un riduttore di pressione. Il riduttore di pressione deve essere regolato in modo da avere una pressione di alimentazione dell'acqua inferiore a 4 bar.

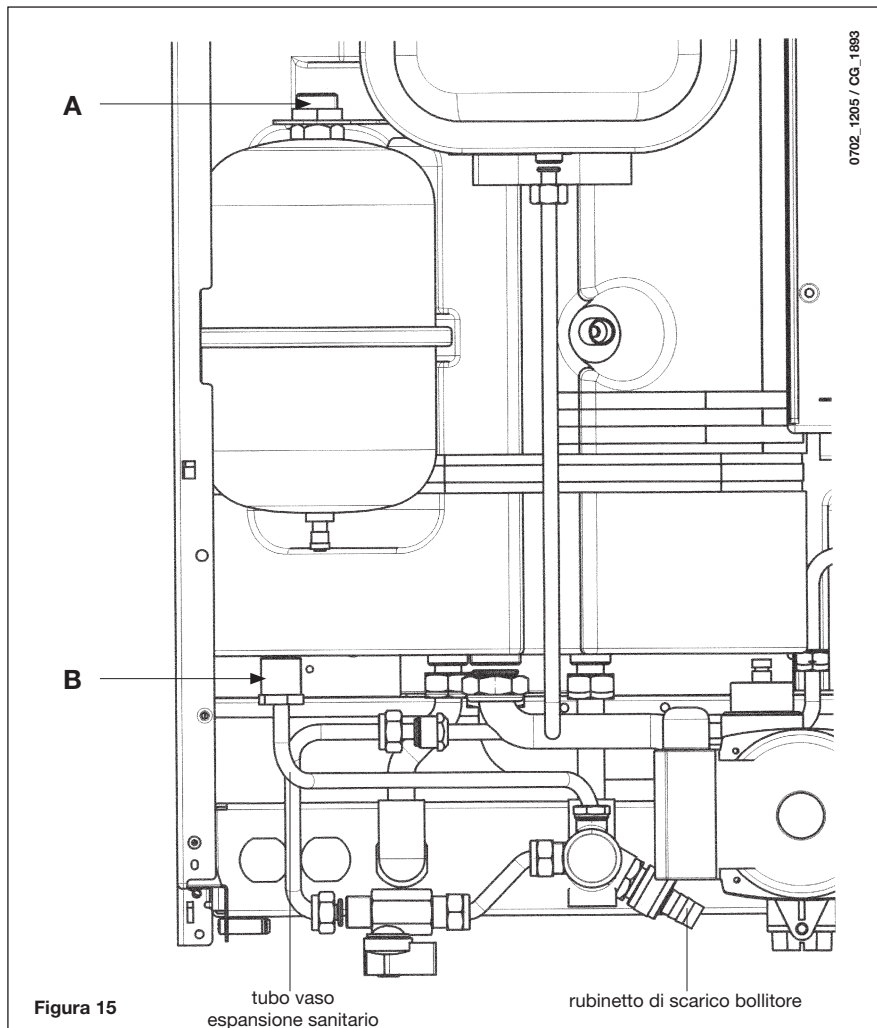


Figura 15

Per particolari zone di utenza, dove le caratteristiche di durezza dell'acqua superano i valori di 25 °F (1 °F = 10 mg di carbonato di calcio per litro d'acqua) è consigliabile installare un dosatore di polifosfati o sistemi di pari effetto rispondenti alle vigenti normative.

## 28. COLLEGAMENTO DELLA Sonda ESTERNA

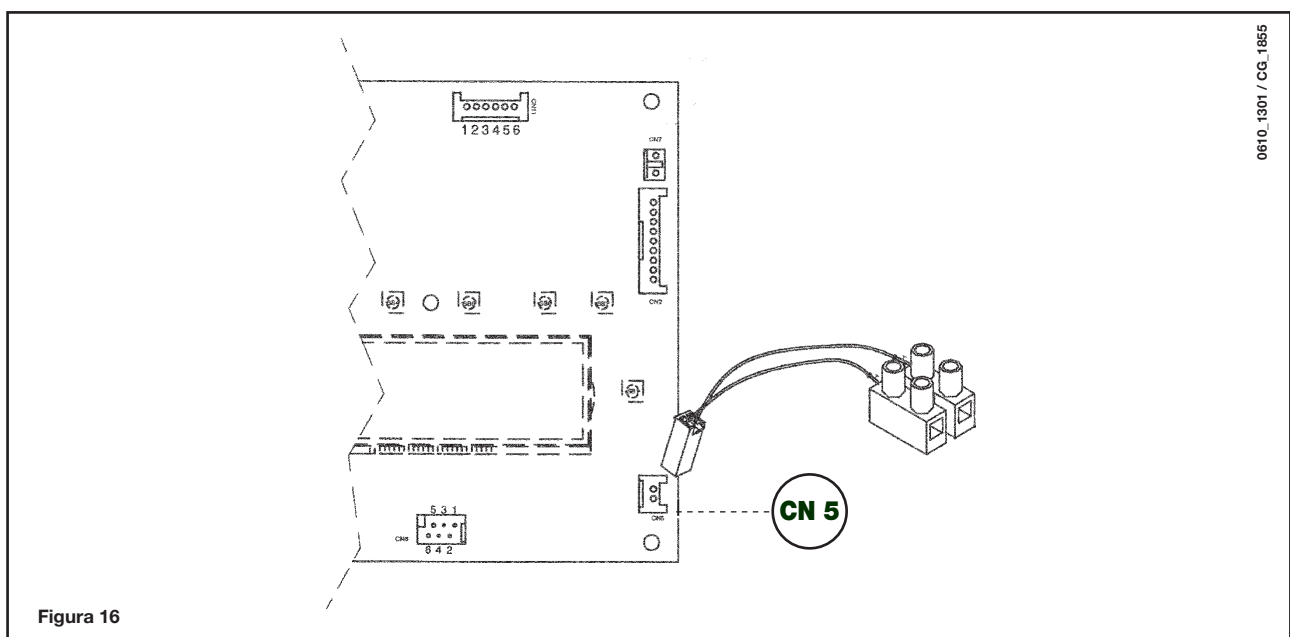


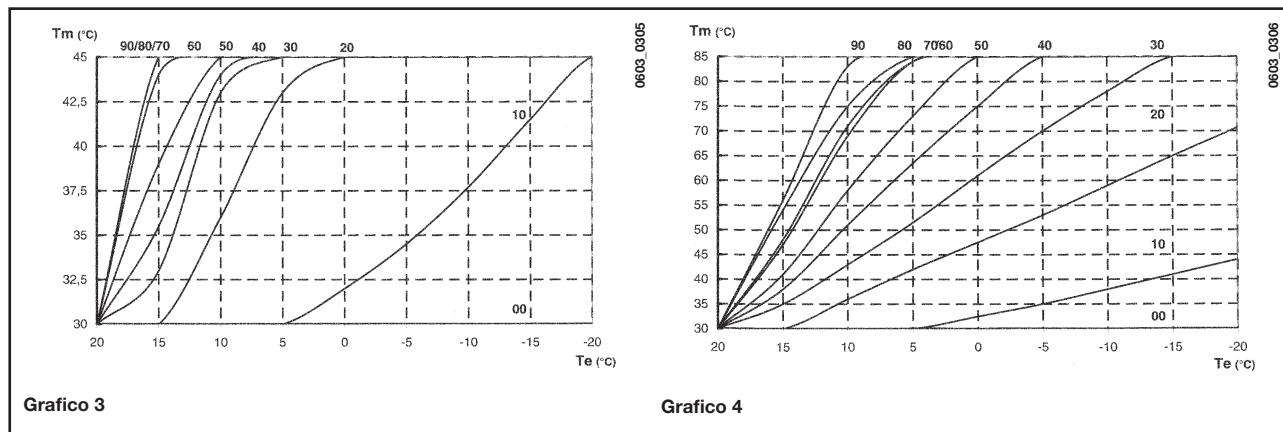
Figura 16

La caldaia è predisposta per il collegamento di una sonda esterna fornita come accessorio.  
Per il collegamento vedere la figura 16 oltre alle istruzioni fornite con la sonda stessa.

Con sonda esterna collegata i tasti +/- di regolazione della temperatura del circuito di riscaldamento  $\square\square\square$  (figura 1) svolgono la funzione di regolazione del coefficiente di dispersione Kt (1...90). I grafici 3 e 4 evidenziano la corrispondenza tra il valore impostato e le relative curve. Possono essere selezionate anche curve intermedie a quelle rappresentate.

**IMPORTANTE:** il valore della temperatura di mandata **TM** dipende dall'impostazione del parametro **F16** (vedere par. 21). La temperatura max impostabile può essere, infatti, di 85 o 45°C.

### Curve kt



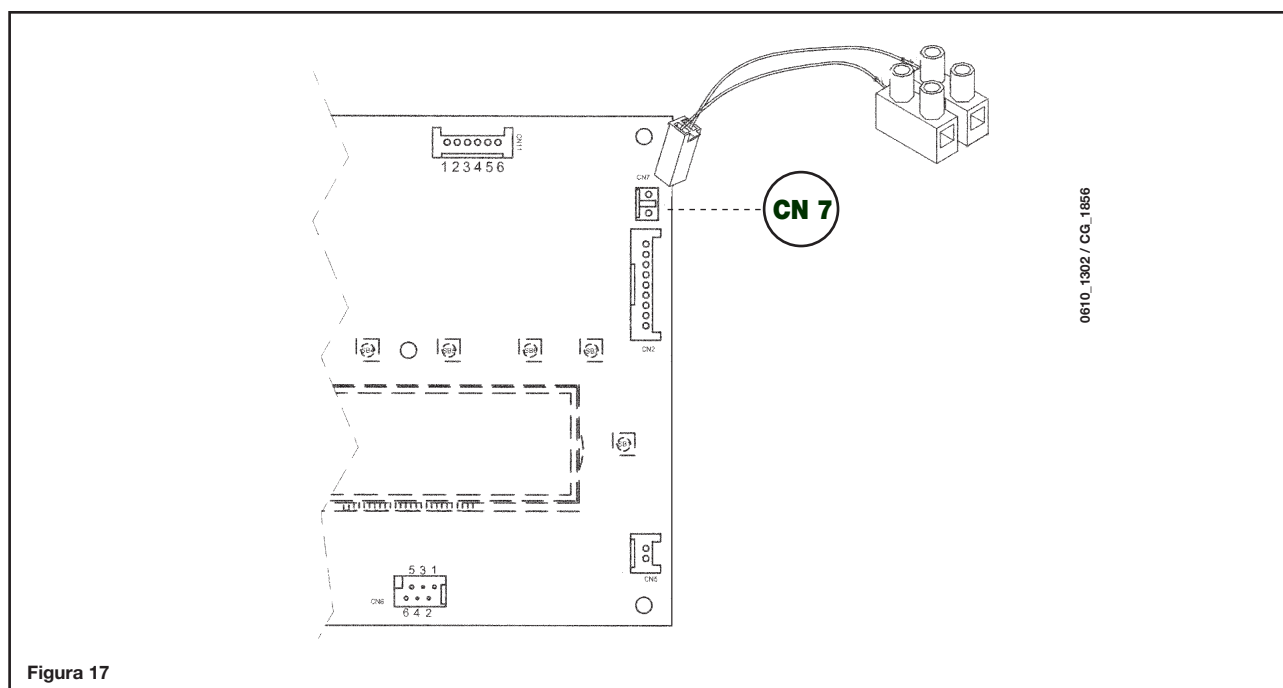
**TM** = Temperatura mandata  
**Te** = Temperatura esterna

## 29. COLLEGAMENTO ELETTRICO DEL TELECONTROLLO

(FORNITO COME ACCESSORIO)

Il telecontrollo non è compreso nella dotazione della caldaia perché fornito come accessorio.

Aprire il cruscotto della scheda elettronica e collegare il cavetto (fornito assieme alla morsettiera a due poli) nel connettore **CN7** della scheda elettronica di caldaia. Collegare i terminali del telecontrollo alla morsettiera a due poli (figura 17).

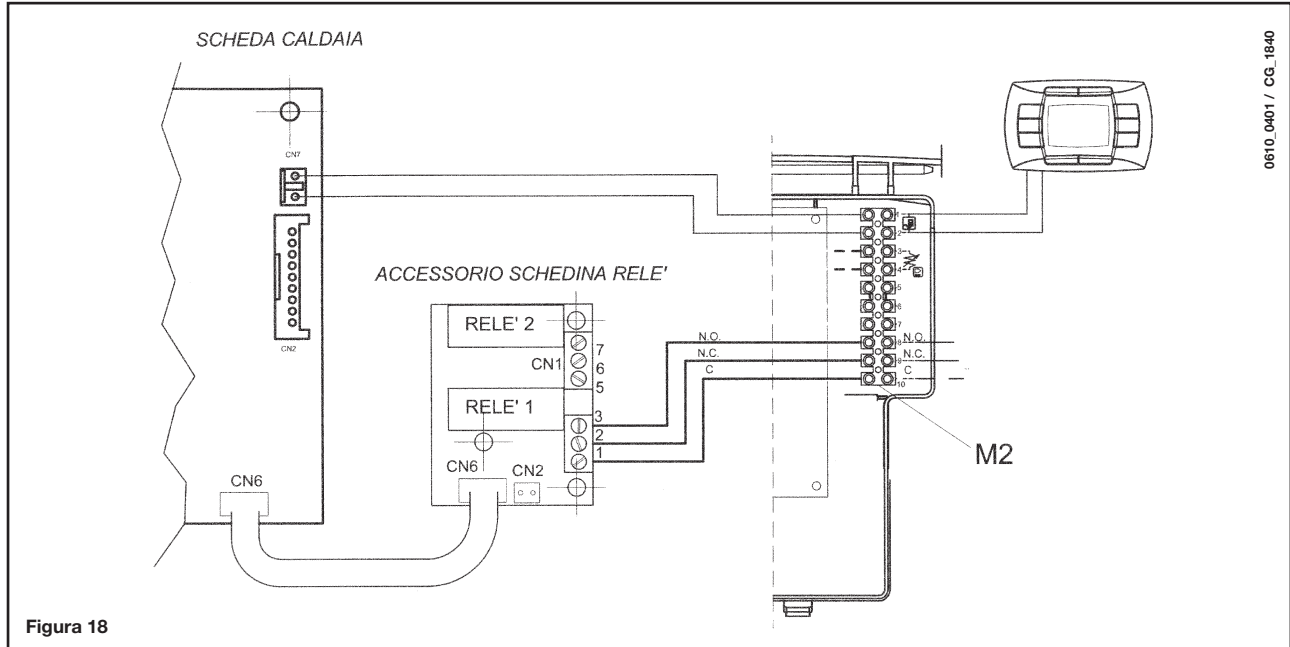




## 30. COLLEGAMENTO ELETTRICO AD UN IMPIANTO A ZONE

### 30.1 COLLEGAMENTO DELLA SCHEDA RELÈ

La scheda relè non è compresa nella dotazione della caldaia ed è fornita come accessorio. Collegare i morsetti 1-2-3 del connettore **CN1** della schedina relè, ai rispettivi morsetti 10-9-8 della morsettieria **M2** (figura 18).

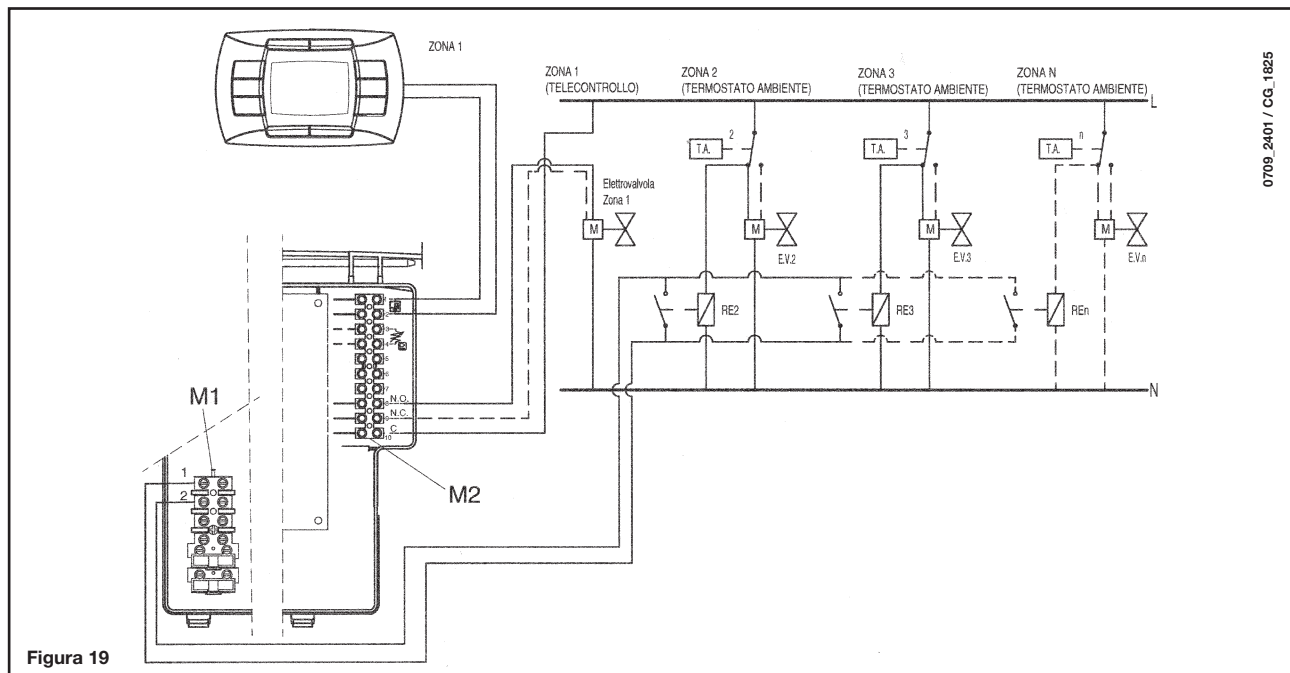


### 30.2 COLLEGAMENTO DELLE ZONE

Il contatto relativo alla richiesta di funzionamento delle zone non controllate dal telecontrollo deve essere collegato in parallelo e connesso ai morsetti **1-2** "TA" della morsettieria **M1**.

Il ponticello presente deve essere rimosso.

La zona controllata dal telecontrollo è gestita dall'elettrovalvola della zona 1, come illustrato in figura 19.



**IMPORTANTE:** assicurarsi il parametro **F04 = 2** (come da impostazione di fabbrica - paragrafo 21).

## 31. 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 fissaggio alla flangia in alluminio;
- 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 delle eventuali impurità presenti all'interno del sifone;
- 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;
- verifica dell'integrità dell'anodo di magnesio, dove presente, per le caldaie dotate di bollitore.

---

### 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.**

---

## 32. SCHEMA FUNZIONALE CIRCUITI

240/40 i - 240/60 i - 280/60 i

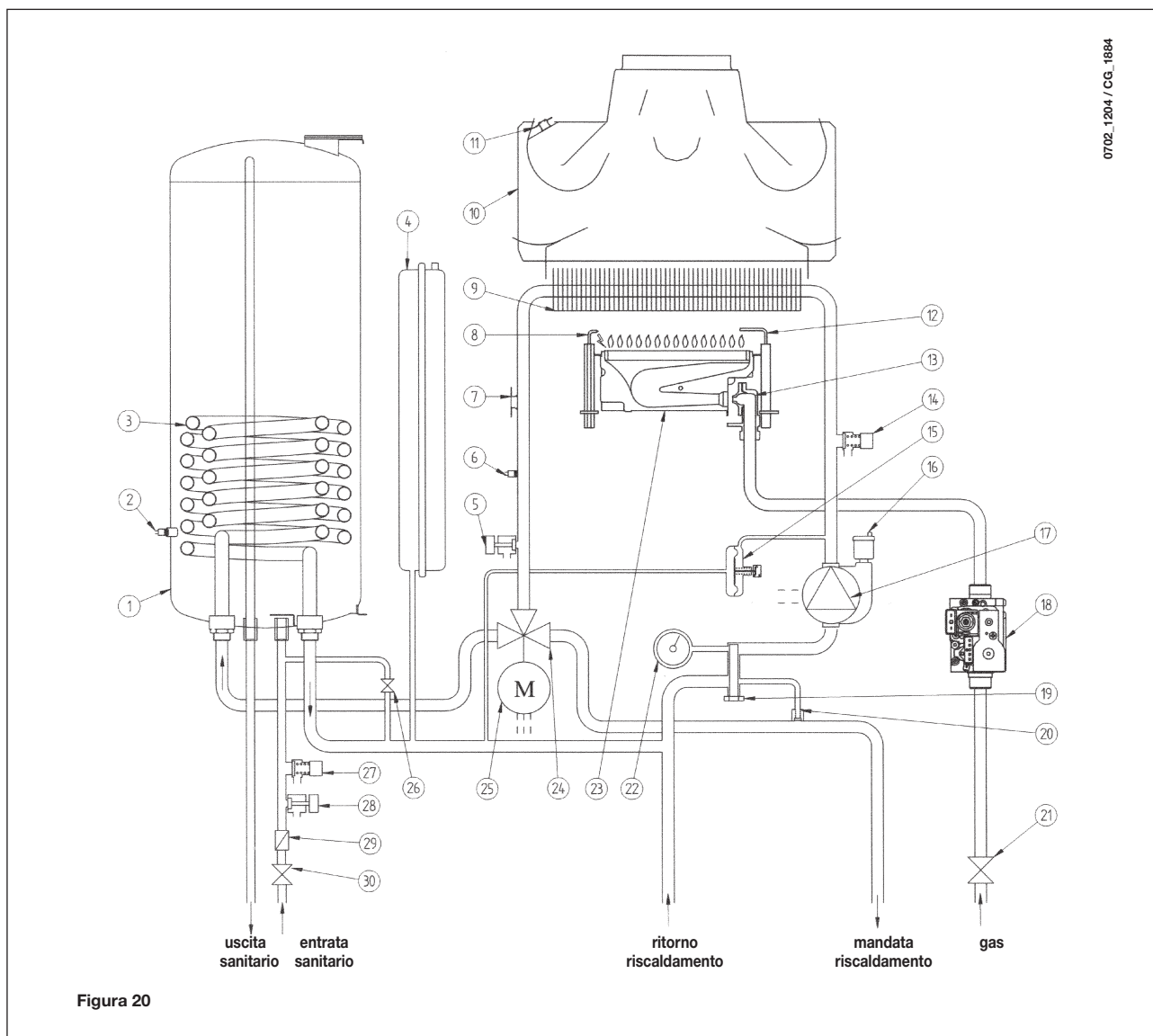


Figura 20

### Legenda:

- |   |   |
|---|---|
| 1 boiler                                    | 17 pompa con separatore d'aria          |
| 2 sonda boiler                              | 18 valvola del gas                      |
| 3 scambiatore sanitario                     | 19 filtro ritorno riscaldamento         |
| 4 vaso espansione                           | 20 by-pass automatico                   |
| 5 rubinetto di scarico caldaia              | 21 rubinetto gas                        |
| 6 sonda NTC riscaldamento                   | 22 manometro                            |
| 7 termostato di sicurezza                   | 23 bruciatore                           |
| 8 elettrodo di accensione                   | 24 valvola a tre vie                    |
| 9 scambiatore acqua-fumi                    | 25 motore valvola a tre vie             |
| 10 cappa fumi                               | 26 rubinetto di caricamento caldaia     |
| 11 termostato fumi                          | 27 valvola di sicurezza sanitario 8 bar |
| 12 elettrodo di rivelazione di fiamma       | 28 rubinetto scarico boiler             |
| 13 rampa gas con ugelli                     | 29 regolatore di flusso                 |
| 14 valvola di sicurezza riscaldamento 3 bar | 30 rubinetto entrata acqua              |
| 15 pressostato differenziale idraulico      |   |
| 16 valvola automatica sfogo aria            |   |

## 240/40 Fi - 240/60 Fi - 280/60 Fi

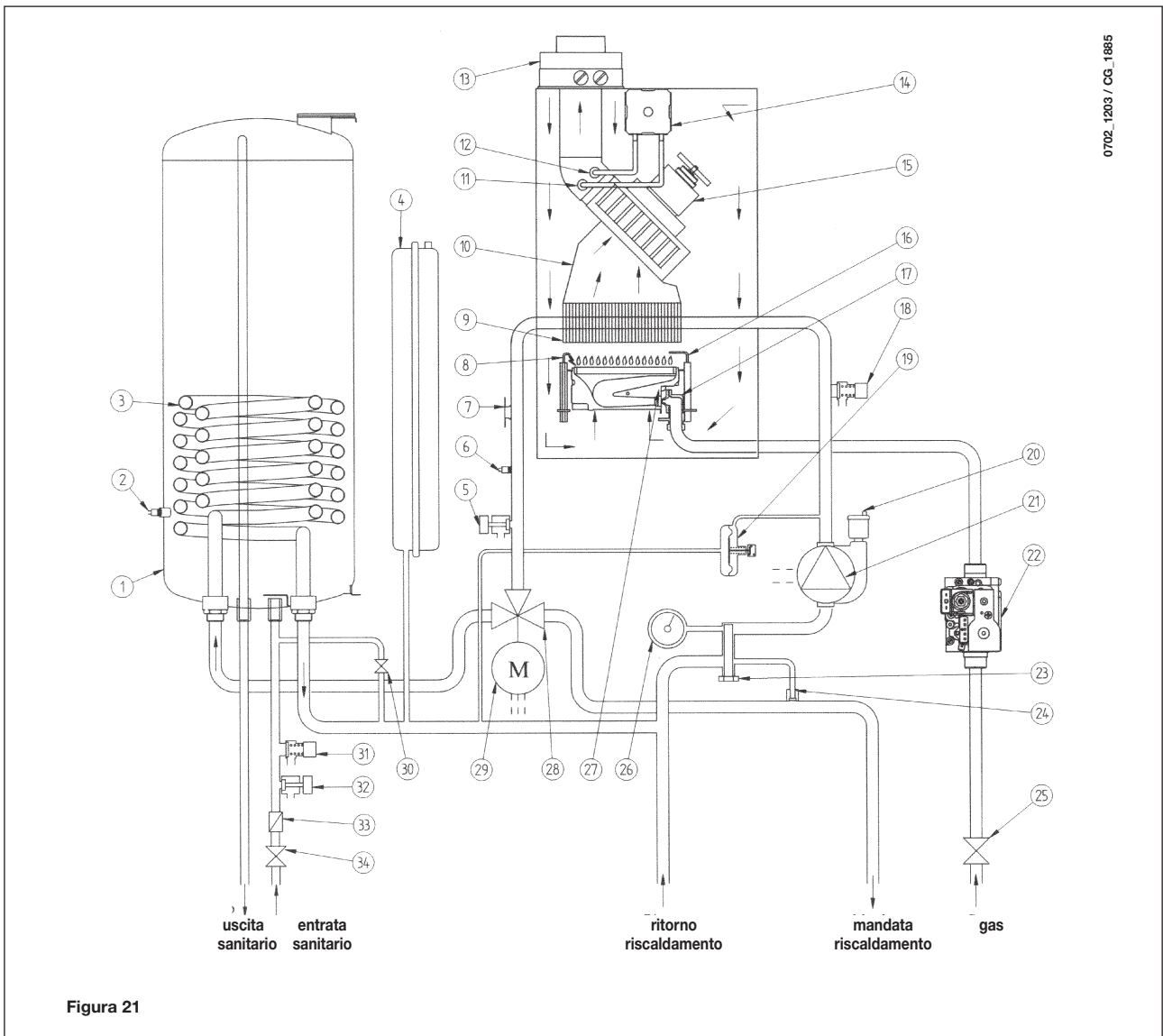


Figura 21

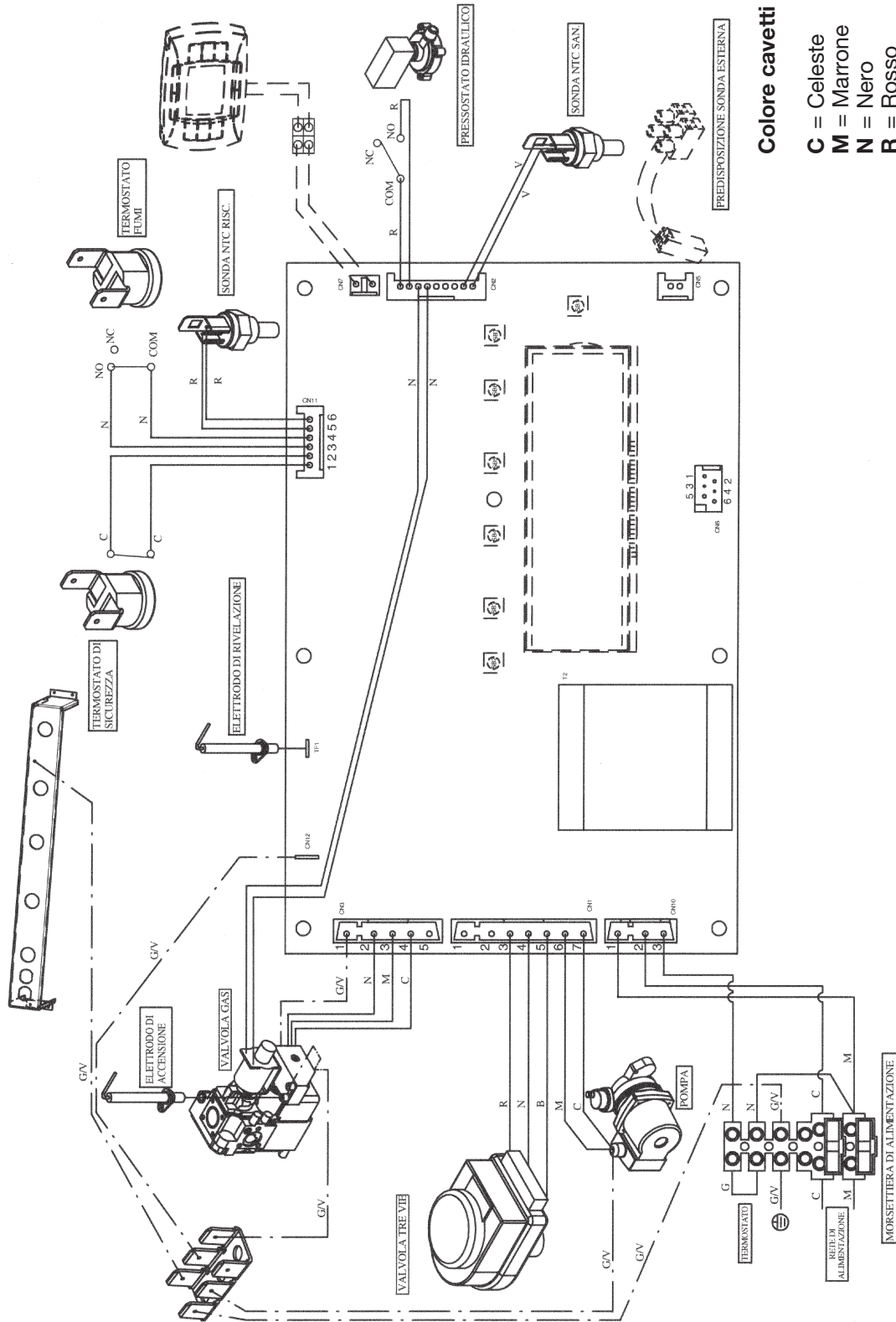
### Legenda:

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1 boiler                              | 18 valvola di sicurezza riscaldamento 3 bar |
| 2 sonda boiler                        | 19 pressostato differenziale idraulico      |
| 3 scambiatore sanitario               | 20 valvola automatica sfogo aria            |
| 4 vaso espansione                     | 21 pompa con separatore d'aria              |
| 5 rubinetto di scarico caldaia        | 22 valvola del gas                          |
| 6 sonda NTC riscaldamento             | 23 filtro ritorno riscaldamento             |
| 7 termostato di sicurezza             | 24 by-pass automatico                       |
| 8 elettrodo di accensione             | 25 rubinetto gas                            |
| 9 scambiatore acqua-fumi              | 26 manometro                                |
| 10 convogliatore fumi                 | 27 bruciatore                               |
| 11 presa di pressione negativa        | 28 valvola a tre vie                        |
| 12 presa di pressione positiva        | 29 motore valvola a tre vie                 |
| 13 raccordo concentrico               | 30 rubinetto di caricamento caldaia         |
| 14 pressostato aria                   | 31 valvola di sicurezza sanitario 8 bar     |
| 15 ventilatore                        | 32 rubinetto scarico boiler                 |
| 16 elettrodo di rivelazione di fiamma | 33 regolatore di flusso                     |
| 17 rampa gas con ugelli               | 34 rubinetto entrata acqua                  |

# 33. SCHEMA COLLEGAMENTO CONNETTORI

240/40 i - 240/60 i - 280/60 i

0711\_2303 / CG\_1986

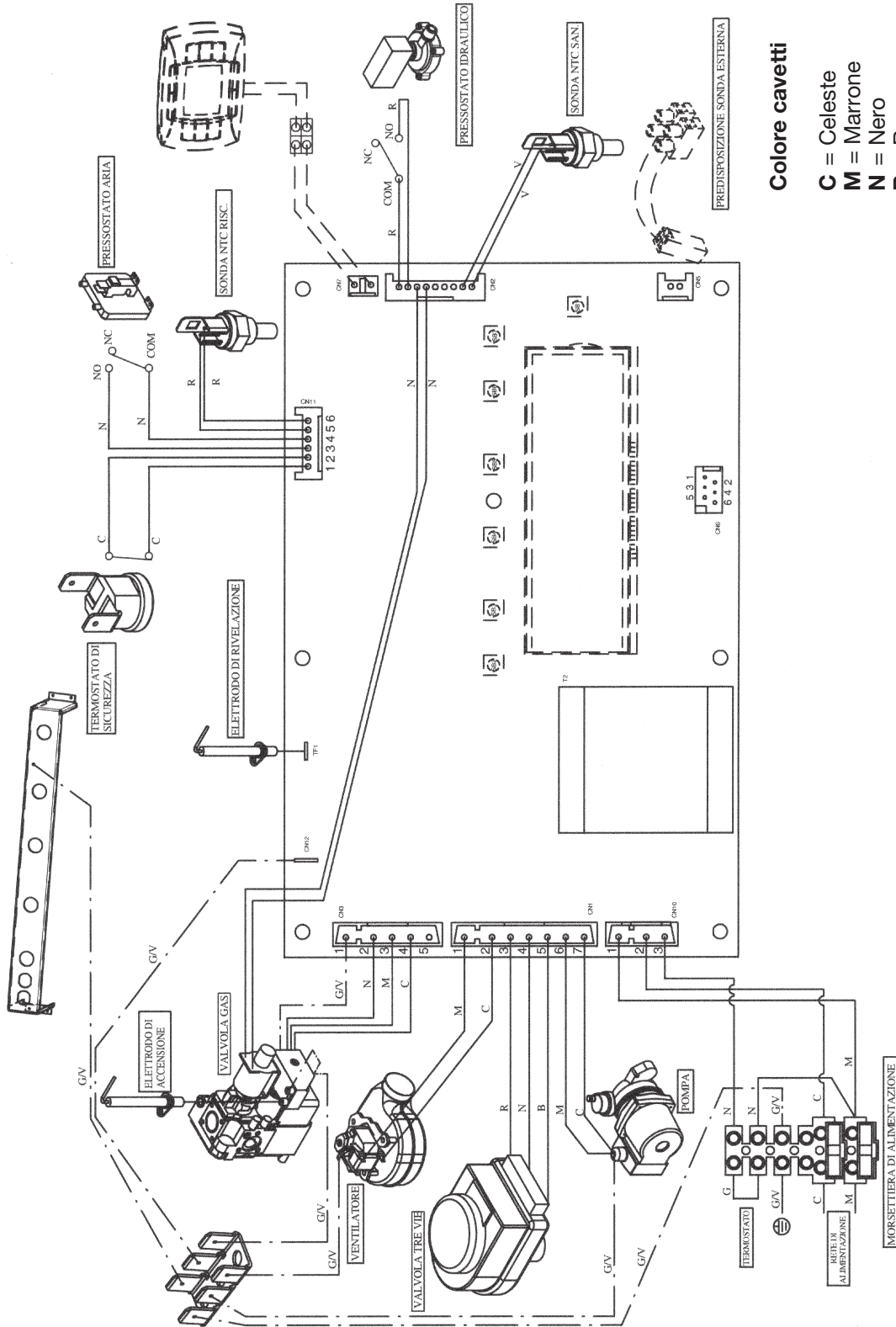


## Colore cavetti

- C = Celeste
- M = Marrone
- N = Nero
- R = Rosso
- G/V = Giallo/Verde
- B = Bianco
- V = Verde

# 240/40 Fi - 240/60 Fi - 280/60 Fi

0711\_2304 / CG\_1985



## Colore cavetti

- C = Celeste
- M = Marrone
- N = Nero
- R = Rosso
- G/V = Giallo/Verde
- B = Bianco
- V = Verde

## 34. CARATTERISTICHE TECNICHE

Caldaia modello BOYLER DIGIT		240/40 i	240/60 i	280/60 i	240/40 Fi	240/60 Fi	280/60 Fi
Categoria		II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>
Portata termica nominale	kW	27,1	27,1	31,1	26,3	26,3	30,1
Portata termica ridotta	kW	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
Potenza termica nominale	kW	24,4	24,4	28	24,4	24,4	28
	kcal/h	21.000	21.000	24.080	21.000	21.000	24.080
Potenza termica ridotta	kW	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4
	kcal/h	8.900	8.900	8.900	8.900	8.900	8.900
Rendimento secondo la direttiva 92/42/CEE	-	★★	★★	★★	★★★	★★★	★★★
Pressione massima acqua circuito termico	bar	3	3	3	3	3	3
Capacità vaso espansione	l	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Capacità accumulo bollitore	l	40	60	60	40	60	60
Pressione del vaso d'espansione	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Produzione acqua sanitaria alla scarica $\Delta T=30^{\circ}\text{C}$	l/30min	350	390	450	350	390	450
Pressione massima acqua circuito sanitario	bar	8	8	8	8	8	8
Produzione acqua sanitaria con $\Delta T=25^{\circ}\text{C}$	l/min	14	14	16,1	14	14	16,1
Produzione acqua sanitaria con $\Delta T=35^{\circ}\text{C}$	l/min	10	10	11,5	10	10	11,5
Portata specifica (*)	l/min	14,5	18,2	19	14,5	18,2	19
Tipo	-	B <sub>11BS</sub>	B <sub>11BS</sub>	B <sub>11BS</sub>	C12 - C32 - C42 - C52 - C82 - B22		
Diametro condotto di scarico concentrico	mm	-	-	-	60	60	60
Diametro condotto di aspirazione concentrico	mm	-	-	-	100	100	100
Diametro condotto di scarico sdoppiato	mm	-	-	-	80	80	80
Diametro condotto di aspirazione sdoppiato	mm	-	-	-	80	80	80
Diametro condotto di scarico	mm	140	140	140	-	-	-
Portata massica fumi max	kg/s	0,022	0,022	0,024	0,017	0,018	0,018
Portata massica fumi min.	kg/s	0,021	0,021	0,021	0,018	0,017	0,018
Temperatura fumi max	$^{\circ}\text{C}$	110	110	115	134	134	142
Temperatura fumi min.	$^{\circ}\text{C}$	82	82	82	108	108	108
Classe NOx	-	3	3	3	3	3	3
Tipo di gas	-	G20	G20	G20	G20	G20	G20
	-	G31	G31	G31	G31	G30-G31	G31
Pressione di alimentazione gas metano G20	mbar	20	20	20	20	20	20
Pressione di alimentazione gas propano G31	mbar	37	37	37	37	37	37
Tensione di alimentazione elettrica	V	230	230	230	230	230	230
Frequenza di alimentazione elettrica	Hz	50	50	50	50	50	50
Potenza elettrica nominale	W	110	110	110	190	190	190
Peso netto	kg	62	53	53	71	63	63
Dimensioni	altezza	mm	950	950	950	950	950
	larghezza	mm	600	600	600	600	600
	profondità	mm	466	466	466	466	466
Grado di protezione contro l'umidità e la penetrazione dell'acqua (**)	-	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	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	33
2. Instructions prior to commissioning	33
3. Commissioning the boiler	34
4. Adjusting CHW and DHW temperatures	35
5. Filling the system	36
6. Turning off the boiler	36
7. Prolonged shutdown. Frost protection	36
8. Gas conversion	36
9. Troubleshooting	37
10. Routine maintenance instructions	37

### INSTRUCTIONS FOR FITTERS

11. General precautions	38
12. Instructions prior to installation	38
13. Template for fixing the boiler to the wall	39
14. Dimensions of boiler	39
15. Contents of pack supplied as accessories	40
16. Installation of flue and air ducts (forced-flow models)	40
17. Connecting the mains supply	44
18. Connecting the ambient thermostat	44
19. Gas conversion methods	45
20. Information on display	46
21. Parameter settings	48
22. Adjustment and safety devices	49
23. Positioning the ignition and flame-sensor electrode	50
24. Checking combustion parameters	50
25. Output/pump head performance	51
26. Draining the storage boiler	51
27. DHW expansion vessel (available on request)	51
28. Connecting the external probe	52
29. Connecting the remote control unit	53
30. Connecting a zone heating system	54
31. Annual service	55
32. Circuit diagram	56 - 57
33. Illustrated wiring diagram	58 - 59
34. Technical specifications	60



# 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 fitter, check the following:

- 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 system

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:

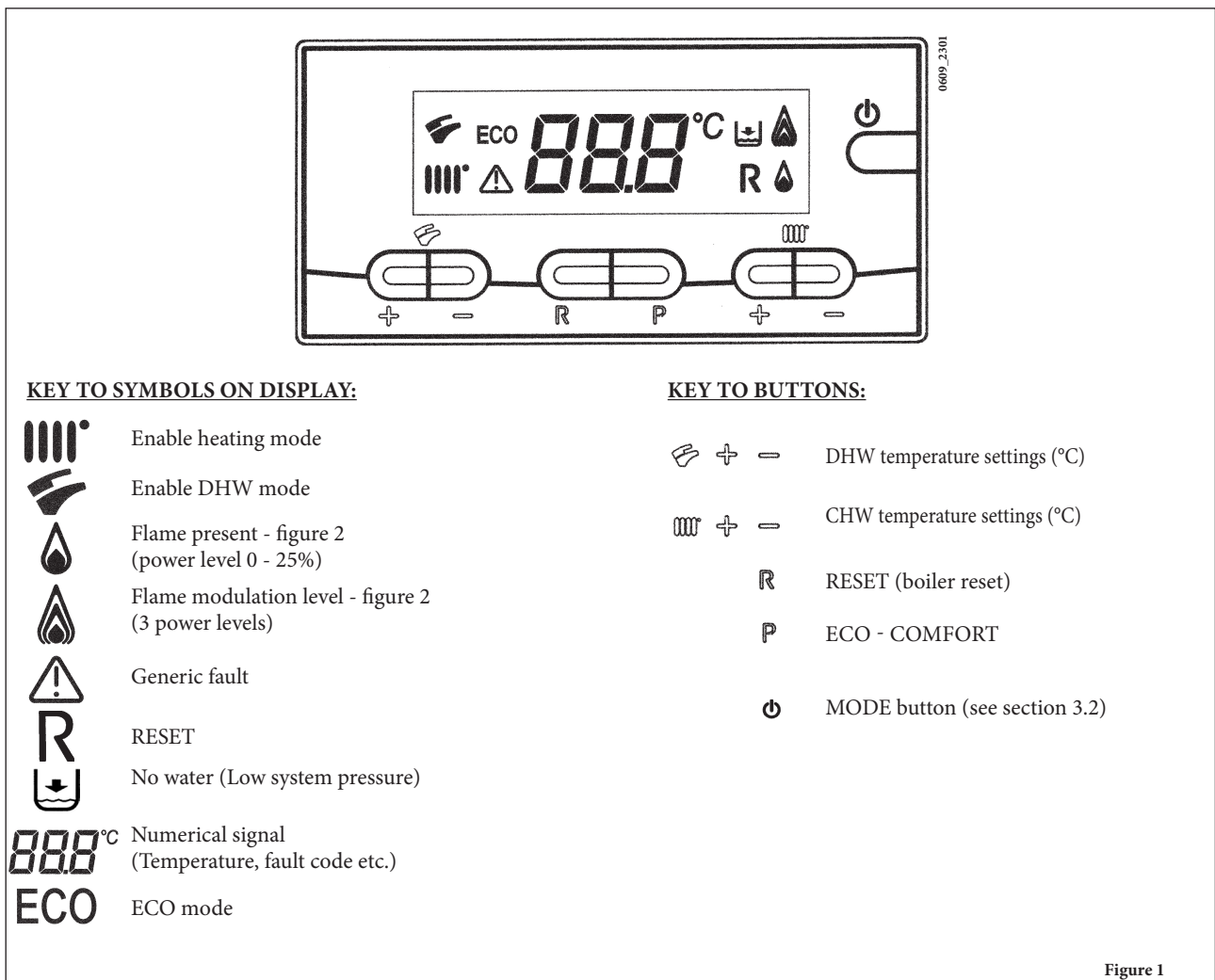
- Power the boiler.
- Open the gas tap;
- Press button  (approx. 2 seconds) to set the boiler operating mode as described in section 3.2.

**NOTE:** if the SUMMER , mode is set, the boiler will only light during a DHW demand.

- To adjust CHW and DHW temperatures, press the +/- buttons as described in section 4.

#### WARNING

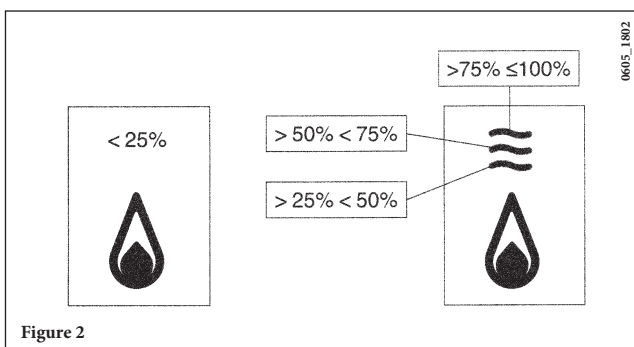
During initial ignition, the burner may not ignite (causing the boiler to shut down) until any air in the gas pipes is vented. In this case, repeat the ignition procedure until gas reaches the burner. Press the RESET button  for at least 2 seconds.



**If the optional remote control device is connected, adjust the boiler using this device. See the instructions accompanying this accessory item.**

### 3.1 MEANING OF THE SYMBOL

4 different boiler modulation levels are shown on during boiler operation, as indicated in figure 2.





### 3.2 OPERATING MODES

There are 4 boiler operating modes:

- OFF (OFF)
- SUMMER 
- WINTER 
- HEATING ONLY 

To set an operating mode, press  for approximately 2 seconds.




In the **OFF** mode, the display shows neither of the above two symbols  . In this mode, only the ambient frost protection function is active while requests for DHW and central heating are not satisfied.

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

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


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

## 4. ADJUSTING CHW AND DHW TEMPERATURES


Adjust the heating delivery temperature  and the DHW temperature  by pressing the respective +/- buttons (figure 1). When the burner is lit, the control panel display shows the symbol .

#### HEATING

The system must be fitted with an ambient thermostat for controlling indoor temperature.

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


#### DHW

While the boiler is operating in the DHW mode, the display shows the flashing symbol , and the storage boiler water delivery temperature (°C).


Press **P** to set two different DHW temperature values, **ECO** and **COMFORT**.

To modify the temperatures, proceed as follows:

#### ECO

Press **P**, the display shows “eco”, and then +/-  to set the required temperature setpoint.


#### COMFORT

Press **P**, the display shows just the temperature setting, and then +/-  to set the required temperature setpoint.

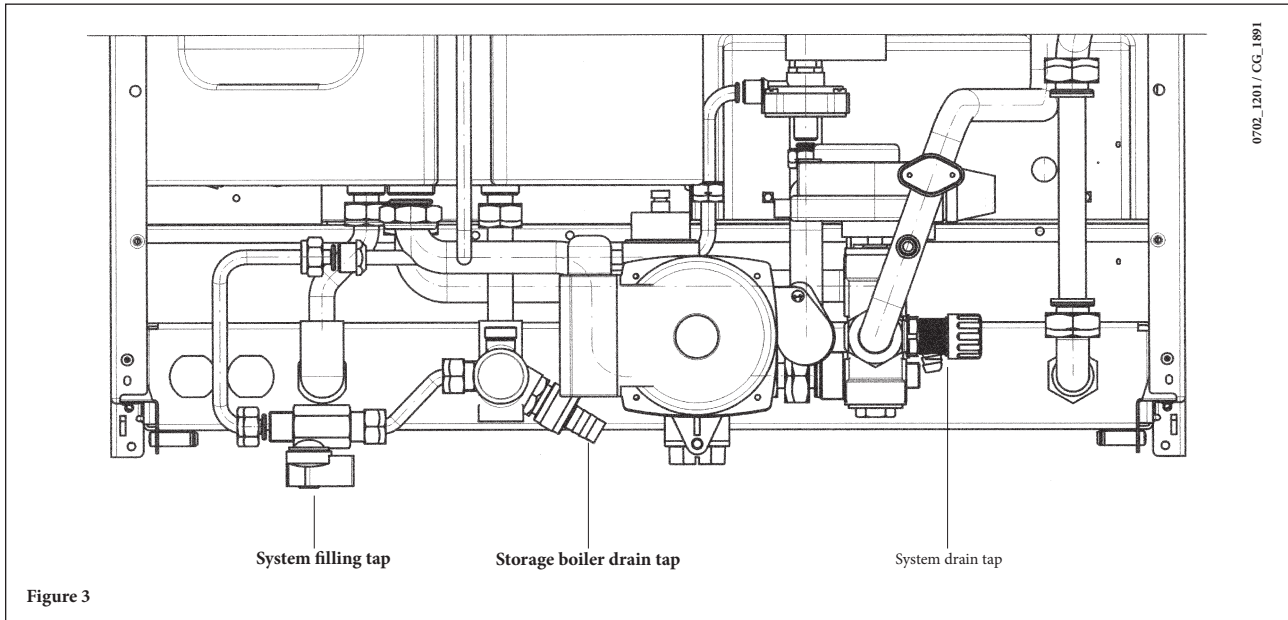
## 5. FILLING THE SYSTEM

**IMPORTANT:** Regularly check that the pressure displayed on the pressure gauge is 0.5 - 1 bar, with the system cold. In case of overpressure, open the boiler drain valve. If pressure is lower, open the boiler filling tap (figure 3).

Open the tap very slowly in order to vent the air.

During this operation, the boiler must be “OFF” (press  - figure 1).

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



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

## 6. TURNING OFF THE BOILER

To turn off the boiler, disconnect the electric power supply. With the gas boiler in the “OFF” mode (section 3.2), the electric circuits remain powered and the frost protection function is enabled (section 7).

## 7. 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.

## 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. TROUBLESHOOTING

Faults are shown on the display with an error code (e.g.: E01):

The faults that can be reset by the user are indicated on the display with the symbol **R** (figure 4).

The faults that cannot be reset by the user are indicated on the display with the symbol **⚠** (figure 4.1).

To RESET the boiler, press and hold down **R** for at least 2 seconds.



Figure 4



Figure 4.1

CODE DISPLAYED	TYPE OF FAULT	CORRECTIVE ACTION
E01	Ignition failure	Press <b>R</b> . If this fault persists, call the Authorised Service Centre.
E02	Safety thermostat tripped	Press <b>R</b> . If this fault persists, call the Authorised Service Centre.
E03	Flue thermostat/ flue pressure switch tripped	Call the Authorised Service Centre.
E04	Safety error due to frequent flame loss	Call the Authorised Service Centre.
E05	Delivery sensor fault	Call the Authorised Service Centre.
E06	DHW sensor fault	Call the Authorised Service Centre.
E11	Safety thermostat for low temperature system cuts in (if connected)	Call the Authorised Service Centre.
E12	Differential hydraulic pressure switch block	Check that the pressure in the system is correct; See section 5. If this fault persists, call the Authorised Service Centre.
E13	Differential hydraulic pressure switch contract faulty	Check that the pressure in the system is correct; See section 5. If this fault persists, call the Authorised Service Centre.
E25	No water safety trip	Call the Authorised Service Centre.
E31	Communication error between electronic board and remote control unit	Press <b>R</b> . If this fault persists, call the Authorised Service Centre.
E35	Parasite flame (flame error)	Press <b>R</b> . If this fault persists, call the Authorised Service Centre.
E98	Internal board error	Call the Authorised Service Centre.
E99	Internal board error	Call the Authorised Service Centre.

## 10. 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 6 Switching off the boiler).

## 11. GENERAL PRECAUTIONS

The following remarks and instructions are addressed to Service Engineers to help them carry out a faultless installation. Instructions regarding lighting and operation of the boiler are contained in the 'Instructions pertaining to the user' section.

Note that installation, maintenance and operation of the domestic gas appliances must be performed exclusively by qualified personnel in compliance with current standards.

Please note the following:

- \* This boiler can be connected to any type of double- or single feeding pipe convector plates, radiators, thermoconvectors. Design the system sections as usual though taking into account the available output / pump head performances, as shown in section 25.
- \* Do not leave any packaging components (plastic bags, polystyrene, etc.) within children's reach as they are a potential source of danger.
- \* Initial lighting of the boiler must be effected by a Qualified Service Engineer.

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

## 12. 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 fitter, check the following:

- 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 system

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.

---

## 13. TEMPLATE FOR FIXING THE BOILER TO THE WALL

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

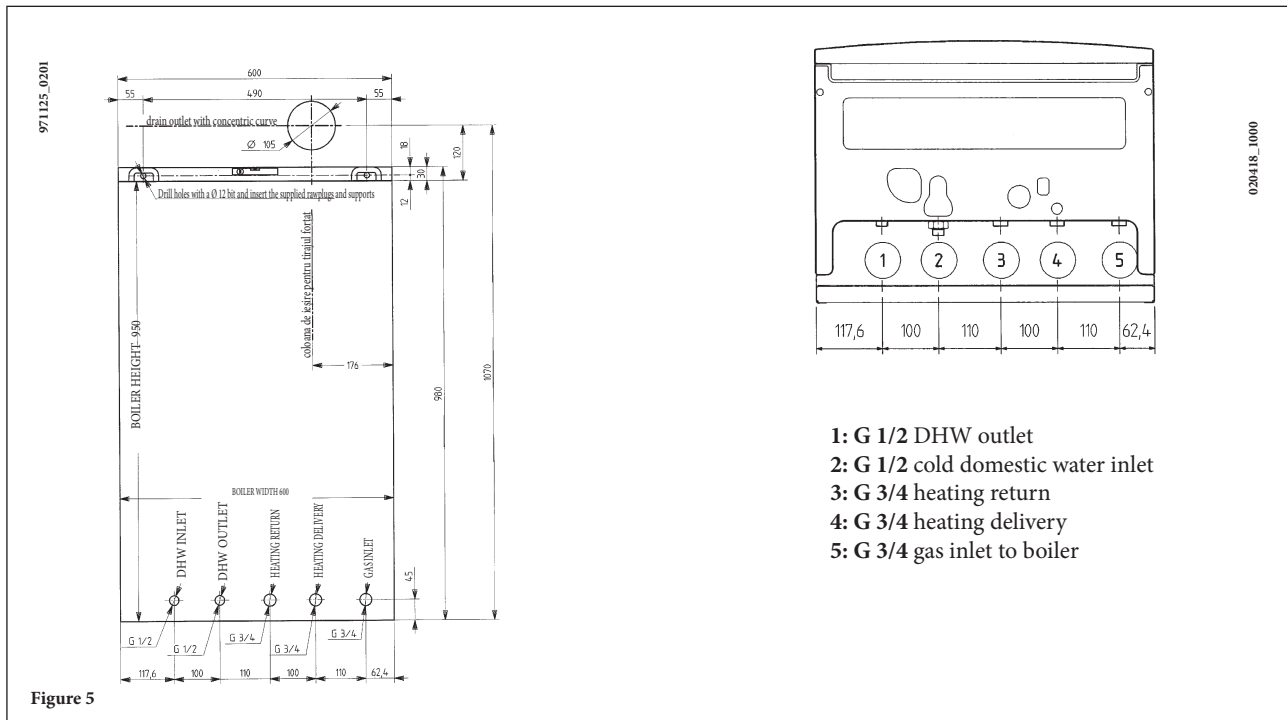
Connect the system to the gas and water inlets present on the lower bar of the template.

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.

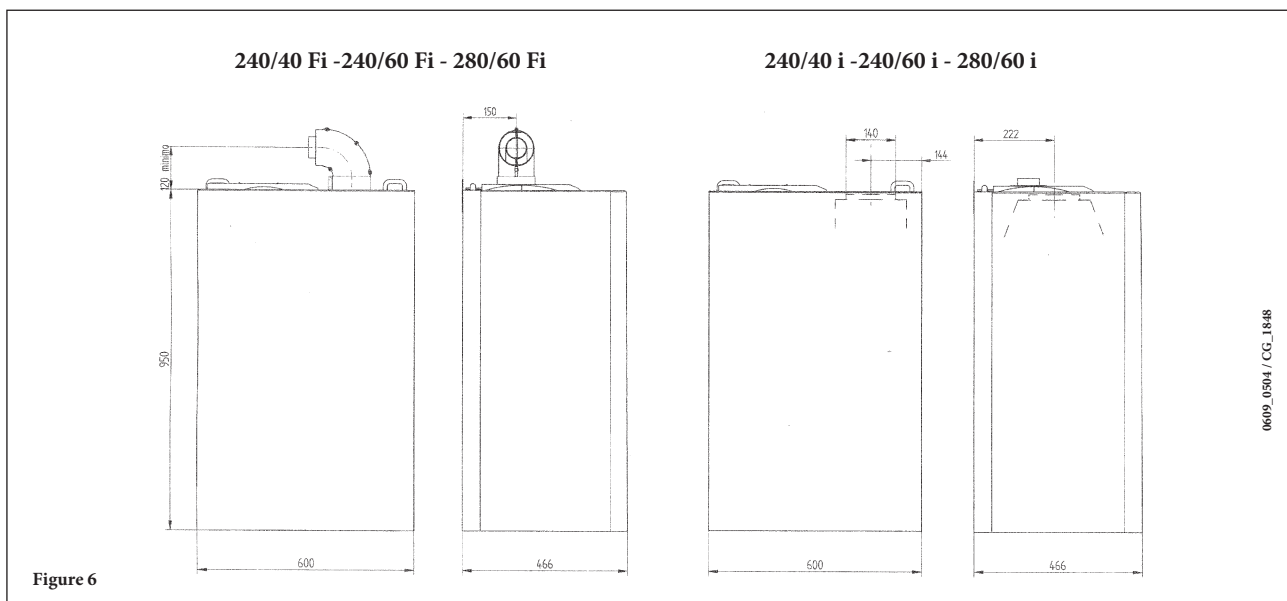
If you are either installing the boiler on an existing system or replacing one, as well as the above, fit a settling tank under the boiler on the system return line in order to collect any deposits and scale circulating in the system after flushing.

After fixing the boiler to the template, connect the flue and air ducts, supplied as accessories, as described in the following sections.

If natural draught boilers are installed, connect them to the flue with a metal pipe resistant to normal mechanical stress, heat, products of combustion and relative condensate.



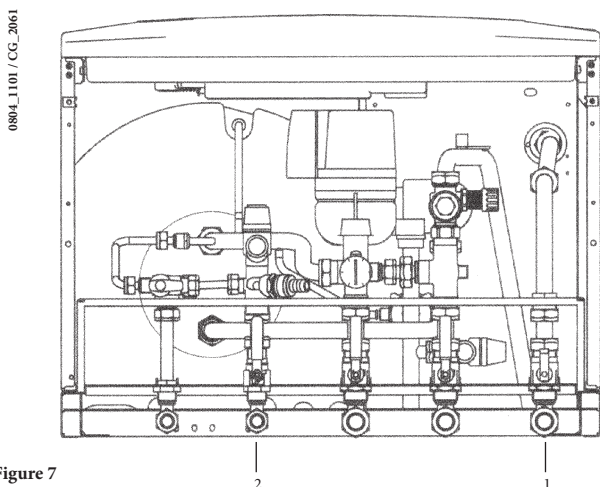
## 14. DIMENSIONS OF BOILER



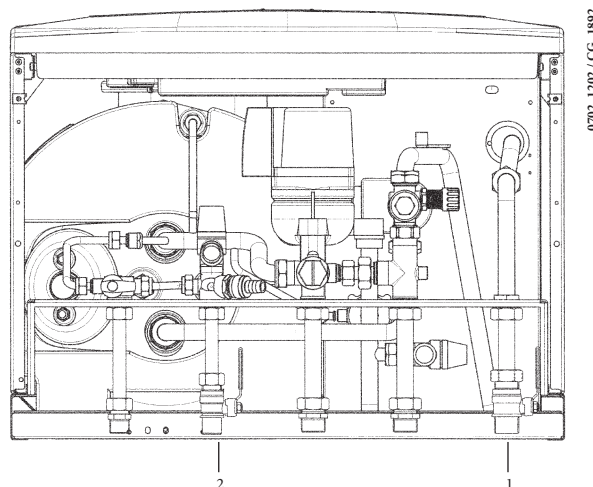
## 15. CONTENTS OF PACK SUPPLIED AS OPTIONAL EXTRA

- gas tap (1)
- water supply tap (2)
- gaskets
- telescopic joints
- 12 mm rawplugs and supports

BOILER DIGIT 240/40 i -240/40 Fi



BOILER DIGIT 240/60 i -240/60 Fi - 280/60 i - 280/60 Fi



## 16. INSTALLATION OF 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!**

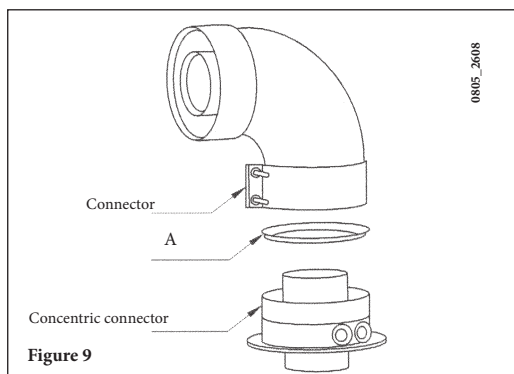
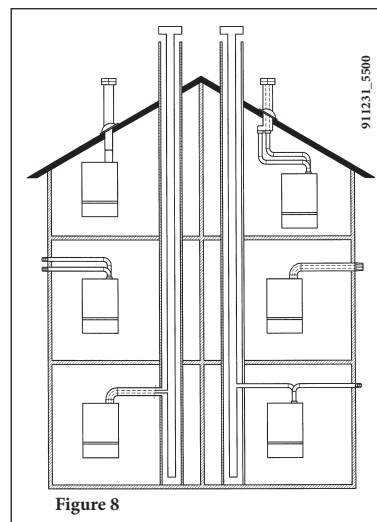
### COAXIAL FLUE-AIR DUCT (CONCENTRIC)

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 curve 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 curve combined with a coaxial duct or a 45° curve.

### WARNING

*to optimise operating safety, make sure the flue ducts are firmly fixed to the wall with suitable brackets.*



BOILER MODEL	MAX. LENGTH (m)	INLET DIAPHRAGM (A) (mm)
BOILER DIGIT 240/40 Fi - 240/60 Fi	0,5	73
	0,5 ÷ 2	80
	2 ÷ 4	NO
BOILER DIGIT 280/60 Fi	0 ÷ 1	76
	1 ÷ 4	NO

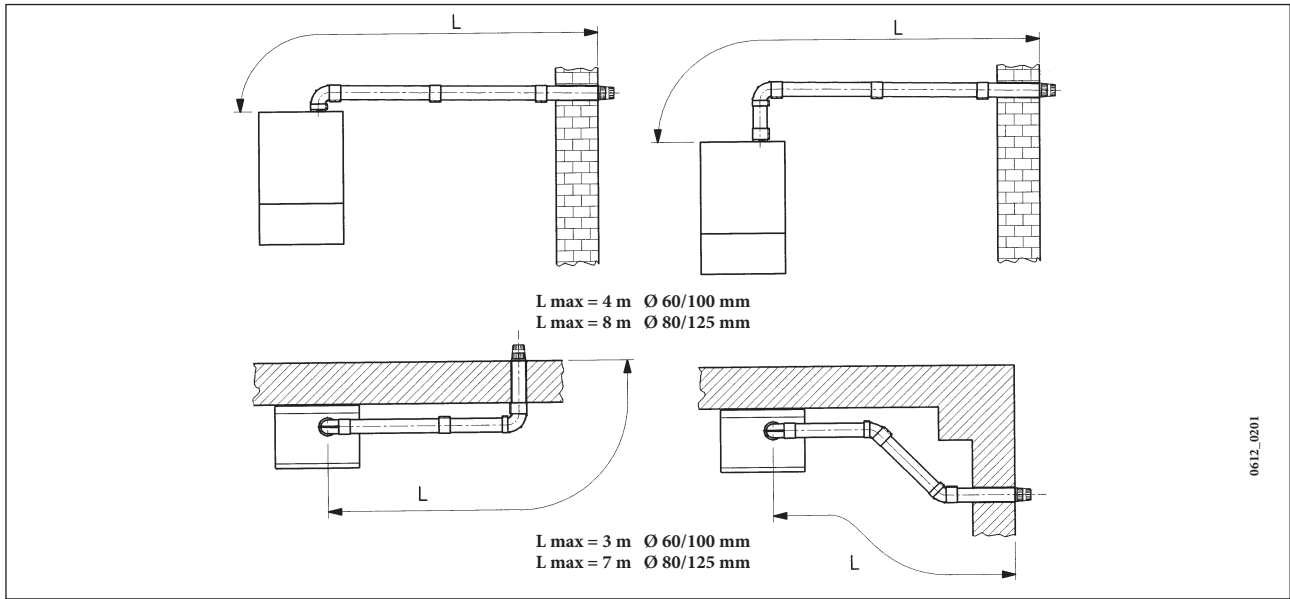
If fumes are discharged outside the building, the flue-air duct must protrude at least 18 mm from the wall to allow an aluminium weathering surround to be fitted and sealed to avoid water infiltrations.

Make sure there is a minimum upward slope towards the outside of 1 cm per metre of duct.

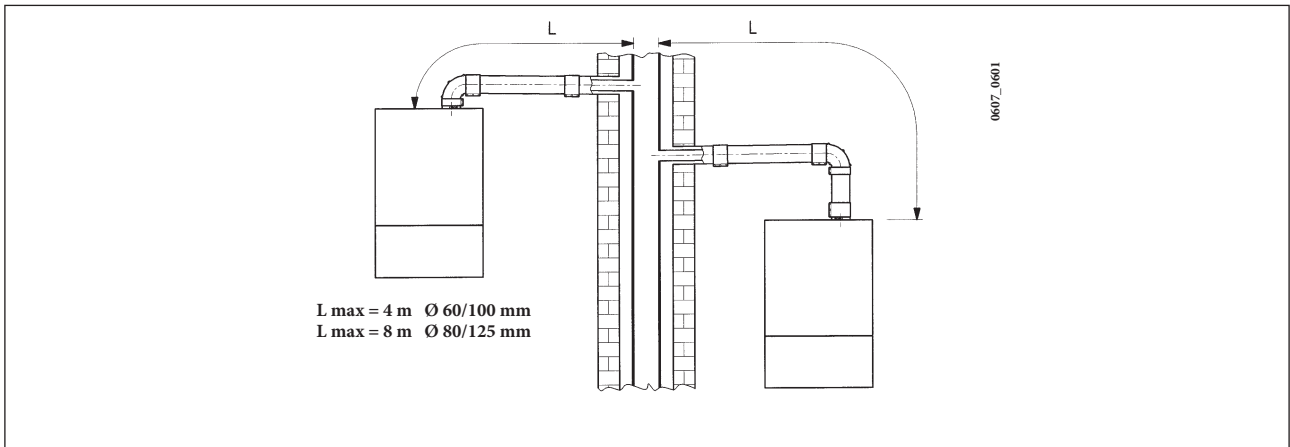
- A 90° curve reduces total duct length by 1 metre.
- A 45° curve reduces total duct length by 0.5 metres.



## 16.1 HORIZONTAL FLUE INSTALLATION OPTIONS

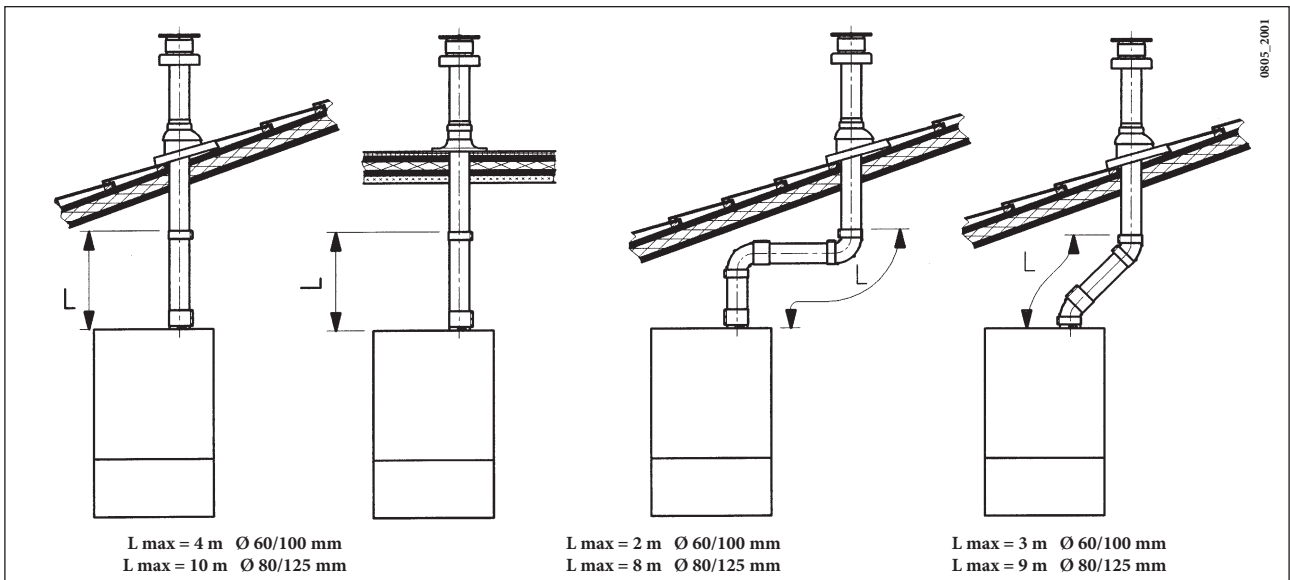


## 16.2 LAS FLUE DUCT INSTALLATION OPTIONS



## 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.

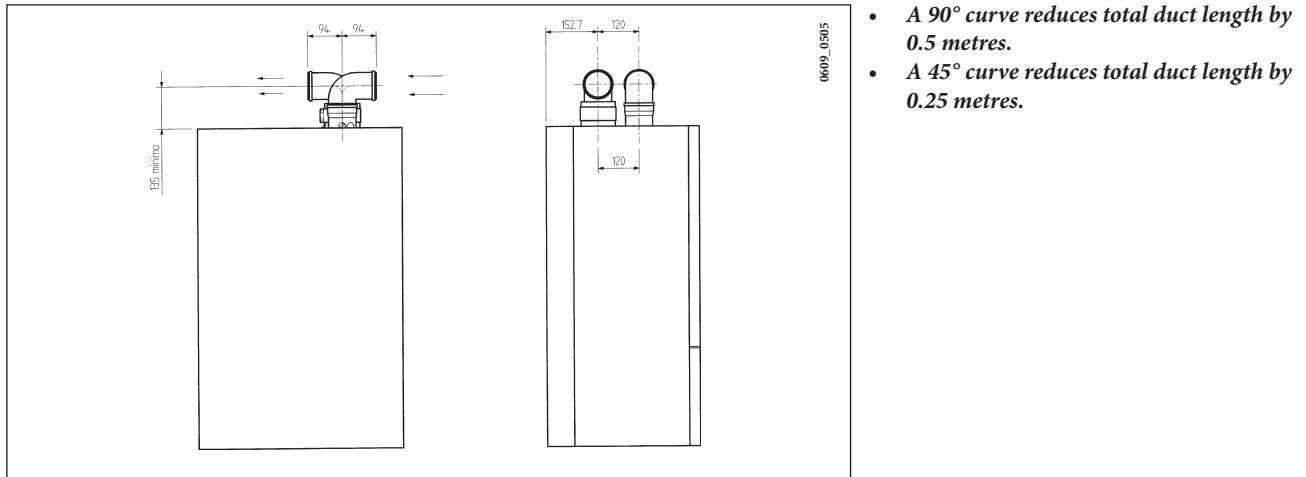
The splitting kit comprises a flue duct adaptor (100/80) and an air duct adaptor.

For the air duct adaptor, fit the screws and seals previously removed from the cap.

Remove the diaphragm in the boiler if these types of flue ducts are used.

**NOTE:** *The first 90° curve is not included when calculating the maximum available length.*

The 90° curve 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 curve combined with a duct or a 45° curve.



### Adjusting the air regulator for separate flues

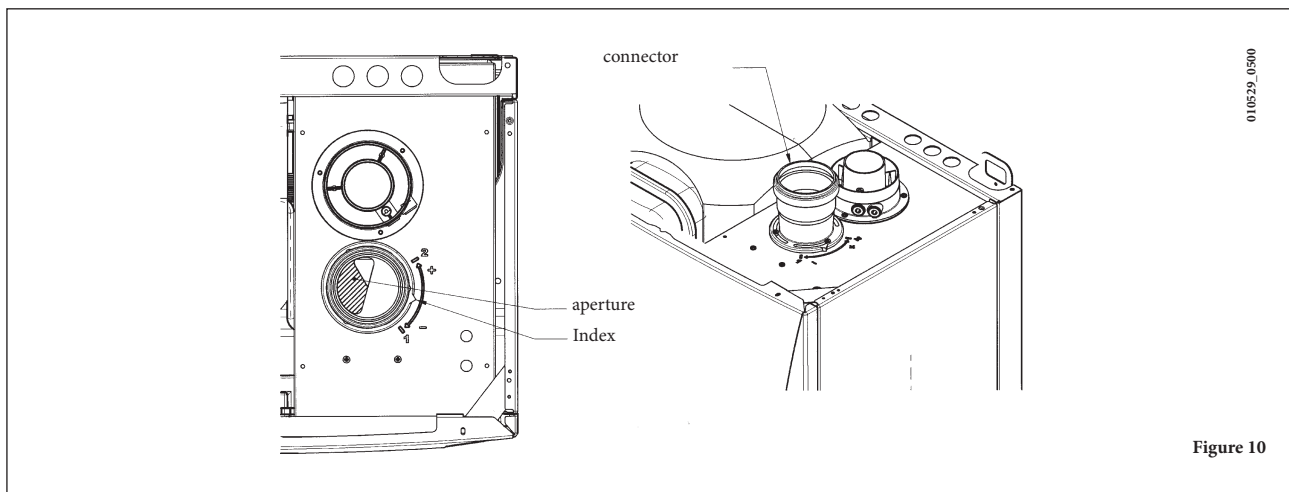
This regulator must be adjusted to optimise combustion efficiency and parameters.

After turning the air intake connector, suitably adjust the excess air according to the total length of the combustion exhaust and inlet flue ducts.

Turn this regulator 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 CO<sub>2</sub> in the fumes at maximum heat capacity, and, if a lower value is measured, gradually adjust the air regulator until the amount of CO<sub>2</sub> indicated in the following table is measured.

To mount this device correctly, consult the relative instructions.



	MAX. LENGTH L1+L2 (m)	GAUGE POSITION	CO <sub>2</sub> %		
		AFR	G20	G30	G31
240/40 Fi - 240/60 Fi	0 ÷ 20	1	6,1	8,7	8,7
	20 ÷ 30	2			
280/60 Fi	0 ÷ 20	1	7,1	8,0	8,0
	20 ÷ 30	2			

**NOTE:** For the C52 type, do not fit the flue and air duct terminals on opposite walls of the building. The maximum length of the air duct is 10 metres.

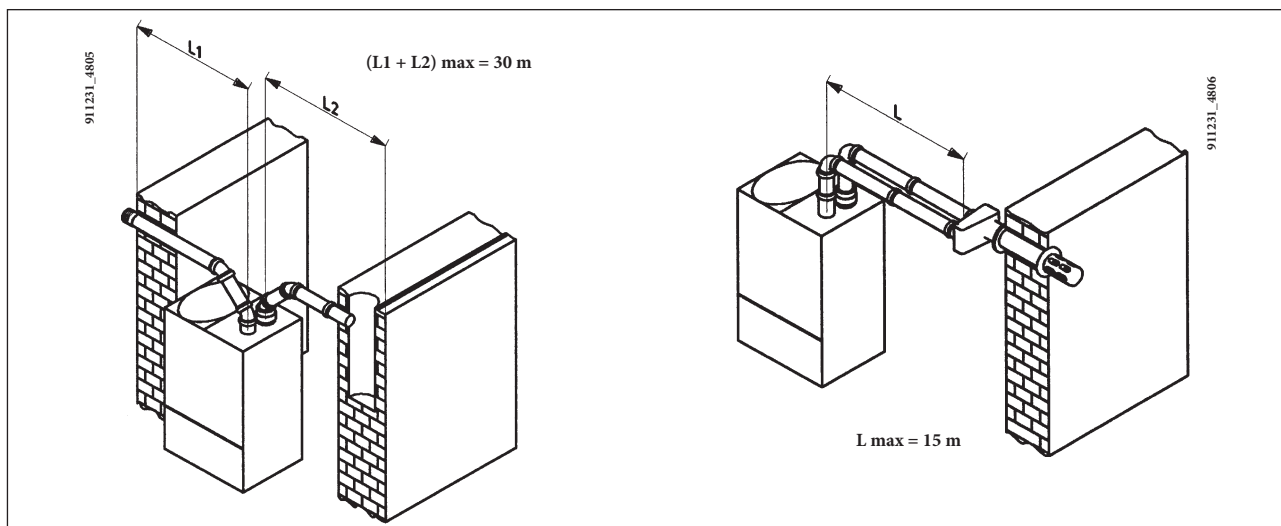
If the discharge duct is longer than 6 metres, install the condensate collection kit, supplied as an accessory, near the boiler.

**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.

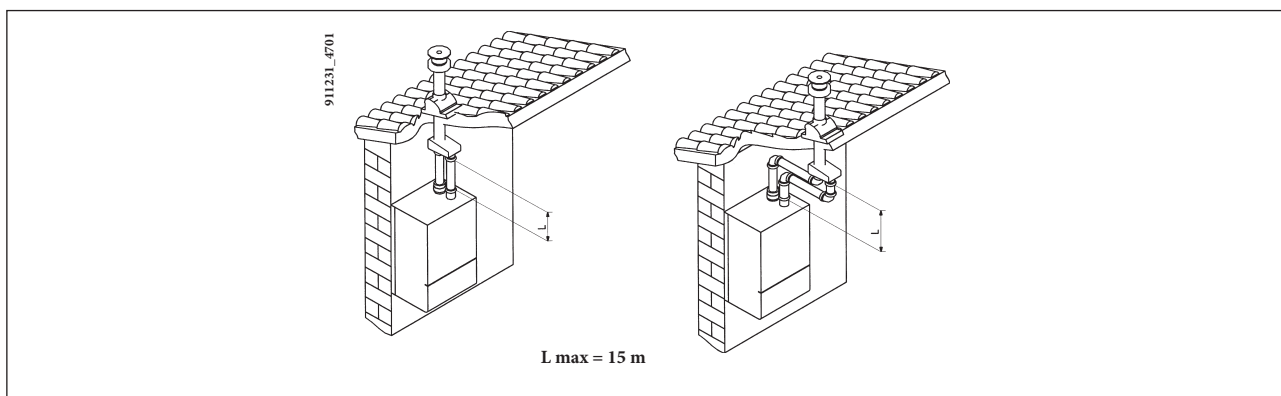
For detailed installation instructions, consult the technical data provided with the accessories.

## 16.4 INSTALLATION OPTIONS WITH SEPARATE DUCTS

**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.



## 16.5 INSTALLATION OPTIONS WITH SEPARATE VERTICAL DUCTS



## 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' 3x0.75mm<sup>2</sup> 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 10).

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

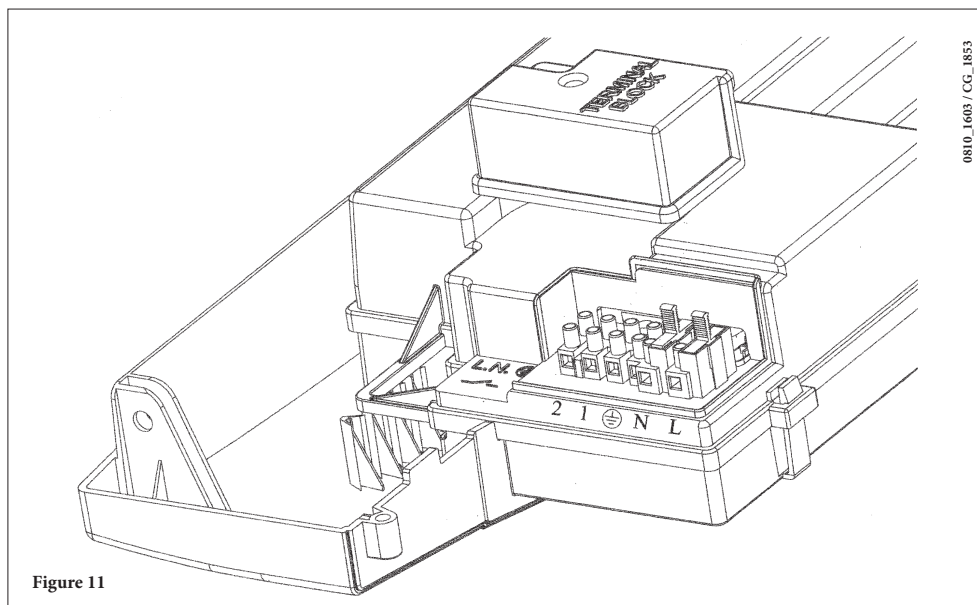
(L) = **Live** (brown)

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

⊕ = **Earth** (yellow-green)

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

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



### WARNING

*If the appliance is directly connected to a underfloor system, install a safety thermostat to prevent the latter from overheating.*

## 18. CONNECTING THE AMBIENT THERMOSTAT

- access the power supply terminal block (figure 11) 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 METHODS

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 the modulator voltage
- C) new max. and min. calibration of the pressure regulator

## A) Replace the burner injectors;

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

## Replacing the diaphragm nozzle (for models 240/40 i - 240/60 i - 240/40 Fi and 240/60 Fi)

- remove the gas inlet hose (1 of Figure 12b);
- replace the diaphragm nozzle mounted on the gas valve (2);
- put back the gas inlet hose.


## B) Change the modulator voltage

- set parameter F02 according to the gas used, as described in section 21.

## C) Calibrate the pressure regulator

- connect the positive pressure test point of a differential pressure gauge (possibly water-operated) to the gas valve pressure test point (Pb) (figure 12a). For models 240 i/Fi use the pressure tap (3) in the gas inlet hose (figure 12b). 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.

## C1) adjustment to nominal heat output

- open the gas tap;
- press  (section 3.2) and switch the boiler to the winter mode;
- open a hot water tap that can provide a flow rate of at least 10 litres a minute or make sure there is maximum heat demand;
- make sure that the dynamic inlet pressure of the boiler, measured at the gas valve pressure test point (Pa) (Figure 12a) is correct (30 mbar for butane, 37 mbar for propane or 20 mbar for natural gas).
- remove the modulator cover;
- adjust the brass screw of the sleeve until the pressure values shown in table 1 are obtained;

## C2) Adjustment to reduced heat output

- disconnect the modulator power cable and unscrew the red screw until a pressure value corresponding to reduced heat output is achieved (see table 1);
- reconnect the wire;
- mount the modulator cover and seal the screw.

## C3) Final checks

- attach the additional plate supplied with the transformer specifying the type of gas and the calibration performed.

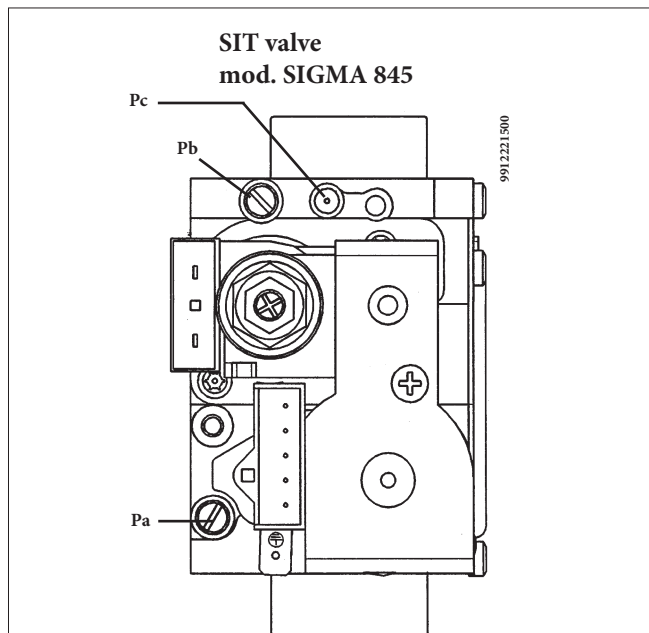


Figure 12a

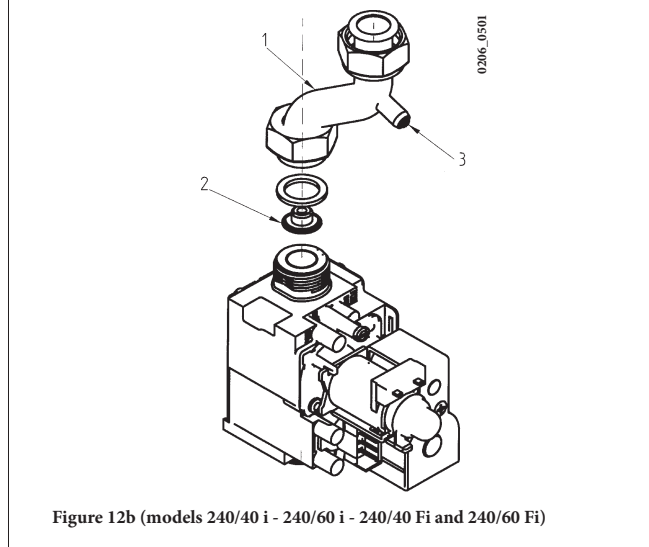


Figure 12b (models 240/40 i - 240/60 i - 240/40 Fi and 240/60 Fi)

## Burner pressure table – power output

Type of gas	240/40 i - 240/60 i			240/40 Fi - 240/60 Fi			280/60 i			280/60 Fi		
	G20	G30	G31	G20	G30	G31	G20	G30	G31	G20	G30	G31
Diameter of nozzles (mm)	1,18	0,69	0,69	1,18	0,69	0,69	1,18	0,69	0,69	1,18	0,69	0,69
Burner pressure (mbar*) REDUCED PRESSURE (mbar)	1,6	3,9	6,9	1,6	3,9	6,9	1,6	3,8	5,7	1,7	4,3	5,9
Burner pressure (mbar*) RATED PRESSURE (mbar)	7,7	19,8	25,6	8,1	20,6	26,3	10,3	27,6	35,4	10,6	28,1	35,6
n°1 diaphragm diameter	4,5	3,5	3,5	4,5	3,5	3,5	-	-	-	-	-	-
N° nozzles	18											

\* 1 mbar = 10,197 mm H<sub>2</sub>O

Table 1

## Power consumption table

Consumption 15 °C - 1013 mbar	240/40 i - 240/60 i			280/60 i		
	G20	G30	G31	G20	G30	G31
RATED POWER	2,87 m³/h	2,14 Kg/h	2,11 Kg/h	3,29 m³/h	2,45 Kg/h	2,42 Kg/h
REDUCED POWER	1,26 m³/h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h	1,26 m³/h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m³	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg	34,02 MJ/m³	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg

Table 2

Consumption 15 °C - 1013 mbar	240/40 Fi - 240/60 Fi			280/60 Fi		
	G20	G30	G31	G20	G30	G31
RATED POWER	2,78 m³/h	2,07 Kg/h	2,04 Kg/h	3,18 m³/h	2,37 Kg/h	2,34 Kg/h
REDUCED POWER	1,26 m³/h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h	1,26 m³/h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m³	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg	34,02 MJ/m³	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg



Table 2

# 20. INFORMATION ON DISPLAY


## 20.1 START-UP INFORMATION ON DISPLAY


To light the boiler correctly, proceed as follows:

- Power the boiler.  
When the boiler is powered, the display shows the following information for about the first 10 seconds:

- all symbols on;
- manufacturer information;
- manufacturer information;
- manufacturer information;
- boiler and gas type (e.g.  ).

The letters displayed have the following meanings:


 = open chamber boiler

 = sealed chamber boiler ;

 = NATURAL GAS used

 = LPG used.

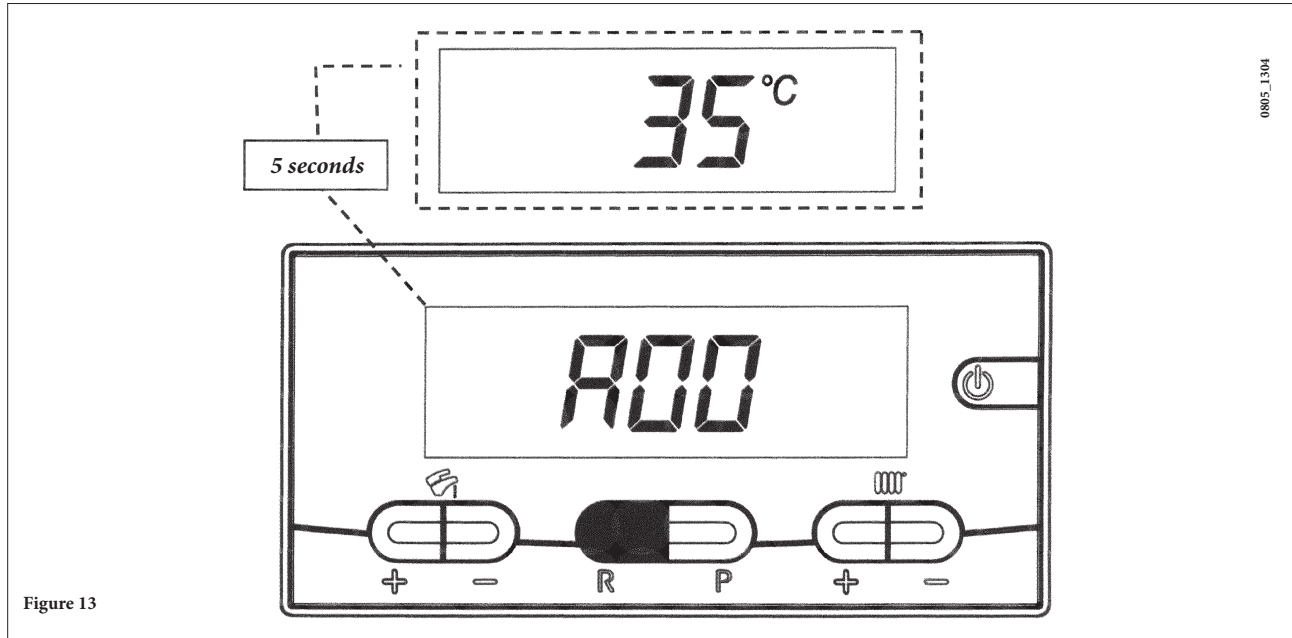
- hydraulic circuit setting;
- software version (two numbers x.x);

- Open the gas tap;
- Press button  (approx. 2 seconds) to set the boiler operating mode as described in section 3.2.

## 20.2 OPERATING INFORMATION

To display boiler operating information, proceed as follows:

- Press **R** for approx. 6 seconds. When the function is enabled, the display shows “A00” (...“A07”) alternating with the respective value (figure 13);



- Press the +/- DHW temperature adjustment buttons (☞) to display the following information:

**A00:** instantaneous DHW temperature (°C);  
**A01:** instantaneous 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) - Parameter F13 (section 21);  
**A04:** heating setpoint temperature (°C);  
**A05:** instantaneous heating delivery temperature (°C);  
**A06:** not used;  
**A07:** flame signal (8-100%).

**NOTE:** display lines A08 and A09 are not used.

- This function remains active for 3 minutes. To interrupt the “INFO” function, press **⏻**.

## 20.3 FAULTS DISPLAY

**NOTE:** 5 reset attempts can be performed after which the boiler shuts down. To make a new reset attempt, proceed as follows:

- press **⏻** selecting “OFF” (as described in section 3.2;
- press **R** for about 2 seconds, the display shows “OFF”;
- reset the boiler operating mode.

*Fault codes and descriptions are shown in section 9.*

## 20.4 SUPPLEMENTARY INFORMATION

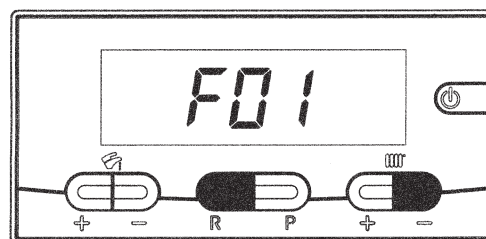
For more detailed technical information, please consult the “SERVICE INSTRUCTIONS”.

## 21. PARAMETER SETTINGS

To set the boiler parameters, press **R** and - (⏏) together and hold down for at least 6 seconds. When the function is active, the display shows “F01” alternating with the value of the relative parameter.

### Change parameters

- To scroll the parameters press +/- ⏏;
- To modify individual parameters press +/- ⏏;
- To save the value press P. “MEM” appears on the display;
- To exit without saving, press ⏏, on the display. “ESC” appears.



0606\_2903

Factory settings		Description of parameters			
		240/40 Fi - 240/60 Fi	240/40 i - 240/60 i	280/60 i	280/60 Fi
<b>F01</b>	Type of boiler 10 = sealed chamber - 20 = open chamber	10	20	20	10
<b>F02</b>	Type of gas 00 = NATURAL GAS - 01 = LPG	00 o 01			
<b>F03</b>	Hydraulic system	06			
<b>F04</b>	Programmable relay 1 setting (02 = zone system - See Service instructions)	02			
<b>F05</b>	Programmable relay 2 setting (See Service instructions)	04			
<b>F06</b>	Ext probe configuration (See Service instructions).	00			
<b>F07...F12</b>	Manufacturer information	00			
<b>F13</b>	CH max. heat output (0-100%)	100			
<b>F14</b>	DHW max. heat output (0-100%)	100			
<b>F15</b>	CH min. heat output (0-100%)	00			
<b>F16</b>	Maximum temperature setpoint (°C) setting 00 = 85°C - 01 = 45°C	00			
<b>F17</b>	Pump overrun time in CH mode (01-240 minutes)	03			
<b>F18</b>	Burner ignition delay in CH mode (00-10 minutes) - 00=10 seconds	03			
<b>F19</b>	Manufacturer information	07			
<b>F20</b>	Manufacturer information	00			
<b>F21</b>	Anti-legionellosis function 00 = Disabled - 01 = Enabled	00			
<b>F22</b>	Manufacturer information	00			
<b>F23</b>	Maximum DHW setpoint	65			
<b>F24</b>	Manufacturer information	35			
<b>F25</b>	No water safety device	01			
<b>F26...F29</b>	Manufacturer information (read-only parameters)	--			
<b>F30</b>	Manufacturer information	10			
<b>F31</b>	Manufacturer information	00			
<b>F32...F41</b>	Diagnostics (See Service instructions)	--			
<b>Final parameter</b>	Calibration function activation (See Service instructions)	0			

**WARNING:** do not change the “manufacturer information” parameters.



## 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 for forced-flow models (240/40 Fi - 240/60 Fi and 280/60 Fi)**

This device only allows the main 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 9).

- **Fumes thermostat for natural draught models (240/40 i - 240/60 i and 280/60 i)**

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 is blocked and only after the fault has been eliminated can it be ignited again (section 9).

- **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 (section 9).

---

It is forbidden to disable this safety device

---

- **Flame ionisation detector**

The flame sensing electrode guarantees safety of operation in case of gas failure or incomplete ignition of the main burner.

In these conditions, the boiler blocks. To reset normal operations, see section 9.

- **Hydraulic differential pressure switch**

This device, mounted on the hydraulic unit, only allows the main burner to light if the pump is able to deliver the necessary head. It protects the water-fumes exchanger if there is no water or if the pump blocks.

- **Pump post-circulation**

The electronically-controlled pump post-circulation function lasts 3 minutes and is enabled, in the heating mode, if the ambient thermostat causes the main burner to go out.

- **Frost protection device**

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.

- **Anti-legionellosis function**

The anti-legionellosis function is NOT enabled.

To enable this function, set parameter F21=01 (as described in section 21). When the function is enabled, the electronic management of the boiler, at weekly intervals, heats the water contained in the storage boiler to over 60°C (the function only works if the water has never exceeded 60°C in the previous 7 days).

- **Anti-block pump function**

If no heat demand is received in the heating and/or DHW modes for 24 consecutive hours, the pump will automatically start and operate for 10 seconds. This function is operative when the boiler is powered.

- **Three-way valve anti-blockage function**

If no heat demand is received for a period of 24 hours, the three-way valve performs a complete switching cycle. 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.

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

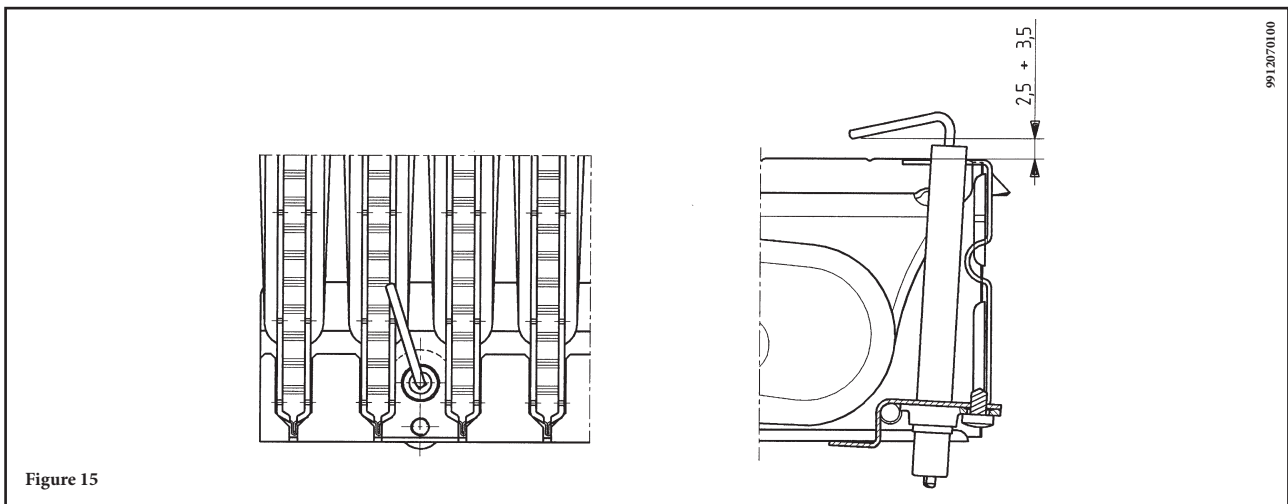
This device is set to 8 bar and is used for the DHW circuit (storage boiler).

---

Connect the safety valves to a drain trap. Do not use it to drain the heating and/or DHW circuit.

---

## 23. POSITIONING THE IGNITION AND FLAME-SENSOR ELECTRODE



## 24. CHECKING COMBUSTION PARAMETERS

To measure combustion performance and the toxicity of the products of combustion, the forced-flow boilers are fitted with two dedicated taps on the concentric connector.

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<sub>2</sub>) or, alternatively, carbon dioxide (CO<sub>2</sub>);
- concentration of carbon monoxide (CO).

The temperature of the comburent air must be measured on the tap located on the air flue of the concentric connector.

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:

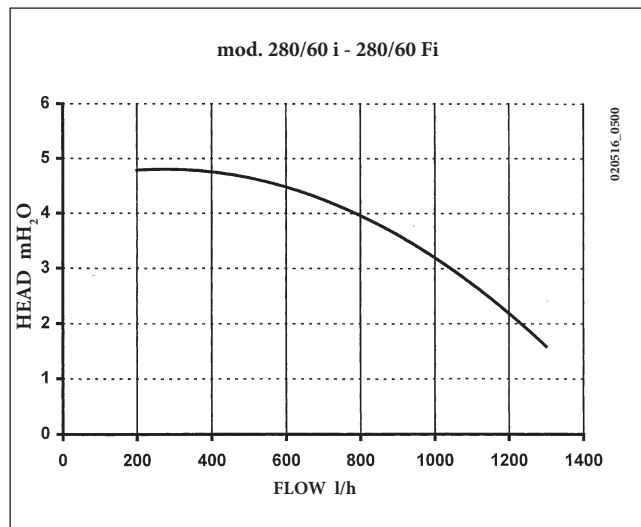
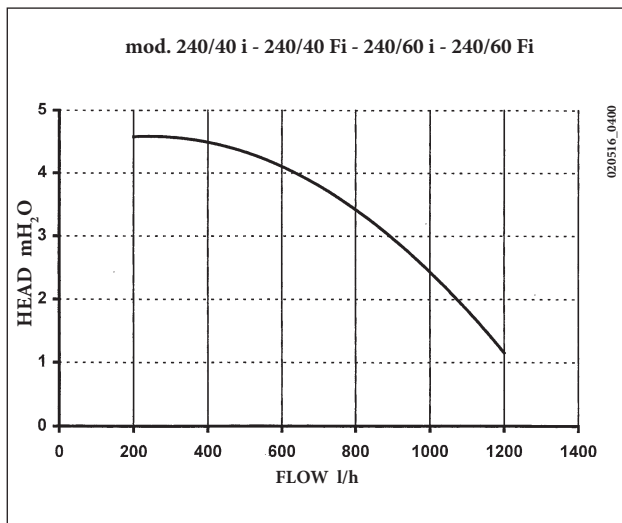
- temperature of the products of combustion;
- concentration of oxygen (O<sub>2</sub>) or, alternatively, carbon dioxide (CO<sub>2</sub>);
- concentration of carbon monoxide (CO).

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. OUTPUT/PUMP HEAD PERFORMANCE

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.



**NOTE:** An oversize pump with the same characteristics as the pump mounted on the Boyler Digit 280 models is available for the Boyler Digit 240 models.

## 26. DRAINING THE STORAGE BOILER

Drain the water in the storage boiler as follows:

- close the water inlet tap;
- open a user tap;
- unscrew the ring nut from the relative drain tap (Fig. 15);
- loosen the nut on the DHW outlet pipe on the storage boiler;

## 27. DHW EXPANSION VESSEL (AVAILABLE ON REQUEST)

Expansion vessel kit comprising:

- 1 stainless steel expansion vessel;
- 1 support for expansion vessel;
- 1 connection hose.
- 1 Ø 8 hose connecting the DHW expansion vessel.

Connect the hose (supplied as an accessory in the expansion vessel kit) to the two connectors A and B as shown in figure 15.

The DHW expansion vessel should be mounted if:

- the pressure of the water supply or lifting system is such as to require the installation of a pressure reducer (pressure higher than 4 bar)
- a non-return valve is fitted to the water supply line
- the water supply network is insufficient for the expansion of the water contained in the storage boiler and it is necessary to use the DHW expansion vessel.

**Tip**

For the efficient operation of the expansion vessel, the pressure of the water supply must be lower than 4 bar. If it is not, install a pressure reducer. Adjust the pressure reducer to obtain a water supply pressure less than 4 bar.

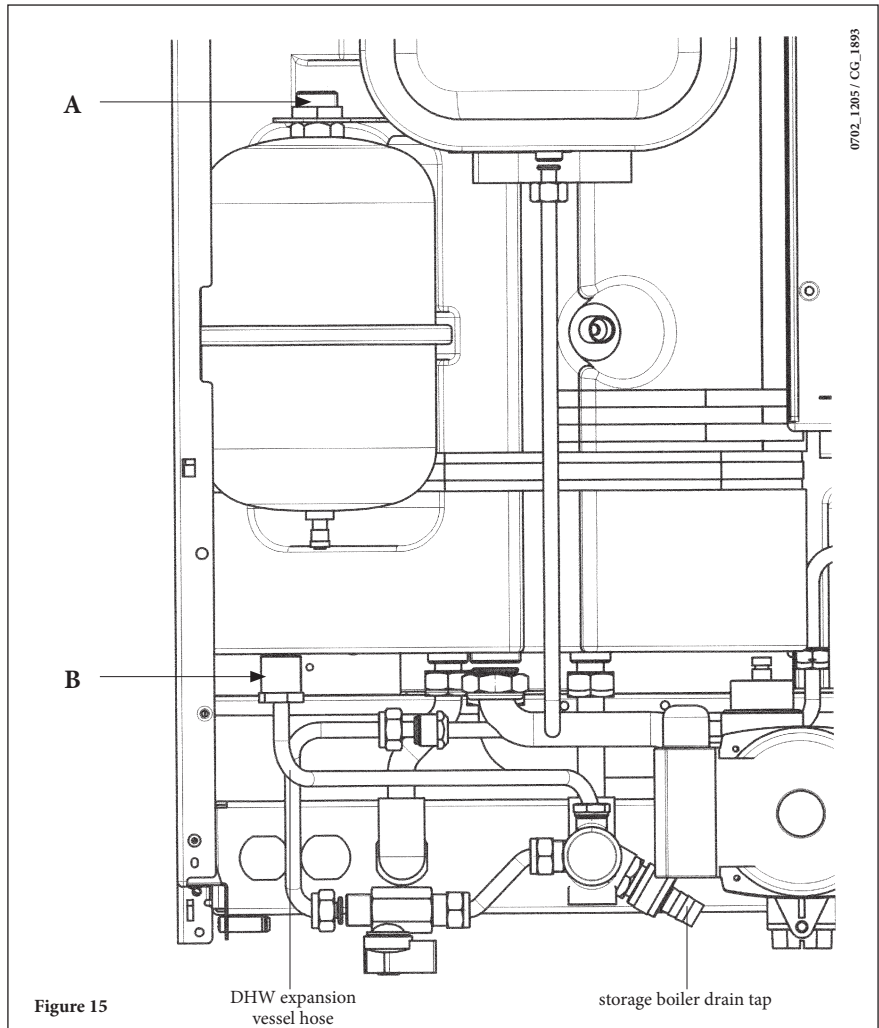


Figure 15

For special areas, where the water is harder than 25 °F (1 °F = 10 mg calcium carbonate per litre of water), install a polyphosphate dispenser or an equivalent treatment system, compliant with current regulations.

## 28. CONNECTING THE EXTERNAL PROBE

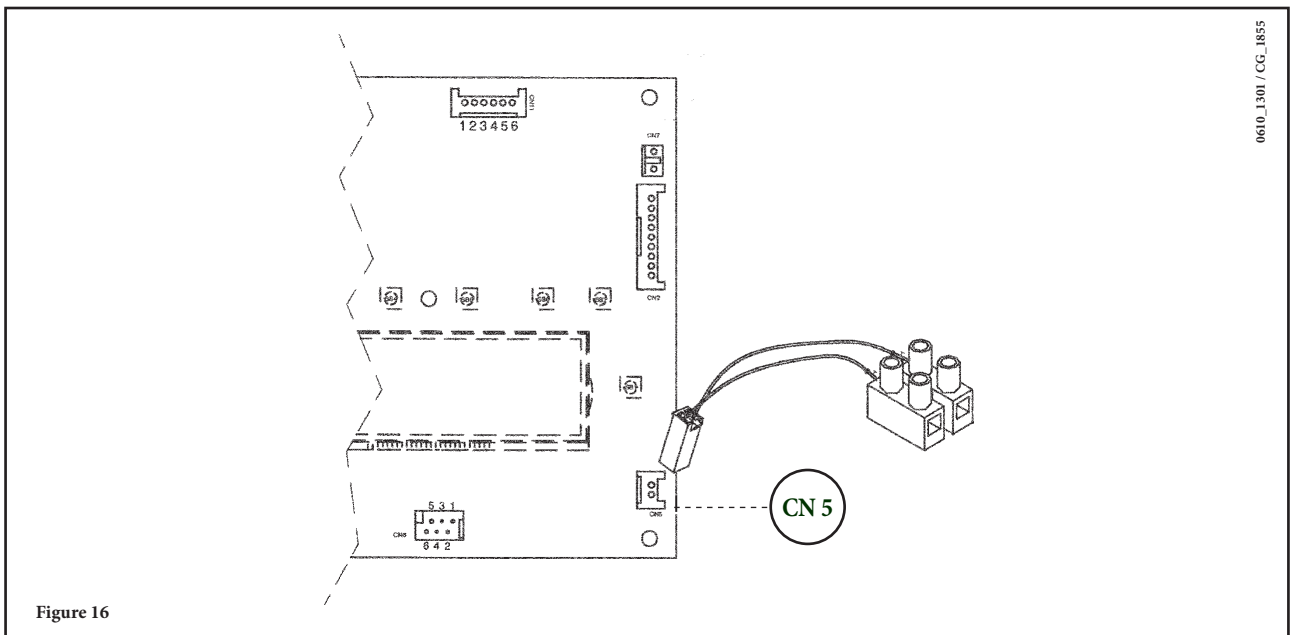


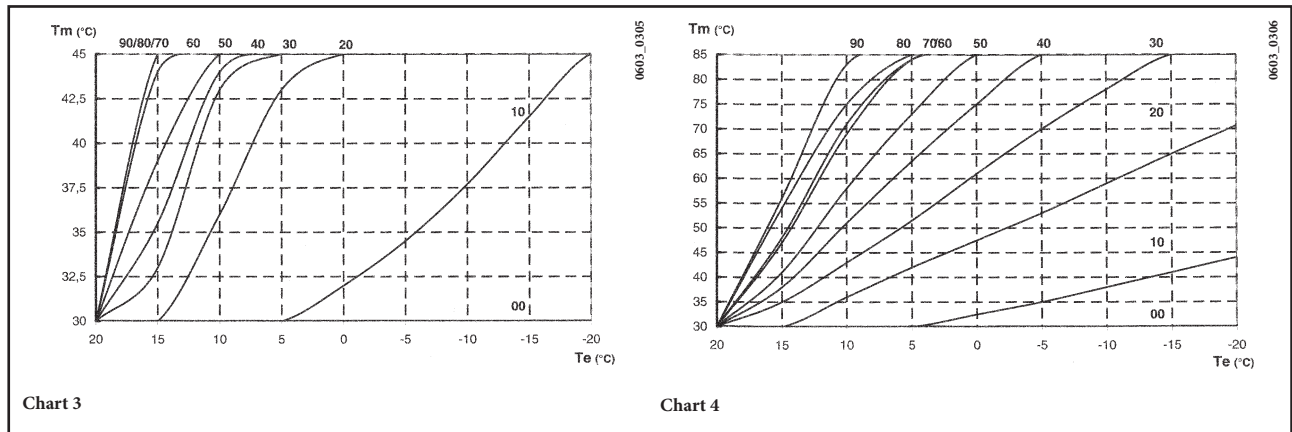
Figure 16

An external probe, supplied as an accessory, can be connected to the boiler.  
For connections, see figure 16 and the instructions provided with the probe.

With the external probe connected, buttons +/- adjusting the heating circuit temperature  $\text{III}$  (figure 1) regulates the coefficient of heat dispersion (1...90). Charts 3 and 4 show the correspondence between the set value and the relative curves. Intermediate curves can also be selected.

**IMPORTANT:** the delivery temperature **TM** depends on parameter **F16** (see section 21). Max. temperature, in fact, can be set at 85 or 45 °C.

### Curve kt



TM = Delivery temperature  
Te = External temperature

## 29. CONNECTING THE REMOTE CONTROL UNIT

(SUPPLIED AS AN ACCESSORY)

The remote control device is not a standard boiler component as it is supplied as an accessory.  
Open the electronic board and connect the cable (supplied together with the two-pin terminal board) to connector Cn7 on the electronic boiler board. Connect the terminals of the remote control device to the two-pin terminal board (figure 17).

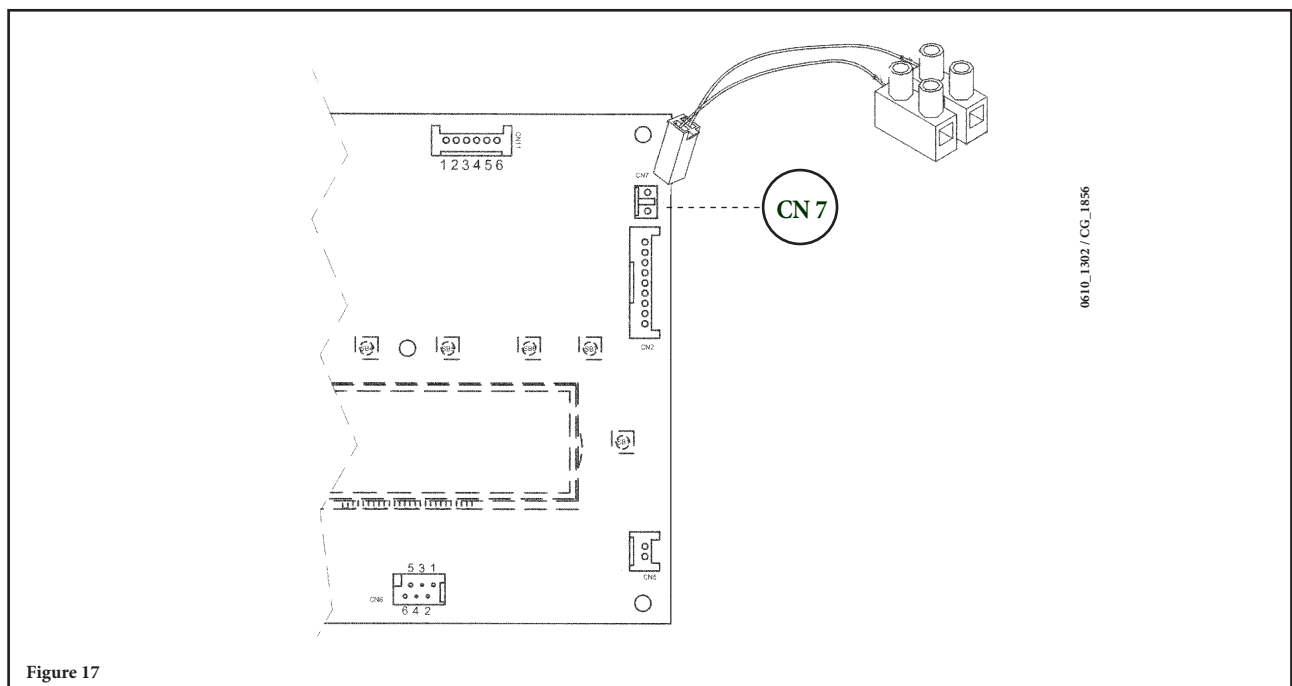
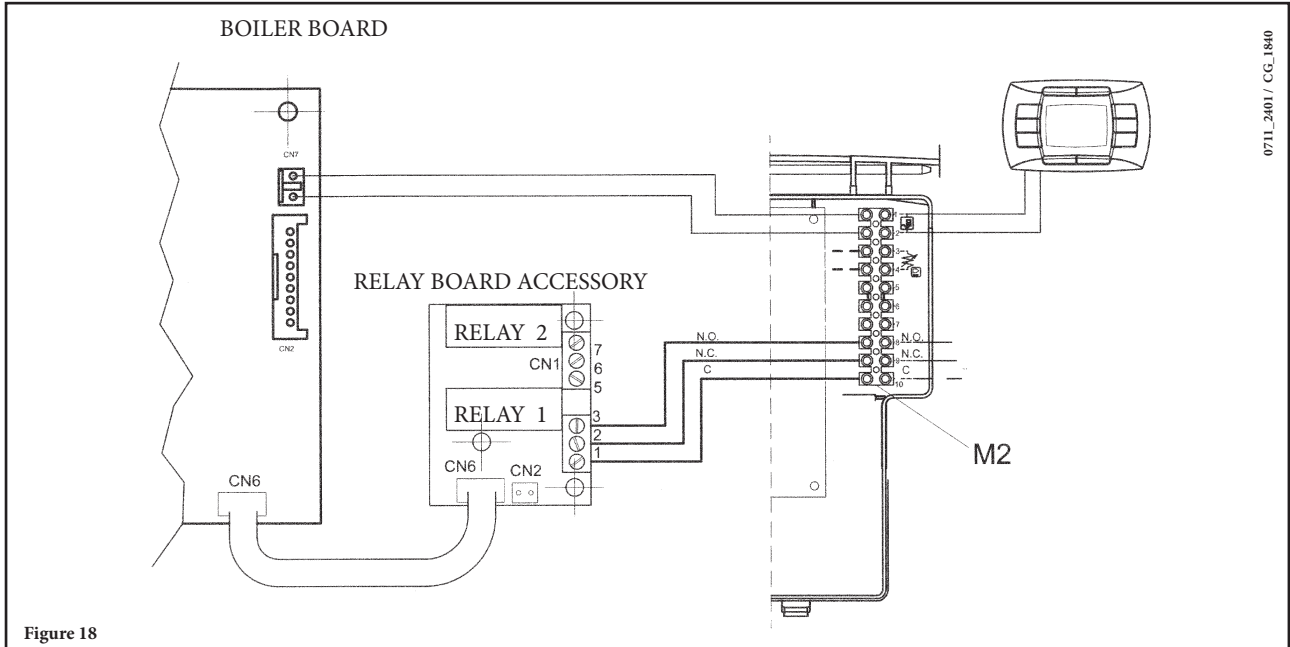


Figure 17

# 30. CONNECTING A ZONE HEATING SYSTEM

## 30.1 - CONNECTING THE NETWORK BOARD

The relay board is not a standard boiler component and is supplied as an accessory. Connect terminals 1-2-3 of connector CN1 on the relay board, to the respective terminals 10-9-8 of terminal board M2 (figure 18).

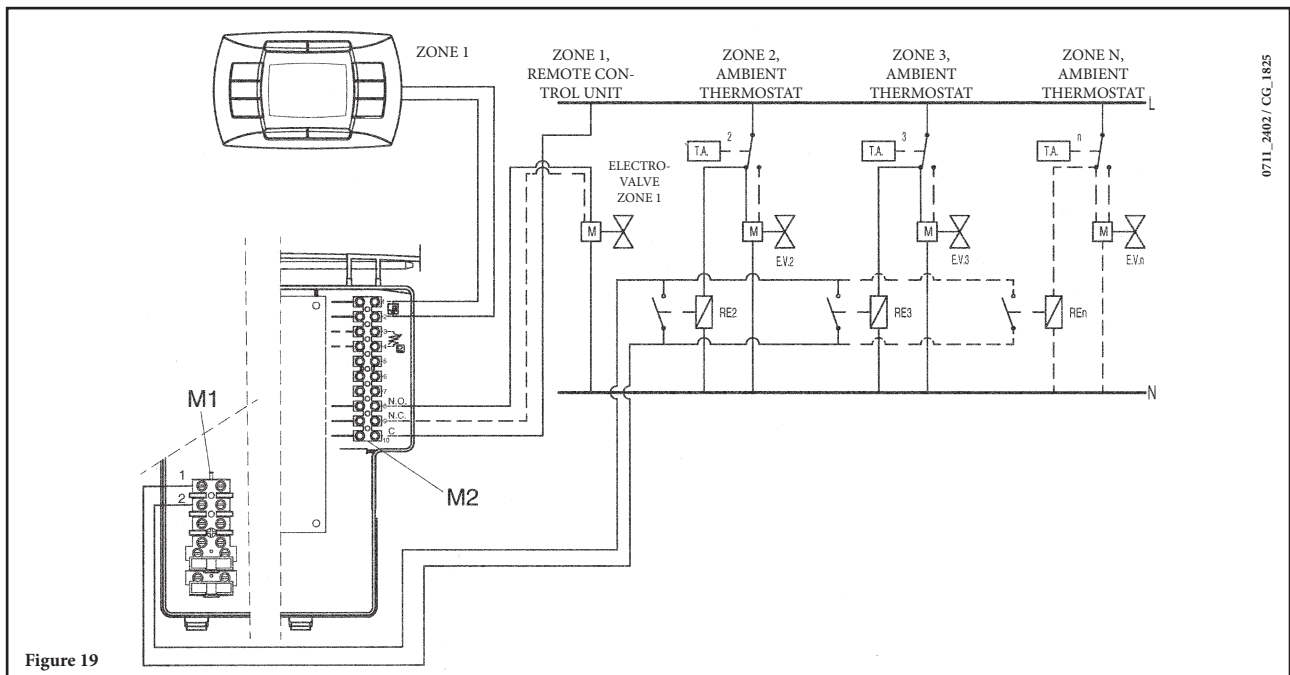


## 30.2 - CONNECTING THE ZONES

Connect the contact relative to heating requests in zones that are not controlled by the remote control device in parallel to terminals 1-2 "TA" on terminal board M1.

Remove the jumper.

The zone controlled by the remote control device is managed by the zone 1 solenoid, as illustrated in figure 19.



**IMPORTANT:** make sure parameter **F04 = 2** (as per factory setting – section 21).

## 31. ANNUAL SERVICE

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

- check the appearance and airtightness 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 to the aluminium flange;
- check for any impurities inside the combustion chamber. Use a vacuum cleaner to do this;
- check the gas valve is correctly calibrated;
- check for any impurities inside the siphon;
- 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;
- check the magnesium anode, where present, for boilers fitted with storage boilers.

---

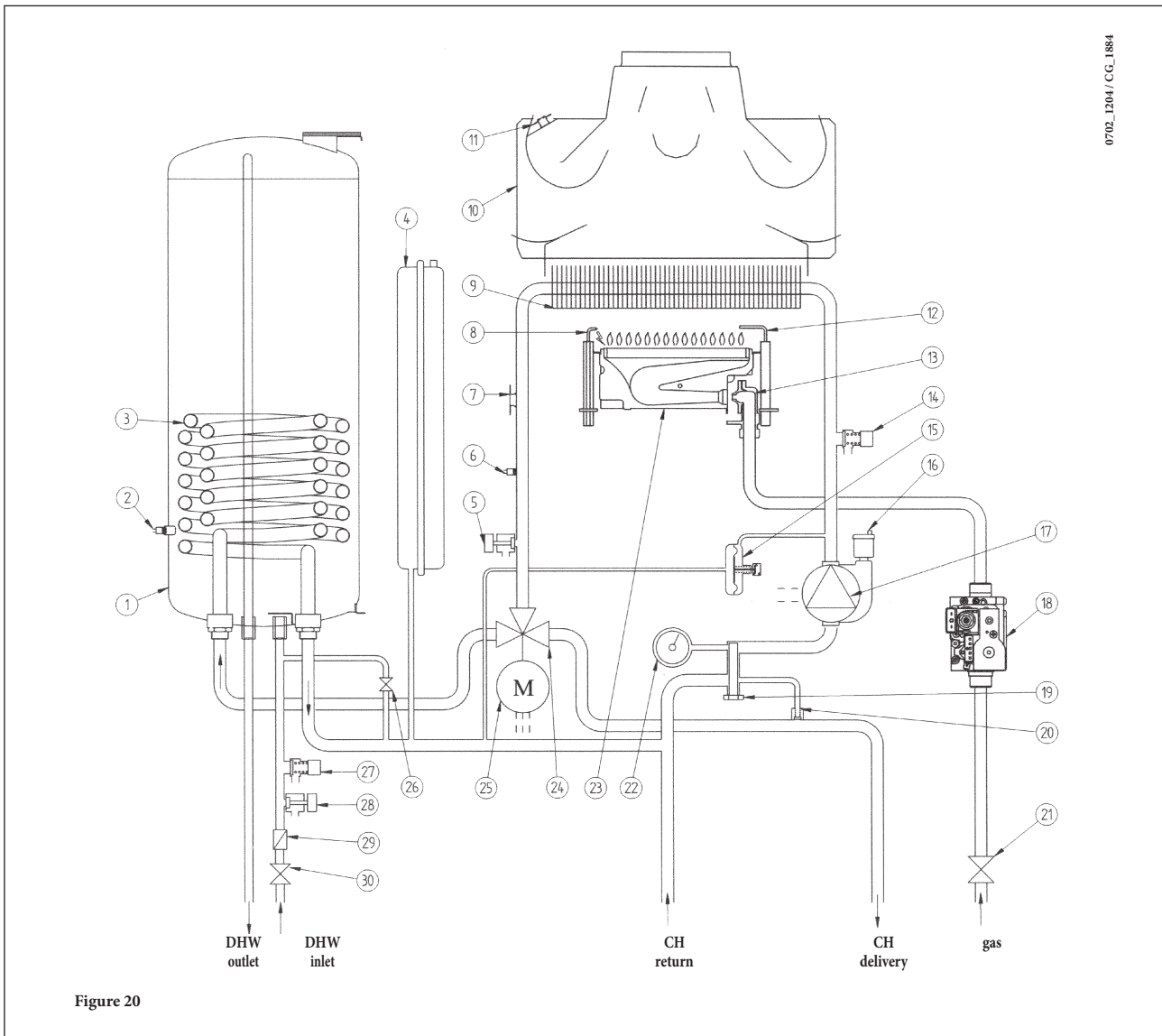
### WARNINGS

**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.**

---

## 32. FUNCTIONAL CIRCUIT DIAGRAM

240/40 i - 240/60 i - 280/60 i



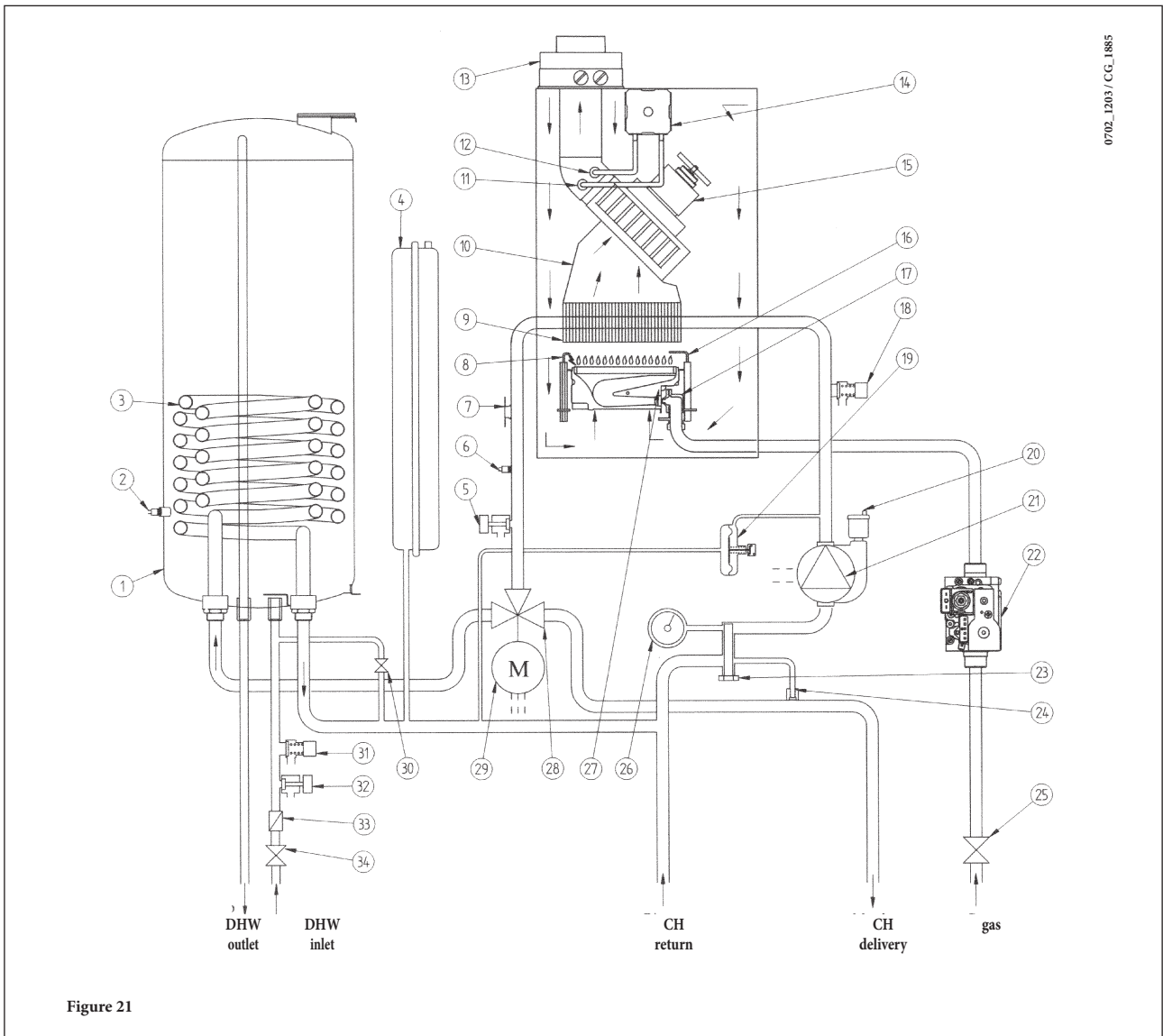
07/02\_12/04 / CG\_1884

### Legend:

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1 boiler                                  | 17 pump with air separator           |
| 2 boiler probe                            | 18 gas valve                         |
| 3 DHW exchanger                           | 19 heating return filter             |
| 4 expansion vessel                        | 20 automatic by-pass                 |
| 5 boiler drain tap                        | 21 gas tap                           |
| 6 NTC heating probe                       | 22 pressure gauge                    |
| 7 safety thermostat                       | 23 burner                            |
| 8 ignition electrode                      | 24 three-way valve                   |
| 9 water-fumes exchanger                   | 25 three-way valve motor             |
| 10 fumes hood                             | 26 boiler filling tap                |
| 11 fumes thermostat                       | 27 safety valve on DHW circuit 8 bar |
| 12 flame detection electrode              | 28 boiler discharge tap              |
| 13 gas train with injectors               | 29 flow adjuster                     |
| 14 safety valve on heating circuit 3 bar  | 30 water supply tap                  |
| 15 differential hydraulic pressure switch |                                      |
| 16 automatic vent valve                   |                                      |



240/40 Fi - 240/60 Fi - 280/60 Fi



07/02\_12/03 / CG\_1885

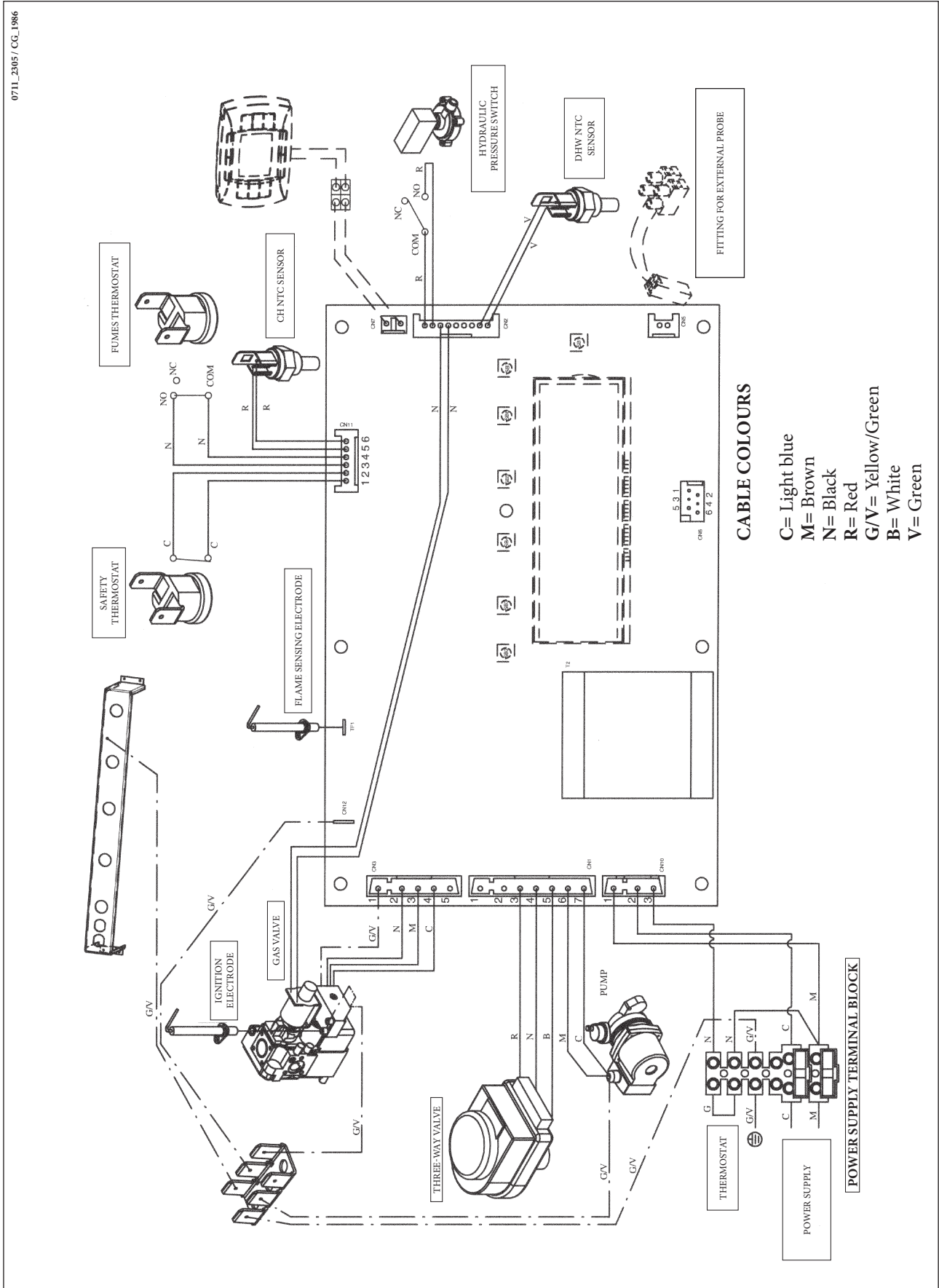
Figure 21

**Legend:**

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| 1 boiler                     | 18 safety valve on heating circuit 3 bar  |
| 2 boiler probe               | 19 differential hydraulic pressure switch |
| 3 DHW exchanger              | 20 automatic vent valve                   |
| 4 expansion vessel           | 21 pump with air separator                |
| 5 boiler drain tap           | 22 gas valve                              |
| 6 NTC heating probe          | 23 heating return filter                  |
| 7 safety thermostat          | 24 automatic by-pass                      |
| 8 ignition electrode         | 25 gas tap                                |
| 9 water-fumes exchanger      | 26 pressure gauge                         |
| 10 fumes conveyor            | 27 burner                                 |
| 11 negative pressure point   | 28 three-way valve                        |
| 12 positive pressure point   | 29 three-way valve motor                  |
| 13 concentric connector      | 30 boiler filling tap                     |
| 14 air pressure switch       | 31 safety valve on DHW circuit 8 bar      |
| 15 fan                       | 32 boiler discharge tap                   |
| 16 flame detection electrode | 33 flow adjuster                          |
| 17 gas train with injectors  | 34 water supply tap                       |

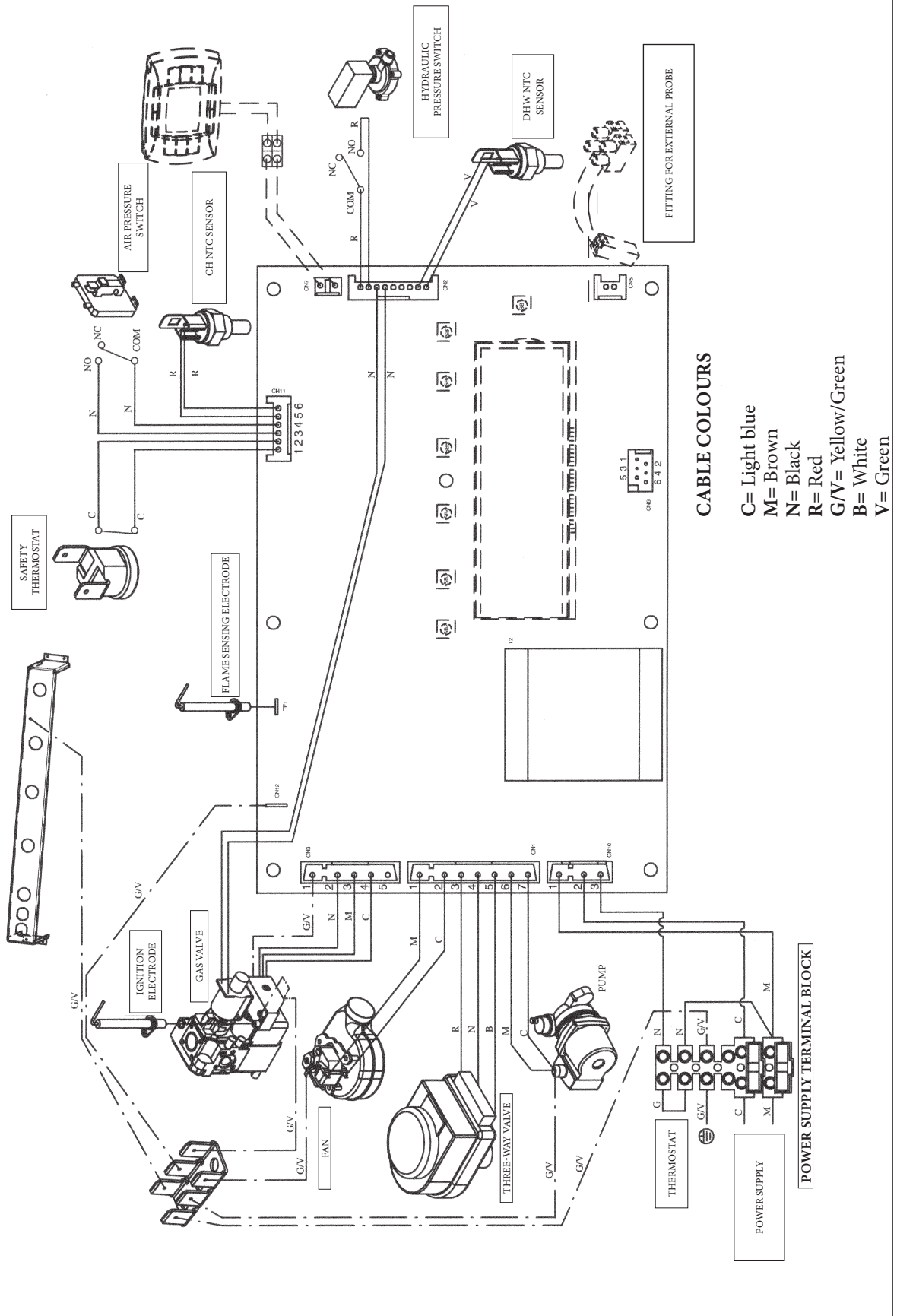
# 33. ILLUSTRATED WIRING DIAGRAM

240/40 i - 240/60 i - 280/60 i



240/40 Fi - 240/60 Fi - 280/60 Fi

071L\_2306 / CG\_1985



## 34. TECHNICAL CHARACTERISTICS

Boiler model BOYLER DIGIT		240/40 i	240/60 i	280/60 i	240/40 Fi	240/60 Fi	280/60 Fi
Category		II <sub>2H3+</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3+</sub>	II <sub>2H3+</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3+</sub>
Rated heat input	kW	27,1	27,1	31,1	26,3	26,3	30,1
Reduced heat input	kW	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
Rated heat output	kW	24,4	24,4	28	24,4	24,4	28
	kcal/h	21.000	21.000	24.080	21.000	21.000	24.080
Reduced heat output	kW	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4
	kcal/h	8.900	8.900	8.900	8.900	8.900	8.900
Efficiency according to Directive 92/42/EEC	-	★★	★★	★★	★★★	★★★	★★★
Max. pressure in central heating system	bar	3	3	3	3	3	3
Capacity of expansion vessel	l	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Capacity of storage boiler	l	40	60	60	40	60	60
Pressure of expansion vessel	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
DHW production at outlet ΔT=30°C	l/30min	350	390	450	350	390	450
Max. pressure in DHW system	bar	8	8	8	8	8	8
DHW production at ΔT=25 °C	l/min	14	14	16,1	14	14	16,1
DHW production at ΔT=35 °C	l/min	10	10	11,5	10	10	11,5
Specific output (*)	l/min	14,5	18,2	19	14,5	18,2	19
Type	—	B <sub>11BS</sub>	B <sub>11BS</sub>	B <sub>11BS</sub>	C12 - C32 - C42 - C52 - C82 - B22		
Diameter of concentric flue duct	mm	—	—	—	60	60	60
Diameter of concentric air duct	mm	—	—	—	100	100	100
Diameter of 2-pipe flue duct	mm	—	—	—	80	80	80
Diameter of 2-pipe air duct	mm	—	—	—	80	80	80
Diameter of flue duct	mm	140	140	140	—	—	—
Max. mass flow of fumes	kg/s	0,022	0,022	0,024	0,018	0,018	0,018
Min. mass flow of fumes	kg/s	0,021	0,021	0,021	0,017	0,017	0,018
Fumes temperature max.	°C	110	110	115	134	134	142
Fumes temperature min.	°C	82	82	82	108	108	108
NOx class	—	3	3	3	3	3	3
Type of gas	—	G20	G20	G20	G20	G20	G20
	—	G30-G31	G31	G30-G31	G30-G31	G30-G31	G31
G20 natural gas supply pressure	mbar	20	20	20	20	20	20
G31 propane supply pressure	mbar	37	37	37	37	37	37
Power supply voltage	V	230	230	230	230	230	230
Input frequency	Hz	50	50	50	50	50	50
Rated electrical input	W	110	110	110	190	190	190
Net weight	kg	62	53	53	71	63	63
Dimensions	height	mm	950	950	950	950	950
	width	mm	600	600	600	600	600
	depth	mm	466	466	466	466	466
Protection against humidity and water penetration (**)	—	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	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.

Stimat client,

Suntem siguri că noua noastră centrală va răspunde tuturor cerințelor dv.

Cumpărarea unuia dintre produsele noastre vă va satisface așteptările: funcționare optimă, simplitate și ușurință în folosire.

Nu aruncați acest manual fără-l citi: în el veți găsi informații foarte utile, care vă vor ajuta să utilizați centrala în mod corect și eficient.

Nu lăsați la îndemâna copiilor materialele de ambalaj (saci de plastic, polistiren etc.) deoarece reprezintă o potențială sursă de pericol.

Centralele noastre poartă marca CE, în conformitate cu cerințele de bază din următoarele Directive:

- Directiva Aparate cu Gaz 2009/142/CE
- Directiva Eficiență 92/42/CEE
- Directiva Compatibilitate Electromagnetică 2004/108/CE
- Directiva Joasă Tensiune 2006/95/CE



## CUPRINS

### INSTRUCȚIUNI PENTRU UTILIZATOR

1. Instrucțiuni înainte de instalare	62
2. Instrucțiuni înainte de punerea în funcțiune	62
3. Punerea în funcțiune a centralei	63
4. Reglarea temperaturii apei pentru încălzire și menajeră	64
5. Umplerea centralei	65
6. Oprirea centralei	65
7. Oprirea îndelungată a instalației. Protecția anti-îngheț	65
8. Modificarea tipului de gaz	65
9. Indicatoare - Intrarea în funcțiune a dispozitivelor de siguranță	66
10. Instrucțiuni de întreținere	66

### INSTRUCȚIUNI PENTRU INSTALATOR

11. Informații generale	67
12. Instrucțiuni înainte de instalare	67
13. Instalarea centralei	68
14. Dimensiunile centralei	68
15. Dotatie livrată ca accesoriu	69
16. Instalarea conductelor de evacuare gaze arse și admisie aer	69
17. Conectarea la rețeaua electrică	73
18. Conectarea termostatului ambiental	73
19. Modalități de modificare a tipului de gaz	74
20. Vizualizare informații	76
21. Reglarea parametrilor	78
22. Dispozitive de control și funcționare	79
23. Poziționarea electrozului-senzor pentru aprindere și flacără	80
24. Verificarea parametrilor de combustie	80
25. Performanțe debit / înălțime de pompare	81
26. Evacuarea apei din boiler	81
27. Vas de expansiune circuit de apă menajeră (accesoriu la cerere)	81
28. Conectarea sondei externe	82
29. Conectarea electrică a comenzii la distanță	83
30. Conexiunile electrice la o instalație multi-zone	84
31. Întreținerea anuală	85
32. Schema centralei	86 - 87
33. Schema ilustrată a conexiunilor	88 - 89
34. Date tehnice	90

# 1. INSTRUCȚIUNI ÎNAINTE DE INSTALARE

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 centrală și la o instalație pentru apă caldă menajeră, în conformitate cu performanțele sale și cu puterea de ieșire. Centrala trebuie să fie instalată de Personal Calificat și trebuie să se efectueze următoarele operații:

- a) să se verifice cu grijă că centrala este adecvată pentru funcționarea cu tipul de gaz disponibil. Pentru informații mai detaliate vezi indicațiile de pe ambalaj și eticheta de pe aparat.
- b) să se verifice cu grijă că tirajul coșului pentru gaze arse este adecvat; că hornul nu este blocat și că prin același coș de evacuare nu sunt evacuate și gazele arse care provin de la alte aparate, în afară de cazul în care coșul este proiectat în mod special pentru a colecta gazele arse de la mai multe aparate, conform legilor și reglementărilor în vigoare.
- c) să se verifice cu grijă, în cazul racordării hornului la hornuri preexistente, că acestea au fost curățate perfect, întrucât produsele reziduale de ardere se pot desprinde de pe pereți în timpul funcționării centralei și pot bloca hornul.
- d) pentru a asigura funcționarea corectă a aparatului și pentru a evita anularea garanției, respectați următoarele măsuri de precauție:

## 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 prescrie instalarea unui dozator de polifosfați sau a unui sistem cu efect identic, care să corespundă normativelor în vigoare.
- 1.2. Instalația trebuie spălată cu grijă după instalarea aparatului și înainte de utilizare.
- 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 curățată corespunzător, în scopul îndepărtării reziduurilor rămase de la filetări, sudări și eventuale 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 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 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).

---

**Nerespectarea acestor avertismente atrage după sine anularea garanției aparatului.**

---

# 2. INSTRUCȚIUNI ÎNAINTE DE PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

Prima aprindere a centralei trebuie să fie efectuată de un tehnician autorizat. Asigurați-vă că se efectuează următoarele operații:

- a) parametrii centralei trebuie să fie conformi cu configurația instalațiilor de alimentare (electricitate, apă, gaz).
- b) instalația trebuie să fie conformă cu legile și reglementările în vigoare.
- c) racordarea la rețeaua electrică și împământarea aparatului trebuie să fie adecvate.

Nerespectarea recomandărilor de mai sus va duce la anularea garanției.

Înainte de punerea în funcțiune scoateți folia protectoare de plastic de pe aparat. Nu folosiți unelte sau detergenți abrazivi, deoarece puteți 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 a aprinde în mod corect centrala procedați după cum urmează:

- Conectați centrala la rețeaua electrică.
- deschideți robinetul de gaz;
- Apăsați pe tasta  (circa 2 secunde) pentru a seta modul de funcționare al centralei, așa cum se arată în paragraful 3.2.

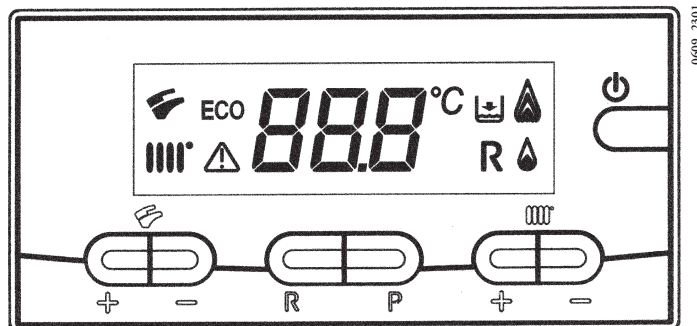
**NOTĂ:** dacă e setat modul Vară , centrala se va aprinde numai în timpul unei cereri de A.C.M.

- Pentru a regla temperatura °C și a A.C.M., apăsați pe butoanele respective +/- așa cum se descrie în secțiunea 4.










#### ATENȚIE

La prima aprindere, până ce 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, apăsând, cel puțin 2 secunde, tasta RESET (R).



#### LEGENDĂ SIMBOLURI AFIȘAJ:

	Activarea funcționării în modul încălzire
	Activarea funcționării în modul apă caldă menajera
	Prezență flacără - figura 2 (nivel putere 0 - 25%)
	Nivelul de modulare al flăcării - figura 2 (3 niveluri de putere)
	Anomalie generică
	RESET
	Lipsă apă (Presiune joasă instalație)
	Indicator numeric (Temperatură, cod anomalie etc.)
	Funcționare în modul ECO

#### LEGENDĂ TASTE:






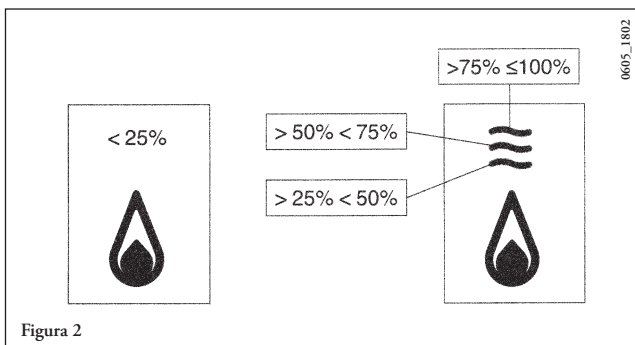
 + -	reglarea temperaturii apei calde menajere (°C)
 + -	reglarea temperaturii apei pentru încălzire (°C)
	RESET (reinițializarea centralei)
	ECO - COMFORT
	tasta MODE (vezi paragraful 3.2)

Figura 1

În cazul conectării comenzii la distanță, livrată ca accesoriu, toate setările centralei trebuie efectuate prin intermediul comenzii la distanță. Vezi instrucțiunile care însoțesc accesoriul.

### 3.1 SEMNIFICAȚIA SIMBOLURILOR


În timpul funcționării centralei pot fi afișate *4 niveluri diferite de putere* referitoare la gradul de modulare al centralei, așa cum se arată în figura 2.





### 3.2 DESCRIEREA TASTEI (Vară - Iarnă - Numai încălzire - Stins)



Apăsând pe această tastă se pot seta următoarele moduri de funcționare ale centralei:

- VARĂ 
- IARNĂ  
- NUMAI ÎNCĂLZIRE 
- STINS

În modul **VARĂ** pe afișaj apare simbolul . Centrala satisface numai cererile de caldură în circuitul de apă menajeră, încălzirea NU e activată (funcția antiîngheț e activată).


În modul **IARNĂ** pe afișaj apar simbolurile  . La Centrala satisface atât cererile de caldură din circuitul de apă menajeră cât și din cel de încălzire (funcția antiîngheț e activată).

În modul **NUMAI ÎNCĂLZIRE** pe afișaj apare simbolul . Centrala satisface numai cererile de caldură din circuitul de încălzire (funcția antiîngheț e activată).


Selectând **STINS** pe afișaj nu apare nici unul dintre cele două simboluri  . În acest mod e activată numai funcția antiîngheț, orice altă cerere de caldură în circuitul de apă menajeră sau de încălzire nu este satisfăcută.

## 4. REGLAREA TEMPERATURII APEI PENTRU ÎNCĂLZIRE ȘI MENAJERĂ


Reglarea temperaturii în turul circuitului de încălzire  și a apei calde din circuitul de apă menajeră  se efectuează apăsând pe tastele corespunzătoare +/- (figura 1).

Aprinderea arzătorului e indicată pe afișaj cu simbolul  așa cum se arată în paragraful 3.1.

#### ÎNCĂLZIRE

În timpul funcționării centralei în modul încălzire, pe afișajul din figura 1 apare simbolul , care clipește intermitent, și temperatura (°C) din turul instalației de încălzire.


#### APĂ CALDĂ MENAJERĂ

În timpul funcționării centralei în modul apă caldă menajeră, pe afișajul din figura 1 apare simbolul , care clipește intermitent, și temperatura (°C) apei din turul boilerului.


Se pot regla două valori diferite de temperatură a apei menajere, **ECO** și **COMFORT**, cu ajutorul tastei **P**.

Pentru a modifica valorile de temperatură procedați după cum urmează:

#### ECO

Apăsați tasta **P**, pe afișaj apare mesajul “eco”, reglați valoarea de setpoint temperatură dorită cu ajutorul tastelor +/- .

#### COMFORT

Apăsați tasta **P**, pe afișaj apare numai valoarea de temperatură ce trebuie reglată, reglați valoarea de setpoint temperatură dorită cu ajutorul tastelor +/- .



## 5. UMLEREA CENTRALEI

**IMPORTANT:** Verificați periodic ca presiunea afișată de presostat (figura 3) să fie cuprinsă între 0,7 și 1,5 bar, când centrala nu funcționează. În caz de suprapresiune, deschideți robinetul de evacuare al centralei (figura 3).

În caz că presiunea e joasă, deschideți robinetul de umplere al centralei (figura 3).

Se recomandă să deschideți robinetul foarte încet, pentru a permite ieșirea aerului.

În timpul acestei operațiuni e necesar ca centrala să fie în “OFF” (apăsați pe tasta  - figura 1).

**NOTĂ:** Dacă au loc scăderi de presiune frecvente, cereți verificarea centralei de către personalul calificat.

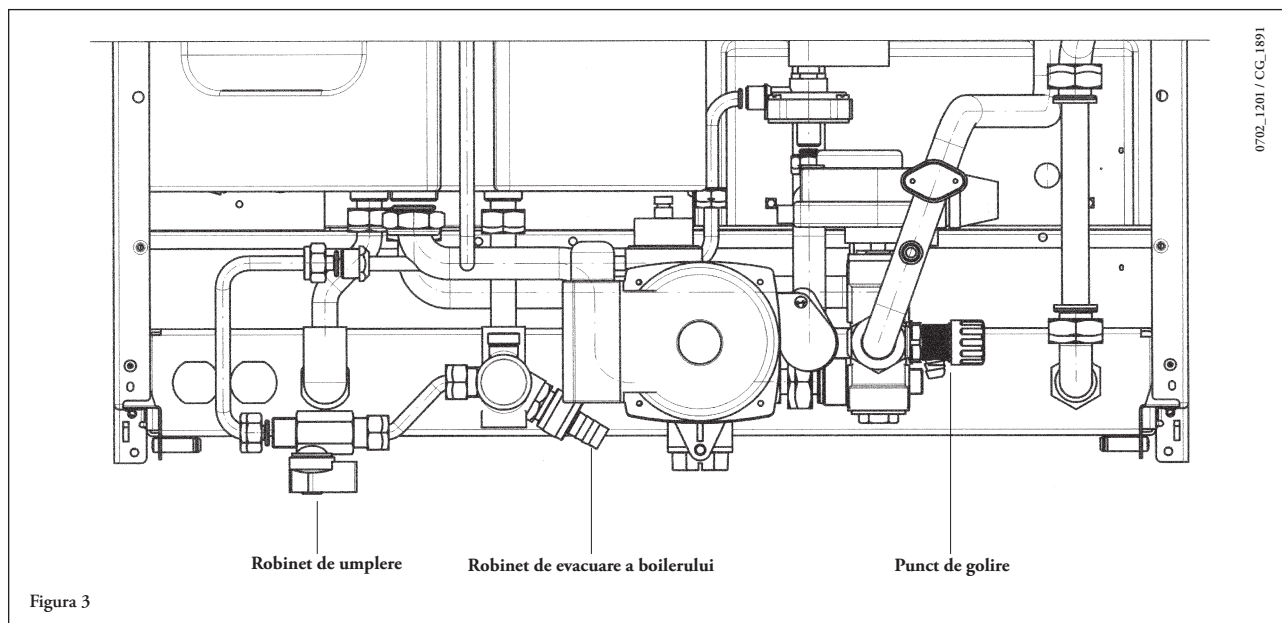


Figura 3

Centrala termică este prevăzută cu un presostat hidraulic diferențial care, în cazul blocării pompei sau a întreruperii alimentării cu apă, nu îi permite să funcționeze.

## 6. OPRIREA CENTRALEI

Pentru a opri centrala este necesară deconectarea aparatului de la energia electrică. Dacă centrala e în “OFF” (paragraful 3.2), circuitele electrice rămân sub tensiune și e activă funcția antiîngheț (paragraful 8).

## 7. OPRIREA ÎNDELUNGATĂ A INSTALAȚIEI PROTECȚIA ANTI-ÎNGHEȚ

Vă recomandăm să evitați golirea întregii instalații deoarece înlocuitorii pentru apă duc la formarea de depuneri inutile și periculoase de calcar în interiorul centralei și pe elementele de încălzire. În cazul în care centrala este oprită în timpul iernii și este deci expusă pericolului de îngheț, vă recomandăm să adăugați un lichid antiîngel special în apa din instalație (de ex.: propilen glicol împreună cu inhibitori pentru coroziune și inhibitori pentru depuneri).

Controlul electronic al centralei include o funcție de “protecție anti-îngheț” pentru instalația de încălzire centrală, care face ca arzătorul să atingă o temperatură de încălzire în tur de 30°C când temperatura din instalația de încălzire scade sub 5°C.

Funcția de protecție anti-îngheț e activă dacă:

- \* centrala e alimentată cu energie electrică;
- \* robinetul de gaz e deschis;
- \* presiunea din instalație este corectă;
- \* centrala nu e blocată.

## 8. MODIFICAREA TIPULUI DE GAZ

Aceste centrale proiectate pentru gaz natural pot fi modificate pentru a funcționa cu **GPL**.

Orice modificare a tipului de gaz trebuie efectuată de către personal calificat.

## 9. INDICATOARE-INTRAREA ÎN FUNCȚIUNE A DISPOZITIVELOR DE SIGURANȚĂ

Anomaliile sunt vizualizate pe afișaj identificate de un cod de eroare (ex. E01).

Anomaliile care pot fi resetate de utilizator sunt indicate pe afișaj de simbolul **R** (figura 4).

Anomaliile care nu pot fi resetate de utilizator sunt indicate pe afișaj de simbolul **⚠** (figura 4.1).

Pentru a RESETA centrala apăsați, timp de cel puțin 2 secunde, tasta **R**.



Figura 4



Figura 4.1

COD EROARE	Descrierea DEFECTIUNILOR	SOLUȚIE
E01	Lipsa alimentării cu gaz	Apăsați pe butonul <b>R</b> (figura 1) timp de cel puțin 2 secunde. Dacă defecțiunea persistă, contactați un Serviciu de Asistență autorizat.
E02	Senzorul termostatului de siguranță e deteriorat	Apăsați pe butonul <b>R</b> (figura 1) timp de cel puțin 2 secunde. Dacă defecțiunea persistă, contactați un Serviciu de Asistență autorizat.
E03	Senzorul termostatului pentru gaze arse e deteriorat / Butonul (switch) pentru presiune gaze arse e deteriorat	Contactați un Serviciu de Asistență autorizat.
E04	Eroare de siguranță din cauza pierderilor frecvente de flacără	Contactați un Serviciu de Asistență autorizat.
E05	Defectare a senzorului NTC încălzire centrală	Contactați un Serviciu de Asistență autorizat.
E06	Defectare a senzorului NTC apă caldă menajeră	Contactați un Serviciu de Asistență autorizat.
E11	Intervenția termostatului de siguranță pentru instalație cu temperatură joasă (dacă e conectat)	Contactați un Serviciu de Asistență autorizat.
E12	Lipsă consens presostat diferențial hidraulic	Verificați ca presiunea instalației să fie cea prescrisă. Vezi paragraful 5. Dacă anomalia persistă, adresați-vă centrului de asistență tehnică autorizat.
E13	Contact defect al presostatului diferențial hidraulic	Verificați ca presiunea instalației să fie cea prescrisă. Vezi paragraful 5. Dacă anomalia persistă, adresați-vă centrului de asistență tehnică autorizat.
E25	Temperatura max. a centralei a fost depășită (probabil pompa e blocată)	Contactați un Serviciu de Asistență autorizat.
E31	Eroare de comunicare între cartela electronica și comanda la distanță	Apăsați pe butonul <b>R</b> (figura 1) timp de cel puțin 2 secunde. Dacă defecțiunea persistă, contactați un Serviciu de Asistență autorizat.
E35	Flacără defectuoasă (flacără parazit)	Apăsați pe butonul <b>R</b> (figura 1) timp de cel puțin 2 secunde. Dacă defecțiunea persistă, contactați un Serviciu de Asistență autorizat.
E98	Eroare internă a cartelei	Contactați un Serviciu de Asistență autorizat.
E99	Eroare internă a cartelei	Contactați un Serviciu de Asistență autorizat.

## 10. INSTRUCȚIUNI DE ÎNTREȚINERE

Pentru ca centrala dv. să funcționeze în mod eficient și sigur, cereți să fie verificată de către personalul calificat la sfârșitul fiecărui sezon de funcționare.

O întreținere atentă va duce la o funcționare economicoasă a instalației.

Nu curățați carcasa externă a aparatului cu substanțe de curățare abrazive, agresive și/sau ușor inflamabile (de ex.: benzină, alcool ș.a.m.d.).

Deconectați întotdeauna aparatul de la sursa de alimentare cu energie electrică înainte de a-l curăța (vezi secțiunea 6).

## 11. INFORMAȚII GENERALE

Următoarele recomandări și instrucțiuni se adresează tehnicienilor specialiști pentru a-i ajuta să efectueze o instalare corectă. Instrucțiunile privind aprinderea și funcționarea centralei se găsesc în secțiunea 'Instrucțiuni pentru utilizator'.

Rețineți că instalarea, întreținerea și punerea în funcțiune a aparatelor electrocasnice cu gaz trebuie efectuate numai de către personal calificat, în conformitate cu standardele curente.

### ATENȚIE

- \* Această centrală poate fi racordată la orice fel de convector cu alimentare prin tuburi duble sau simple, radiatoare, termoconvectoare. Proiectați secțiunile instalației ca de obicei, luând însă în considerare performanțele disponibile debit / înălțime de pompare, așa cum se indică în secțiunea 24.
  - \* Nu lăsați la îndemâna copiilor materialele de ambalaj (saci de plastic, polistiren etc.) deoarece reprezintă o potențială sursă de pericol.
  - \* Prima aprindere a centralei trebuie să fie efectuată de personal calificat.
- Nerespectarea recomandărilor de mai sus va duce la anularea garanției.

## 12. INSTRUCȚIUNI ÎNAINTE DE INSTALARE

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 centrală și la o instalație pentru apă caldă menajeră, în conformitate cu performanțele sale și cu puterea de ieșire. Centrala trebuie să fie instalată de Personal Calificat și trebuie să se efectueze următoarele operații:

- a) să se verifice cu grijă că centrala este adecvată pentru funcționarea cu tipul de gaz disponibil. Pentru informații mai detaliate vezi indicațiile de pe ambalaj și eticheta de pe aparat.
- b) să se verifice cu grijă că tirajul coșului pentru gaze arse este adecvat; că hornul nu este blocat și că prin același coș de evacuare nu sunt evacuate și gazele arse care provin de la alte aparate, în afara de cazul în care coșul este proiectat în mod special pentru a colecta gazele arse de la mai multe aparate, conform legilor și reglementărilor în vigoare.
- c) să se verifice cu grijă, în cazul racordării hornului la hornuri preexistente, că acestea au fost curățate perfect, întrucât produsele reziduale de ardere se pot desprinde de pe pereți în timpul funcționării centralei și pot bloca hornul.

Pentru a asigura funcționarea corectă a aparatului și pentru a evita anularea garanției, respectați următoarele măsuri de precauție:

### 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 prescrie instalarea unui dozator de polifosfați sau a unui sistem cu efect identic, care să corespundă normativelor în vigoare.
- 1.2. Instalația trebuie spălată cu grijă după instalarea aparatului și înainte de utilizare.
- 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 curățată corespunzător, în scopul îndepărtării reziduurilor rămase de la filetări, sudări și eventuale 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 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 oferite odată cu produsele.

Amintim faptul că prezența unor depuneri în instalația de încălzire cauzează probleme funcționale centralei (ex: supraîncălzire și zgomote la nivelul schimbătorului).

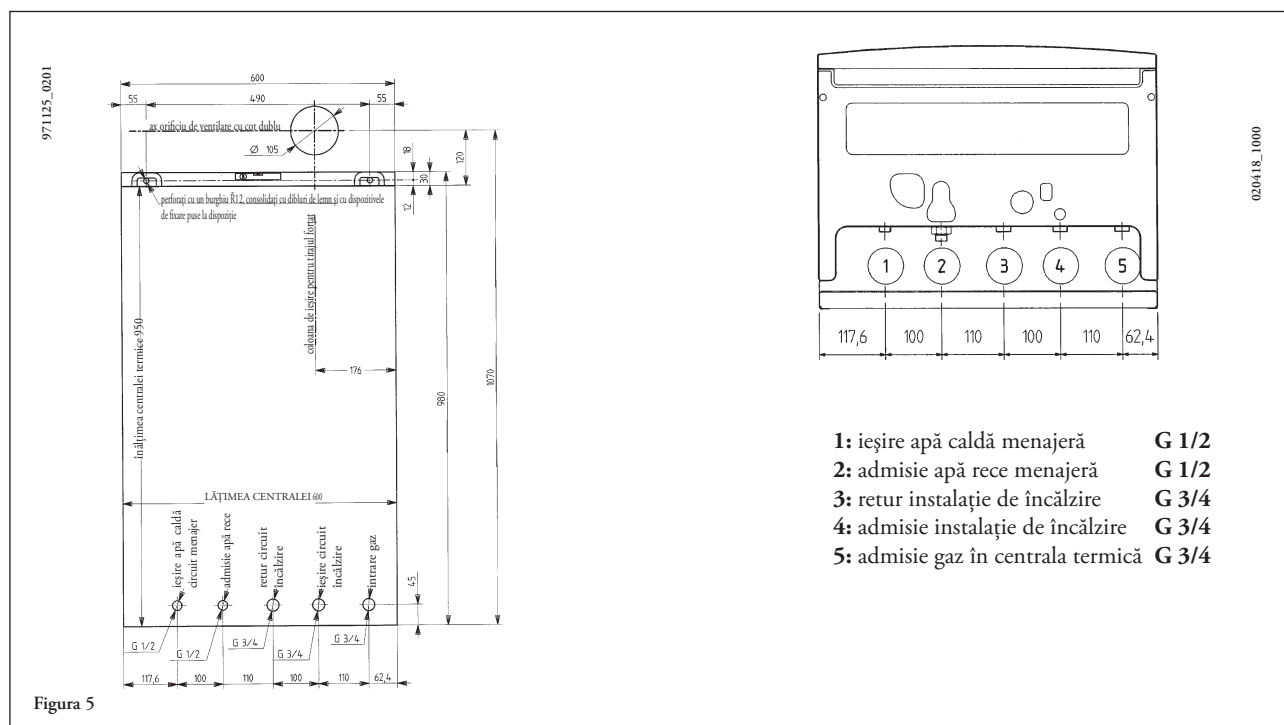
Nerespectarea recomandărilor de mai sus va duce la anularea garanției.

## 13. INSTALAREA CENTRALEI

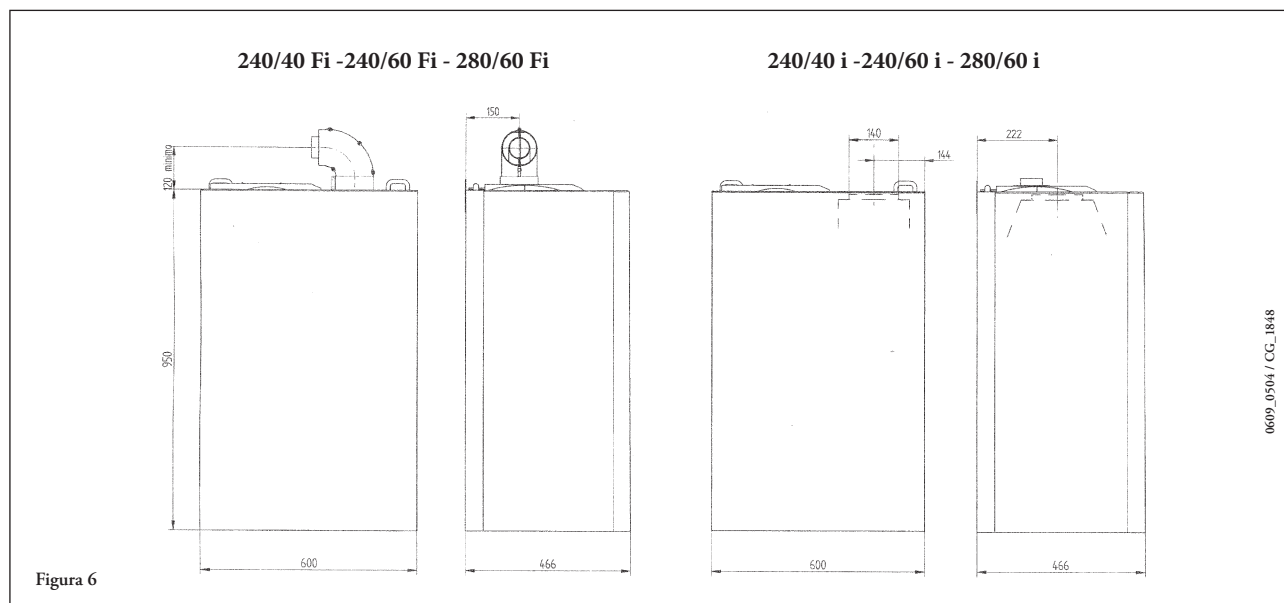
Alegeți locul de amplasare al centralei, apoi aplicați șablonul pe perete, cu bandă adezivă. Racordați țevile la orificiile de alimentare cu gaz și apă prevăzute pe latura inferioară a șablonului. Vă recomandăm să instalați două robinete G3/4 (disponibile la cerere) pe țevile de pe turul și de pe returul instalației de încălzire centrală; aceste robinete vă vor permite să efectuați operații importante fără a goli complet instalația. Dacă montați centrala pe o instalație existentă sau dacă o înlocuiți, vă recomandăm să montați un vas de decantare pe țeava de retur a instalației, 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 șablon, racordați conductele de evacuare gaze arse și admisie aer (accesorii furnizate de producător) conform instrucțiunilor din paragrafele următoare.

Când instalați modelul (centrala cu tiraj natural), efectuați racordarea la conducta de evacuare utilizând o țeavă de metal care să fie rezistentă în timp la solicitări mecanice, căldură, efectele produselor de ardere și orice condens care s-ar putea forma.



## 14. DIMENSIUNILE CENTRALEI



## 15. DOTĂȚIE LIVRATĂ CA ACCESORIU

- robinet gaz (1)
- robinet admisie apă (2)
- garnituri de etanșare
- racorduri telescopice
- nituri 12 mm. și cârlige

BOYLER DIGIT 240/40 i -240/40 Fi

0804\_1101 / CG\_2061

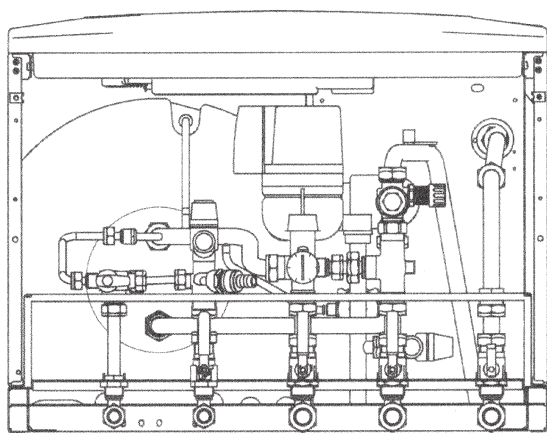


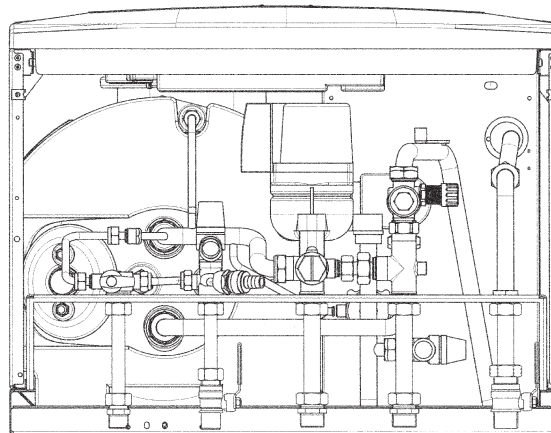
Figura 7

2

1

BOYLER DIGIT 240/60 i -240/60 Fi - 280/60 i - 280/60 Fi

0702\_1202 / CG\_1892



2

1

## 16. INSTALAREA CONDUCTELOR DE GAZE ARSE ȘI AER

Vă garantăm o instalare ușoară și flexibilă pentru centrala pe gaz cu tiraj forțat datorită garniturilor și accesoriilor furnizate (care sunt descrise mai jos).

Centrala e proiectată în mod special pentru racordarea la un sistem de conducte evacuare gaze arse / admisie aer cu horn coaxial, vertical sau orizontal. Cu ajutorul unui kit separator se poate instala și un sistem cu două conducte separate.

**Folosiți numai accesoriile furnizate de producător.**

### CONDUCTA 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°.

### 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.**

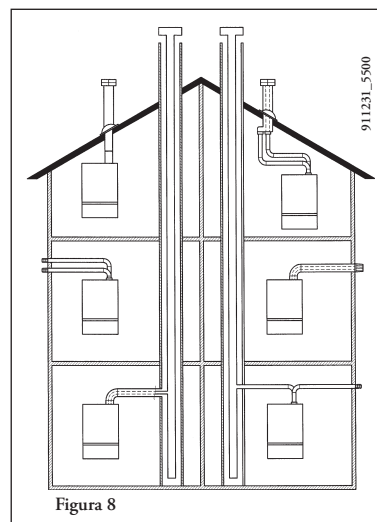


Figura 8

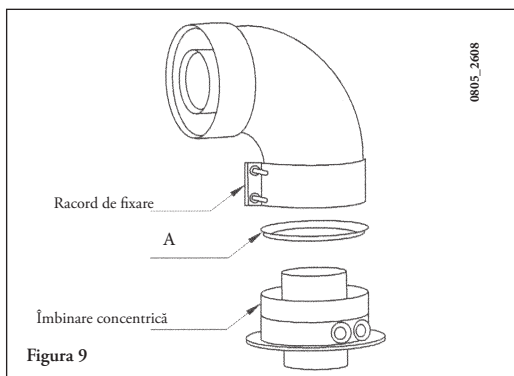


Figura 9

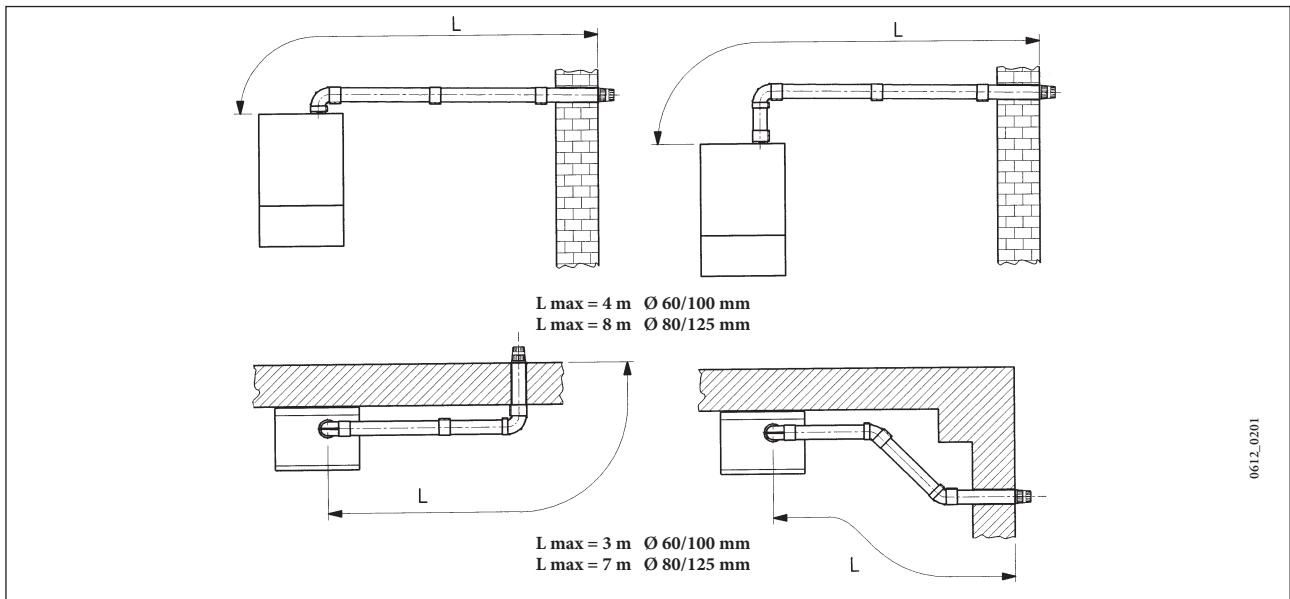
Modelul centralei	LUNGIME MAX. (m)	DIAFRAGMĂ ADMISIE (A) (mm)
BOYLER DIGIT 240/40 Fi - 240/60 Fi	0,5	73
	0,5 ÷ 2	80
	2 ÷ 4	NU
BOYLER DIGIT 280/60 Fi	0 ÷ 1	76
	1 ÷ 4	NU

În caz de evacuare la exterior, conducta de evacuare-admisie trebuie să iasă din perete cel puțin 18 mm pentru a permite poziționarea și sigilarea țiglei de protecție din aluminiu, în vederea evitării infiltrațiilor de apă.

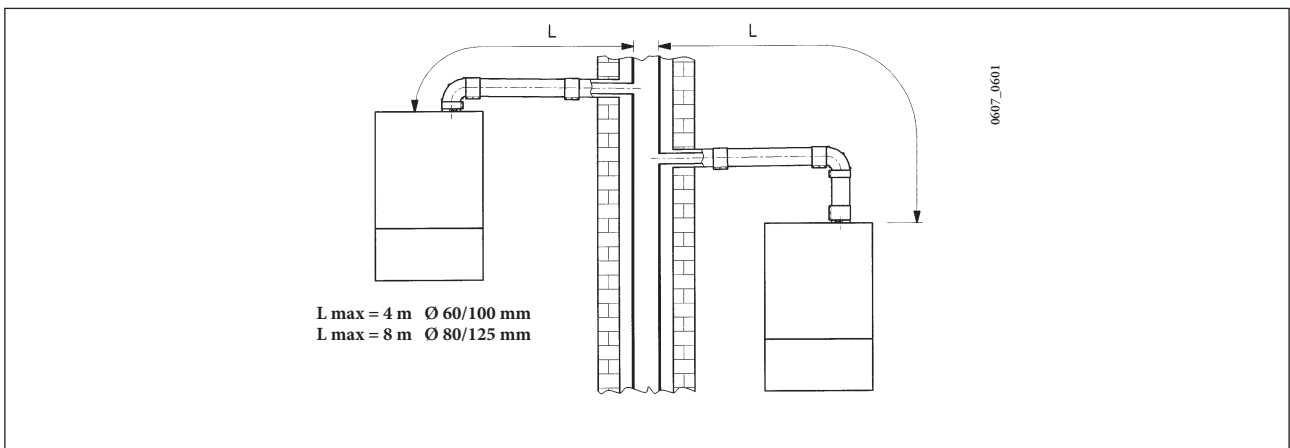
Asigurați o pantă minimă în jos, spre exterior, de 1 cm pentru fiecare metru de lungime al conductei.

- 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.

## 16.1 OPȚIUNI DE INSTALARE CU CONDUCTE DE EVACUARE ORIZONTALE

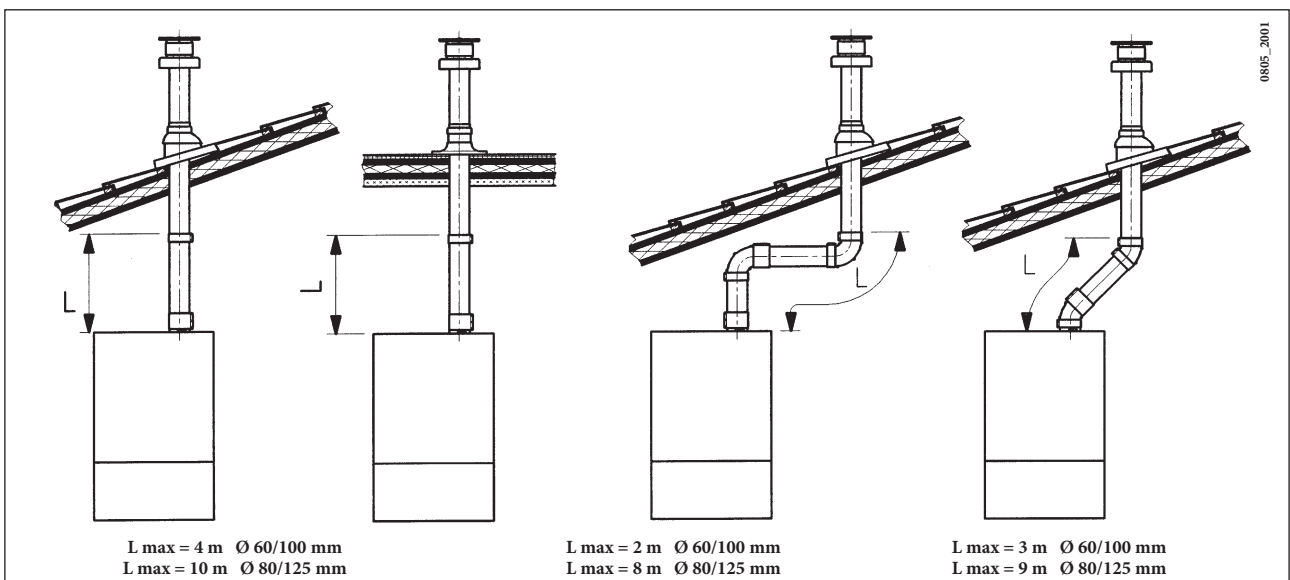


## 16.2 OPȚIUNI DE INSTALARE CU CONDUCTE DE EVACUARE LAS



## 16.3 OPȚIUNI DE INSTALARE CU CONDUCTE DE EVACUARE VERTICALE

Acest tip de instalare poate fi efectuată atât în cazul unui acoperiș plan, cât și în cazul unui acoperiș înclinat, montând un coș, țigla și dispozitivul de protecție corespunzătoare (accesoriile suplimentare sunt furnizate la cerere).



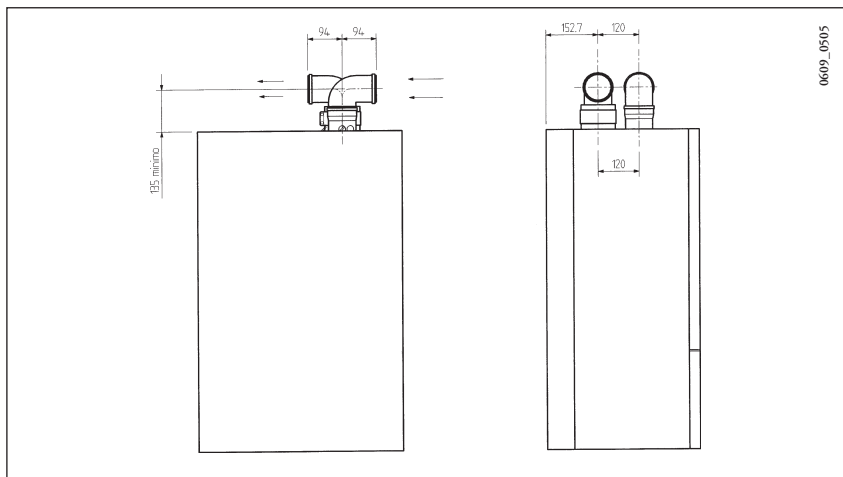
Pentru instrucțiuni mai detaliate privind montarea accesoriilor, consultați datele tehnice care însoțesc accesoriile respective.

## 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 înlăturate în prealabil de pe capac.

**Primul cot de 90° nu este inclus în lungimea maximă permisă.**

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.**

## Reglarea controlului pentru sistemul separat de gaze arse / aer

Reglarea acestui control e necesară pentru a optimiza performanțele și parametrii de ardere. Cupla de admisie aer poate fi rotită pentru a regla aerul în exces, în funcție de lungimea totală a conductelor de evacuare și de admisie pentru aerul comburant. Rotiți acest control pentru a mări sau a micșora aerul comburant în exces (figura 9):

Pentru a optimiza combustia se poate folosi un dispozitiv de analizare a produselor de ardere, pentru a măsura conținutul de CO<sub>2</sub> din gazele arse la puterea termică maximă, reglând aerul treptat pentru a atinge valoarea de CO<sub>2</sub> din tabelul de mai jos, dacă la analiză se constată o valoare mai scăzută.

Pentru a monta în mod corect acest dispozitiv, consultați datele tehnice care însoțesc accesoriul.

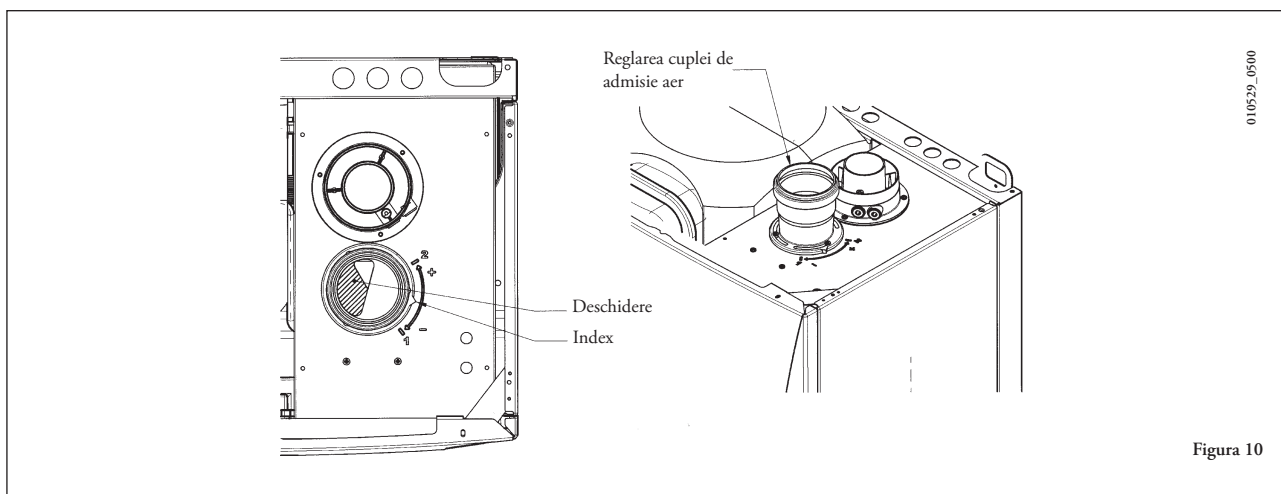


Figura 10

	LUNGIME MAX L1+L2 (m)	Poziție registru	CO <sub>2</sub> %	
		AFR	G20	G31
240/40 Fi - 240/60 Fi	0 ÷ 20	1	6,1	8,7
	20 ÷ 30	2		
280/60 Fi	0 ÷ 20	1	7,1	8,0
	20 ÷ 30	2		

**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. Lungimea maximă a conductei de admisie trebuie să fie de 10 metri.

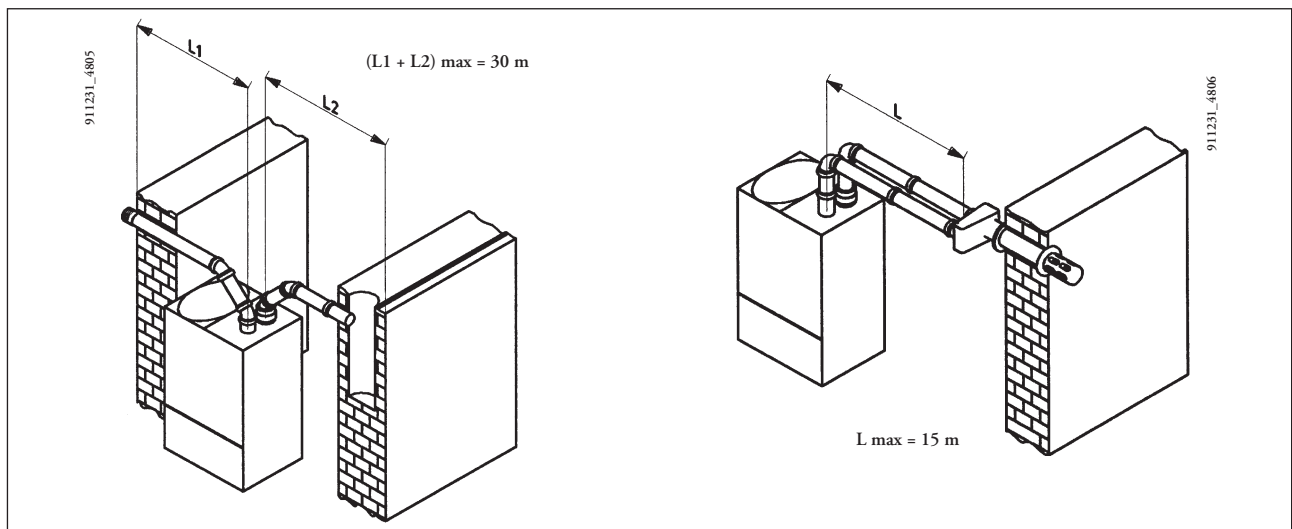
Dacă lungimea conductei de evacuare e mai mare de 6 m, kit-ul de colectare a condensului (furnizat ca accesoriu) trebuie să fie montat lângă centrală.

**IMPORTANT:** dacă instalați o conductă de evacuare separată, asigurați-vă că e izolată corespunzător (de ex. cu vată de sticlă) în punctele în care aceasta traversează pereții clădirii.

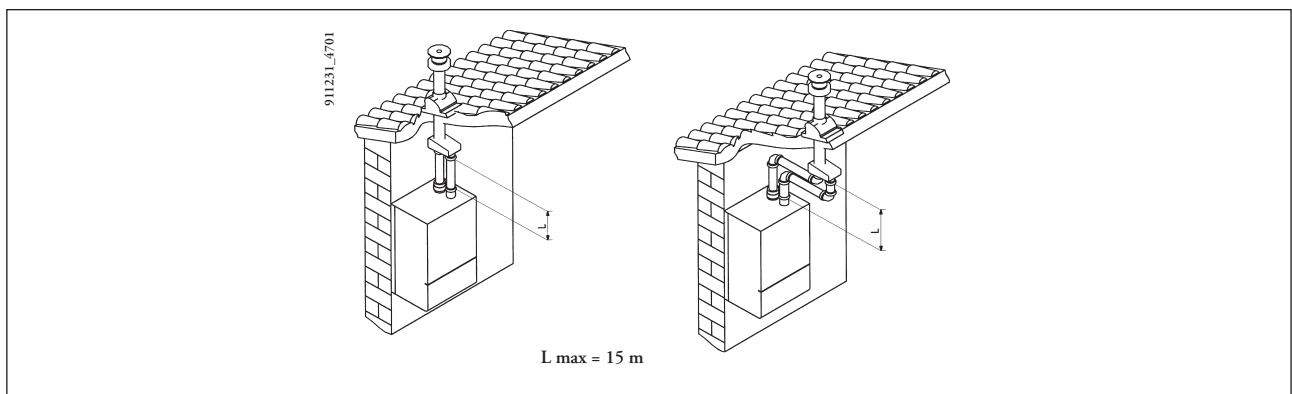
Pentru instrucțiuni mai detaliate privind montarea accesoriilor, consultați datele tehnice care însoțesc accesoriile respective.

## 16.4 OPȚIUNI 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.



## 16.5 OPȚIUNI DE INSTALARE CU CONDUCTE DE EVACUARE VERTICALE SEPARATE





## 17. CONECTAREA LA REȚEAUA ELECTRICĂ

Siguranța electrică a aparatului este garantată doar când este legat corect la pământ, în conformitate cu legile și reglementările în vigoare. Racordați centrala la o rețea de alimentare de 230 V monofazată + împământare, cu ajutorul cablului cu trei borne furnizat, având grijă să conectați corect polaritățile.

**Utilizați un întrerupător bipolar cu o distanță între contacte de cel puțin 3 mm la ambii poli.**

În caz că înlocuiți cablul de alimentare, utilizați un cablu HAR H05 VV-F' 3 x 0,75 mm<sup>2</sup> cu un diametru de max. 8 mm.

**Pentru a avea acces la panoul de borne electrice**

- deconectați centrala de la rețeaua electrică prin intermediul întrerupătorului bipolar;
- deșurubați cele două șuruburi care fixează panoul de control de centrală;
- rotiți panoul de control;
- deșurubați capacul pentru a ajunge la cablaje (Figura 10).

O siguranță de tip rapid de 2A e încorporată în panoul de borne de alimentare (pentru a verifica sau a înlocui siguranța, extrageți suportul siguranței, de culoare neagră).

**ATENȚIE:** aveți grijă să conectați corect polaritățile **L** (FAZĂ) - **N** (NEUTRU).

(L) = **Fază** (maro)

(N) = **Neutru** (albastru)

⊕ = **Împământare** (galben/verde)

(1) (2) = **Borna termostatului de cameră**

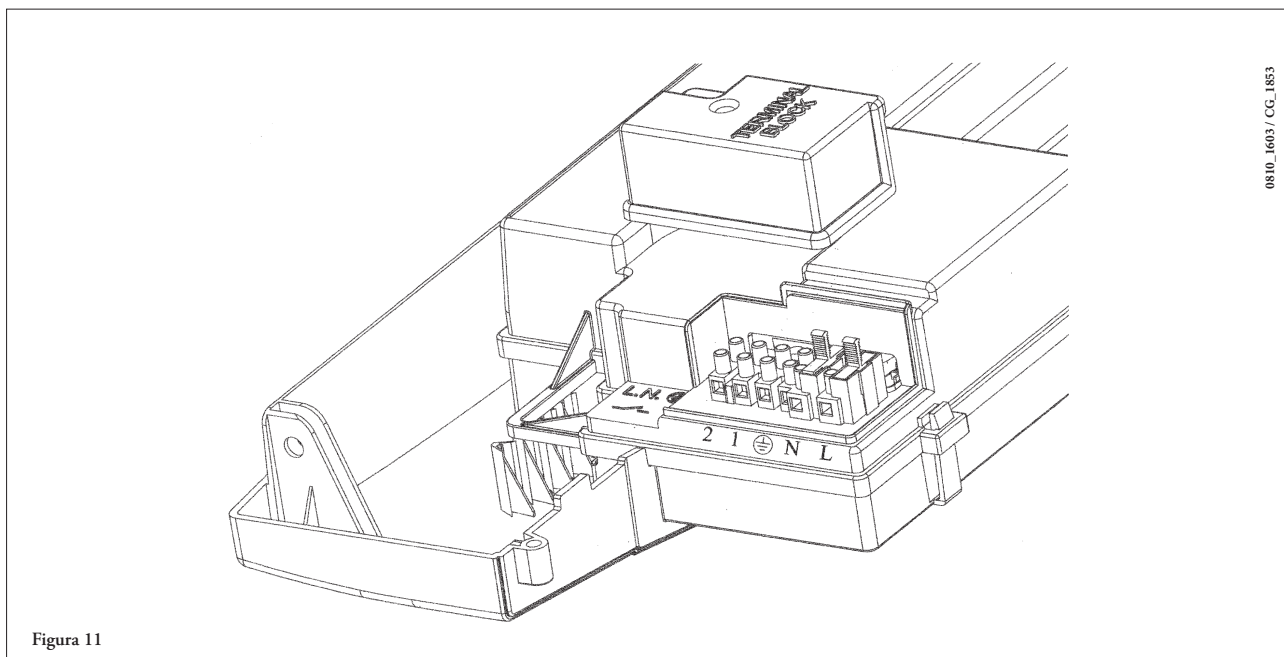


Figura 11

### MĂSURI DE PRECAUȚIE

*În cazul în care aparatul este conectat direct la o instalație de pardoseală, aceasta trebuie să fie echipată, prin grija instalatorului, cu un termostat de protecție, pentru a fi protejată împotriva supraîncălzirii.*

## 18. CONECTAREA TERMOSTATULUI AMBIENTAL

- accesați panoul de borne de alimentare (figura 11) conform descrierii de la capitolul precedent;
- îndepărtați capacul existent pe bornele (1) și (2);
- introduceți cablul cu două fire prin orificiul special și conectați-l la aceste două borne.

## 19. MODALITĂȚI DE MODIFICARE A TIPULUI DE GAZ

Personalul calificat poate adapta aceasta centrală pentru a funcționa cu gaz natural (G20) sau cu gaz lichid (G31).

Procedura pentru a calibra regulatorul de presiune poate varia în funcție de supapa pentru tipul de gaz montată (HONEYWELL sau SIT; vezi figura 13).

Efectuați următoarele operații în această ordine:

### A) Înlocuiți duzele arzătorului principal;

- scoateți cu grijă arzătorul principal din locașul său;
- înlocuiți duzele arzătorului principal și strângeți-le bine pentru a evita scurgerile de gaz. Diametrele duzelor sunt specificate în tabelul 1.

### Modalități de înlocuire a duzei diafragmei

(pentru modelele 240/40 i - 240/60 i - 240/40 Fi și 240/60 Fi)

- îndepărtați tubul de alimentare cu gaz (1 din Figura 12b);
- înlocuiți duza pentru diafragmă montată pe valva de gaz (2);
- remontați tubul de alimentare cu gaz.

### B) Modificați tensiunea modulatorului

- reglați parametrul F02 pe baza tipului de gaz, așa cum se arată în capitolul 20.

### C) Setarea dispozitivului de reglare a presiunii

- conectați punctul de testare a presiunii pozitive al unui manometru diferențial (dacă e posibil, pe bază de apă) la punctul de testare a presiunii de la supapa de gaz (Pb) (Figura 13); numai pentru modelele cu cameră etanșă: conectați punctul de testare a presiunii negative al unui manometru la un racord în "T" pentru a cupla orificiul de reglare al centralei, orificiul de reglare al supapei de gaz (Pc) și manometrul. (Aceeși măsurătoare poate fi efectuată conectând manometrul la punctul de testare a presiunii (Pb) după ce a fost scos panoul frontal al camerei etanșe); Dacă măsurați presiunea arzătoarelor într-un mod diferit, puteți obține un rezultat diferit, deoarece presiunea joasă creată în camera etanșă de către ventilator nu ar fi luată în calcul.

### C1) Reglarea puterii termice nominale

- deschideți robinetul de gaz;
- apăsați pe buton (figura 1) și puneți centrala în modul Iarnă;
- deschideți un robinet de apă caldă pentru a avea un debit minim de 10 l/min sau asigurați-vă că sunt setați parametrii maximi de încălzire;
- verificați ca presiunea dinamică de alimentare a centralei, măsurată la punctul de testare a presiunii de la supapa de admisie gaz (Pa) (Figura 13) să fie corectă (30 mbar pentru gaz propan G.31, 20 mbar pentru gaz natural G20);
- scoateți capacul modulatorului;
- reglați șurubul de alamă al tubului (a) Fig. 14 pentru a obține setările de presiune indicate în tabelul 1;

### C2) Reglarea puterii termice reduse

- deconectați cablul de alimentare al modulatorului și deșurubați șurubul (b) Fig. 14 pentru a obține setările de presiune care corespund puterii termice reduse (vezi tabelul 1);
- conectați cablul din nou;
- puneți la loc capacul modulatorului și strângeți-l bine.

### C3) Verificări finale

- aplicați plăcuța suplimentară cu datele tehnice, care indică tipul de gaz și setările efectuate.

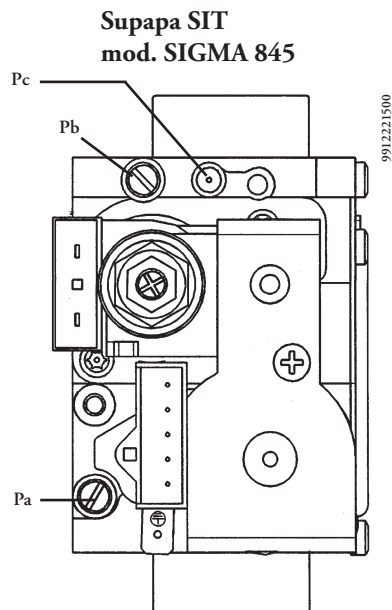


Figura 12a

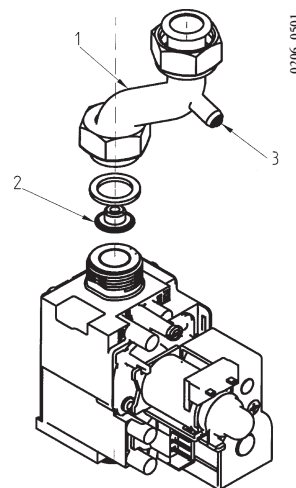


Figura 12b (modelul 240/40 i - 240/60 i - 240/40 Fi e 240/60 Fi)

## Tabel cu presiunile arzătorului

Gaz utilizat	240/40 i - 240/60 i		240/40 Fi - 240/60 Fi		280/60 i		280/60 Fi	
	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
diimetrul duzei (mm)	1,18	0,69	1,18	0,69	1,18	0,69	1,18	0,69
Presiunea la arzător (mbar*) PUTERE TERMICĂ REDUSĂ (mbar)	1,6	6,9	1,6	6,9	1,6	5,7	1,7	5,9
Presiunea la arzător (mbar*) PUTERE TERMICĂ NOMINALĂ (mbar)	7,7	25,6	8,1	26,3	10,3	35,4	10,6	35,6
nr. 1 diametru diafragmă	4,5	3,5	4,5	3,5	-	-	-	-
nr. de duze	18							

\* 1 mbar = 10,197 mm H<sub>2</sub>O

Tabelul 1

## Tabel consumuri

Consumul de gaz la 15 °C - 1013 mbar	240/40 i - 240/60 i		280/60 i	
	G20	G31	G20	G31
PUTERE TERMICĂ NOMINALĂ	2,87 m <sup>3</sup> /h	2,11 Kg/h	3,29 m <sup>3</sup> /h	2,42 Kg/h
PUTERE TERMICĂ REDUSĂ	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,92 Kg/h	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,92 Kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,30 MJ/Kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,30 MJ/Kg

Tabelul 2

Consumul de gaz la 15 °C - 1013 mbar	240/40 Fi - 240/60 Fi		280/60 Fi	
	G20	G31	G20	G31
PUTERE TERMICĂ NOMINALĂ	2,78 m <sup>3</sup> /h	2,04 Kg/h	3,18 m <sup>3</sup> /h	2,34 Kg/h
PUTERE TERMICĂ REDUSĂ	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,92 Kg/h	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,92 Kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,30 MJ/Kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,30 MJ/Kg

Tabelul 2

## 20. VIZUALIZARE INFORMAȚII

### 20.1 INFORMAȚII APRINDERE AFIȘAJ

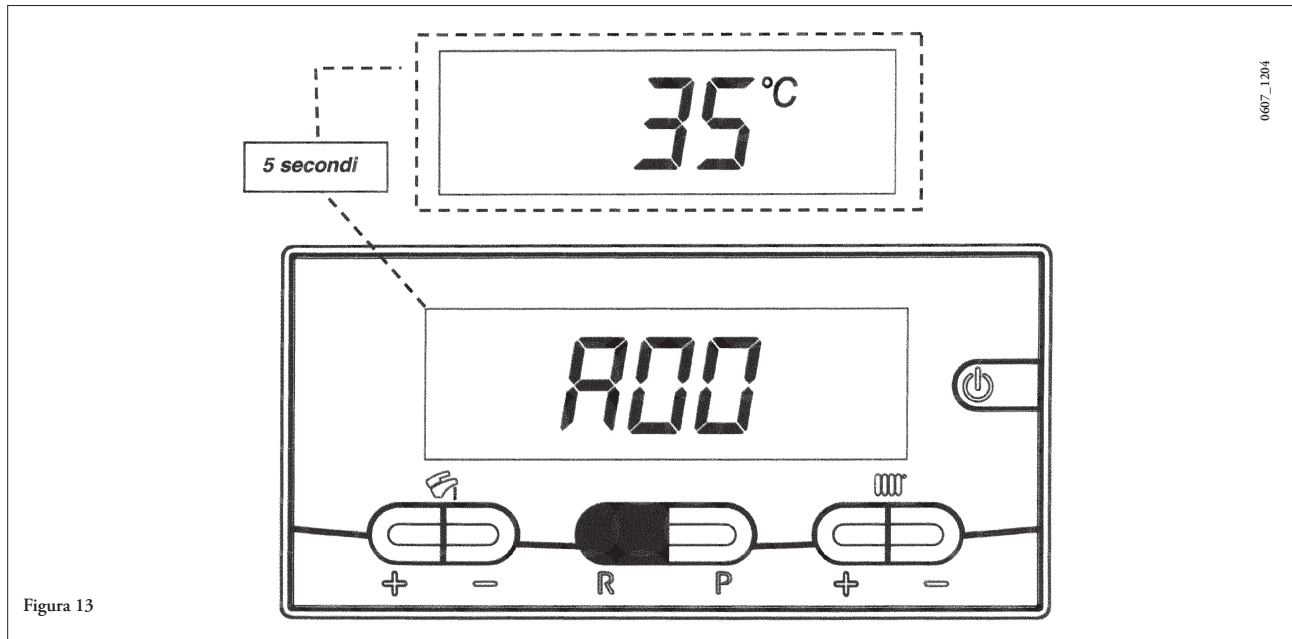
Pentru o aprindere corectă, procedați ca mai jos:

- Alimentați centrala cu energie electrică.  
Când centrala e alimentată cu energie electrică, în primele 10 secunde aprox., pe afișaj apar următoarele informații:
  - toate simbolurile sunt aprinse;
  - informații producător;
  - informații producător;
  - informații producător;
  - tipul de centrală și de gaz utilizat (de ex.  $\square \sqcap$ ).  
Semnificația literelor afișate e următoarea:  
 $\square$  = centrală cu cameră deschisă                       $\square$  = centrală cu cameră etanșă;  
 $\sqcap$  = gaz utilizat NATURAL                               $\sqcup$  = gaz utilizat GPL.
- reglarea circuitului hidraulic;
- versiune software (două numere x.x);
- Deschideți robinetul de gaz;
- Apăsați pe tasta  $\text{⏻}$  (circa 2 secunde) pentru a seta modul de funcționare al centralei, așa cum se arată în paragraful 3.2.

### 20.2 INFORMAȚII PRIVIND FUNCȚIONAREA

Pentru a vizualiza pe afișaj unele informații privind funcționarea centralei, procedați după cum urmează:

- Țineți apăsată tasta  $\text{R}$  timp de circa 6 secunde. Când funcția este activă, pe afișaj apare mesajul “A00” (...”A07”) care alternează cu valoarea respectivă (figura 13);



- Cu ajutorul tastelor +/- de reglare a temperaturii apei calde menajere (☞) puteți vizualiza următoarele informații:

A00: valoarea (°C) instantanee a temperaturii apei calde menajere (A.C.M.);  
A01: valoarea (°C) instantanee 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) - Parametrul F13 (paragraful 21);  
A04: valoarea (°C) temperaturii de set-point pentru încălzire;  
A05: valoarea (°C) instantanee a temperaturii din turul circuitului de încălzire;  
A06: Neutilizat;  
A07: valoarea (%) semnalului de flacără (8-100%).

**NOTĂ:** rândurile de vizualizare A08 și A09 nu sunt utilizate.

- Această funcție rămâne activă timp de 3 minute. Este posibilă întreruperea anticipată a funcției "INFO" apăsând pe tasta ⏻.

## 20.3 VIZUALIZARE ANOMALII

**NOTĂ:** SE pot efectua 5 tentative consecutive de reinițializare, după care centrala rămâne blocată. Pentru a efectua o nouă încercare de reinițializare, procedați după cum urmează:

- apăsați pe tasta ⏻ selectând **STINS**, așa cum se arată în paragraful 3.2;
- apăsați pe tasta **R** timp de circa 2 secunde, pe afișaj apare mesajul "OFF";
- resetați modul de funcționare al centralei.

*Codurile și descrierea anomaliilor sunt indicate în paragraful 9.*



## 20.4 INFORMAȚII SUPLIMENTARE

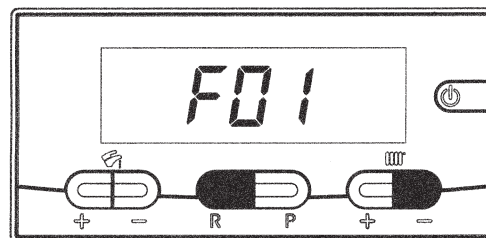
Pentru informații suplimentare de ordin tehnic consultați documentul "INSTRUCȚIUNI SERVICE".

## 21. REGLAREA PARAMETRILOR

Pentru a seta parametrii centralei, apăsați simultan pe tasta **R** și pe tasta **(0000)** timp de cel puțin 6 secunde. Când funcția este activă, pe afișaj apare mesajul **“F01”** care alternează cu valoarea parametrului vizualizat.

### Modificare parametri

- Pentru a vedea lista cu parametrii apăsați tastele **+/-** ;
- Pentru a modifica un singur parametru apăsați pe tastele **+/-** ;
- Pentru a memora valoarea apăsați pe tasta **P**, pe afișaj apare mesajul **“MEM”**;
- Pentru a ieși din funcție fără a memora, apăsați tasta **⏻**, pe afișaj apare mesajul **“ESC”**.



0606\_2903

	Descrierea parametrului	Valoare implicită			
		240/40 Fi - 240/60 Fi	240/40 i - 240/60 i	280/60 i	280/60 Fi
F01	Tipul de centrală pe gaz <b>10</b> = cameră etanșă - <b>20</b> = cameră deschisă	10	20	20	10
F02	Tipul de gaz <b>00</b> = natural (metan) - <b>01</b> = LPG	00 o 01			
F03	Sistem hidraulic	06			
F04	Setare releu programabil 1 (02 = instalație multi-zone - Vezi instrucțiunile pentru Serviciul de Asistență)	02			
F05	Setare releu programabil 2 (Vezi instrucțiunile pentru Serviciul de Asistență)	04			
F06	Setările senzorului extern (Vezi instrucțiunile pentru Serviciul de Asistență).	00			
F07...F12	Informații producător	00			
F13	Putere termică max (0-100%)	100			
F14	Putere termică max. A.C.M. (0-100%)	100			
F15	Putere termică min (0-100%)	00			
F16	Valoarea maximă a temperaturii programate (setpoint) <b>00</b> = 85°C - <b>01</b> = 45°C	00			
F17	Timp de post-circulație pompă (01-240 minute)	03			
F18	Pauză minimă arzător în modul încălzire centrală (00-10 minute) - 00=10 secunde	03			
F19	Informații producător	07			
F20	Informații producător	00			
F21	Funcția anti-legionella <b>00</b> = Dezactivată - <b>01</b> = Activată	00			
F22	Informații producător	00			
F23	Setpoint maxim apă caldă menajeră	65			
F24	Informații producător	35			
F25	Dispozitiv de protecție lipsă apă	01			
F26...F29	Informații producător (parametri care pot fi numai citiți)	--			
F30	Informații producător	10			
F31	Informații producător	00			
F32...F41	Diagnosticare (Vezi instrucțiunile pentru Serviciul de Asistență)	--			
Ultimul parametru	Activarea funcției de reglare (Vezi instrucțiunile pentru Serviciul de Asistență)	0			

**ATENȚIE:** nu modificați valoarea parametrilor “Informații producător”.

## 22. DISPOZITIVE DE CONTROL ȘI FUNCȚIONARE

Această centrală a fost proiectată cu respectarea întocmai a standardelor europene de referință și este dotată cu următoarele:

- **Buton (switch) de presiune aer pentru modelul cu tiraj forțat (240/40 Fi, 240/60 Fi și 280/60 Fi)**  
Acest buton (switch) permite arzătorului să se aprindă, cu condiția ca eficiența conductei de evacuare a gazelor arse să fie perfectă.  
Dacă apare una dintre următoarele defecțiuni:
  - hornul de evacuare e blocat;
  - tubul Venturi e astupat;
  - ventilatorul e blocat;
  - conexiunea între tubul Venturi și butonul (switch) de presiune aer e întreruptă;Centrala rămâne în stand-by, iar pe afișaj apare codul de eroare 03E (vezi secțiunea 9).
- **Termostat gaze arse pentru tiraj natural (240/40 i, 240/60 i și 280/60 i)**  
Acest dispozitiv are un senzor poziționat în partea stângă a hotei de evacuare a gazelor arse, care închide fluxul de gaz către arzător dacă conducta de evacuare a gazelor arse e blocată sau dacă nu există presiune negativă.  
În această situație, centrala se blochează, iar pe afișaj apare codul de eroare 03E (vezi secțiunea 9).  
Pentru a aprinde din nou, imediat, arzătorul principal, vezi secțiunea 9.
- **Termostat de siguranță pentru supraîncălzire**  
Datorită unui senzor plasat pe turul de încălzire, acest termostat întrerupe fluxul de gaz către arzător dacă apa din circuitul primar s-a supraîncălzit. În această situație, centrala se blochează, iar pornirea sa din nou va fi posibilă doar după ce cauza anomaliilor a fost înlăturată.  
Vezi secțiunea 9 pentru a RESETA condițiile normale de funcționare.

---

Este interzisă dezactivarea acestui dispozitiv de siguranță

---

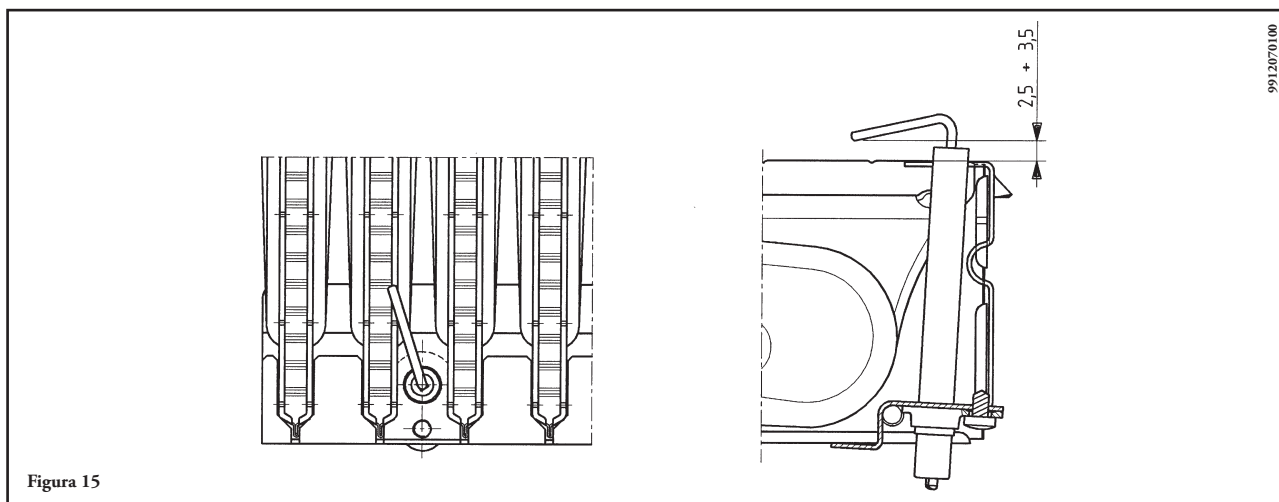
- **Detector de ionizare a flăcării**  
Electrodul de detectare a flăcării, situat în partea dreaptă a arzătorului, garantează siguranța în funcționare, în caz de întrerupere a gazului sau dacă intervalul de timp între două aprinderi ale arzătorului este incomplet. În această situație, centrala se blochează.  
Vezi secțiunea 9 pentru a RESETA condițiile normale de funcționare.
- **Senzor de presiune hidraulică**  
Acest dispozitiv permite aprinderea arzătorului principal numai dacă presiunea din instalație este mai mare de 0,5 bar.
- **Post-circulația pompei pentru circuitul de încălzire centrală**  
Funcționarea suplimentară a pompei, controlată electronic, durează 3 minute (F17 - Secțiunea 20), când centrala este în modul încălzire, după ce arzătorul s-a stins din cauza intervenției termostatului de cameră.
- **Post-circulația pompei pentru circuitul de apă caldă menajeră**  
Sistemul de control electronic face ca pompa să mai funcționeze încă 30 secunde, în modul apă caldă menajeră, după ce senzorul A.C.M. a închis arzătorul.
- **Dispozitiv de protecție anti-îngheț (instalațiile de încălzire centrală și apă caldă menajeră)**  
Controlul electronic al centralei include o funcție de "protecție anti-îngheț" pentru instalația de încălzire centrală, care face ca arzătorul să atingă o temperatură de încălzire în tur de 30°C când temperatura din instalația de încălzire scade sub 5 °C.  
Această funcție e activată când centrala e conectată la alimentarea cu electricitate, alimentarea cu gaz e deschisă, iar presiunea din instalație este corectă.
- **Funcția antilegionella**  
Funcția antilegionella NU e activată.  
Pentru a activa funcția, reglați parametrul F21=01 (așa cum se arată în paragraful 20). Când funcția este activă, unitatea electronică de control a centralei face ca apa din boiler să ajungă, la intervale de o săptămână, la o temperatură mai mare de 60°C (funcția e operativă numai dacă apa nu a depășit niciodată 60°C în cele 7 zile anterioare).
- **Funcția anti-blocare pompă**  
În cazul în care nu există cerere de căldură, pompa va porni automat și va funcționa timp de un minut în următoarele 24 de ore.  
Această funcție e activă când centrala e alimentată cu electricitate.
- **Vana cu trei căi anti-blocare**  
În cazul în care nu există nici o cerere de căldură pe o perioadă de 24 de ore, vana cu trei căi efectuează o comutare completă.  
Această funcție e activă când centrala e alimentată cu electricitate.
- **Supapa hidraulică de siguranță (circuitul de încălzire)**  
Acest dispozitiv e reglat la 3 bar și e utilizat pentru circuitul de încălzire.
- **Valva de siguranță hidraulică (circuit apă menajeră)**  
Acest dispozitiv, calibrat pentru o presiune de 8 bar, deservește circuitul de apă menajeră (boiler).

---

Se recomandă conectarea valvelor de siguranță la un tub de evacuare prevăzut cu un sifon. Se interzice utilizarea acestora pentru a goli circuitul de încălzire și/sau de apă menajeră.

---

## 23. POZIȚIONAREA ELECTRODULUI-SENZOR PENTRU APRINDERE ȘI FLACĂRĂ



## 24. VERIFICAREA PARAMETRILOR DE COMBUSTIE

Centrala are două puncte de conectare proiectate în mod special pentru a permite tehnicienilor să măsoare eficiența arderii după instalare și pentru ca produsele de ardere să nu constituie un risc pentru sănătate.

Un punct de conectare e racordat la circuitul de evacuare a gazelor arse și permite monitorizarea calității produselor de combustie și a eficienței arderii.

Celălalt e racordat la circuitul de admisie a aerului și permite verificarea reciclării produselor de ardere în cazul conductelor coaxiale.

Următorii parametri pot fi măsurați la punctul de conectare de pe circuitul de evacuare gaze arse:

- temperatura produselor de ardere;
- concentrația de oxigen ( $O_2$ ) sau dioxid de carbon ( $CO_2$ );
- concentrația de monoxid de carbon (CO).

Temperatura aerului comburant trebuie măsurată la punctul de conectare de pe circuitul de admisie aer, introducând sonda de măsurare la o adâncime de circa 3 cm.

Pentru modelele de centrale cu tiraj natural, trebuie practicat un orificiu în conducta de evacuare gaze arse, la o distanță față de centrală egală cu dublul diametrului interior al conductei.

Următorii parametri pot fi măsurați prin acest orificiu:

- temperatura produselor de ardere;
- concentrația de oxigen ( $O_2$ ) sau dioxid de carbon ( $CO_2$ );
- concentrația de monoxid de carbon (CO).

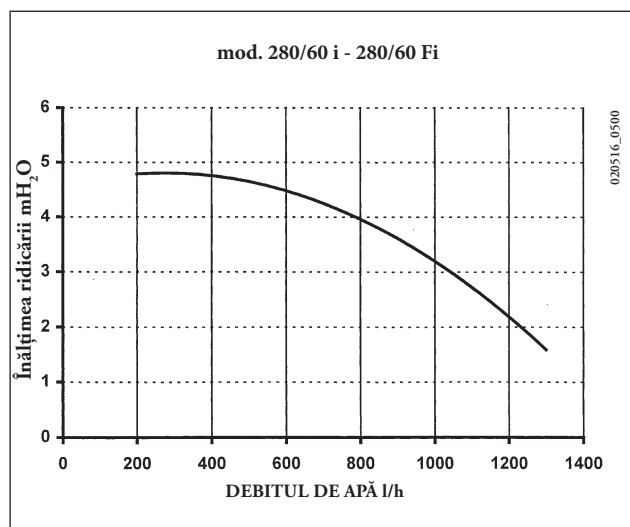
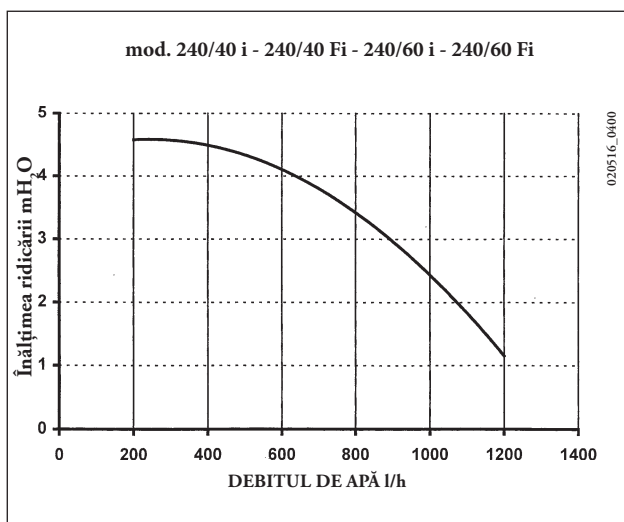
Temperatura aerului comburant trebuie măsurată aproape de punctul în care aerul intră în centrală.

Orificiul, care trebuie efectuat de persoana care se ocupă de punerea în funcțiune a instalației, trebuie să fie sigilat astfel încât conducta de evacuare a produselor de ardere să fie etanșă în timpul funcționării normale.



## 25. PERFORMANȚE DEBIT / ÎNĂLȚIME DE POMPARE

Aceasta e o pompă cu o înălțime statică mare de pompare, adecvată pentru instalații de încălzire de orice tip, cu tuburi simple sau duble. Aerisitorul încorporat în pompă permite evacuarea rapidă a aerului din instalația de încălzire.



**NOTĂ:** Pentru modelele Boyler Digit 240 este disponibilă o pompă cu putere superioară având aceleași caracteristici cu cele ale pompei montate pe modelele Boyler Digit 280.

## 26. GOLIREA APEI DIN BOILER

Golirea apei din boiler poate fi efectuată procedând după cum urmează:

- închideți maneta de admisie a apei menajere;
- deschideți o valvă de utilizare;
- deșurubați virola valvei de evacuare (Fig. 15);
- deșurubați ușor piulița montată pe tubul de ieșire al apei menajere din boiler

## 27. RECIPIENT DE EXPANSIUNE PENTRU APA MENAJERĂ

Kit-ul vasului de expansiune este constituit din:

- 1 vas de expansiune din oțel inoxidabil;
- 1 suport pentru vasul de expansiune;
- 1 tub flexibil de conectare.
- 1 tub Ø 8 de racordare a vasului de expansiune apă menajeră.

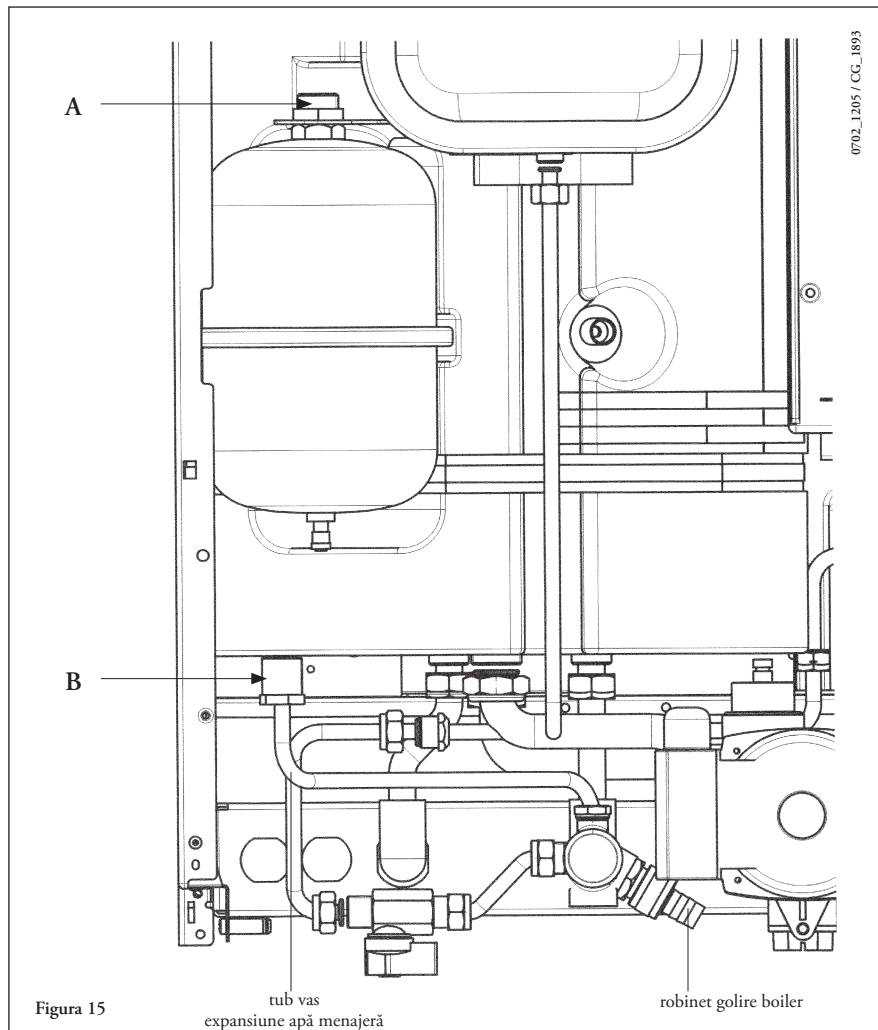
Conectați tubul flexibil (furnizat ca accesoriu în kitul pentru vasul de expansiune) pe cele două racorduri **A** și **B** așa cum se arată în fig. 15.

În cazul în care:

- presiunea apeductului sau a sistemului de ridicare a apei este de natură să necesite instalarea unui reductor de presiune (presiune mai mare de 4 bar)
- pe rețeaua de apă rece este instalată o supapă de reținere
- extinderea rețelei de apă rece este insuficientă pentru expansiunea apei conținute în boiler și este necesară utilizarea vasului de expansiune de la circuitul de apă menajeră.

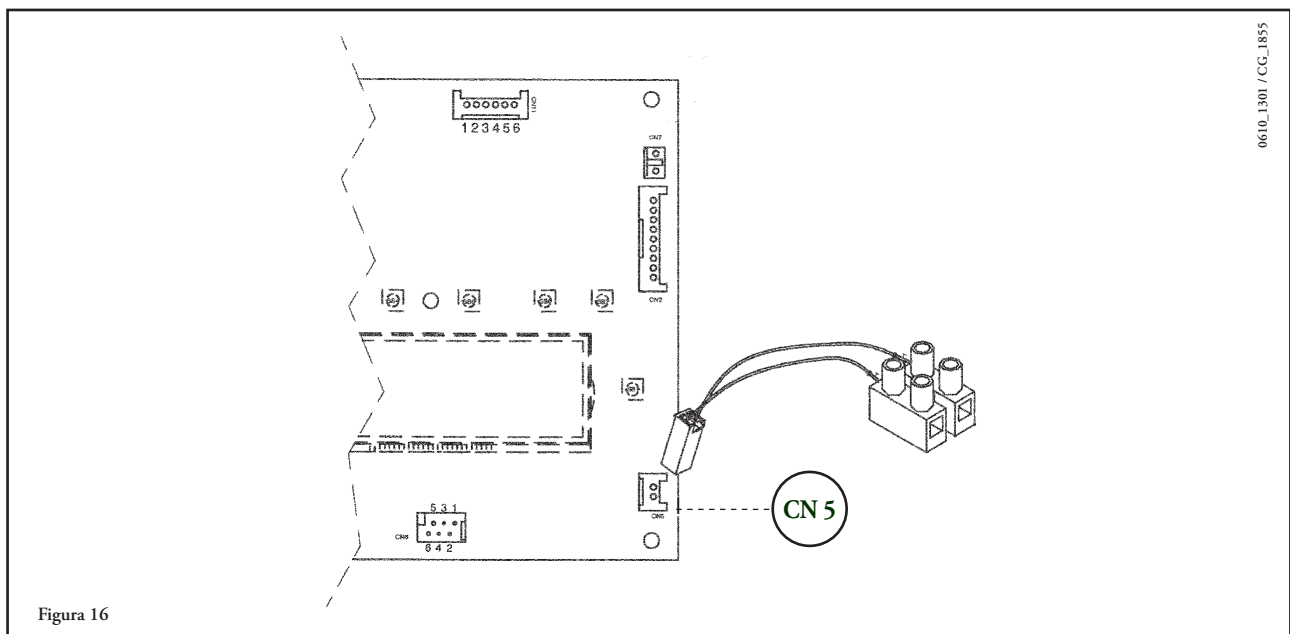
#### Recomandare

Pentru o funcționare eficientă a vasului de expansiune, presiunea apeductului trebuie să fie mai mică de 4 bar. În caz contrar, instalați un reductor de presiune. Reductorul de presiune trebuie reglat astfel încât să se obțină o presiune de alimentare a apei mai mică de 4 bar.



Pentru zone de utilizare deosebite, în care caracteristicile de duritate a apei depășesc valorile de 25 °F (1 °F = 10 mg de carbonat de calciu la un litru de apă) se recomandă instalarea unui dozator de polifosfați sau a unor sisteme cu efect identic, care să corespundă normelor în vigoare.

## 28. CONECTAREA SONDEI EXTERNE



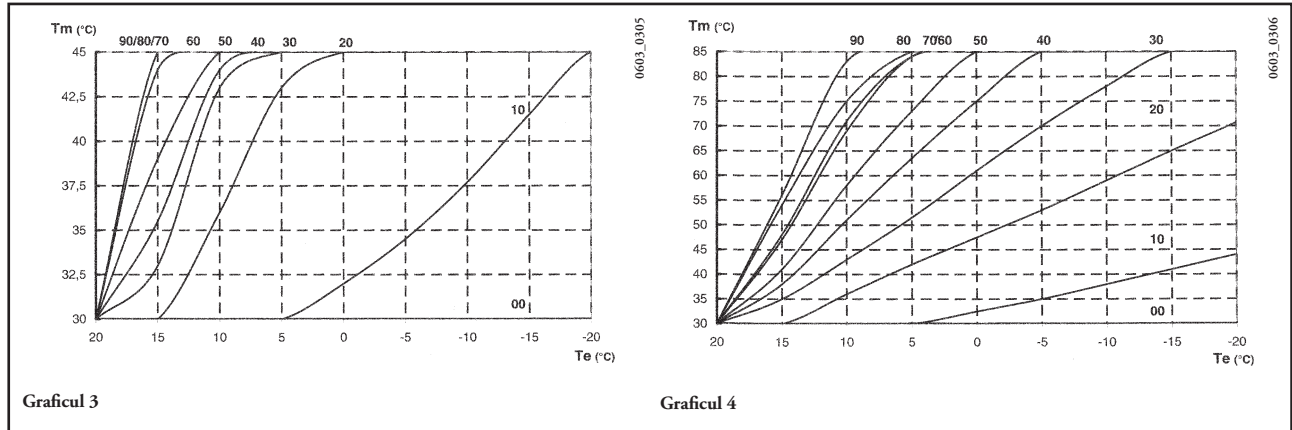
Cu sonda externă racordată e posibil să se efectueze reglarea temperaturii din turul circuitului de încălzire în două moduri diferite.

În cazul în care comanda la distanță a fost instalată în centrală (paragraful 17.1), reglarea temperaturii din turul circuitului de încălzire depinde de curba **K REG** (graficul 3) reglată manual cu ajutorul tastelor +/- .

În cazul în care comanda la distanță a fost instalată pe perete (paragraful 17.2), reglarea temperaturii din turul circuitului de încălzire e automată. Unitatea electronică va regla, în mod automat, curba climatică corectă, în funcție de temperatura externă și de temperatura ambiantă detectată (consultați și capitolul 19.1).

**IMPORTANT:** valoarea temperaturii din tur **TM** depinde de setarea parametrului F16 (capitolul 20). Temperatura max. setată poate fi astfel de 85 sau 45 °C.

#### Curbe kt



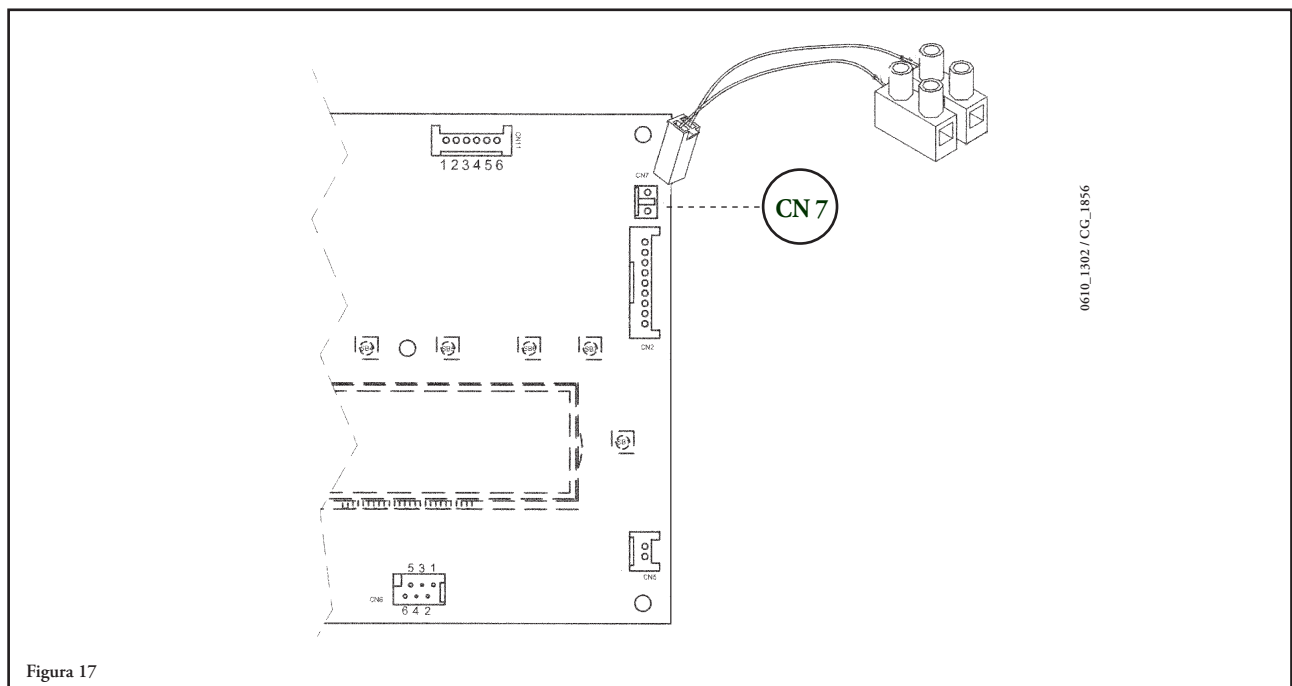
**TM** = temperatura din tur (°C)  
**Te** = temperatura externă (°C)

## 29. RACORDAREA ELECTRICĂ A COMENZII LA DISTANȚĂ

(FURNIZATĂ CA ACCESORIU)

Comanda la distanță nu e cuprinsă în dotarea centralei pentru că e furnizată ca accesoriu.

Deschideți cutia cartelei electronice și conectați cablul (furnizat împreună cu blocul de conexiuni cu doi pini) în conectorul CN7 al cartelei electronice a centralei. Conectați bornele comenzii la distanță la blocul de conexiuni cu doi pini (figura 17).

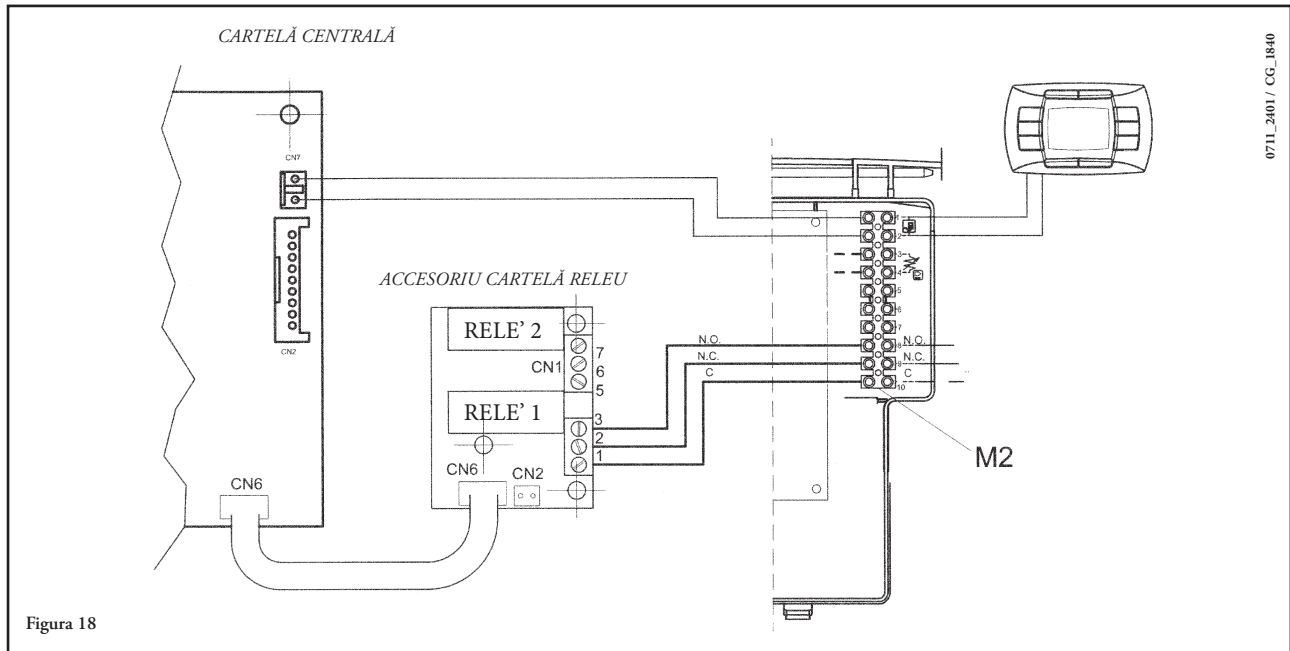


## 30. CONEXIUNILE ELECTRICE LA O INSTALAȚIE MULTI-ZONE

### 30.1 - CONECTAREA CARTEI RELEU (FURNIZATĂ CA ACCESORIU)

Cartela releu nu e cuprinsă în dotarea centralei pentru că e furnizată ca accesoriu.

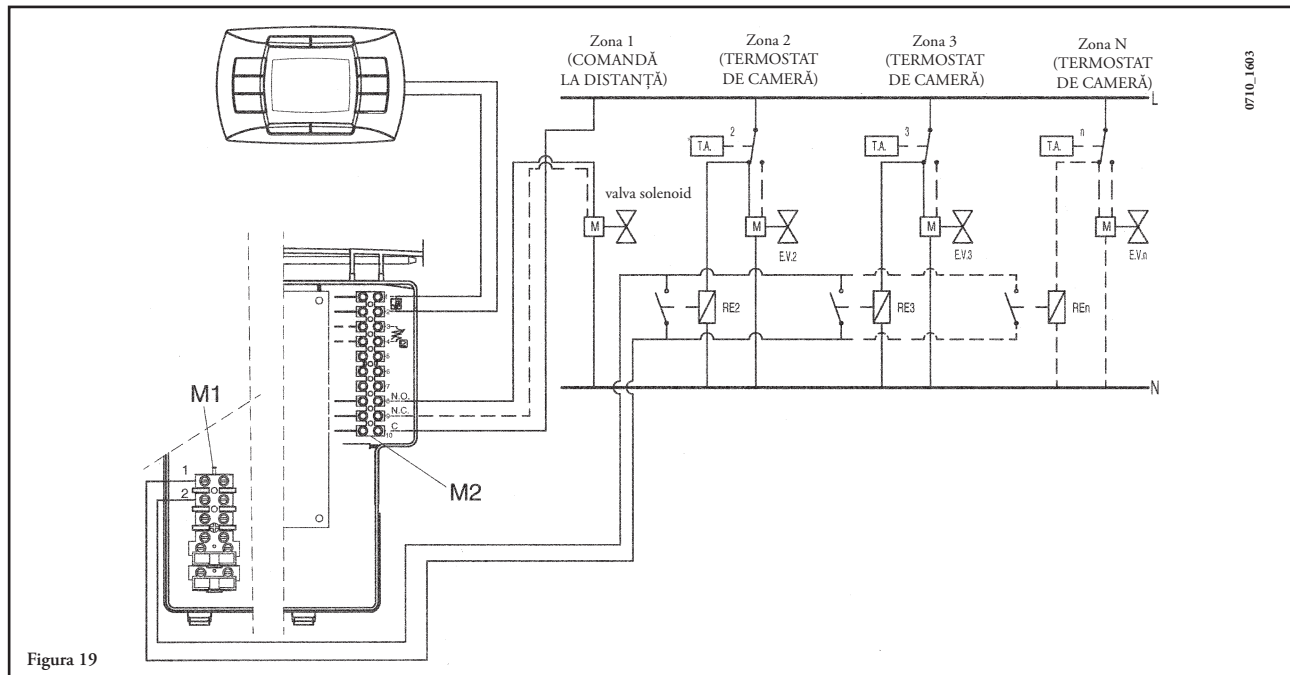
Conectați bornele 1-2-3 (comun - normal închis - normal deschis) ale conectorului CN1 la bornele 10-9-8 de pe panoul de borne M2 alcentralei (figura 18).



### 30.2 - CONECTAREA ZONELOR

Conectați comutatorul care controlează aceste zone care nu sunt controlate de comanda la distanță în paralel cu bornele "TA" 1-2 de pe panoul de borne M1 așa cum se arată în figura de mai jos. Zona controlată de comanda la distanță e deservită de valva solenoid pentru zona 1.

Comanda la distanță controlează automat temperatura camerei din zona proprie.



**IMPORTANT:** Pentru o instalație multi-zone asigurați-vă că parametrul **F04 = 2** (așa cum se arată în secțiunea 21).

## 31. ÎNTREȚINEREA ANUALĂ

Pentru a asigura funcționarea eficientă a centralei este necesar să efectuați anual următoarele controale:

- controlul aspectului și al etanșeității garniturilor circuitului de gaz și ale circuitului de combustie;
- controlul stării și corectitudinii poziției electrozilor de aprindere și de detectare a flăcării;
- controlul stării arzătorului și a corectitudinii fixării sale;
- controlul pentru depistarea unei eventuale prezențe de impurități în interiorul camerei de combustie; pentru curățare utilizați un aspirator;
- controlul corectitudinii reglării valvei de gaz;
- controlul presiunii în instalația de încălzire;
- controlul presiunii în vasul de expansiune;
- controlul corectitudinii funcționării ventilatorului;
- controlul faptului ca conductele de evacuare gaze arse/admisie aer să nu fie obturate;
- controlul pentru depistarea unei eventuale prezențe de impurități în interiorul sifonului, în cazul centralelor corespunzătoare;
- controlul integrității anodului de magneziu, dacă este prezent, în cazul centralelor dotate cu boiler.

---

### ATENȚIE

**Înainte oricărei intervenții asigurați-vă că centrala a fost deconectată de la rețeaua electrică.**

**După finalizarea operațiilor de întreținere readuceți selectoarele și/sau parametrii de funcționare la pozițiile originale.**

---

## 32. SCHEMA CENTRALEI

240/40 i - 240/60 i - 280/60 i

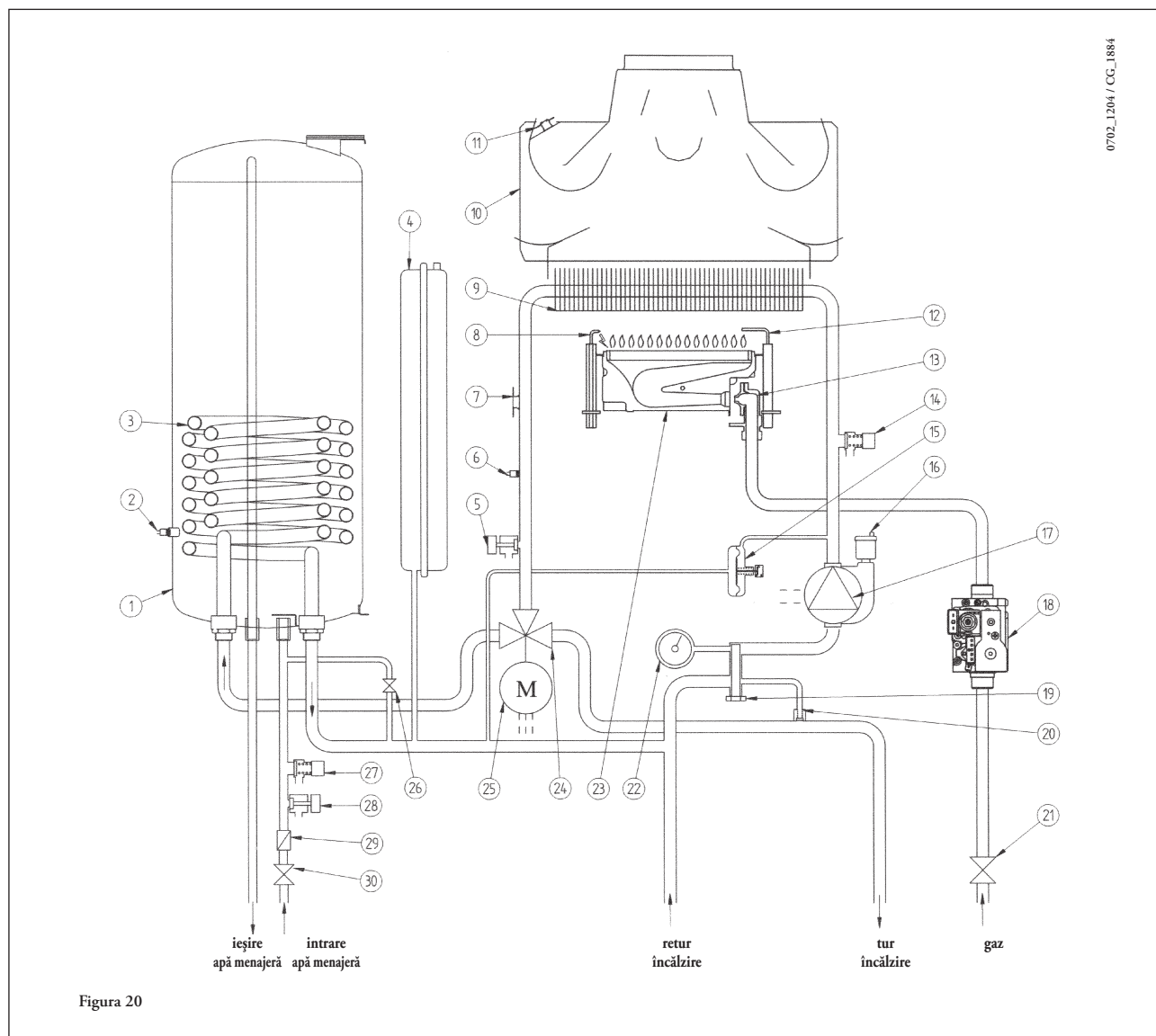


Figura 20

### Legendă:

- |   |  |
|---|--|
| 1 boiler                                      | 17 Pompă de circulație și separator de aer       |
| 2 sondă boiler                                | 18 Supapa de gaz                                 |
| 3 schimbător circuit apă menajeră             | 19 filtru retur încălzire                        |
| 4 Vas de expansiune                           | 20 By-pass automat                               |
| 5 robinet golire centrală                     | 21 robinet gaz                                   |
| 6 Senzor NTC încălzire centrală               | 22 Manometru                                     |
| 7 Termostat de siguranță                      | 23 arzător                                       |
| 8 Electrode de aprindere                      | 24 Vană cu trei căi                              |
| 9 schimbător apă-gaze arse                    | 25 Motor vană cu trei căi                        |
| 10 hotă gaze arse                             | 26 robinet de încărcare centrală                 |
| 11 termostat gaze arse                        | 27 valvă de siguranță circuit apă menajeră 8 bar |
| 12 Electrode detector de flacără              | 28 Robinet de evacuare a boilerului              |
| 13 rampă gaz cu injectoare                    | 29 regulator de flux                             |
| 14 valvă de siguranță circuit încălzire 3 bar | 30 robinet admisie apă                           |
| 15 presostat diferențial hidrolic             |  |
| 16 valvă automată evacuare aer                |  |

240/40 Fi - 240/60 Fi - 280/60 Fi

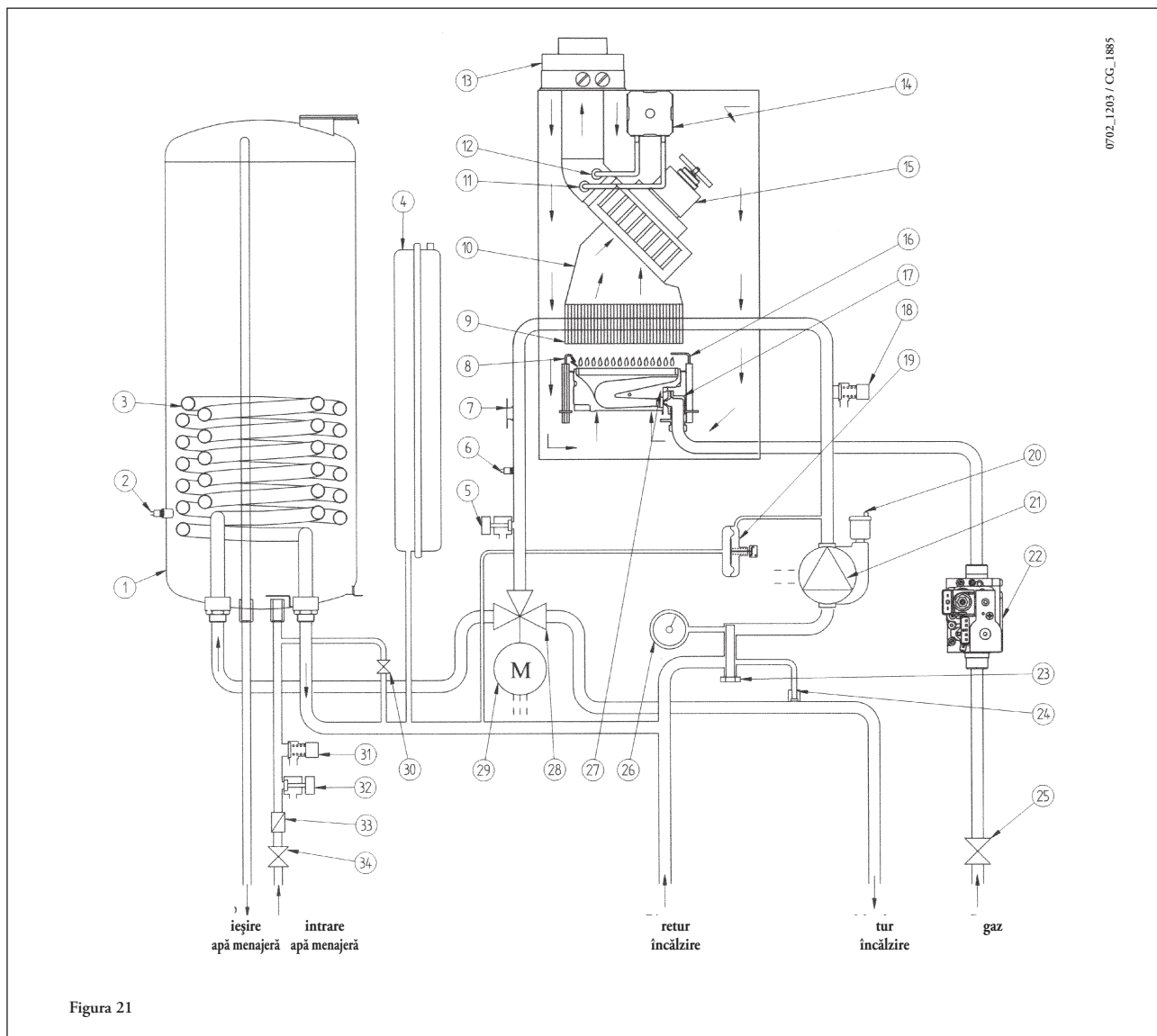


Figura 21

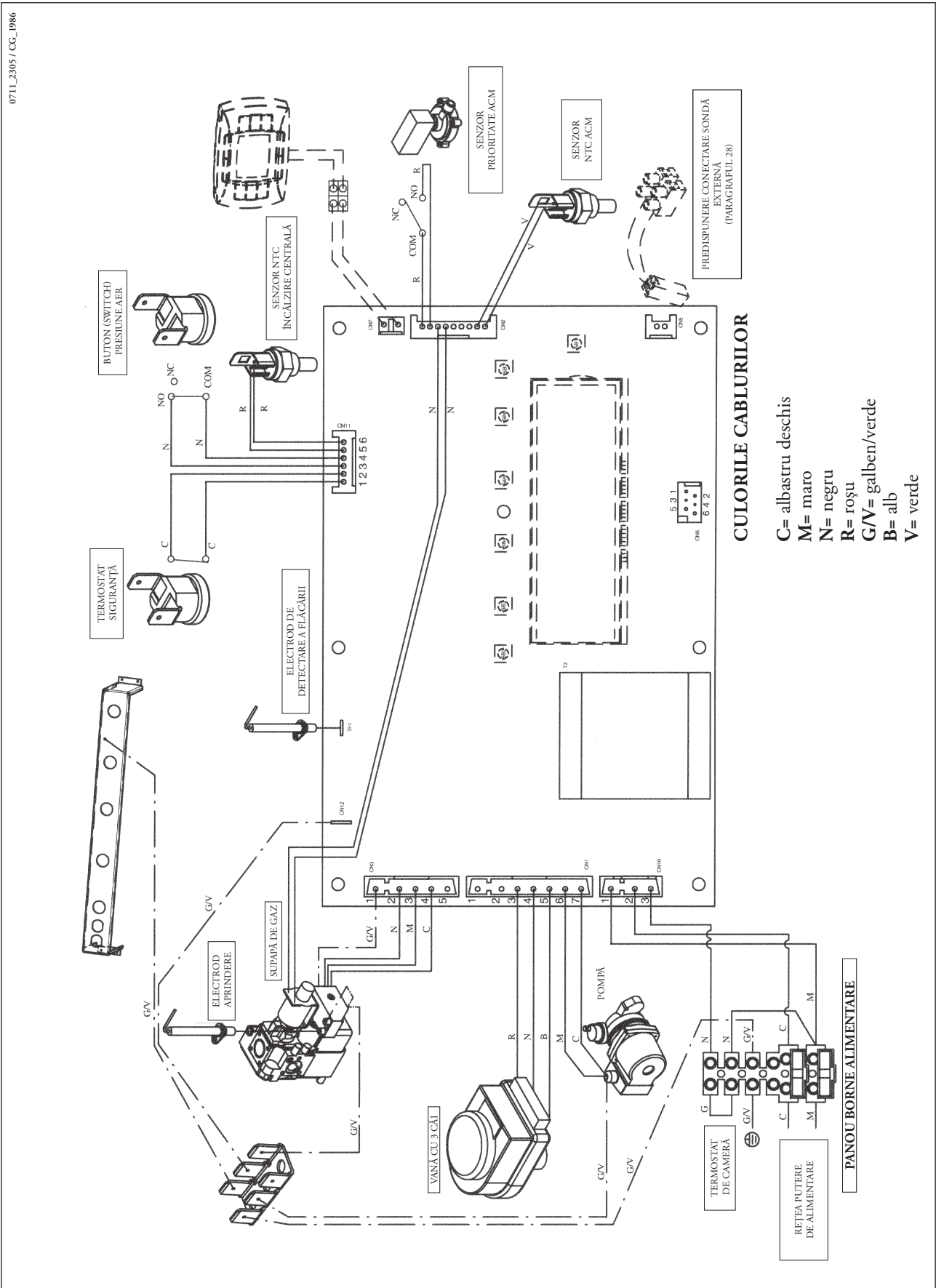
**Legendă:**

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1 boiler                          | 18 valvă de siguranță circuit încălzire 3 bar    |
| 2 sondă boiler                    | 19 presostat diferențial hidraulic               |
| 3 schimbător circuit apă menajeră | 20 valvă automată evacuare aer                   |
| 4 Vas de expansiune               | 21 Pompă de circulație și separator de aer       |
| 5 robinet golire centrală         | 22 Supapă de gaz                                 |
| 6 Senzor NTC încălzire centrală   | 23 filtru retur încălzire                        |
| 7 Termostat de siguranță          | 24 By-pass automat                               |
| 8 Electrode de aprindere          | 25 robinet gaz                                   |
| 9 schimbător apă-gaze arse        | 26 Manometru                                     |
| 10 hotă gaze arse                 | 27 arzător                                       |
| 11 Punct de presiune negativă     | 28 Vană cu trei căi                              |
| 12 Punct presiune pozitivă        | 29 Motor vană cu trei căi                        |
| 13 racord concentric              | 30 robinet de încărcare centrală                 |
| 14 presostat aer                  | 31 valvă de siguranță circuit apă menajeră 8 bar |
| 15 Ventilator                     | 32 Robinet de evacuare a boilerului              |
| 16 Electrode detector de flacără  | 33 regulator de flux                             |
| 17 rampă gaz cu injectoare        | 34 robinet admisie apă                           |

# 33. SCHEMA ILUSTRATĂ A CONEXIUNILOR

240/40 i - 240/60 i - 280/60 i

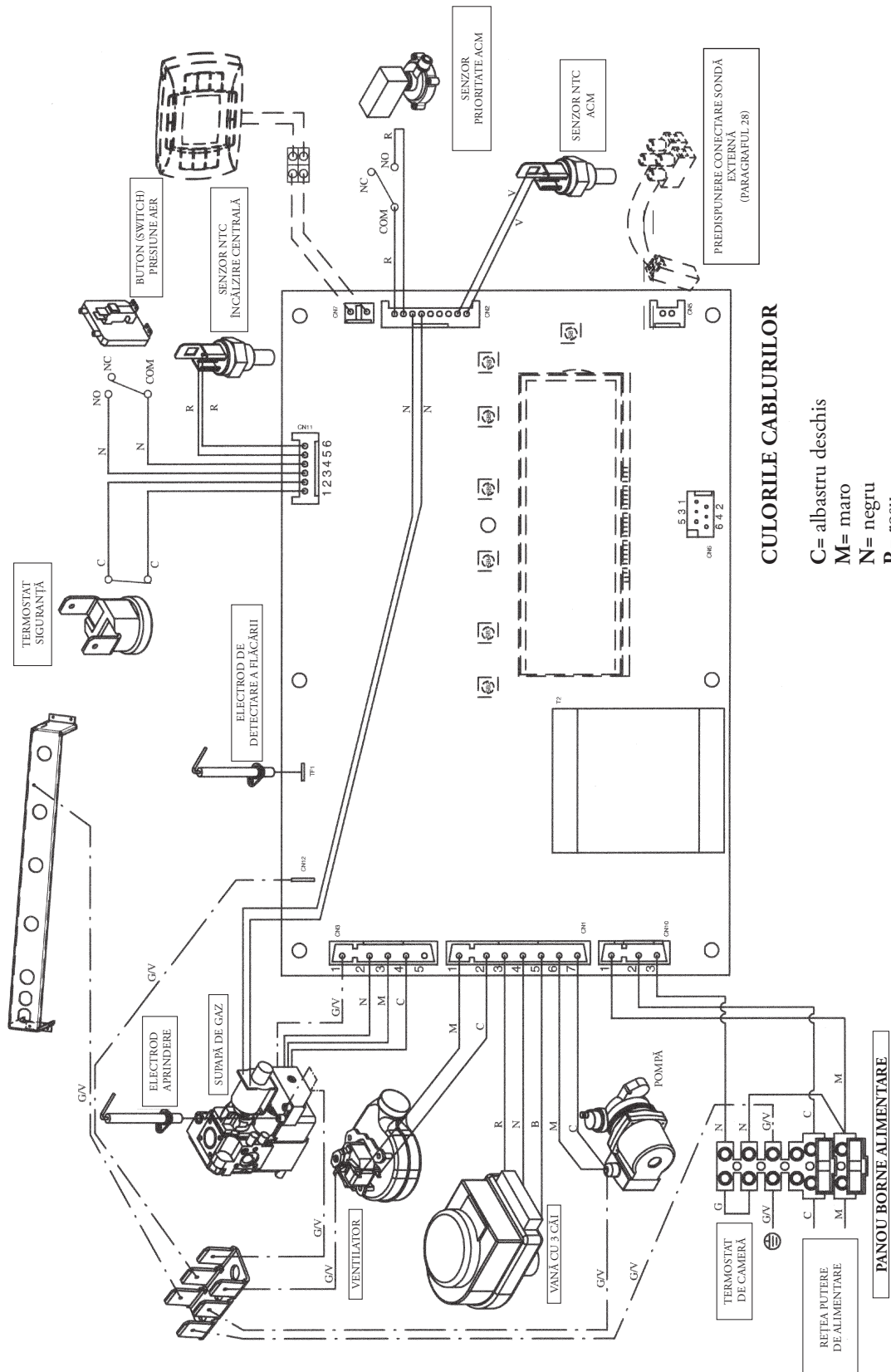
0711\_2305 / CC\_1986





240/40 Fi - 240/60 Fi - 280/60 Fi

0711\_2306 / CG\_1985



CULORILE CABLURILOR

- C= albastru deschis
- M= maro
- N= negru
- R= roșu
- G/V= galben/verde
- B= alb
- V= verde

## 34. DATE TEHNICE

Model BOYLER DIGIT		240/40 i	240/60 i	280/60 i	240/40 Fi	240/60 Fi	280/60 Fi
Categoria		II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>
Putere maximă absorbită	kW	27,1	27,1	31,1	26,3	26,3	30,1
Putere absorbită redusă	kW	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
Putere termică maximă	kW	24,4	24,4	28	24,4	24,4	28
	kcal/h	21.000	21.000	24.080	21.000	21.000	24.080
Putere termică redusă	kW	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4
	kcal/h	8.900	8.900	8.900	8.900	8.900	8.900
Eficiența utilă în conformitate cu Directiva 92/42/CEE	-	★★	★★	★★	★★★★	★★★★	★★★★
Presiunea max. din instalația de încălzire centrală	bar	3	3	3	3	3	3
Capacitatea vasului de expansiune	l	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Capacitate de acumulare a boilerului	l	40	60	60	40	60	60
Presiunea vasului de expansiune	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Producere apă menajeră la evacuare $\Delta T=30^{\circ}\text{C}$	l/30min	350	390	450	350	390	450
Presiunea max. din instalația de A.C.M.	bar	8	8	8	8	8	8
Producția de ACM la $\Delta T=25^{\circ}\text{C}$	l/min	14	14	16,1	14	14	16,1
Producția de ACM la $\Delta T=35^{\circ}\text{C}$	l/min	10	10	11,5	10	10	11,5
Debit specific (*)	l/min	14,5	18,2	19	14,5	18,2	19
Tip	—	B <sub>11BS</sub>	B <sub>11BS</sub>	B <sub>11BS</sub>	C12 - C32 - C42 - C52 - C82 - B22		
Diametrul conductei concentrice de evacuare	mm	—	—	—	60	60	60
Diametrul conductei concentrice de admisie aer	mm	—	—	—	100	100	100
Diametrul conductei concentrice de admisie aer	mm	—	—	—	80	80	80
Diametrul conductei de admisie aer cu tuburi duble	mm	—	—	—	80	80	80
Diametrul conductei de evacuare	mm	140	140	140	—	—	—
Debitul max. de evacuare gaze arse	kg/s	0,022	0,022	0,024	0,018	0,018	0,018
Debitul min. de evacuare gaze arse	kg/s	0,021	0,021	0,021	0,017	0,017	0,018
Temperatura max. gaze arse	$^{\circ}\text{C}$	110	110	115	134	134	142
Temperatură min. gaze arse	$^{\circ}\text{C}$	82	82	82	108	108	108
Clasa NOx	—	3	3	3	3	3	3
Tipul de gaz utilizat	—	G20	G20	G20	G20	G20	G20
	—	G31	G31	G31	G31	G31	G31
Presiunea de alimentare cu gaz natural	G20	mbar	20	20	20	20	20
Presiunea de alimentare cu gaz propan	G31	mbar	30	30	30	30	30
Tensiunea de alimentare	V	230	230	230	230	230	230
Frecvența curentului electric	Hz	50	50	50	50	50	50
Consumul de energie electrică	W	110	110	110	190	190	190
Greutate netă	kg	62	53	53	71	63	63
Dimensiuni	înălțime	mm	950	950	950	950	950
	lățime	mm	600	600	600	600	600
	adâncime	mm	466	466	466	466	466
Limita de protecție împotriva umidității și a pierderilor de apă (**)	—	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D

(\*) în conformitate cu EN 625

(\*\*) în conformitate cu EN 60529

WESTEN, în acțiunea sa constantă de îmbunătățire a produselor, își rezervă posibilitatea de a modifica datele conținute în această documentație în orice moment și fără preaviz. Prezenta documentație este un suport informativ și nu trebuie considerată un contract încheiat cu terțe părți.

Tisztelt Vásárló!

Biztosak vagyunk abban, hogy az Ön új kazánja meg fog felelni az Ön összes követelményének.

Termékeink egyikének megvásárlása kielégíti az Ön várakozásait: a jó működés, az egyszerűség és a könnyű használat elvárását. Ne dobja el ezt a füzetet anélkül, hogy elolvassa: a füzetben néhány nagyon hasznos információ található, amelyek segítenek Önnek a kazán helyes és hatékony üzemeltetésében.

Ne hagyja a csomagolás bármely részét (muanyag zsákok, polisztirol stb.) gyermekek által elérhető helyen, mert ezek potenciális veszélyforrások.

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

### UTASÍTÁSOK A FELHASZNÁLÓ RÉSZÉRE

1. A felszerelést megelőző utasítások	92
2. Az üzembe helyezést megelőző utasítások	92
3. A kazán üzembe helyezése	93
4. A futási és hálózati melegvíz hőmérsékletének szabályozása	94
5. A kazán feltöltése	95
6. A kazán kikapcsolása	95
7. A rendszer hosszabb idejű üzemszünete. Fagyvédelem	95
8. Gázváltás	95
9. Jelzések - biztonsági berendezések beavatkozása	96
10. Szervizelési utasítások	96

### UTASÍTÁSOK A SZERELO RÉSZÉRE

11. Általános információ	97
12. A felszerelést megelőző utasítások	97
13. A kazán felszerelése	98
14. A kazán mérete	98
15. Opciók tartozékként rendelhető	99
16. A füst és levegő vezetékek felszerelése	99
17. A hálózati áramellátás csatlakoztatása	103
18. Szobatermosztát bekötése	103
19. Gázváltási módok	104
20. Információk megjelenítése	106
21. Paraméterek beállítása	108
22. Ellenőrző és működtető eszközök	109
23. A gyújtó és lángérzékelő elektróda elhelyezése	110
24. Az égési paraméterek ellenőrzése	110
25. Kimenő / szivattyú emelési magasságának teljesítménye	111
26. A vízmelegítőben lévő víz kiürítése	111
27. HMV tágulási tartály (külön igényelhető részegység)	111
28. A külső mérőfej csatlakoztatása	112
29. A távirányító elektromos bekötése	113
30. Elektromos csatlakozások többzónás rendszerhez	114
31. A kazán vázlatrajza	115
32. A kazán vázlatrajza	116 - 117
33. Illusztrált huzalozási rajz	118 - 119
34. Műszaki adatok	120

# 1. A FELSZERELÉST MEGELOZO UTASÍTÁSOK

Ezt a kazánt atmoszférikus nyomáson a forrási hőmérsékletnél alacsonyabb hőmérsékletű víz melegítésére terveztük. A kazánt központi fűtési rendszerhez és háztartási meleg víz ellátó rendszerhez kell csatlakoztatni a teljesítményeinek és a kimenő teljesítményének megfelelően. A kazán felszerelését képzett szervizmérnökkel végeztesse, és biztosítsa az alábbi műveletek elvégzését:

- Gondos ellenőrzés arra vonatkozóan, hogy a kazán alkalmas-e a rendelkezésre álló gázfajtával való üzemelésre. További részletes utasítások a csomagoláson és a készüléken lévő címkén található.
- annak gondos ellenőrzése, hogy a füstelvezető végződés huzatja megfelelő-e; nincs-e elzáródva, és hogy nincsenek-e más készülék füstgázai ugyanazon füstcsatornán át elvezetve, hacsak nem kifejezetten arra tervezték, hogy egyenlő több készülékből érkező füstgáz összegyűjtését végezze, a hatályos törvényeknek és rendelkezéseknek megfelelően.
- Annak gondos ellenőrzése, hogy abban az esetben, ha a füstöt már meglévő füstcsatornához csatlakoztatják, alapos tisztítás legyen elvégezve, nehogy abból maradék égéstermékek kerülhessenek ki a kazán működése során és elzárják a füstcsatornát.
- A készülék helyes üzemeltetésének biztosítására és a garancia érvényessége elvesztésének elkerülésére ügyeljen az alábbi óvórendszabályokra:

## 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 normatíváknak megfelelő ezzel egyenértékű berendezés beszerelését írjuk elő.
- A készülék beszerelését követően, és annak használata előtt a berendezést 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 berendezést alaposan meg kell tisztítani a maradék menetvágási forgács, forrasanyag és esetleges oldószerek eltávolítása céljából, a kereskedelemben kapható nem savas és nem lúgos megfelelő termékeket használva e célra, melyek nem károsítják a fémet 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 velük adott útmutatásokat.

### 2.2. Meglévő berendezés

A kazán beszerelése előtt a berendezést teljesen ki kell üríteni és megfelelően meg kell tisztítani iszaptól és szennyeződésektől a 2.1 fejezetben ismertetett, kereskedelemben kapható erre alkalmas termékek használatával. A berendezés 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 előírások be nem tartása esetén a készülék garanciája érvényét veszti.

---

# 2. AZ ÜZEMBE HELYEZÉST MEGELOZO UTASÍTÁSOK

A kazán kezdeti begyűjtését engedéllyel rendelkező technikusnak kell elvégezni. Biztosítsa az alábbi műveletek elvégzését:

- Az (elektromos, víz, gáz) ellátó rendszerek beállításainak megfelelő kazánparaméterek.
- A hatályos törvényeknek és rendelkezéseknek megfelelő felszerelés.
- Az áramellátás és a készülék földelésének megfelelő csatlakoztatása.

A fentiek betartásának elmulasztása a garancia elvesztését vonja maga után.

Az üzembe helyezést megelőzően távolítsa el a védőanyag bevonatot az egységről. Ehhez ne használjon semmilyen szerszámot vagy dörzshatású tisztítószert, mert ezzel rongálhatja a festett felületeket.

---

*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 garantszóra a biztonságuk illetve felügyeletük, vagy a készülék használatára vonatkozóan fel nem világosították őket.*

---

### 3. A KAZÁN ÜZEMBE HELYEZÉSE


A kazán helyes begyújtásához kövesse az alábbi eljárást:

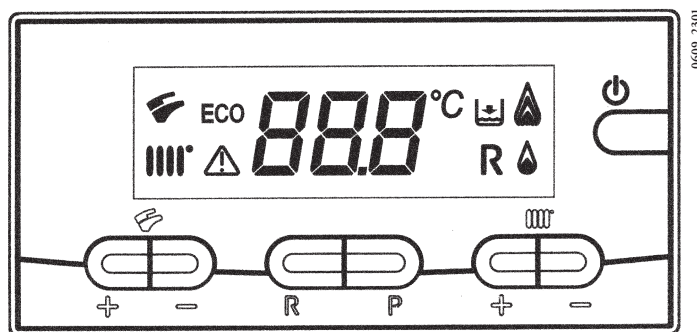
- Biztosítsa az áramellátást a kazánhoz.
- nyissa ki a gázcsapot;
- Nyomja le a  gombot (kb. 2 másodpercig) a kazán működési módjának beállításához a 3.2 bekezdésben leírtak szerint.

**MEGJEGYZÉS:** Ha a nyári üzemmód van beállítva , akkor a kazán csak a melegvíz-igény alatt gyújt be.

- A központi futési és a háztartási meleg víz hőmérsékletek beállításához nyomja meg a 4. fejezetben ismertetett megfelelő +/- gombokat.

#### FIGYELMEZTETÉS






Az első bekapcsolásnál mindaddig, amíg a gázcsőből nem ürül ki a levegő, az égő nem kapcsol be, és ennek következtében a kazán leáll. Ebben az esetben javasoljuk, hogy ismétlje meg a bekapcsolást mindaddig, amíg a gáz eljut az égőhöz, ehhez legalább 2 másodpercig tartsa lenyomva a RESET gombot .



#### KIJELZŐ SZIMBÓLUMOK JELMAGYARÁZATA:

	Fűtési működés engedélyezése
	HMV működési mód engedélyezése
	Láng jelenléte - 2. ábra (teljesítményszint 0 - 25%)
	Lángmodulációs szint - 2. ábra (3. teljesítményszint)
	Általános rendellenesség
	RESET
	Nincs víz (Berendezés nyomása alacsony)
	Számkijelzés (Hőmérséklet, rendellenesség kódja stb.)
	Működés ECO üzemmódban

#### GOMBOK JELMAGYARÁZAT:

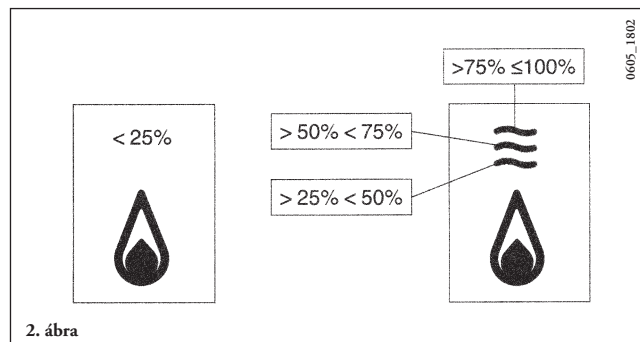
	+ -	HMV hőmérséklet beállítása (°C)
	+ -	Fűtési víz hőmérsékletének beállítása (°C)
		RESET (kazán működésének helyreállítása)
		ECO - COMFORT
		MÓD gomb (lásd a 3.2 bekezdést)

1. ábra

Amennyiben a tartozékként leszállított távvezérlőt bekötik a kazán összes beállítását a távirányítóval kell elvégezni. Lásd a tartozékhoz tartozó utasítást.

### 3.1 SZIMBÓLUM JELENTÉSE

A kazán működése közben a 2. ábrán bemutatott módon a kazán modulációs fokára vonatkozóan 4 különböző teljesítményszintet lehet megjeleníteni.



### 3.2 A (nyári - téli - csak fűtés - kikapcsolva) GOMB BEMUTATÁSA

Ennek a gombnak a megnyomásával a kazán alábbi üzemmódjai állíthatók be:

- NYÁRI
- TÉLI
- CSAK FŰTÉS
- KIKAPCSOLVA

A **NYÁRI** állásban a kijelzőn megjelenik a szimbólum. A kazán csak a használati melegvízhez szükséges hőigényt elégíti ki, a fűtési funkció NEM engedélyezett (a fagyás elleni védelem funkciója bekapcsolt állapotban).

A **TÉLI** állásban a kijelzőn megjelennek a szimbólumok. A kazán mind a használati melegvízhez, mind a fűtéshez szükséges hőigényt kielégíti (a fagyás elleni védelem funkciója bekapcsolva).

A **CSAK FŰTÉS** állásban a kijelzőn megjelenik a szimbólum. A kazán csak a fűtéshez szükséges hőigényt elégíti ki (a fagyás elleni védelem funkciója bekapcsolva).

A **KIKAPCSOLVA** állásban a kijelzőn a két szimbólum közül egyik sem jelenik meg. Ebben az üzemmódban csak a fagyás elleni védelem funkciója engedélyezett, vagyis a kazán sem a használati melegvízhez, sem a fűtéshez szükséges hőigényt nem elégíti ki.

## 4. A FŰTÉSI ÉS HÁLÓZATI MELEGVÍZ HŐMÉRSÉKLETÉNEK SZABÁLYOZÁSA

A fűtés előremenő ágának és a használati melegvíznek a hőmérsékletét az erre szolgáló gombokkal +/- (1. ábra) lehet szabályozni. Az égo begyulladását a kijelzőn látható szimbólum mutatja, a 3.1 pontban leírtak szerint.

#### FŰTÉS

A kazán fűtési üzemmódban történő működése alatt az 1. ábra szerinti kijelzőn a szimbólum villog, és megjelenik a fűtés előremenő vizének hőmérséklete (°C).

#### HASZNÁLATI MELEGVÍZ

A kazán HMV üzemmódban az 1. ábra szerinti kijelzőn villogva megjelenik a szimbólum, valamint a vízmelegítő előremenő vizének hőmérséklete (°C).

A P gombbal két különböző HMV hőmérséklet értéket lehet beállítani, ezek az ECO és a COMFORT.

A hőmérsékleti értékek módosításához a következő módon járjon el:


#### ECO

Nyomja le a P gombot, a kijelzőn megjelenik az “eco” felirat, a +/- gombokkal állítsa be a kívánt hőmérséklet alapértékeket.

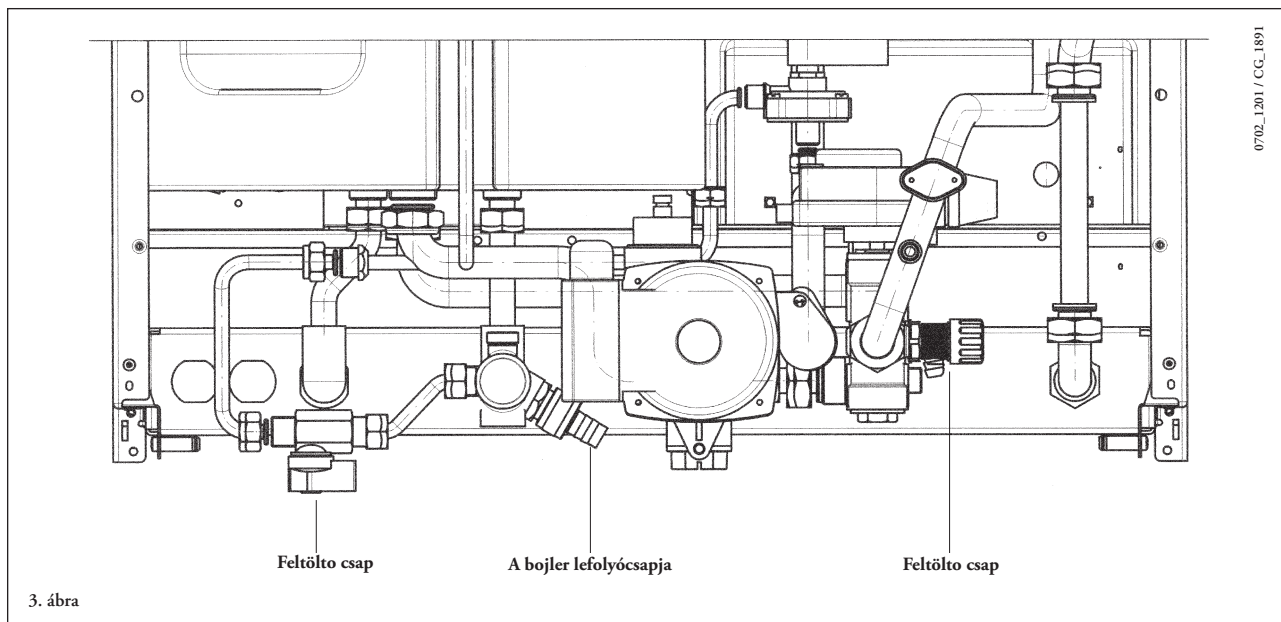
#### COMFORT

Nyomja le a P gombot, a kijelzőn megjelenik a beállítandó hőmérséklet értéke, a +/- gombokkal állítsa be a kívánt hőmérséklet alapértékeket.

## 5. A KAZÁN FELTÖLTÉSE

**FONTOS:** Ellenorizze rendszeresen, hogy a nyomásszabályozón (3. ábra) kijelzett nyomás 0,7 és 1,5 bar közötti legyen, amikor a kazán nem működik. Túlnyomás esetén nyissa ki a kazán ürítőszelepét (3. ábra).  
Abban az esetben, ha a nyomás kisebb, nyissa ki a kazán töltőcsapját (3. ábra).  
Javasoljuk, hogy a csapot nagyon lassan nyissa, hogy a levego eltávozzon.  
Ez alatt a muvelet alatt a kazán "OFF" állapotban kell legyen (a következő  gombbal végezze el a beállítást: - 1 ábra).

**MEGJEGYZÉS:** Abban az esetben, ha gyakran keletkezik nyomásesés, ellenoriztesse a kazánt képesített szervizmérnökkel.



3. ábra

A kazán fel van szerelve hidraulikus differenciál-presszosztáttal, amely a szivattyú akadályoztatása, vagy vízhiány esetén nem engedélyezi a kazán működését.

## 6. A KAZÁN KIKAPCSOLÁSA

A kazán kikapcsolásához áramtalanítsa a berendezést. Ha a kazán "OFF"-on van (3.2 bekezdés), az elektromos áramkörök feszültség alatt maradnak, és a fagymentesítő funkció aktív (8. bekezdés).

## 7. A RENDSZER HOSSZABB IDEJŰ ÜZEMSZÜNETE. FAGYVÉDELEM

Javasoljuk, hogy kerülje az egész rendszer leürítését, mert a vízcseré használatán és káros mészkő lerakódásokat idéz elő a kazán belsejében és a fűtőelemekben. Arra az esetre, ha a kazán a téli időszakban nem üzemel, és ezért fagyveszélynek van kitéve, javasoljuk valamilyen speciális-célú fagyálló hozzáadását a rendszerben lévő vízhez (pl. korrózió- és vízkezelővel kombinált propilén-glikol).

A kazánok elektronikus vezérlése tartalmaz egy "fagyvédo" funkciót a központi fűtési rendszerben, ami működésbe hozza az égőt, hogy a fűtési áramlási hőmérséklete elérje a 30 °C értéket, amikor a fűtési áramlási hőmérséklet 5 °C alá csökken.

A fagyvédo funkció akkor van engedélyezve, ha:

- \* a kazán áramellátása be van kapcsolva;
- \* A gázellátó csap nyitva van;
- \* A rendszer nyomása az előírás szerinti;
- \* A kazán nincs blokkolva.


## 8. GÁZVÁLTÁS

Ezek a földgázra beállított kazánok átállíthatók **PB gázzal** való üzemelésre.  
Bármilyen gázváltási muveletet képesített szervizmérnöknek kell elvégezni.

## 9. JELZÉSEK - BIZTONSÁGI BERENDEZÉSEK BEAVATKOZÁSA

A rendellenességek a kijelzőn egy hibaazonosító kóddal jelennek meg (pl. E01).

**R** szimbólum jelzi a kijelzőn azokat a rendellenességeket, amelyeket a felhasználó helyreállíthat (4. ábra).

A kijelzőn azokat a rendellenességeket, amelyeket a felhasználó nem állíthat helyre, a  szimbólum jelzi (4.1 ábra).

A kazán RESZETELÉSÉHEZ legalább 2 másodpercig tartsa lenyomva a **R** gombot.



HIBA KÓD	A MEGHIBÁSODÁSOK leírása	JAVÍTÁSI TENNIVALÓ
E01	Gázellátási hiba	Nyomja meg a <b>R</b> gombot (1. ábra) legalább 2 másodpercig. Ha a hiba továbbra is fennáll, hívja a hivatalos szervizközpontot.
E02	A biztonsági hofokszabályozó érzékelő leoldott	Nyomja meg a <b>R</b> gombot (1. ábra) legalább 2 másodpercig. Ha a hiba továbbra is fennáll, hívja a hivatalos szervizközpontot.
E03	Kémény hofokszabályozó érzékelő leoldott / Füst nyomáskapcsoló leoldott	Hívja a hivatalos szervizközpontot.
E04	Biztonsági hiba gyakori lángvesztés miatt.	Hívja a hivatalos szervizközpontot.
E05	Központi futési NTC érzékelő hiba	Hívja a hivatalos szervizközpontot.
E06	Háztartási meleg víz NTC érzékelő hiba	Hívja a hivatalos szervizközpontot.
E11	A biztonsági termosztát beavatkozása a berendezés alacsony hőmérséklete miatt (ha be van kötve)	Hívja a hivatalos szervizközpontot.
E12	Hidraulikus differenciál presszosztát engedély hiányzik.	Ellenőrizze, hogy a berendezés nyomása az előírás szerinti legyen. Lásd az 5. bekezdést. Ha a rendellenesség továbbra is fennáll, hívja a felhatalmazott vevőszolgálatot.
E13	Hidraulikus differenciál presszosztát kontaktus hibás	Ellenőrizze, hogy a berendezés nyomása az előírás szerinti legyen. Lásd az 5. bekezdést. Ha a rendellenesség továbbra is fennáll, hívja a felhatalmazott vevőszolgálatot.
E25	Kazán maximum hőmérséklet túllépése (valószínűleg szivattyú megszorulás)	Hívja a hivatalos szervizközpontot.
E31	Kommunikációs hiba az elektronikus kártya és a távvezérlés között	Nyomja meg a <b>R</b> gombot (1. ábra) legalább 2 másodpercig. Ha a hiba továbbra is fennáll, hívja a hivatalos szervizközpontot.
E35	Hibás láng (parazita láng)	Nyomja meg a <b>R</b> gombot (1. ábra) legalább 2 másodpercig. Ha a hiba továbbra is fennáll, hívja a hivatalos szervizközpontot. Hívja a hivatalos szervizközpontot.
E98	Kártya belső hiba	Hívja a hivatalos szervizközpontot.
E99	Kártya belső hiba	Hívja a hivatalos szervizközpontot.

## 10. SZERVIZELÉSI UTASÍTÁSOK

A kazán hatékony és biztonságos működésének fenntartásához ellenőriztesse azt képzett szervizmérnökkel minden üzemelési időszak végén.

A gondos szervizelés biztosítja a rendszer gazdaságos működését.

Ne tisztogassa a készülék külső burkolatát csiszoló, maró hatású és/vagy könnyen gyulladó tisztítószerrel (pl. benzin, alkohol stb.). Tisztítás előtt mindig válassza le az áramellátást a készülékről (lásd 6. fejezetben).



## 11. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓ

Az alábbi megjegyzések és utasítások a szervizmérnököknek szólnak, hogy segítse őket a telepítés hibátlan elvégzésében. A kazán begyűjtására és az üzemeltetésére vonatkozó utasítások a 'Felhasználóra tartozó utasítások' című fejezetben találhatóak.

Vegye figyelembe, hogy a háztartási gázkészülékek felszerelését, karbantartását és működtetését kizárólag szakképzett személyek végezhetik az érvényes szabványoknak megfelelően.

Kérjük, jegyezze meg az alábbiakat:

- \* Ez a kazán csatlakoztatható bármilyen típusú kettős vagy egyes tápcsövu konvektor lapokhoz, radiátorokhoz és termokonvektorhoz. A rendszerszakaszok tervezését a szokásos módon kell végezni, azonban figyelembe kell venni a rendelkezésre álló kimenő teljesítményt / szivattyú emelési magasságot, a 24. fejezetben leírtak szerint.
- \* Ne hagyja a csomagolás bármely részét (muanyag zsákok, polisztirol stb.) gyermekek által elérhető helyen, mert ezek potenciális veszélyforrások.
- \* A kazán kezdeti begyűjtését képzett szervizmérnököknek kell elvégezni.

A fentiek betartásának elmulasztása a garancia elvesztését vonja maga után.

## 12. A FELSZERELÉST MEGELOZO UTASÍTÁSOK

Ezt a kazánt atmoszférikus nyomáson a forrási hőmérsékletnél alacsonyabb hőmérsékletű víz melegítésére terveztük. A kazánt központi fűtő rendszerhez és háztartási meleg víz ellátó rendszerhez kell csatlakoztatni a teljesítményeinek és a kimenő teljesítményének megfelelően.

A kazán felszerelését képzett szervizmérnökkel végeztesse, és biztosítsa az alábbi műveletek elvégzését:

- a) Gondos ellenőrzés arra vonatkozóan, hogy a kazán alkalmas-e a rendelkezésre álló gázfajttal való üzemelésre. További részletes utasítások a csomagoláson és a készüléken lévő címkén találhatóak.
- b) annak gondos ellenőrzése, hogy a füstelvezető végződés huzatja megfelelő-e; nincs-e elzáródva, és hogy nincsenek-e más készülék füstgázai ugyanazon füstcsatornán át elvezetve, hacsak nem kifejezetten arra tervezték, hogy egyenlő több készülékből érkező füstgáz összegyűjtését végezze, a hatályos törvényeknek és rendelkezéseknek megfelelően.
- c) Annak gondos ellenőrzése, hogy abban az esetben, ha a füstöt már meglévő füstcsatornához csatlakoztatják, alapos tisztítás legyen elvégezve, nehogy abból maradék égéstermék kerülhessenek ki a kazán működése során és elzárják a füstcsatornát.

A készülék helyes üzemeltetésének biztosítására és a garancia érvényessége elvesztésének elkerülésére, ügyeljen az alábbi óvórendszabályokra:

### 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 berendezés beszerelését írjuk elő.
- 1.2 A készülék beszerelését követően, és annak használata előtt a berendezést 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 berendezést alaposan meg kell tisztítani a maradék menetvágási forgács, forrasanyag és esetleges oldószerek eltávolítása céljából, a kereskedelemben 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 berendezést teljesen ki kell üríteni és megfelelően meg kell tisztítani iszaptól és szennyeződésektől a 2.1 fejezetben ismertetett, kereskedelemben kapható erre alkalmas termékek használatával. A berendezés 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 fentiek betartásának elmulasztása a garancia elvesztését vonja maga után.

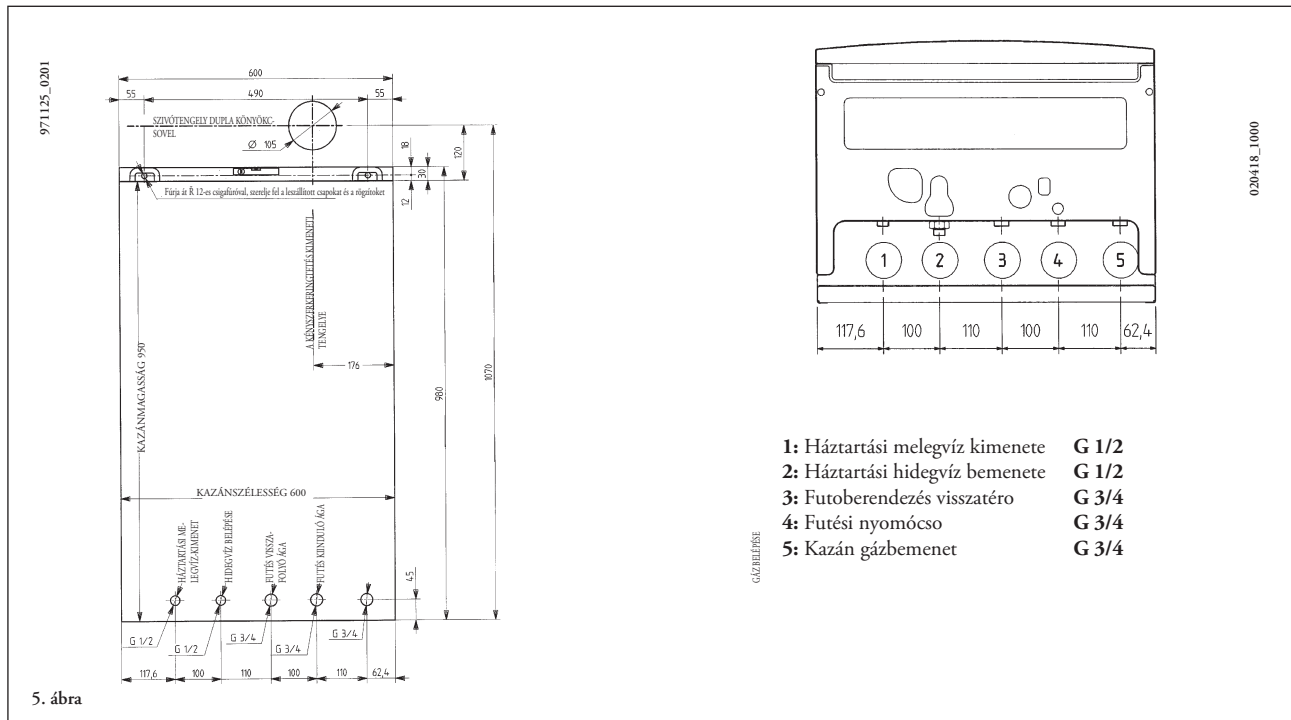
---

## 13. A KAZÁN FELSZERELÉSE

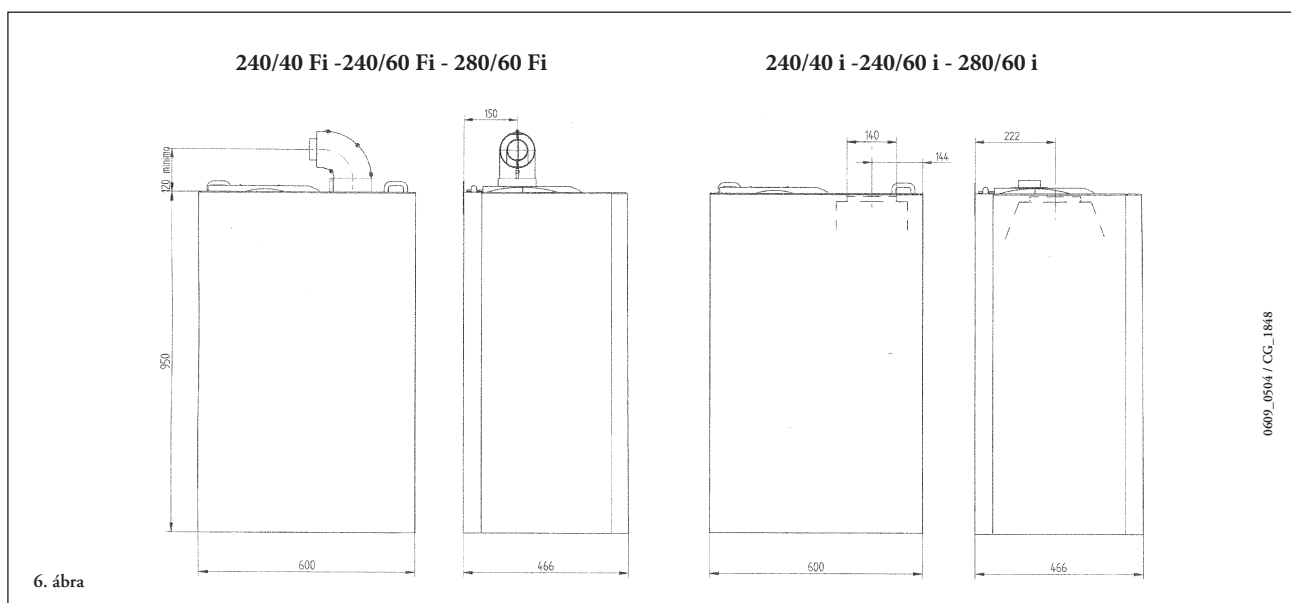
Határozza meg a kazán helyét, majd ragassa fel a sablont a falra. Csatlakoztassa a csövetékeket a sablon alsó sávjában előre elkészített gáz és víz bevezetésekhez. Javasoljuk két G3/4 méretű elzárócsap felszerelését (igény esetén szállítjuk) a központi futési elfolyó és visszatérs csövetékekbe; ezek a csapok lehetővé teszik fontos műveletek elvégzését a rendszeren annak teljes leürítése nélkül. Ha Ön a kazánt akár már meglévő rendszeren vagy annak lecserélésére szereli fel, javasoljuk, hogy szereljen fel egy ülepítő tartályt is a rendszer visszatérs csövetékében és a kazán alá a lerakódások és a vízkő összegyűjtésére, ami visszamaradhat és cirkulálhat a rendszerben a tisztítás után.

Amikor a kazán rögzítve van a sablonon, csatlakoztassa a füst és levegő csatornákat (a gyártó által szállított szerelvények) az alábbi fejezetekben adott utasításoknak megfelelően.

A 240 i - 280 i modell szerelésénél (kazán természetes huzattal), készítse el a csatlakozást a kéményhez olyan fémcsovel, ami hosszú időre ellenállást biztosít a normál mechanikus igénybevételekkel, a hovel és az égéstermék hatásaival valamint az általuk képzett bármely lecsapódással szemben.



## 14. A KAZÁN MÉRETE

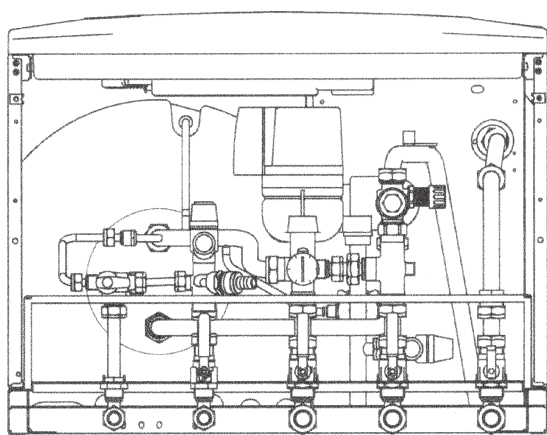


## 15. OPCIÓS TARTOZÉKKÉNT RENDELHETO

- Gázcsap (1)
- Teleszkópos csatlakozó
- Vízbevezető csap (2)
- 12 mm-es tiplik és horgok
- Vízhatlan tömítések

BOYLER DIGIT 240/40 i -240/40 Fi

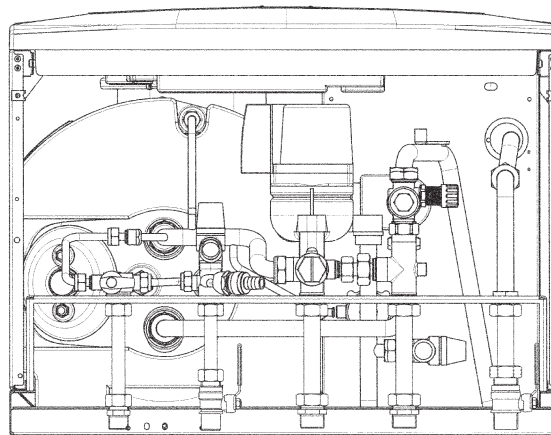
0804\_1101 / CG\_2061



7. ábra

BOYLER DIGIT 240/60 i -240/60 Fi - 280/60 i - 280/60 Fi

0702\_1202 / CG\_1892



2

1

## 16. A FÜST ÉS LEVEGO VEZETÉKEK FELSZERELÉSE

A leszállított szerelvényeknek és rögzítőknek köszönhetően (amelyeket az alábbiakban ismertetünk), garantáljuk a gázfűtésű, mesterséges huzatú kazán könnyű és rugalmas telepítését.

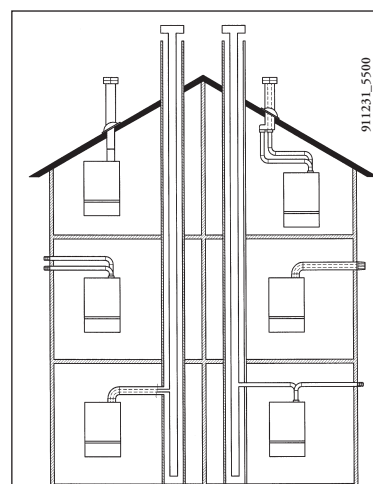
A kazánt speciálisan terveztük elszívó kémény / légcsatorna csatlakozásra, akár koaxiális, függőleges vagy vízszintes végzodással. Egy elosztókészlet segítségével kétsőves rendszer is kialakítható.

A telepítéshez kizárólag a gyártó által szállított szerelvényeket használja.

### KOAXIÁLIS KÉMÉNY - LEVEGOCSATORNA (KONCENTRIKUS)

Ez a fajta vezeték lehetővé teszi a kiáramló gázok elvezetését és az égési levego beszívását az épületen belüli és LAS kémény felszerelése esetén is.

A 90°-os koaxiális könyök lehetővé teszi a kazán csatlakoztatását a kémény-légvezetékhez bármely irányban, mivel az 360°-ban elforgatható. Ez felhasználható továbbá kiegészítő könyökként és összeköthető koaxiális vezetékkel vagy egy 45°-os könyökkel.

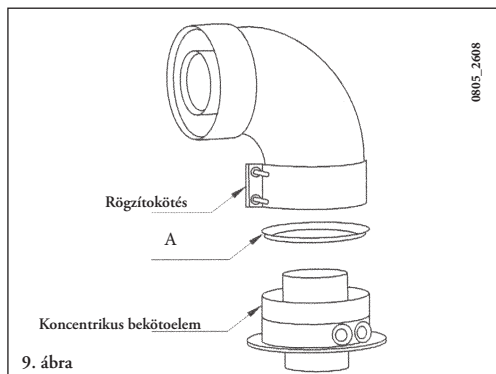


911231\_5500

8. ábra

### FIGYELMEZTETÉS

**A fokozott működési biztonság eléréséhez a füstelvezető csöveket a megfelelő rögzítő bilincsekkel erősen a falra kell rögzíteni.**



9. ábra

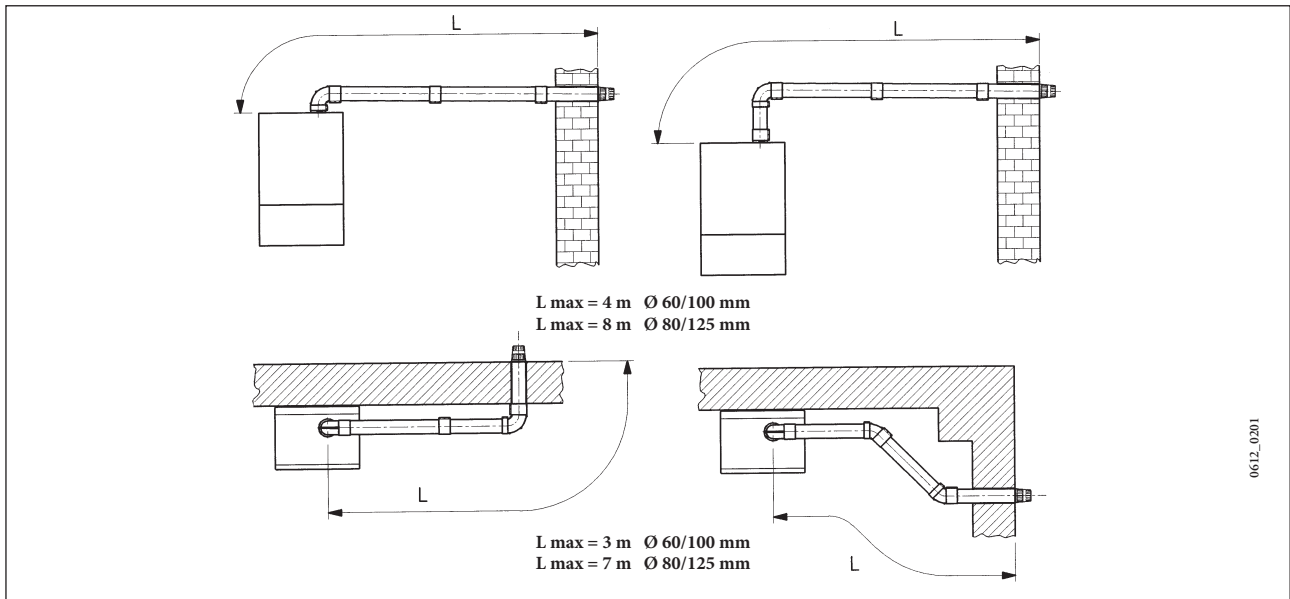
Kazán modell	HOSSZ MAX. (m)	MEMBRÁN LESZÍVÁS (A) (mm)
BOYLER DIGIT 240/40 Fi - 240/60 Fi	0,5	73
	0,5 ÷ 2	80
	2 ÷ 4	NO
BOYLER DIGIT 280/60 Fi	0 ÷ 1	76
	1 ÷ 4	NO

Ha a kéménykivezetés kívül van elhelyezve, akkor a kémény-levego vezetéknek legalább 18 mm-re ki kell állni a falból, hogy lehetőség legyen vízvetos csempe felszerelésére és tömítésére, a vízbeszivargások elkerülésére.

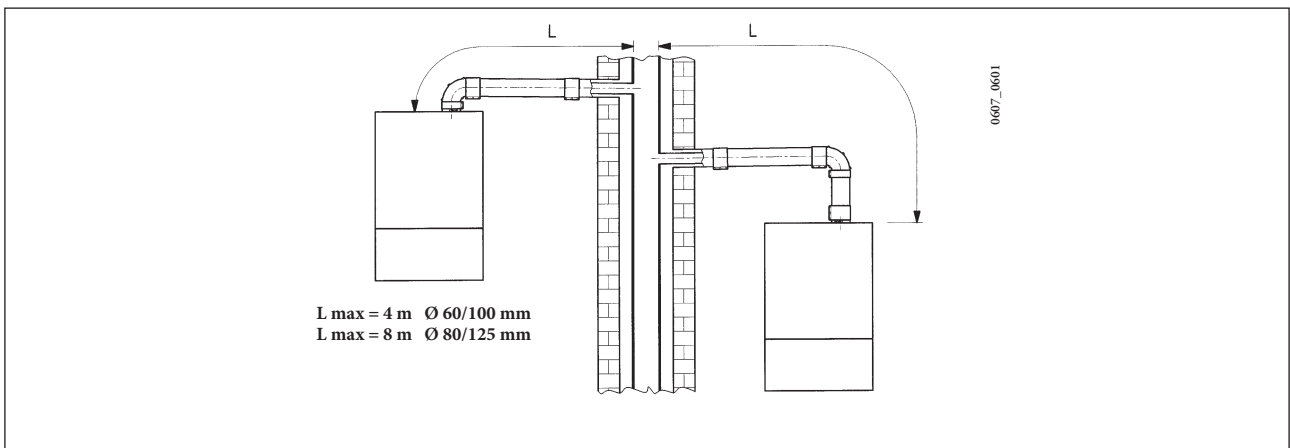
Biztosítson méterenként minimum 1 cm lefelé lejtést kifelé a vezeték hosszában.

- A 90°-os könyök a teljes vezeték hosszát 1 méterrel csökkenti.
- A 45°-os könyök a teljes vezeték hosszát 0,5 méterrel csökkenti.

## 16.1 VÍZSZINTES KÉMÉNYVÉGZODÉS-SZERELÉSI OPCIÓK

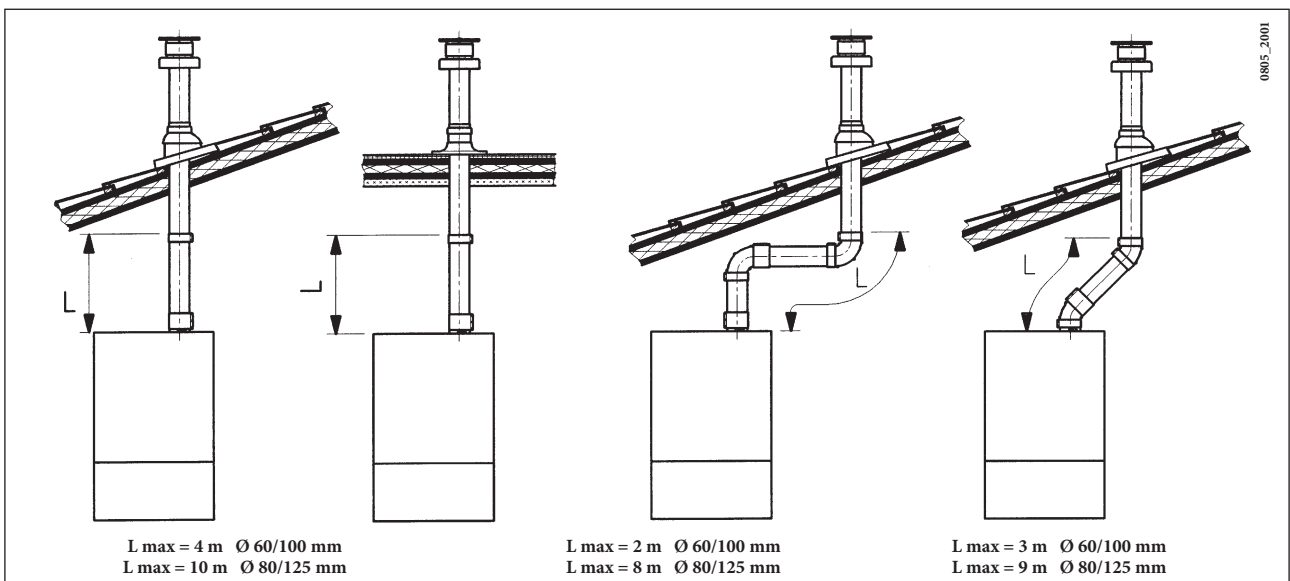


## 16.2 LAS KÉMÉNYVEZETÉK-SZERELÉSI OPCIÓK



## 16.3 FÜGGOLEGES KÉMÉNYVÉGZODÉS-SZERELÉSI OPCIÓK

Ez a telepítési fajta kivitelezhető akár lapos tetőn vagy nyeregtetőn egy végződés, megfelelő vízvető csempe és hüvely felszerelésével (igény esetén szállított kiegészítő szerelvények).



A szerelvények felszerelésére vonatkozó részletes utasítások a szerelvényeket kísérő muszaki adatoknál található.

## ELKÜLÖNÍTETT KÉMÉNY - LEVEGO-CSOVEZETÉK

Ez a fajta vezetékezés lehetővé teszi a kilépo füstgázok elvezetését az épületen kívül és egyedüli kéményvezetékbe..

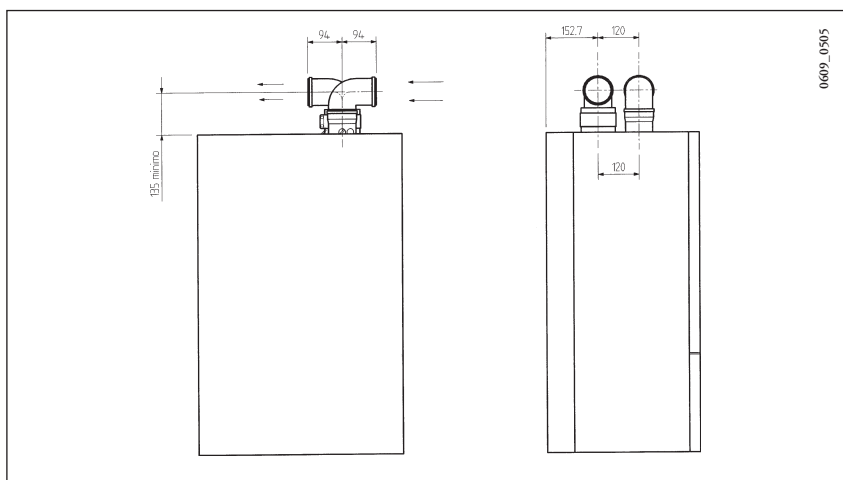
Az égési levego beszívása történhet más helyrol, mint ahol a kéményvégződés található.

Az elosztókészlet tartalmaz egy kéményvezeték-adaptert (100/80) és egy levegovezeték-adaptert.

A levegovezeték-adapterhez szerelje fel a csavarokat és tömítéseket, mielőtt a sapkát eltávolítaná.

### A szukítot az alábbi esetekben kell eltávolítani

A 90°-os könyök lehetővé teszi a kazán csatlakoztatását a kémény-légvezetékhez bármely irányban, mivel az 360o-ban elforgatható. Ez felhasználható továbbá a vezetékkel vagy egy 45o-os könyökkel összekötendo kiegészítő könyökként.



- A 90°-os könyök a teljes vezetékosszt 0,5 méterrel csökkenti.
- A 45°-os könyök a teljes vezetékosszt 0,25 méterrel csökkenti.

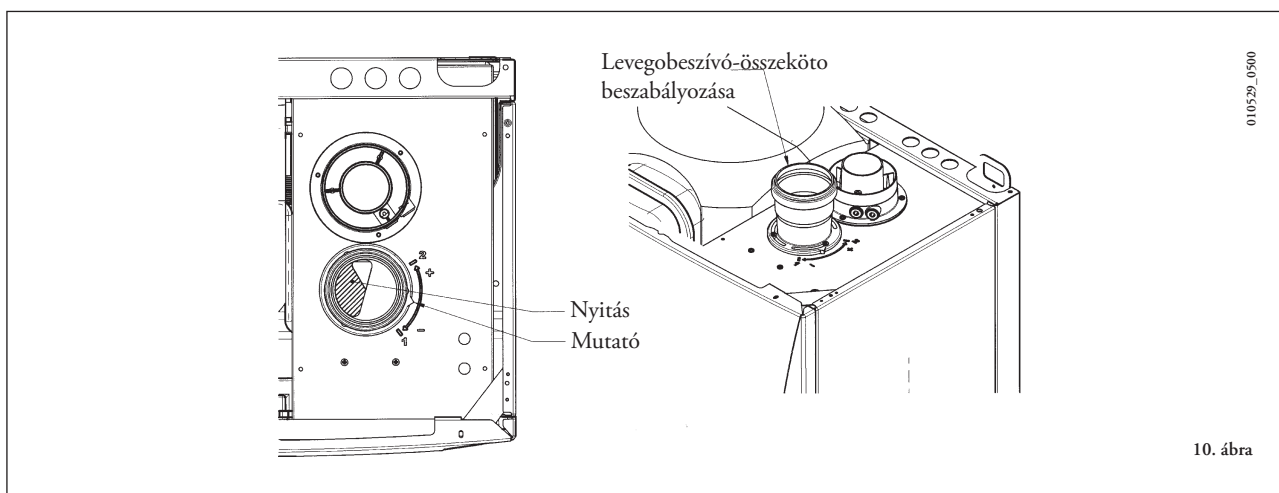
### Elosztott kémény-levegoszabályozó beállítása

Ennek a szabályozásnak a beállítása a teljesítmény és az égési paraméterek optimalizálásához szükséges. A levegobeszívó-összeköto forgatható a felesleges levegonek a kémény teljes hosszához és a beszívó vezetéknek az égési levegohöz megfelelo beszabályozásához.

Forgassa a szabályozót a többlet égési levego növeléséhez vagy csökkentéséhez (9. ábra):

Az optimalizálás javítására használhat egy égéstermék-elemzo készüléket a füst CO<sub>2</sub> tartalmának mérésére a maximum hoteljesítménynél, a levego fokozatos szabályozásával az alábbi táblázatban szereplo CO<sub>2</sub> eléréséhez, ha az elemzés kisebb értéket mutat.

Ennek az eszköznek a helyes felszerelésére vonatkozó utasítások szintén a szerelvényt kísérő muszaki adatoknál található.



	HOSSZ MAX  L1+L2 (m)	REGISZTER POZÍCIÓ	CO <sub>2</sub> %		
		AFR	G20	G25.1	G31
240/40 Fi - 240/60 Fi	0 ÷ 20	1	6,1	6,3	8,7
	20 ÷ 30	2			
280/60 Fi	0 ÷ 20	1	7,1	6,3	8,0
	20 ÷ 30	2			

**MEGJEGYZÉS:** A C52 típusokhoz az égésilevegő-szívó és az égéstermék-elvezető csatlakozásokat soha nem szabad az épület szemközti falaira szerelni. A szívó vezeték maximum hossza 10 méter lehet (6 méter - Nuvola 3 140 Fi).

Ha a füstvezeték meghaladja az 6 métert, akkor a (tartozékként szállított) kondenzátumgyűjtő-készletet a kazánhoz közel kell felszerelni.

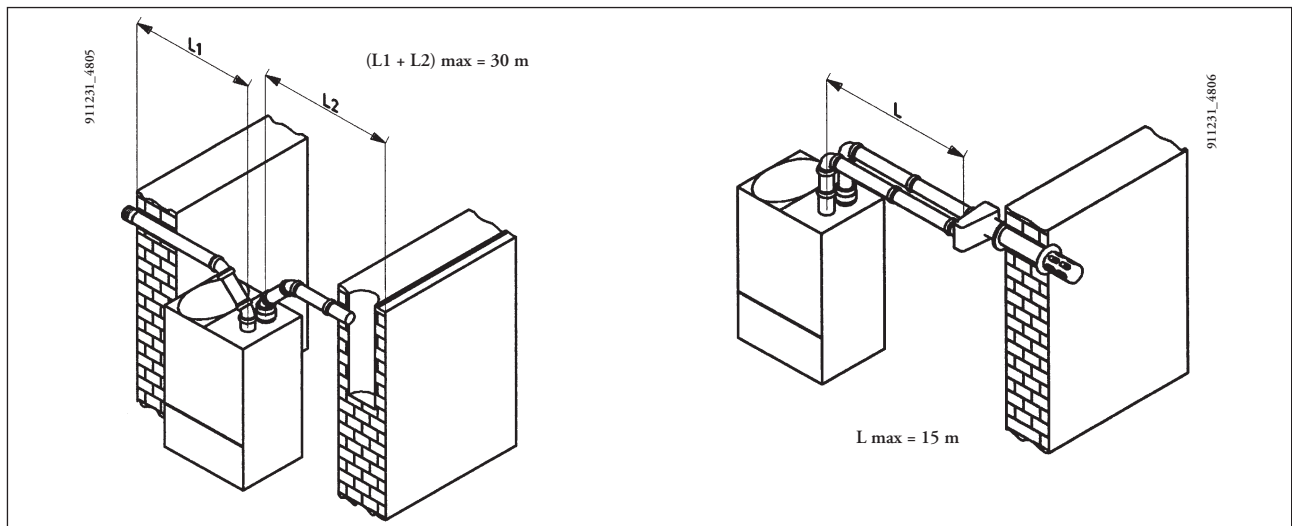
**FONTOS:** Egyedüli kilépo füstvezeték szerelése esetén biztosítson megfelelő szigetelést (például üvegyapottal), ahol a vezeték áthalad az épület falain.

A szerelvények felszerelésére vonatkozó részletes utasítások a szerelvényeket kísérő muszaki adatoknál található.

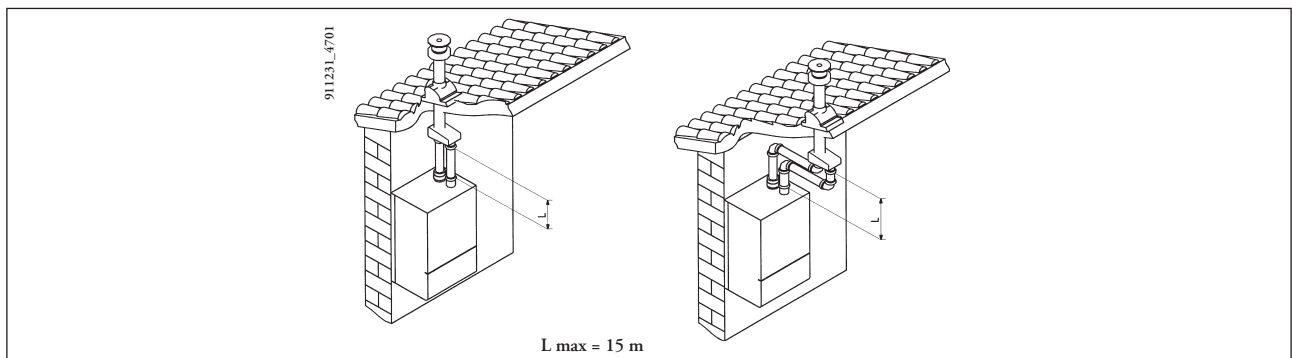
## 16.4 ELKÜLÖNÍTETT VÍZSZINTES KÉMÉNYVÉGZODÉS SZERELÉSI OPCIÓI

**FONTOS:** Biztosítson méterenként minimum 1 cm lefelé lejtést kifelé a vezeték hosszában.

Kondenzátumgyűjtő készlet felszerelése esetén az ürítővezeték lejtési szögét a kazán felé kell irányítani.



## 16.5 ELKÜLÖNÍTETT FÜGGOLEGES KÉMÉNYVÉGZODÉS SZERELÉSI OPCIÓI



## 17. A HÁLÓZATI ÁRAMELLÁTÁS CSATLAKOZTATÁSA

A készülék elektromos biztonsága csak az alkalmazható törvényeknek és rendelkezéseknek megfelelően elkészített helyes földelés esetén biztosítható.

Csatlakoztassa a kazánt 230 V-os egyfázis + föld rendszeru hálózathoz a vele együtt szállított háromérintkezes csatlakozójú kábellel, és ellenorizze a polarítások bekötésének helyességét.

**Használjon kétpólusú kapcsolót legalább 3 mm-es érintkezo eltávolításával mindkét pólusban.**

A hálózati csatlakozókábel kicserélése esetén szereljen fel maximum 8 mm átméroju HAR H05 VV-F' 3x0.75mm<sup>2</sup>-es kábelt.

### Hozzáférés a hálózati csatlakozó kapocslécéhez

- Válassza le a kazán elektromos áramellátását a kétpólusú kapcsolóval;
- Csavarja ki a kezelotáblát a kazánhoz rögzító két csavart;
- Fordítsa ki a kezelotáblát;
- Csavarja le a fedelet, és nyerjen hozzáférést a huzalozáshoz (10. ábra).

A hálózati csatlakozó kapocslécén egy 2A-es gyorsmuködésu biztosíték található (a biztosíték ellenorzéséhez vagy cseréjéhez húzza ki a fekete biztosítéktartót).

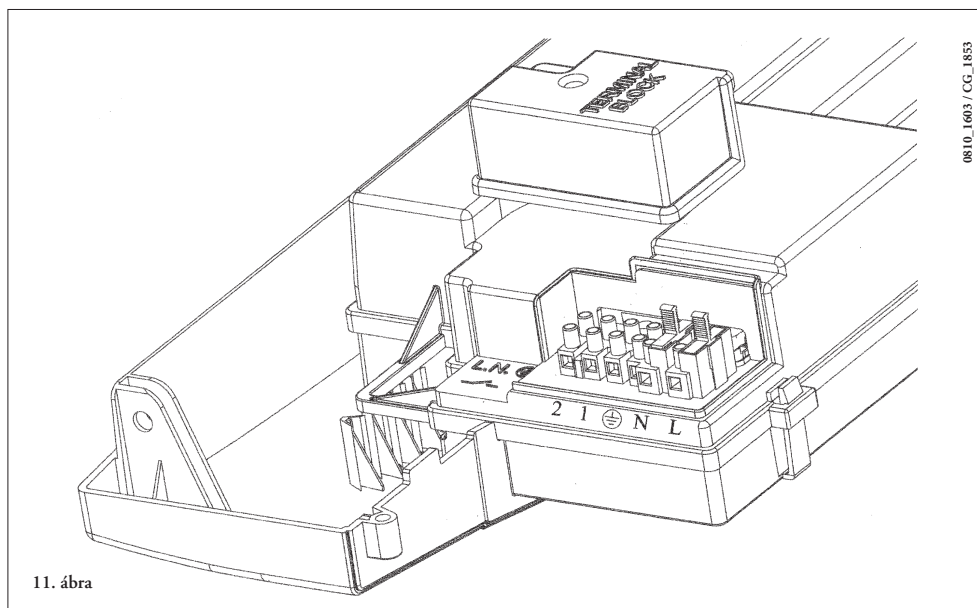
**FONTOS:** Ellenorizze a polarítások csatlakoztatásának helyességét **L** (fázis) **N** (nullavezeték)

(L) = **Fázis** (barna)

(N) = **Nullavezeték** (kék)

(⊕) = **Föld** (sárga/zöld)

(1) (2) = **Szobai hofokszabályozó**



### FIGYELMEZTETÉS

*Amennyiben a berendezés közvetlenül padlóberendezésre van kötve, a felszerelést végző szakembernek gondoskodnia kell egy védő termosztárról a padlóberendezés túlhevülés elleni védelméhez.*

## 18. SZOBATERMOSZTÁT BEKÖTÉSE

- az előző fejezetben leírt módon lehet hozzáférni a betáplálási kapocslécéhez (11. ábra);
- szüntesse meg az (1) és (2) kapcsok közötti áthidalást;
- a kéteres vezetékot vezesse be a vezetékleszorítón keresztül, és kösse be ebbe a két kapocsba.

## 19. GÁZVÁLTÁSI MÓDOZATOK

Personalul calificat poate adapta aceasta centrala pentru a functiona cu gaz natural (G. 20, G25.1) sau cu gaz lichid (G. 31).

A kazánnak földgázzal **történo üzemeltetéséhez a beállításokat Képesített Szervizmérnök végezheti.**

A nyomásszabályozó hitelesítési eljárása változhat a felszerelt gázszelep típusától függően (HONEYWELL vagy SIT; lásd a 13. ábrát).

Végezze el az alábbi muveleteket az adott sorrendben:

### A) A fo égo fúvókáinak kicserélése

- Óvatosan húzza ki a fo égót a fészkebol;
- Cserélje ki a fo égo fúvókáit, és ellenorizze, hogy jól meghúzta-e azokat a szivárgás elkerülésére. A fúvókák átméroi az 1. táblázat tartalmazza.

### A membrán fúvóka cseréjének módozata (240B40 i és 240B40Fi modellekhez)

- távolítsa el a gáz tápcsövet (12b ábra 1);
- cserélje ki a gázszelepre (2) szerelt membrán fúvókát;
- szerelje vissza a gáz tápcsövet.

### B) A modulátorfeszültség megváltoztatása

- állítsa be az **F02** paramétert a gáztípus alapján a 20. fejezetben leírt módon.

### C) A nyomásszabályozó eszköz beállítása

- Csatlakoztassa egy differenciális (lehetőleg vízzel muködo) nyomásméroi pozitív méropontját a gázszelep nyomásméroi pontjához (**Pb**) (13. ábra); Csatlakoztassa, csak zártkamrás modelleknel, a nyomásméroi negatív nyomás méropontját egy "T" idomhoz, a kazán beszabályozó kivezetésének, a gázszelep beszabályozó kivezetésének (**Pc**) és a nyomásméroi csatlakoztatása céljára. (Ugyanez a mérés elvégezhető a nyomásméroi csatlakoztatásával is, a zárt kamrának az elolapról való levétele után);

Ha Ön az égok nyomásának mérését más módon végzi, akkor megváltozott eredményt kaphat, mivel a ventilátor által a zárt kamrában létrehozott kis nyomást nem veszi figyelembe.

### C1) A névleges hoteljesítmény beszabályozása

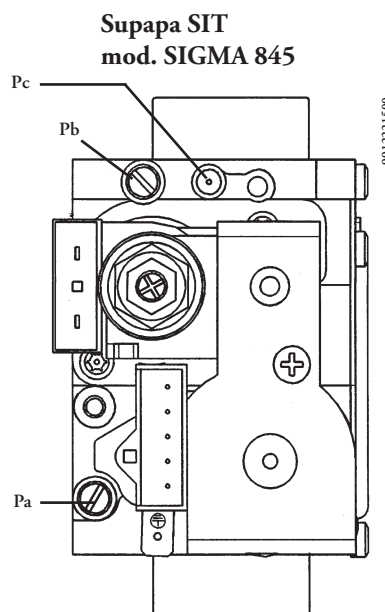
- Nyissa ki a gázcsapot;
- Nyomja meg a **⓪** gombot (1. ábra), és állítsa a kazánt téli üzemmódra;
- Nyissa ki a melegvízcsapot, hogy elérjen minimum **10 l/perc** áramlási sebességet, vagy gyozodjon meg arról, hogy a maximum futési követelmények vannak-e beállítva;
- Ellenorizze, hogy helyes-e a kazántáplálás dinamikus nyomása a bevezető gázszelep méropontjánál mérve (**Pa**) (13. ábra) (**30 mbar** PB - PB gázhoz **G31** és **25 mbar** **G20-G25.1** földgázhoz);
- Vegye le a modulátor burkolatát;
- Szabályozza be a cso sárgarézi csavarját (**a**), 14 ábra, hogy az 1. táblázatban látható nyomásértékeket nyerje;

### C2) A csökkentett hoteljesítmény beszabályozása

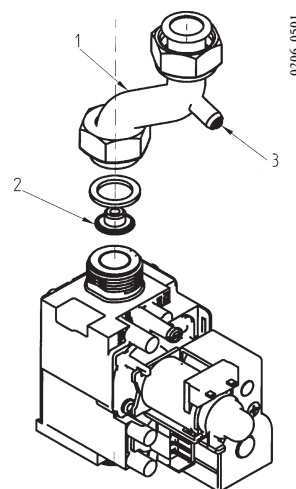
- Válassza le a modulátor tápkábelét, és csavarja ki a 14 ábrán látható (**b**) jelu csavart, hogy elérje a csökkentett hoteljesítménynek megfelelő nyomás beállítást (lásd 1. táblázat);
- Kösse vissza újra a kábelét;
- Szerelje fel a modulátor burkolatát, és tömítsen;

### C3) Végso ellenorizések

- Helyezze fel a kiegészítő adattáblát az alkalmazott gáz típusának és a beállításoknak a feltüntetésével;



12a ábra



12b ábra 240/40 i - 240/60 i - 240/40 Fi e 240/60 Fi modellek)



## Az égonyomások táblázata

Alkalmazott gáz	240/40 i - 240/60 i			240/40 Fi - 240/60 Fi		
	G20	G25.1	G31	G20	G25.1	G31
Fúvókaátméro V	1,18	1,3	0,69	1,18	1,3	0,69
Égonyomás (mbar*) CSÖKKENTETT HOTELJESÍTMÉNY (mbar)	1,6	2,1	6,9	1,6	2,3	6,9
Égonyomás (mbar*) NÉVLEGES HOTELJESÍTMÉNY (mbar)	7,7	10	25,6	8,1	10,5	26,3
1 sz. rekesz átmérője	4,5	-	3,5	4,5	-	3,5
Fúvókák száma	18					

\* 1 mbar = 10,197 mm H<sub>2</sub>O

### 1. táblázat

Alkalmazott gáz	280/60 i			280/60 Fi		
	G20	G25.1	G31	G20	G25.1	G31
Fúvókaátméro (mm)	1,18	1,3	0,69	1,18	1,3	0,69
Égonyomás (mbar*) CSÖKKENTETT HOTELJESÍTMÉNY (mbar)	1,6	2,1	5,7	1,7	2,3	5,9
Égonyomás (mbar*) NÉVLEGES HOTELJESÍTMÉNY (mbar)	10,3	12,7	35,4	10,6	13,2	35,6
1 sz. rekesz átmérője	-	-	-	-	-	-
Fúvókák száma	18					

\* 1 mbar = 10,197 mm H<sub>2</sub>O

### 1. táblázat

## Fogyasztási táblázat

Gázfogyasztás 15 oC és 1013 mbar esetén	240/40 i - 240/60 i		
	G20	G25.1	G31
NÉVLEGES HOTELJESÍTMÉNY	2,87 m <sup>3</sup> /h	3,33 m <sup>3</sup> /h	2,11 Kg/h
CSÖKKENTETT HOTELJESÍTMÉNY	1,26 m <sup>3</sup> /h	1,46 m <sup>3</sup> /h	0,92 Kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	29,30 MJ/m <sup>3</sup>	46,30 MJ/Kg

### 2. táblázat

Gázfogyasztás 15 oC és 1013 mbar esetén	280/60 i		
	G20	G25.1	G31
NÉVLEGES HOTELJESÍTMÉNY	3,29 m <sup>3</sup> /h	3,82 m <sup>3</sup> /h	2,42 Kg/h
CSÖKKENTETT HOTELJESÍTMÉNY	1,26 m <sup>3</sup> /h	1,46 m <sup>3</sup> /h	0,92 Kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	29,30 MJ/m <sup>3</sup>	46,30 MJ/Kg

### 2. táblázat

Gázfogyasztás 15 oC és 1013 mbar esetén	240/40 Fi - 240/60 Fi		
	G20	G25.1	G31
NÉVLEGES HOTELJESÍTMÉNY	2,78 m <sup>3</sup> /h	3,23 m <sup>3</sup> /h	2,04 Kg/h
CSÖKKENTETT HOTELJESÍTMÉNY	1,26 m <sup>3</sup> /h	1,46 m <sup>3</sup> /h	0,92 Kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	29,30 MJ/m <sup>3</sup>	46,30 MJ/Kg

### 2. táblázat

Gázfogyasztás 15 oC és 1013 mbar esetén	280/60 Fi		
	G20	G25.1	G31
NÉVLEGES HOTELJESÍTMÉNY	3,18 m <sup>3</sup> /h	3,70 m <sup>3</sup> /h	2,34 Kg/h
CSÖKKENTETT HOTELJESÍTMÉNY	1,26 m <sup>3</sup> /h	1,46 m <sup>3</sup> /h	0,92 Kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	29,30 MJ/m <sup>3</sup>	46,30 MJ/Kg

### 2. táblázat

## 20. INFORMÁCIÓK MEGJELENÍTÉSE

### 20.1 KIJELEZŐBEKAPCSOLÁSI INFORMÁCIÓK

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

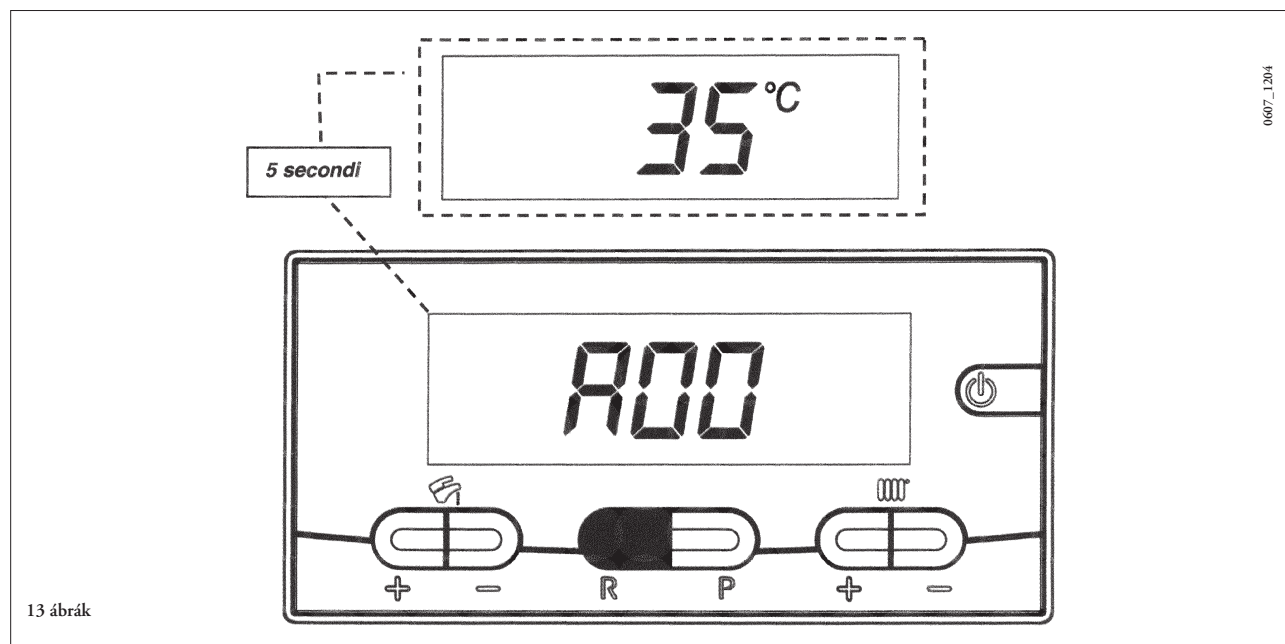
- Helyezze áram alá a kazánt.  
Amikor a kazán kap elektromos betáplálást, kb. az első 10 másodpercben a kijelzőn az alábbi információk jelennek meg:
  - minden szimbólum világít;
  - gyártó információk;
  - gyártó információk;
  - gyártó információk;
  - kazán és gáztípus (pl.  $\square$   $\sqcap$ ).  
A megjelenő betűk jelentése a következő:

$\square$ = nyitott kamrás kazán	$\square$ = hermetikus kamrás kazán;
$\sqcap$ = használt gáz FÖLDGÁZ	$\sqcup$ = használt gáz LPG.
  - hidraulikus kör beállítása;
  - szoftver változat (két szám x.x);
- Nyissa ki a gázcsapot;
- A 3.2 bekezdésben leírt módon tartsa lenyomva a  $\text{R}$  gombot (kb. 2 másodpercig) a kazán működési állapotának beállításához.

### 20.2 MŰKÖDÉSI INFORMÁCIÓK

Az alábbiak szerint tud a kijelzőn a kazán működésére vonatkozó információkat megjeleníteni:

- Tartsa lenyomva a  $\text{R}$  gombot kb. 6 másodpercig. Amikor a funkció aktív, a kijelzőn megjelenik az "A00" (...A07) felirat, ami a megfelelő értékkel változik (13. ábra);



- A +/- HMV hőmérséklet-beállító gombokkal (☞) tudja megjeleníteni az alábbi információkat:

A00: használati melegvíz (HMV) hőmérsékletének (°C) pillanatnyi értéke;  
 A01: külső hőmérséklet (°C) pillanatnyi értéke (ha be van kötve külső szonda);  
 A02: modulációs áram értéke (%) (100% = 230 mA METÁN - 100% = 310 mA LPG);  
 A03: teljesítmény tartomány értéke (%) (MAX R) - F13 paraméter (21. bekezdés);  
 A04: fűtési hőmérséklet alapérték (°C);  
 A05: fűtés előremenő hőmérséklet pillanatnyi értéke (°C);  
 A06: Nincs használva;  
 A07: lángjelzés értéke (%) (8-100%).

**MEGJEGYZÉS:** az A08 és A09 sorok nincsenek használatban.

- Ez a funkció 3 percig marad aktív. A ☺ gomb megnyomásával korábban meg lehet szakítani az "INFO" funkciót .

## 20.3 RENDELLENESÉGEK MEGJELÉNÍTÉSE

**MEGJEGYZÉS:** 5 helyreállítási próbát lehet elvégezni, ezután a kazán leblokkol. Újabb helyreállítási próbálkozáshoz az alábbiak szerint járjon el:

- nyomja le a ☺ gombot A NYÁRI állásban. a 3.2 bekezdésben leírt;
- nyomja le a R gombot kb. 2 másodpercig, a kijelzőn megjelenik az "OFF" felirat;
- Módon állítsa helyre a kazán működését

*A 9. bekezdésben található meg a rendellenesség kódok.*

## 20.4 KIEGÉSZÍTŐ INFORMÁCIÓK

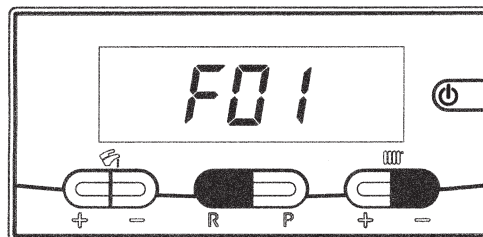
A műszaki információk teljessé tételéhez olvassa el a "SERVICE UTASÍTÁSOK" dokumentumot is.

## 21. PARAMÉTEREK BEÁLLÍTÁSA

A kazán paramétereinek beállításához egyidejűleg legalább 6 másodpercig tartsa lenyomva az R és - (☐) gombokat. Amikor a funkció aktív, a kijelzőn megjelenik az "F01" felirat, ami váltakozik a megjelenített paraméter értékével.

### Paraméterek módosítása

- A paraméterek futtatásához nyomja meg a +/- (☐) gombokat;
- Egy paraméter módosításához nyomja meg a +/- (☐) gombokat;
- Az érték elmentéséhez nyomja le a P gombot, a kijelzőn megjelenik a "MEM" felirat;
- A funkcióból mentés nélküli kilépéshez nyomja le a (☐) gombot, a kijelzőn megjelenik az "ESC" felirat.



0704\_1701

	A paraméter leírásának megnevezése	Alapértelmezési érték			
		240/40 Fi - 240/60 Fi	240/40 i - 240/60 i	280/60 i	280/60 Fi
F01	A gázkazán típusa 10 = zárt kamrás - 20 = atmoszférikus kamrás	10	20	20	10
F02	A gáz típusa 00 = földgáz (metán) - 01 = PB	00 o 01			
F03	Vízrendszer	06			
F04	1 programozható relé beállítása (02 = zóna berendezés - Lásd a Service utasítást)	02			
F05	2 programozható relé beállítása (Lásd a Service utasítást)	04			
F06	Külso érzékelő beállítása (Vedere istruzioni Service).	00			
F07...F12	Gyártó információk	00			
F13	CH max. futési teljesítmény (0-100%)	100			
F14	D.H.W. max. futési teljesítmény (0-100%)	100			
F15	CH min. futési teljesítmény (0-100%)	00			
F16	Maximum hőmérsékleti alapérték beállítása (setpoint) 00 = 85°C - 01 = 45°C	00			
F17	Szivattyú továbbfutási idő (perc) (01-240 perx)	03			
F18	Minimum égo szünet (perc) központi futési üzemmódban (00-10 perc) - 00=10 másodperc	03			
F19	Gyártó információk	07			
F20	Gyártó információk	00			
F21	Légiósbetegség mentes funkció 00 = Kiiktatva - 01 = Aktiválva	00			
F22	Gyártó információk	00			
F23	Használati melegvíz maximális alapérték (HMV)	65			
F24	Gyártó információk	35			
F25	Víz hiány ellen védo készülék	01			
F26...F29	Gyártó információk (csak olvasható paraméterek)	--			
F30	Gyártó információk	10			
F31	Gyártó információk	00			
F32...F41	Diagnosztika (Lásd a Service utasítást)	--			
Utolsó paraméter	Beállítási funkció aktiválása (Lásd a Service utasítást)	0			

**FIGYELEM:** Ne változtassa a "Gyártó információk" paraméterek értékét.

## 22. ELLENORZO ÉS MUKÖDTETO ESZKÖZÖK

A kazánt az Európai referencia szabványoknak teljesen megfeleloen terveztük és felszereltük az alábbi eszközökkel:

- **Levego nyomáskapcsoló a mesterséges huzatú modellhez (240/40 Fi, 240/60 Fi, 280/60 Fi)**  
Ez a kapcsoló (20. ábra - 17 jelu tétel) lehetővé teszi az égo bekapcsolását azzal a feltétellel, hogy az elszívó füstvezeték hatékonysága tökéletes. Az alábbi hibák egyikének fellépése esetén, ha:
  - a kéményvégzodés elzáródott;
  - a Venturi elzáródott;
  - a ventilátor elakadt;
  - a kapcsolat a Venturi és a levego nyomáskapcsoló között megszakadt;a kazán készenléti állapotban marad, és a kijelzőn a 03E hibakód látható (lásd a 9. fejezetben).
- **Kémény-hofokszabályozó természetes huzatú kazánhoz (240/40 i, 240/60 i, 280/60 i)**  
Ehhez az eszközhöz (21. ábra - 15 jelu tétel) érzékelő van elhelyezve a füstelszívó erno bal oldali részén, és ez lezárja a gáz áramlását az égohöz, ha a füstvezeték elzárul, vagy a huzat meghibásodik. Ilyen körülmények mellett a kazán blokkolva marad, és a kijelzőn a 03E hibakód látható (lásd a 9. fejezetben). A fo égo azonnali újragyújtásához, lásd 9. fejezet.
- **Túlmelegedés biztonsági hofokszabályozó**  
A futési áramba helyezett érzékelőnek, ez a hofokszabályozója megszakítja a gáz áramlását az égohöz abban az esetben, ha a primer áramkörben lévő víz túlmelegedett. Ilyen körülmények mellett a kazán blokkolódik, és az újragyújtása csak a rendellenesség megszüntetése után lehetséges. A normál üzemi feltételek helyreállításához (RESET) lásd 9. fejezet.

---

Ennek a biztonsági eszköznek a kiiktatása tilos.

---

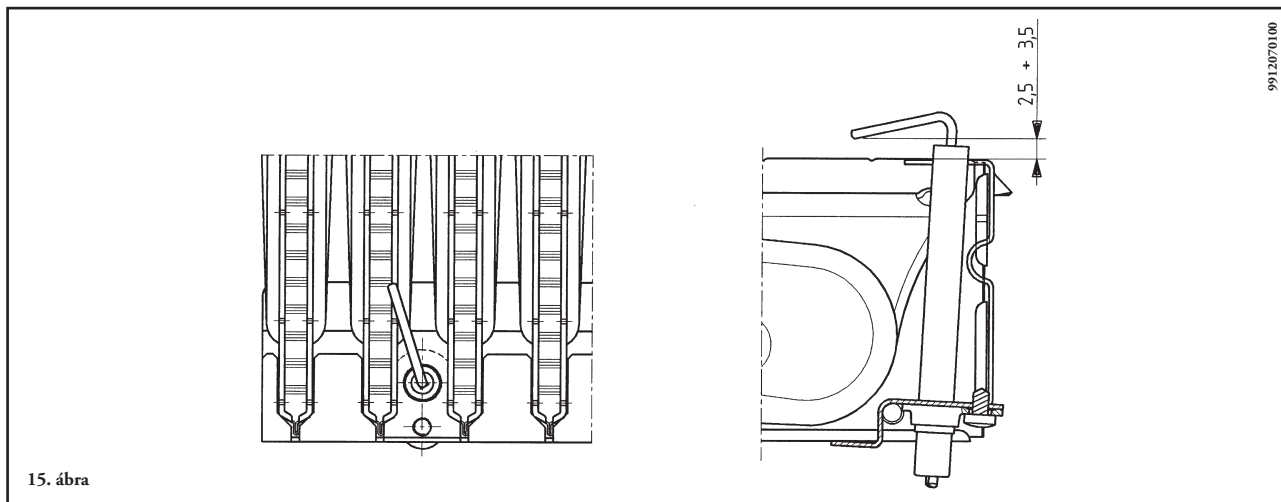
- **Lángionizáció-érzékelő**  
Az égo jobb oldalán elhelyezett lángérzékelő elektróda garantálja a biztonságos működést gázkimaradás vagy az égo hiányos égése esetén. Ilyen körülmények esetén a kazán blokkolódik. A normál üzemi feltételek helyreállításához (RESET) lásd 9. fejezet.
- **Hidraulikus nyomásérzékelő**  
Ez az eszköz (20/21. ábra - 3 jelu tétel) lehetővé teszi, hogy a fo égot csak akkor lehessen bekapcsolni, ha a rendszer nyomása 0,5 bar feletti.
- **Szivattyú-túlfuttatás a központi futési áramkörhöz**  
Az szivattyú elektronikusan vezérelt kiegészítő futtatása 3 percig tart (F17 - 20. fejezet), amikor a kazán központi futési üzemmódban van, miután az égot a szobai hofokszabályozó vagy más beavatkozás kikapcsolta.
- **Szivattyú-túlfuttatás a háztartási meleg víz áramkörhöz**  
Az elektronikus vezérlőrendszer a szivattyút 30 másodpercig tartja működésben a háztartási meleg víz üzemmódban, miután a D.H.W. érzékelő az égot kikapcsolta.
- **Fagyvédő eszköz (központi futési és háztartásimelegvíz-rendszerek)**  
A kazának elektronikus vezérlése tartalmaz egy "fagyvédő" funkciót a központi futési rendszerben, ami működésbe hozza az égot, hogy a futés áramlási homérséklete elérje a 30 oC értéket, amikor a futési áramlási homérséklet 5 oC alá csökken. Ez a funkció akkor van engedélyezve, amikor a kazán össze van kapcsolva az elektromos ellátással, a gázellátás be van kapcsolva, és a rendszer nyomása az előírás szerinti.
- **Légiósbetegség mentes funkció**  
A légiósbetegség mentes funkció NEM aktív. A funkció aktiválásához állítsa be a következő paramétert: F21=01 (a 20. bekezdésben leírt módon). Amikor a funkció aktív a kazán elektronikus vezérlése, egy hetes idoközönként, a vízmelegítőben lévő vizet 60°C fölötti homérsékletre melegíti (a funkció csak akkor tud beindulni, ha a víz homérséklete a megelőző 7 napban soha nem haladta meg a 60°C-ot).
- **Szivattyúblokkolás (leragadás) elleni funkció**  
Abban az esetben, ha nincs szükség futésre, a szivattyú automatikusan elindul, és egy percig működik a következő 24 órában. Ez a funkció akkor működik, amikor a kazán kap áramellátást.
- **Háromutas blokkolás elleni szelep**  
Abban az esetben, ha nincs szükség egy 24 órás időszakra, akkor a háromutas szelep teljes kommutálást végez. Ez a funkció akkor működik, amikor a kazán kap áramellátást.
- **Hidraulikus biztonsági szelep (futési áramkör)**  
Ez az eszköz 3 bar nyomásra van beállítva, és a futési áramkörhöz használjuk.
- **Hidraulikus biztonsági szelep (háztartási víz áramlaskör)**  
Ez az eszköz 8 bar értékre van kalibrálva, s a háztartási víz áramlaskört (vízforraló) szolgálja ki.

---

Ajánlott, szifonnal ellátott lefolyóval felszerelni a biztonsági szelepeket. E szelepeket tilos a futoáramkör és/vagy a háztartási víz áramlaskör leengedésére alkalmazni.

---

## 23. A GYÚJTÓ ÉS LÁNGÉRZÉKELO ELEKTRODA ELHELYEZÉSE



15. ábra

## 24. AZ ÉGÉSI PARAMÉTEREK ELLENORZÉSE

A kazánnak két csatlakozási pontja van kimondottan arra tervezve, hogy lehetővé tegye a technikusok részére az égési hatások mérését a telepítés után és annak biztosítására, hogy az égéstermékek ne képezzenek egészségi kockázatot.

Az egyik csatlakozási pont a füstgázvezető körhöz kapcsolódik, és lehetővé teszi az égéstermékek minőségének és a tüzelési hatások figyelmét.

A másik csatlakozási pont az égésilevego-beszívó körhöz csatlakozik, és lehetővé teszi az égéstermékek bármilyen újrahasznosítását a koaxiális csövezetek esetében.

A füstgáz-áramkör csatlakozási pontjánál az alábbi paraméterek mérésére van lehetőség:

- égéstermékek hőmérséklete;
- oxigén ( $O_2$ ) vagy széndioxid ( $CO_2$ ) koncentráció;
- szénmonoxid (CO) koncentráció

Az égési levego hőmérsékletét a levegobeszívó körben lévő csatlakozási pontnál kell mérni, a mérőfejet kb. 3 cm mélyen bedugva.

Természetes huzatú kazán modelleknél egy lyukat kell készíteni a füstgázvezető csövön a kazántól a cső kétszeres belső átmérőjének megfelelő távolságban.

Ezen a lyukon keresztül az alábbi paraméterek mérésére van lehetőség:

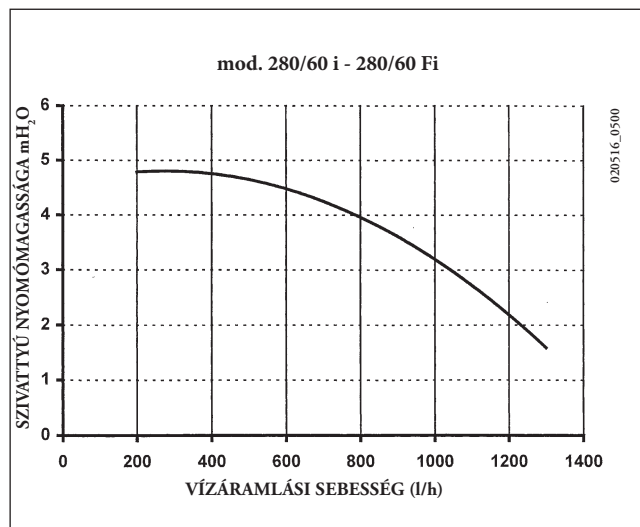
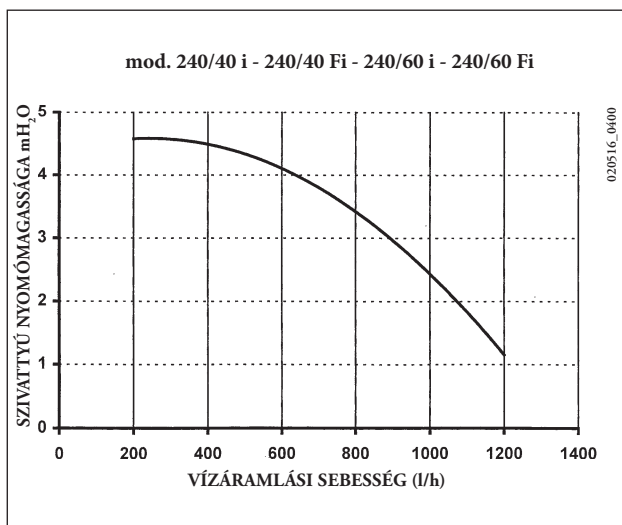
- égéstermékek hőmérséklete;
- oxigén ( $O_2$ ) vagy széndioxid ( $CO_2$ ) koncentráció;
- szénmonoxid (CO) koncentráció

Az égési levego hőmérsékletét ahhoz a ponthoz közel kell mérni, ahol a levego belép a kazánba.

A lyukat, amelyet annak a személynek kell készíteni, aki a rendszer üzemeltetéséért felelős az üzembe helyezéskor, le kell tömíteni oly módon, ami biztosítja az égéstermékvezető cső légzárását a normál üzemelés alatt.

## 25. KIMENO / SZIVATTYÚ EMELÉSI MAGASSÁGÁNAK TELJESÍTMÉNYE

Ez egy nagy sztatikus nyomásmagasságú szivattyú, ami alkalmas akár egy- vagy kétsőves futési rendszerekben való felszerelésre. A szivattyúba beépített légtelenítő szelep lehetővé teszi a futési rendszer gyors légtelenítését.



**MEGJEGYZÉS:** A Boyler Digit 240 modellekhez rendelkezésre áll egy nagyobb szivattyú is, amelynek ugyanolyanok a tulajdonságai, mint a Boyler Digit 280 modelleken lévő szivattyúké.

## 26. A VÍZFORRALÓBAN LÉVO VÍZ LEENGEDÉSE

A vízforralóban lévő víz leengedéséhez az alábbiakban ismertetettek szerint kell eljárni:

- Zárja el a háztartási víz bemeneti csapját;
- Nyisson meg egy használati csapot;
- Csavarja ki a leereszto csap szorítógyurujét (15. ábra);
- Kissé csavarja ki a vízforraló háztartási vizet leereszto csövében elhelyezett anyacsavart.

## 27. A HÁZTARTÁSI/HASZNÁLATI VÍZ TÁGULÁSI TARTÁLYA

A tágulási tartály készlete a következőkből áll:

- 1 rozsdamentes acélból készült tágulási tartály;
- 1 támasz a tágulási tartályhoz;
- 1 rugalmas csatlakozócso.
- 1 ø 8 használati melegvíz tágulási tartály bekötőcsöve.

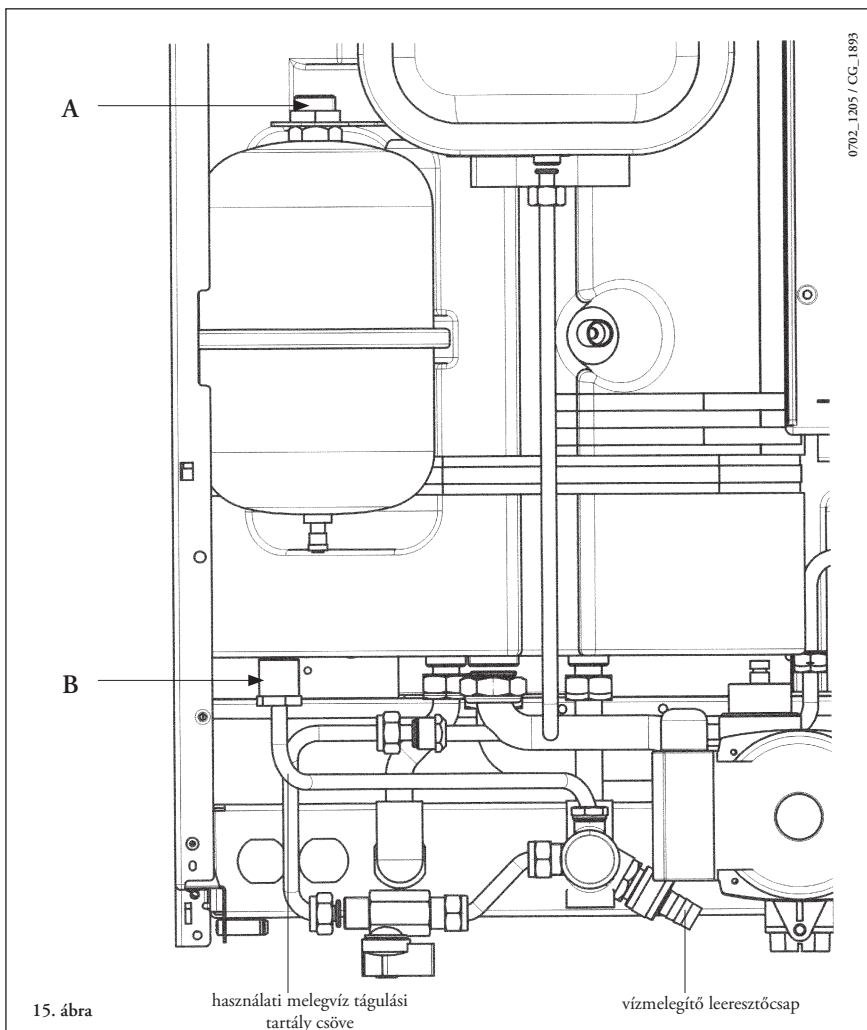
A 15. ábrán bemutatott módon kösse rá a tömlőt (ami a tágulási tartály készletében található) az **A** és **B** szerelvényekre.

Abban az esetben van rá szükség, ha:

- a vízvezeték vagy a vízvételi rendszer nyomása miatt (4 bárnál magasabb nyomás) nyomáscsökkentőt kell alkalmazni
- a hidegvíz hálózaton visszacsapószelep van
- a hidegvíz hálózat rendszere nem elégséges a vízmelegítőben lévő víz tágulásának felvételére, ezért tágulási tartályt kell alkalmazni.

#### Javaslat

A tágulási tartály hatékony működéséhez a vízvezeték nyomása 4 bar alatt kell legyen. Ellenkező esetben szereljen fel nyomáscsökkentőt. A nyomáscsökkentőt úgy kell beállítani, hogy a tápvíz nyomás 4 bar alatt kell legyen.



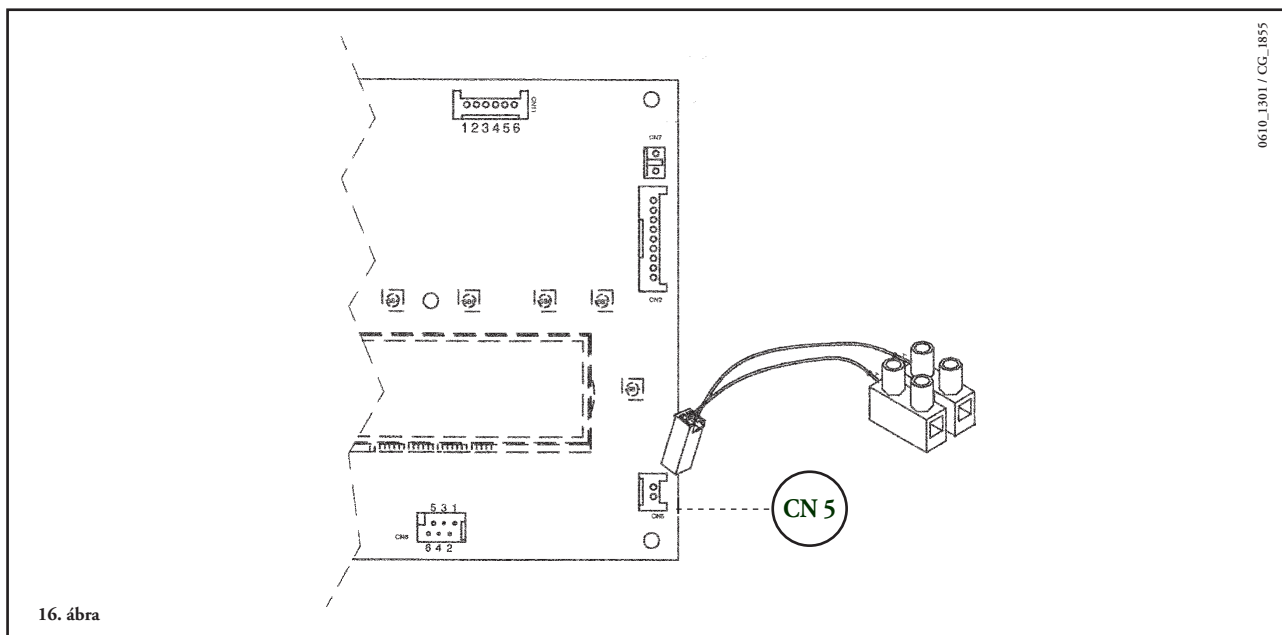
15. ábra

használati melegvíz tágulási tartály csőve

vízmelegítő leeresztőcsap

Különleges felhasználási helyeken, ahol a vízkeménység értéke meghaladja a 25 °F-ot (1 °F = 10 mg mészkarbonát egy liter vízben) javasoljuk, hogy szereljen fel polifoszfát adagolót vagy hasonló hatású rendszert, ami megfelel az érvényes előírásoknak.

## 28. A KÜLSŐ MÉROFEJ CSATLAKOZTATÁSA



16. ábra



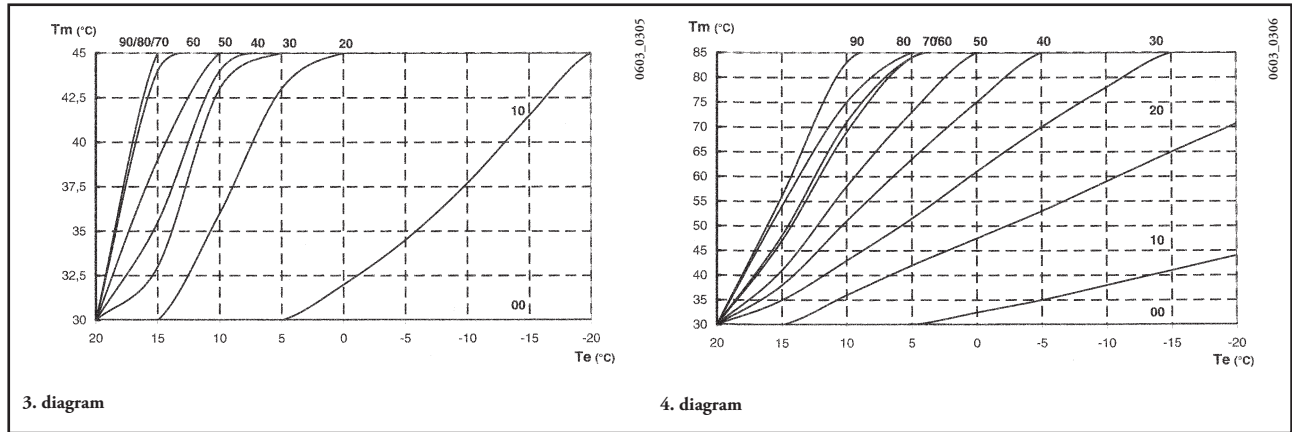
Ha be van kötve a külső szonda két eltérő módon lehet elvégezni a fűtés előremenő hőmérsékletének beállítását.

Ha a kazánba be lett építve a távirányítás (17.1 bekezdés), a fűtés előremenő hőmérsékletének beállítása a **K REG** görbétől függ (3. ábra), amit a +/- gombokkal manuálisan kell beállítani.

Ha a távirányító a falra lett szerelve (17.2 bekezdés), a fűtés előremenő hőmérsékletének beállítása automatikus. Az elektronikus vezérlés gondoskodik, automatikusan, a helyes klímagörbéről a külső hőmérsékletnek és az érzékelt környezeti hőmérsékletnek megfelelően (lásd még a 19.1 fejezetet).

**FONTOS:** a TM előremenő hőmérséklet értéke az F16 paraméter beállításától függ (20. fejezet). Ennek megfelelően a maximális beállítható hőmérséklet 85 vagy 45°C lehet.

kt görbék



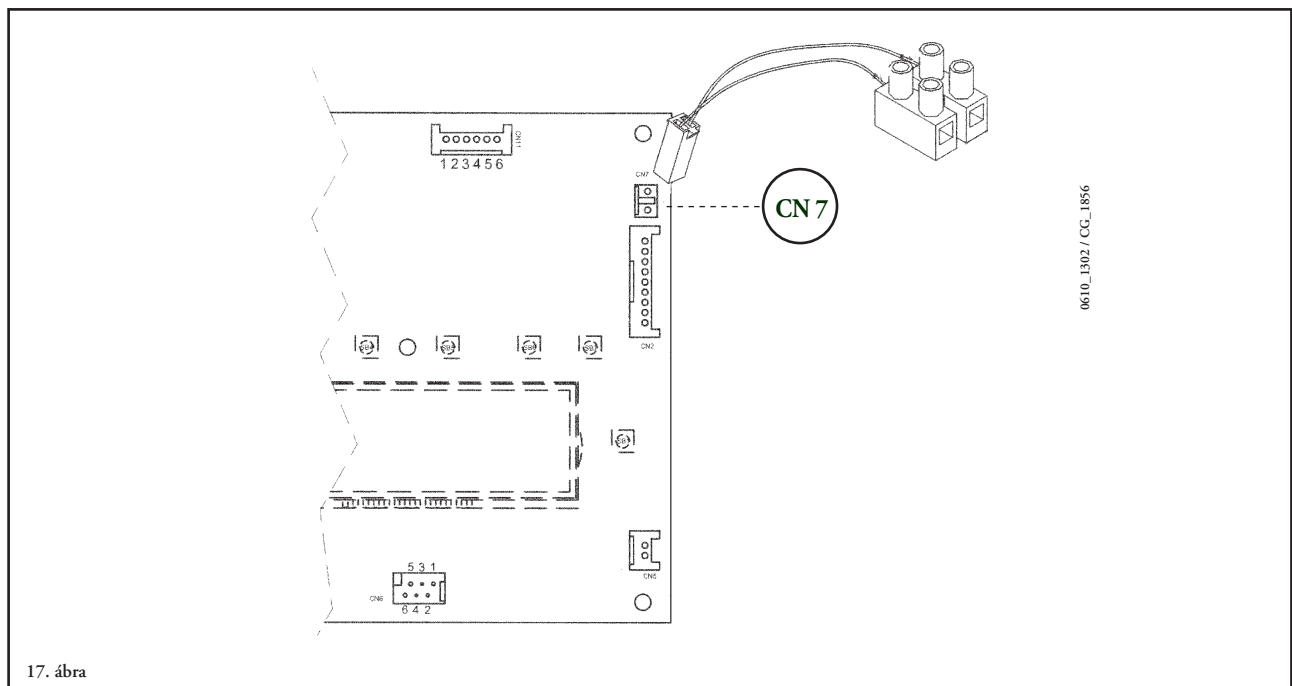
TM = áramlási hőmérséklet (°C)  
Te = külső hőmérséklet (°C)

## 29. A TÁVIRÁNYÍTÓ ELEKTROMOS BEKÖTÉSE

(TARTOZÉKKÉNT LESZÁLLÍTVÁ)

A távirányító nem része a felszerelésnek, mert tartozékként szállítjuk.

Nyissa ki az elektromos kártya műszerfalát, és kösse be a vezetéket (a kétpólusú kapocsleccsel együtt leszállítva) a kazán elektronikus kártyájának CN7 csatlakozójába. Kösse be a távirányító termináljait a kétpólusú kapocsleccbe (17. ábra).

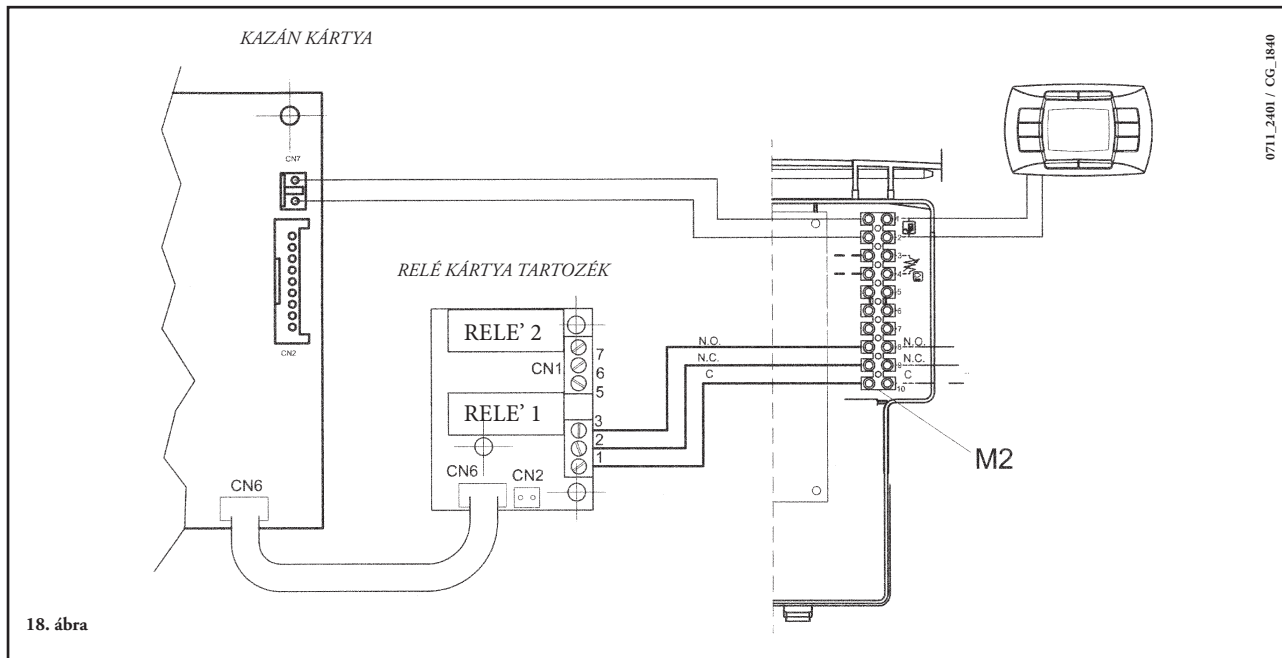


## 30. ELEKTROMOS CSATLAKOZÁSOK TÖBBZÓNÁS RENDSZERHEZ

### 30.1 - A RELÉ KÁRTYA BEKÖTÉSE (TARTOZÉKKÉNT LESZÁLLÍTVA)

A relé kártya nem a kazán részeként, hanem tartozékként kerül leszállításra.

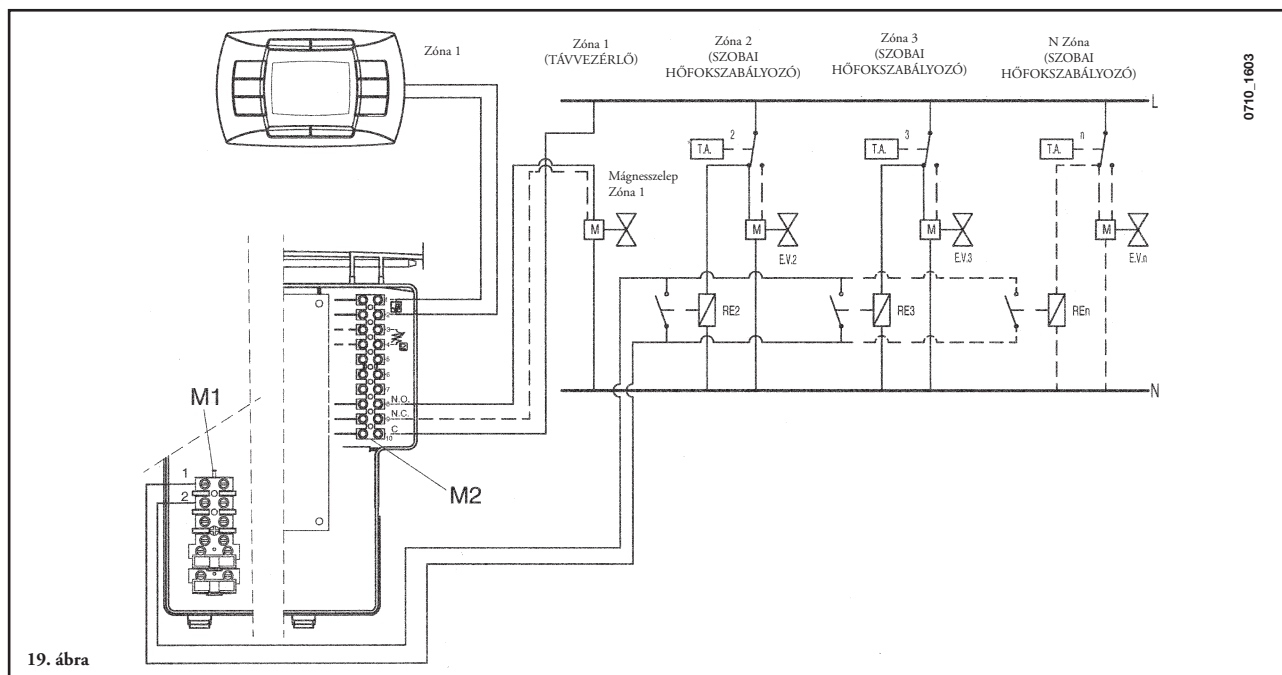
A CN1 csatlakozó 1-2-3 kapcsait (közös-általában zárt-általában nyitott) kösse a kazán M2 kapcsolócséce 10-9-8 kapcsaira (18 ábra).



### 30.2 - A ZÓNÁK BEKÖTÉSE

Kösse párhuzamosan azt a kapcsolót, ami azokat a zónákat vezérli, amelyeket nem vezérel a távvezérlő, az M1 kapcsolócsécé "TA" 1-2 kapcsaihoz, amint az alábbi ábrán látható. A távvezérlő által vezérelt zóna táplálását a zóna 1 mágnesszelep látja el.

A távvezérlő automatikusan vezérli a szobai hőmérsékletet a saját zónájában.



**FONTOS:** Többzónás rendszernél ellenőrizze, hogy a paraméter **F04 = 2** legyen (a 20. fejezetben leírtak szerint).

## 31. ÉVES KARBANTARTÁS

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

- a gázkör és az égéskör tömitései 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 fűtőberendezés 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;
- a szifonban lévő esetleges szennyeződések ellenőrzése az így kialakított kazánokban;
- a magnézium anód épségének ellenőrzése, ahol van, a vízmelegítővel rendelkező kazánoknál.

---

### FIGYELMEZTETÉSEK

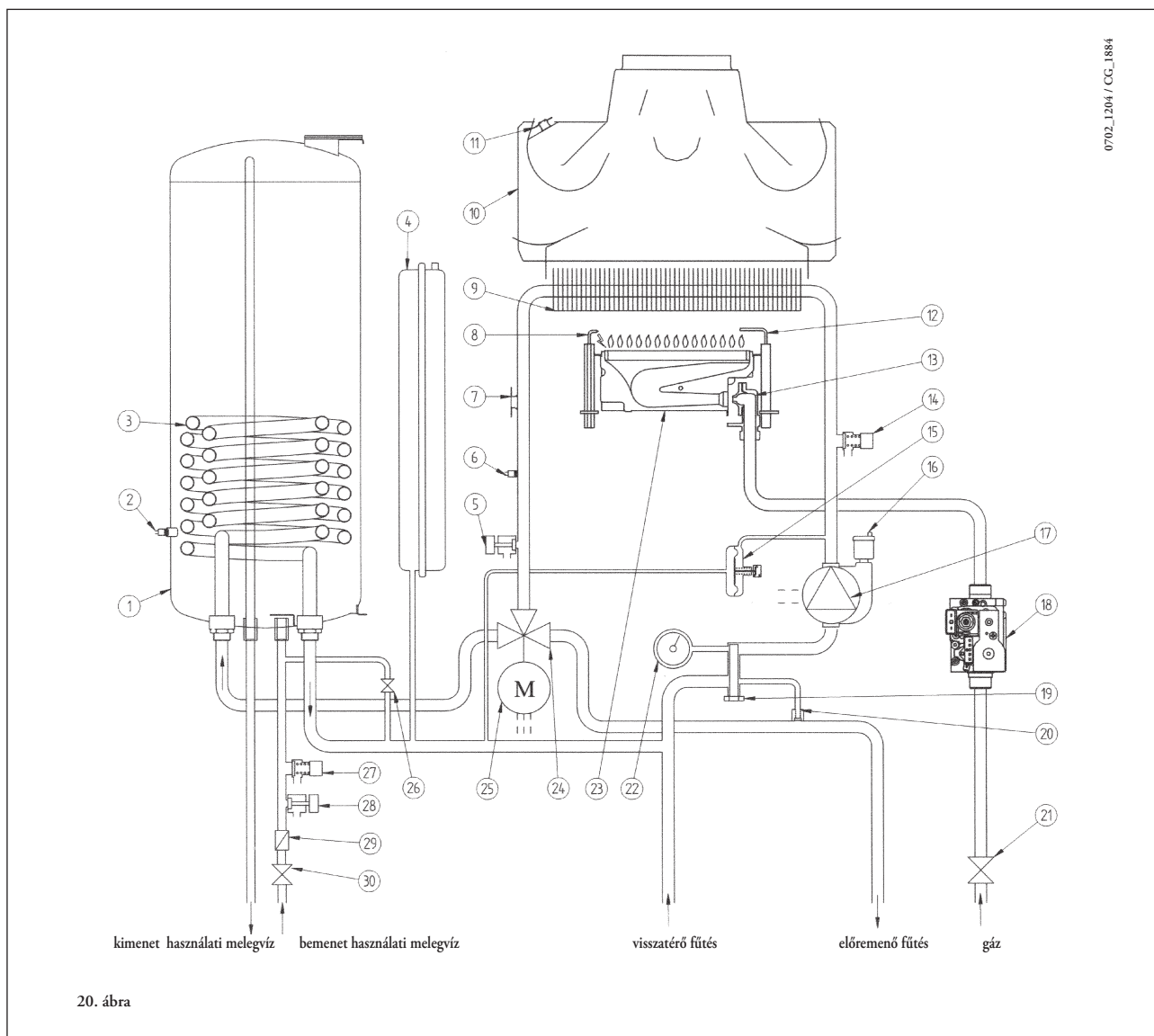
Mielőtt bármilyen beavatkozást végezne győződjön meg arról, hogy a kazán ne legyen elektromos áramellátás alatt.

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

---

## 32. A KAZÁN VÁZLATRAJZA

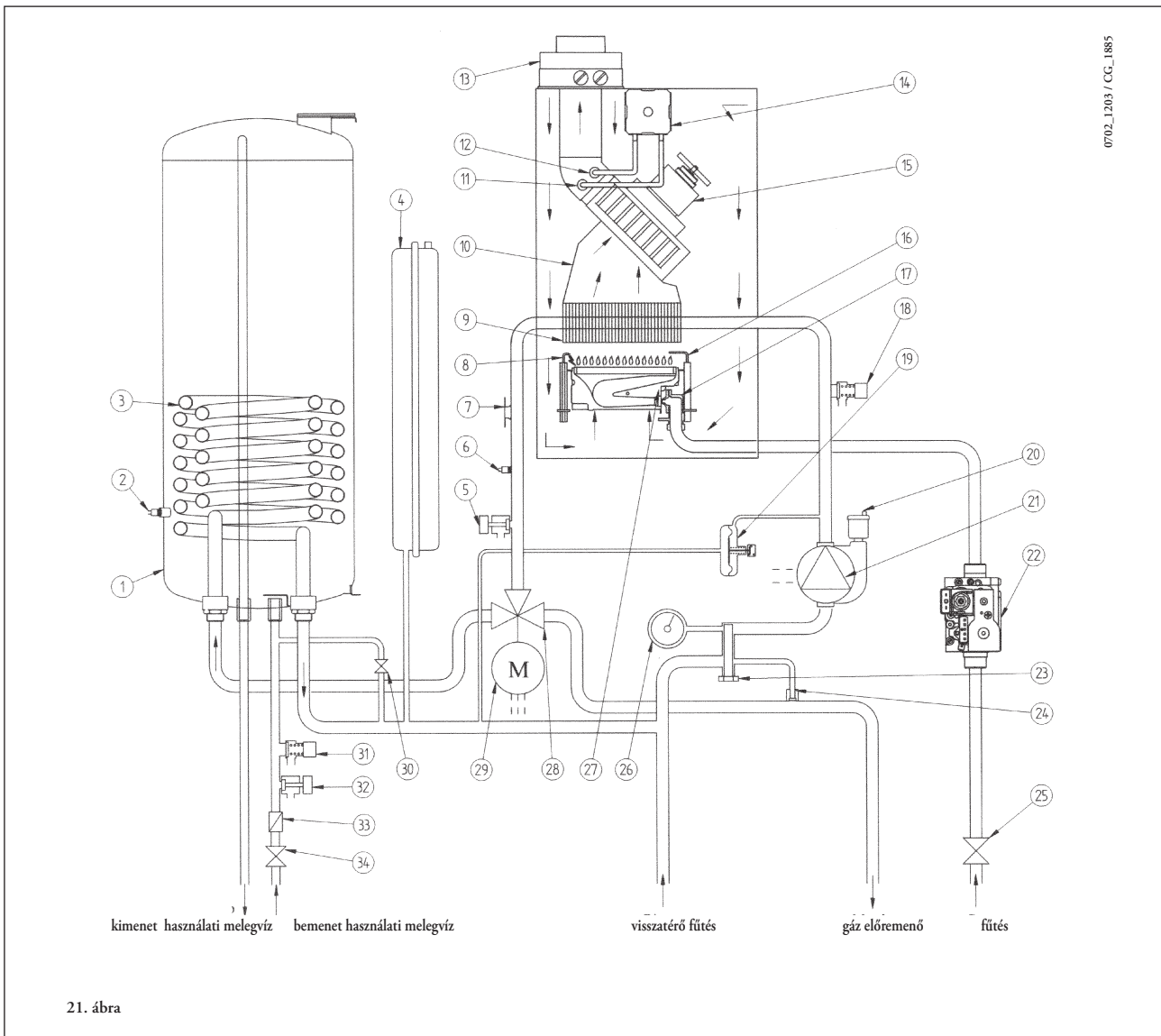
240/40 i - 240/60 i - 280/60 i



### Jelmagyarázat:

- |  |  |
|--|--|
| 1 vízmelegítő                            | 17 szivattyú levegő szeparátorral              |
| 2 vízmelegítő szonda                     | 18 gázszelep                                   |
| 3 használati melegvíz hőcserélő          | 19 fűtés visszamenő szűrő                      |
| 4 tágulás tartály                        | 20 automatikus by-pass                         |
| 5 kazán leeresztő csap                   | 21 gázcsap                                     |
| 6 fűtési NTC szonda                      | 22 nyomásmérő                                  |
| 7 biztonsági termosztát                  | 23 égő   |
| 8 bekapcsoló elektróda                   | 24 háromutas szelep                            |
| 9 víz-füst hőcserélő                     | 25 háromutas szelep motor                      |
| 10 füstelszívó                           | 26 kazán feltöltőcsap                          |
| 11 füst termosztát                       | 27 használati melegvíz biztonsági szelep 8 bar |
| 12 lángúr elektróda                      | 28 vízmelegítő leeresztő csap                  |
| 13 gázpanel fűvókákkal                   | 29 áramlásszabályozó                           |
| 14 fűtési biztonsági szelep 3 bar        | 30 víz bemeneti csap                           |
| 15 hidraulikus differenciál presszosztát |  |
| 16 automatikus légtelenítő szelep        |  |

240/40 Fi - 240/60 Fi - 280/60 Fi



21. ábra

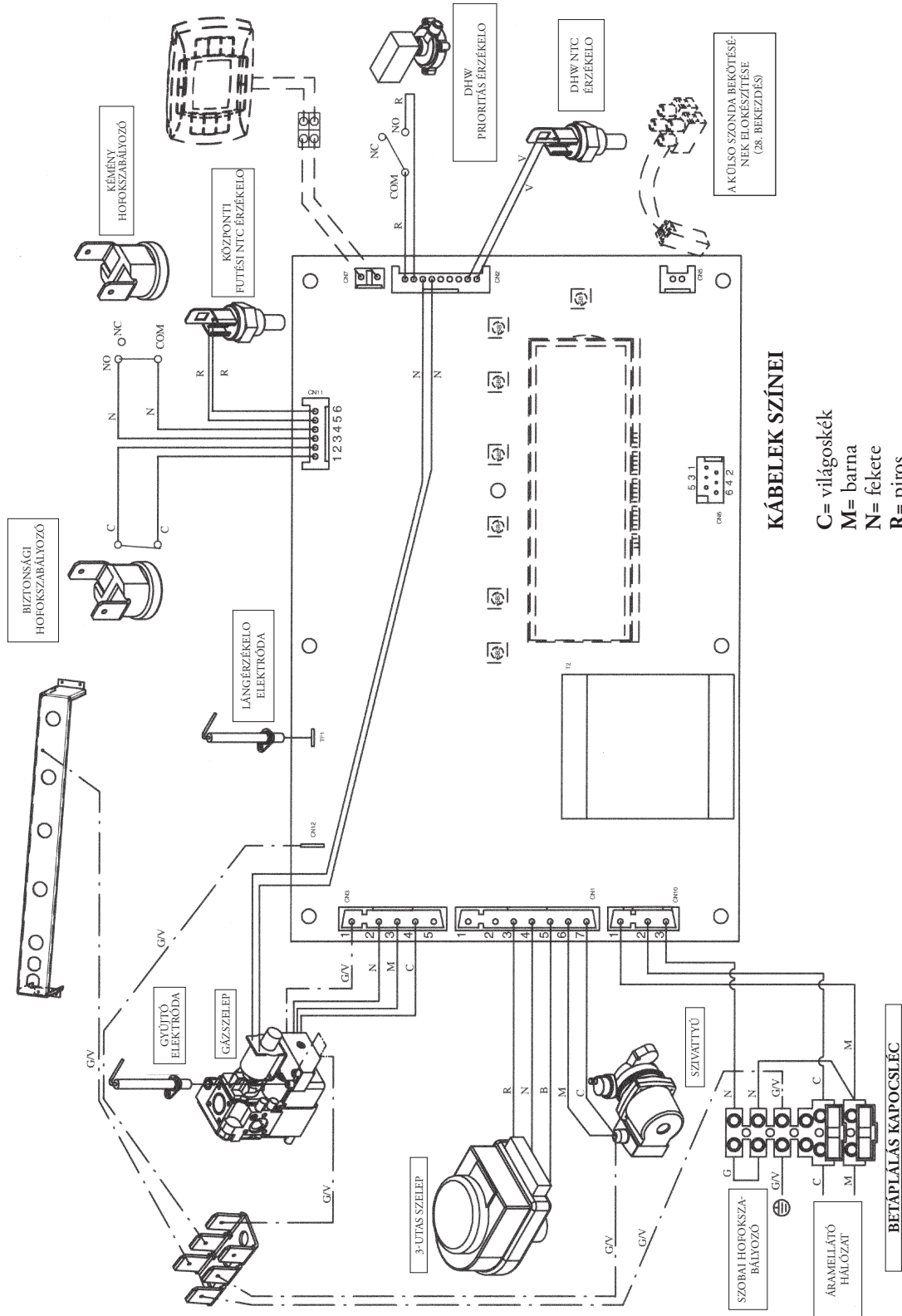
**Jelmagyarázat:**

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1 vízmelegítő                   | 18 fűtési biztonsági szelep 3 bar              |
| 2 vízmelegítő szonda            | 19 hidraulikus differenciál presszosztát       |
| 3 használati melegvíz hőcserélő | 20 automatikus légtelenítő szelep              |
| 4 tágulás tartály               | 21 szivattyú levegő szeparátorral              |
| 5 kazán leeresztő csap          | 22 gázszelep                                   |
| 6 fűtési NTC szonda             | 23 fűtés visszamenő szűrő                      |
| 7 biztonsági termosztát         | 24 automatikus by-pass                         |
| 8 bekapcsoló elektróda          | 25 gázcsap                                     |
| 9 víz-füst hőcserélő            | 26 nyomásmérő                                  |
| 10 füstelvezető                 | 27 égő   |
| 11 negatív nyomás csatlakozó    | 28 háromutas szelep                            |
| 12 pozitív nyomás csatlakozó    | 29 háromutas szelep motor                      |
| 13 koncentrikus szerelvény      | 30 kazán feltöltőcsap                          |
| 14 levegő presszosztát          | 31 használati melegvíz biztonsági szelep 8 bar |
| 15 ventillátor                  | 32 vízmelegítő leeresztő csap                  |
| 16 lángúr elektróda             | 33 áramlásszabályozó                           |
| 17 gázpanel fűvókákkal          | 34 víz bemeneti csap                           |

# 33. ILLUSZTRÁLT HUZALOZÁSI RAJZ

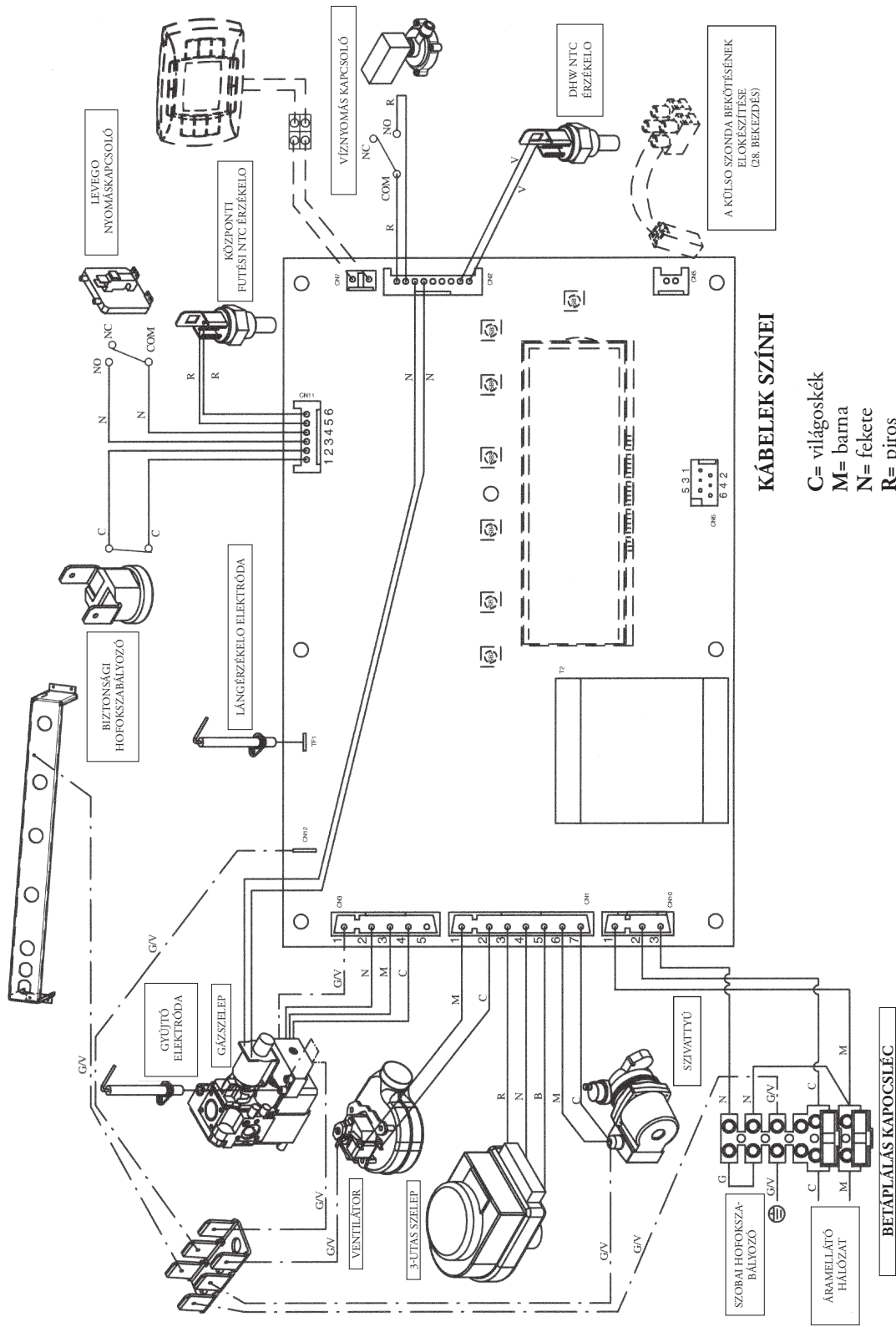
240/40 i - 240/60 i - 280/60 i

0711\_2305 / CC\_1986



240/40 Fi - 240/60 Fi - 280/60 Fi

0711\_2306 / CG\_1985



**KÁBELEK SZÍNEI**

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

## 34. MUSZAKI ADATOK

Modell BOYLER DIGIT		240/40 i	240/60 i	280/60 i	240/40 Fi	240/60 Fi	280/60 Fi
Kategória		II <sub>2HS3P</sub>	II <sub>2HS3P</sub>	II <sub>2HS3P</sub>	II <sub>2HS3P</sub>	II <sub>2HS3P</sub>	II <sub>2HS3P</sub>
Névleges hozozam	kW	27,1	27,1	31,1	26,3	26,3	30,1
Csökkentett hozozam	kW	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
Névleges hoteljesítmény	kW	24,4	24,4	28	24,4	24,4	28
	kcal/h	21.000	21.000	24.080	21.000	21.000	24.080
Csökkentett hoteljesítmény	kW	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4
	kcal/h	8.900	8.900	8.900	8.900	8.900	8.900
a 92/42/EK irányelv szerinti hozam	-	★★	★★	★★	★★★	★★★	★★★
Futési kör maximális víznyomás	bar	3	3	3	3	3	3
Táglási tartály urtartam	l	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Vízmelegítő tárolási kapacitás	l	40	60	60	40	60	60
Táglási tartály nyomás	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Használati melegvíz előállítás a leeresztésnél $\Delta T=30^{\circ}\text{C}$	l/30perc	350	390	450	350	390	450
Használati melegvíz kör maximális víznyomás	bar	8	8	8	8	8	8
Használati melegvíz előállítás $\Delta T=25^{\circ}\text{C}$ esetén	l/min	14	14	16,1	14	14	16,1
Használati melegvíz előállítás $\Delta T=35^{\circ}\text{C}$ esetén	l/min	10	10	11,5	10	10	11,5
Fajlagos hozam (*)	l/min	14,5	18,2	19	14,5	18,2	19
Típus	-	B <sub>11BS</sub>	B <sub>11BS</sub>	B <sub>11BS</sub>	C12 - C32 - C42 - C52 - C82 - B22		
Koncentrikus leeresztő cso átméő	mm	-	-	-	60	60	60
Koncentrikus elszívó cso átméő	mm	-	-	-	100	100	100
Kettős leeresztő cso átméő	mm	-	-	-	80	80	80
Kettős elszívó cso átméő	mm	-	-	-	80	80	80
Leeresztő cso átméő	mm	140	140	140	-	-	-
Füst maximális tömeghozam	kg/s	0,022	0,022	0,024	0,018	0,018	0,018
Füst minimális tömeghozam	kg/s	0,021	0,021	0,021	0,017	0,017	0,018
Max. füst hőmérséklet	$^{\circ}\text{C}$	110	110	115	134	134	142
Min. füst hőmérséklet	$^{\circ}\text{C}$	82	82	82	108	108	108
NOx osztály	-	3	3	3	3	3	3
gáztípus	-	G20-G25.1	G20-G25.1	G20-G25.1	G20-G25.1	G20-G25.1	G20-G25.1
	-	G31	G31	G31	G31	G31	G31
Metán gáz betáplálási nyomás	G20-G25.1	mbar	25	25	25	25	25
Propán gáz betáplálási nyomás	G31	mbar	30	30	30	30	30
Elektromos betáplálás feszültség	V	230	230	230	230	230	230
Elektromos tápfrekvencia	Hz	50	50	50	50	50	50
Névleges elektromos teljesítmény	W	110	110	110	190	190	190
Nettó tömeg	kg	62	53	53	71	63	63
Méreték	magasság	mm	950	950	950	950	950
	szélesség	mm	600	600	600	600	600
	mélvség	mm	466	466	466	466	466
Pára és vízbehatolás elleni védelem foka (**)	-	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D

(\*) EN 625 szerint

(\*\*) EN 60529 szerint

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	122
2. Подготовка к первому пуску	122
3. Пуск котла	123
4. Регулирование температуры отопления и температуры горячей санитарной воды	124
5. Заполнение системы	125
6. Выключение котла	125
7. Выключение на длительный период. Защита от замерзания	125
8. Перевод котла на другой тип газа	125
9. Система безопасности: индикаторы и срабатывание	126
10. Указания по уходу	126

### РУКОВОДСТВО ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА

11. Общие сведения	127
12. Проверки перед установкой котла	127
13. Крепежный шаблон котла	128
14. Габариты котла	128
15. Поставляется как дополнительное оборудование	129
16. Установка дымохода и воздуховода (модели с принудительной вытяжкой)	129
17. Подключение к электропитанию	133
18. Подсоединение комнатного термостата	133
19. Перевод котла на другой тип газа	134
20. Вывод информации на дисплей котла	136
21. Установка параметров	137
22. Устройства регулирования и предохранительные устройства	138
23. Расположение электрода зажигания и электрода-датчика пламени	140
24. Контроль отходящих газов	140
25. Характеристики расход/напор	141
26. Слив воды из бойлера	141
27. Расширительный бак системы ГВС (заказывается отдельно)	141
28. Присоединение датчика уличной температуры	142
29. Электрическое присоединение дистанционного управления (заказывается отдельно)	143
30. Электрическое присоединение зонального оборудования	144
31. Ежегодное техническое обслуживание	145
32. Функциональные схемы	146 - 147
33. Схемы электрических соединений	148 - 149
34. Технические данные	150

# 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 CaCO<sub>3</sub> 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. для надежной работы и удобства обслуживания настоятельно рекомендуется устанавливать на входной трубе холодного водоснабжения запорный кран с фильтром.
- 1.4. 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 разъесть металл и повредить 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 WESTEN. Адреса и телефоны сервисных центров спрашивайте в торгующей организации.

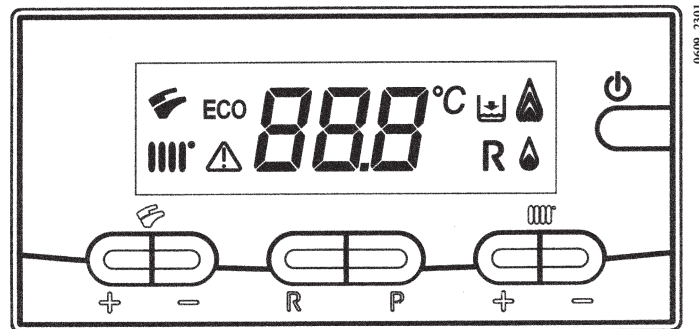
Для правильного зажигания горелки нужно:

- подключить котел к электросети.
- открыть газовый кран;
- нажать кнопку  (примерно 2 сек), чтобы установить режим работы котла (см. параграф 3.2).










**ПРИМЕЧАНИЕ:** при установке режима работы , котел работает только на производство горячей санитарной воды.

- установить необходимые значения температуры в системах отопления и ГВС, действуя кнопками +/- (см. параграф 4).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).



**СИМВОЛЫ НА ДИСПЛЕЕ:**

-  Работа в контуре отопления
-  Работа в системе ГВС
-  Наличие пламени - Рис 2 (уровень мощности 0 - 25%)
-  Уровень модуляции пламени - Рис 2 (3 уровня мощности)
-  Общая неисправность
-  Сброс
-  Низкое давление в системе (нехватка воды)
-  Цифровая сигнализация (Температура, код неисправности, и т.п.)
-  Режим ECO

**КНОПКИ:**






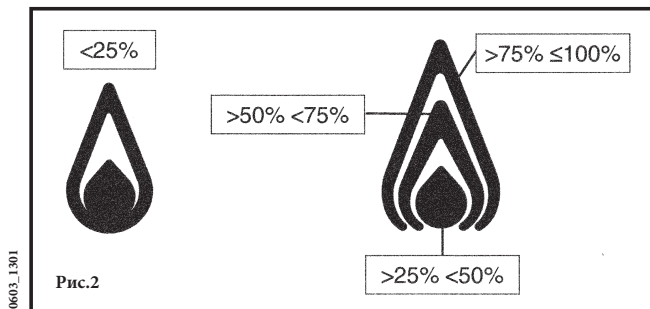
-  + - Регулирования температуры горячей бытовой воды (°C)
-  + - Регулирования температуры в помещении (°C)
-  R Сброс (перезапуск котла)
-  P ECO - COMFORT
-  Кнопка выбора режима работы (см. главу 3.2)

Рис.1

**При подсоединенном устройстве дистанционного управления (ДУ - поставляется отдельно) все регулировки котла осуществляются с ДУ. Руководствуйтесь также инструкциями, прилагаемыми к устройству.**

### 3.1 ЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛА


Во время работы котла, в зависимости от степени модуляции пламени, на дисплее панели управления могут быть показаны 4 различных уровня мощности котла (см. рис.2)





### 3.2 РЕЖИМЫ РАБОТЫ КОТЛА



Можно установить 4 режима работы котла:


**ВЫКЛЮЧЕНО (OFF)** - ЛЕТО  - ЗИМА    - ТОЛЬКО ОТОПЛЕНИЕ .

Нажимать примерно 2 сек кнопку  для выбора необходимого режима работы котла.



При режиме ВЫКЛЮЧЕНО на дисплее отсутствуют оба символа  . Котел не работает, остается активна только функция «защита от замерзания».

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).


## 4. РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ОТОПЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ ГОРЯЧЕЙ САНИТАРНОЙ ВОДЫ

Регулирование температуры отопления  и температуры горячей санитарной воды , осуществляется с помощью кнопок +/- (см. рис 1).

Наличие пламени на горелке показано на дисплее панели управления символом .

#### СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

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

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) воды на подаче в бойлер.

Нажимая кнопку P можно установить два различных значения температуры горячей санитарной воды ECO и COMFORT.

#### ECO


Нажать кнопку P, на дисплее появится надпись «есо», с помощью кнопок  установить требуемое значение температуры.

#### COMFORT

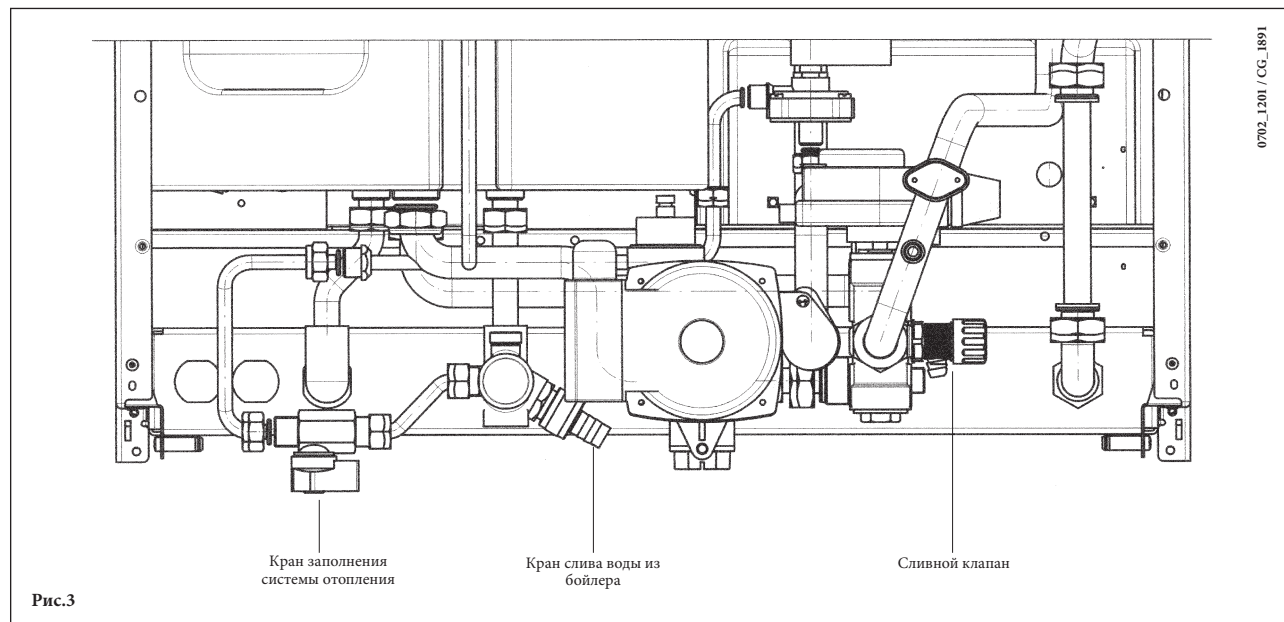
Нажать кнопку P, на дисплее появится только значение установленной температуры, с помощью кнопок +/-  отрегулировать требуемое значение температуры.

## 5. ЗАПОЛНЕНИЕ СИСТЕМЫ

**ВАЖНО!** Регулярно проверяйте по манометру, чтобы давление находилось в пределах от 0,5 до 1 бар при холодной системе отопления. При превышении давления откройте сливной клапан. Если давление ниже нормы откройте кран заполнения (рис.3). Советуем открывать кран очень медленно для облегчения стравливания воздуха.

Необходимо, чтобы во время этой операции котел находился в режиме OFF (Выключено), для этого нажимайте кнопку  - см. рис 1).

Если давление падает часто, пусть ваш котел проверит квалифицированный специалист.



Котел оборудован дифференциальным гидравлическим прессостатом, который отключает котел в случае блокировки насоса или при недостатке воды.

## 6. ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА

Для выключения котла необходимо отключить электропитание прибора. Когда переключатель режимов находится в положении «OFF» котел выключается (см.параграф 3.2), но электрический контур котла остается под напряжением и остается активной функция «защита от замерзания» (параграф 7).

## 7. 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.

## 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. СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ: ИНДИКАТОРЫ И РАБАТЫВАНИЕ

Неисправности идентифицируются с помощью кода, который высвечивается на дисплее после буквы E (например, E01). При возникновении неисправностей, которые могут быть устранены пользователем, на дисплее появляется символ **R** (рис. 4). При возникновении неисправностей, которые не могут быть устранены пользователем, на дисплее появляется символ **⚠** (рис 4.1). Для ПЕРЕЗАПУСКА котла нажимать не менее 2 сек кнопку **R**.



Код неисправности	Описание неисправности	МЕРЫ ПО УСТРАНЕНИЮ
E01	Отсутствие зажигания	Нажать кнопку <b>R</b> . В случае повторного срабатывания данного устройства, обратитесь в обслуживающую организацию.
E02	Сработал предохранительный термостат перегрева	Нажать кнопку <b>R</b> . В случае повторного срабатывания данного устройства, обратитесь в обслуживающую организацию.
E03	Сработал предохранительный термостат (датчик тяги)/ прессостат – датчик тяги	Обратиться в обслуживающую организацию.
E04	Ошибка по частому срыву пламени	Обратиться в обслуживающую организацию.
E05	Неисправен датчик температуры контура отопления	Обратиться в обслуживающую организацию.
E06	Неисправен датчик температуры системы ГВС	Обратиться в обслуживающую организацию.
E11	Сработал предохранительный термостат перегрева низкотемпературного контура (при его наличии)	Обратиться в обслуживающую организацию.
E12	Нет сигнала от дифференциального гидравлического прессостата	Проверьте, чтобы давление в системе соответствовало необходимым значениям (см. главу 5). Если неисправность остается, обратитесь в обслуживающую организацию.
E13	Поврежден контакт дифференциального гидравлического прессостата	Проверьте, чтобы давление в системе соответствовало необходимым значениям (см. главу 5). Если неисправность остается, обратитесь в обслуживающую организацию.
E25	Отсутствие циркуляции воды	Обратиться в обслуживающую организацию.
E31	Ошибка в передаче данных между электронной платой и дистанционным управлением	Нажать кнопку <b>R</b> . В случае повторного срабатывания данного устройства, обратитесь в обслуживающую организацию.
E35	Ошибка пламени (паразитное пламя)	Нажать кнопку <b>R</b> . В случае повторного срабатывания данного устройства, обратитесь в обслуживающую организацию.
E98	Ошибка внутри электронной платы	Обратиться в обслуживающую организацию.
E99	Ошибка внутри электронной платы	Обратиться в обслуживающую организацию.

## 10. 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”).

## 11. 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.

Зная местные условия, параметры электро-, газо-, и водоснабжения, обслуживающая организация вправе требовать установку дополнительного оборудования (стабилизатор напряжения, умягчитель воды и т.д.)

## 12. 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.
- г) 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 CaCO<sub>3</sub> 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 для надежной работы и удобства обслуживания настоятельно рекомендуется устанавливать на входной трубе холодного водоснабжения запорный кран с фильтром.
- 1.4 материалы, использованные в контуре горячего водоснабжения, соответствуют Директиве 98/83 Европейского Союза.

### 2. Circuito di 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 Rigeneratore 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.)

- 2.3 Рекомендуется установить запорные краны на трубах подачи и возврата системы отопления и фильтра на трубе возврата (“обратки”).

При не соблюдении данных рекомендаций аппарат снимается с гарантийного обслуживания.

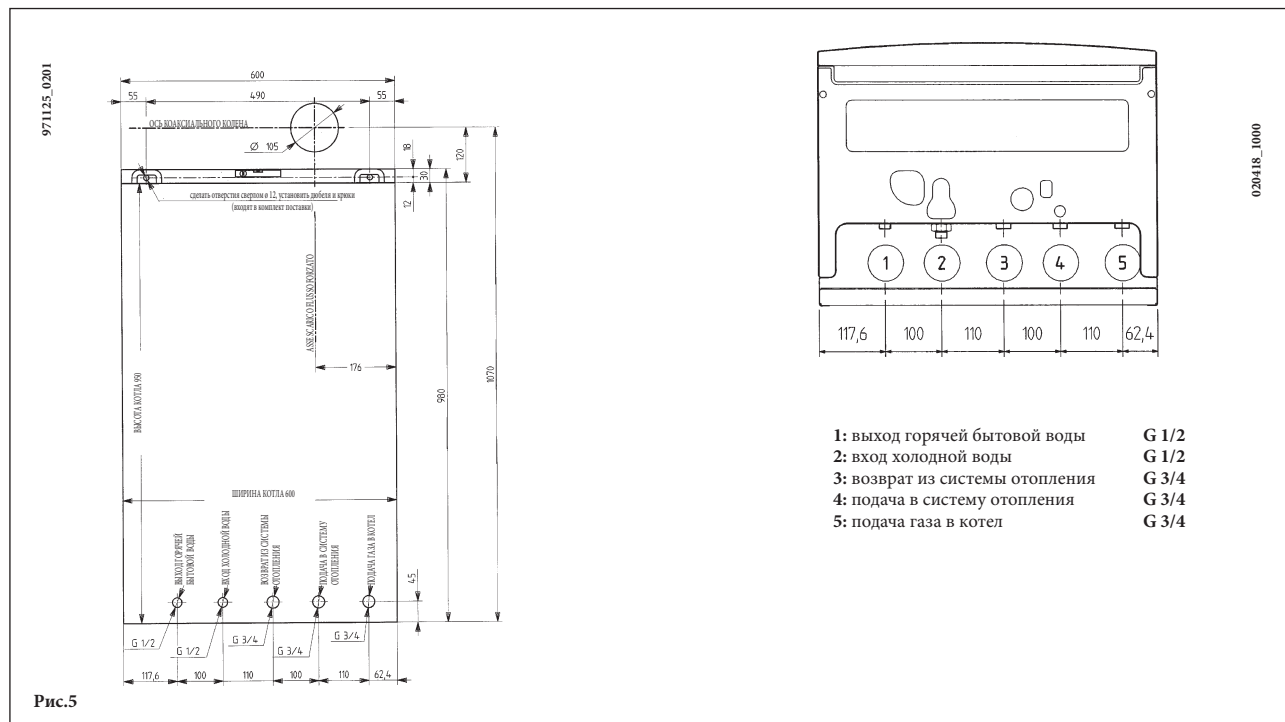
## 13. КРЕПЕЖНЫЙ ШАБЛОН КОТЛА

Выберите местоположение котла, затем прикрепите шаблон к стене.

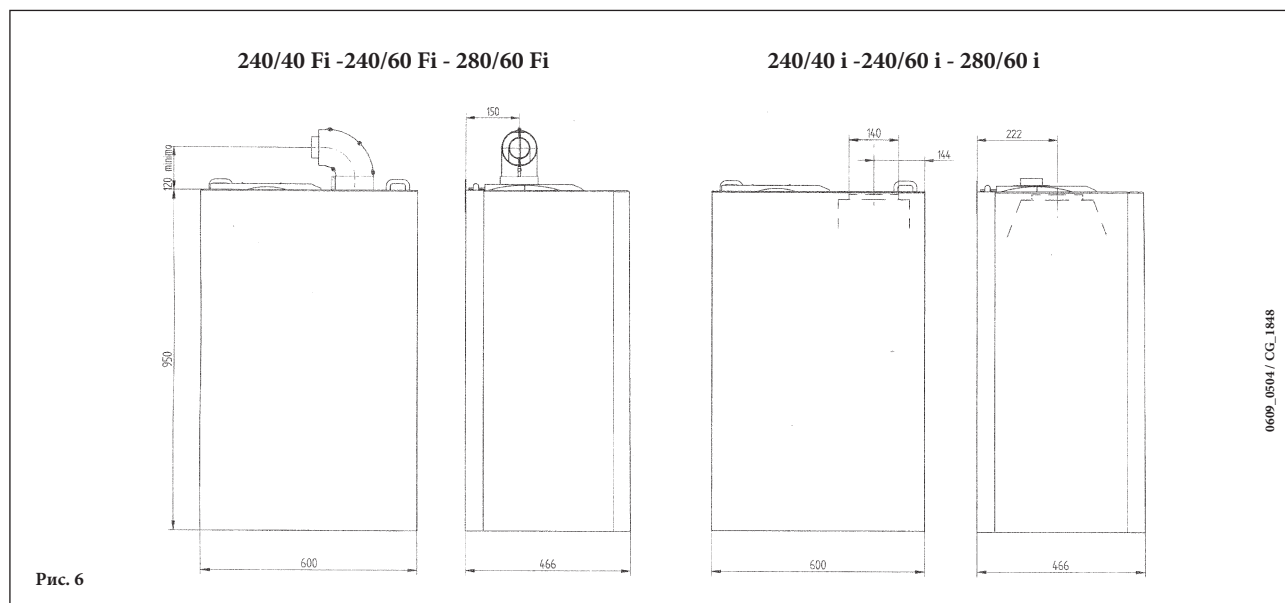
Подведите трубы к входным отверстиям воды и газа, размеченным в нижней части шаблона. Мы советуем установить на вход в центральную систему отопления и возврат из нее два запорных крана G3/4" (заказываются отдельно); эти краны позволят производить сложные операции техобслуживания без слива воды из всей 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 воздухопровод согласно инструкции, данной в последующих разделах. При установке котла с открытой камерой сгорания соедините его с дымоходом при помощи металлической трубы, устойчивой с течением времени к механической нагрузке, нагреву и воздействию продуктов сгорания и конденсата.



## 14. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ КОТЛА





## 15. ПОСТАВЛЯЕТСЯ КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- газовый кран (1)
- кран на входе из магистрали водоснабжения (2)
- прокладки
- соединения
- дюбели 12 мм и крюки

BOYLER DIGIT 240/40 i -240/40 Fi

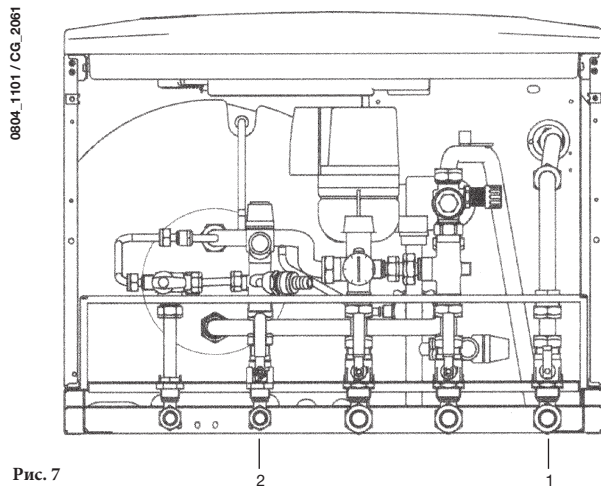
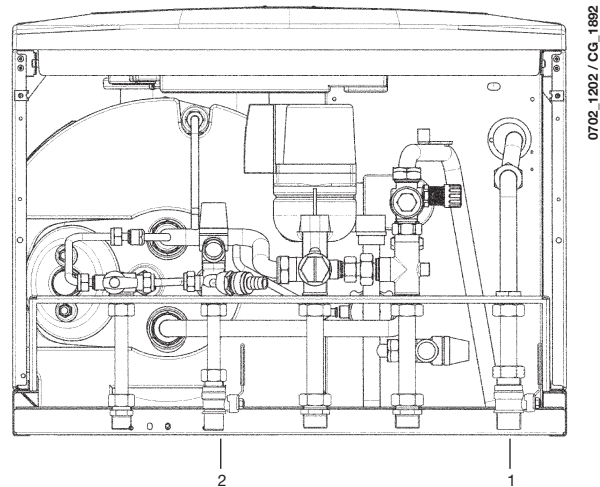


Рис. 7

BOYLER DIGIT 240/60 i -240/60 Fi - 280/60 i - 280/60 Fi



## 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 переходного комплекта. При использовании отдельных труб возможно также объединение их на конечном участке специальным коаксиальным наконечником (терминалом).

**Используйте только крепления, поставляемые данным производителем!**

**...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.

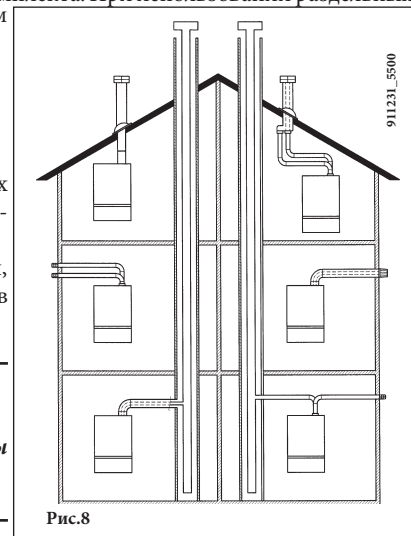


Рис.8

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

*Для гарантии наибольшей безопасности при работе котла необходимо, чтобы дымоотводящие трубы были надежно прикреплены к стене.*

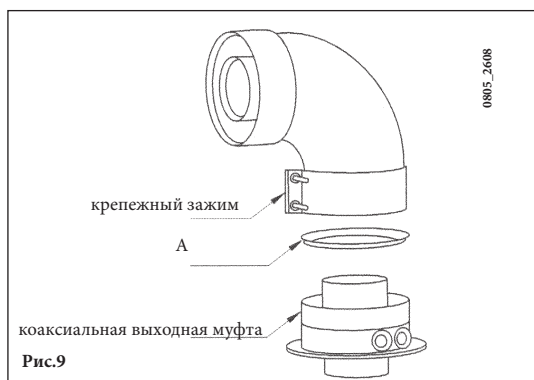


Рис.9

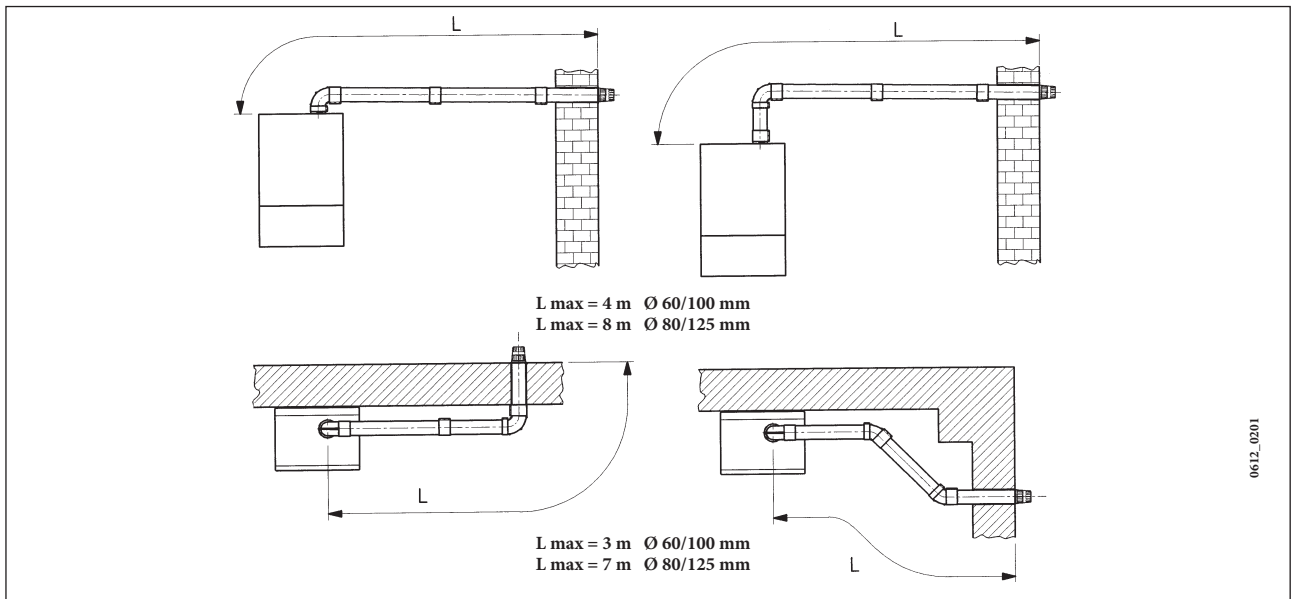
МОДЕЛЬ КОТЛА	МАКСИМАЛЬНАЯ ДЛИНА (m)	ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДИАФРАГМУ НАВОЗДУХОВОДЕ (A) (mm)
BOYLER DIGIT 240/40 Fi - 240/60 Fi	0,5	73
	0,5 ÷ 2	80
	2 ÷ 4	NO
BOYLER DIGIT 280/60 Fi	0 ÷ 1	76
	1 ÷ 4	NO

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 - 1см на каждый метр ее длины.

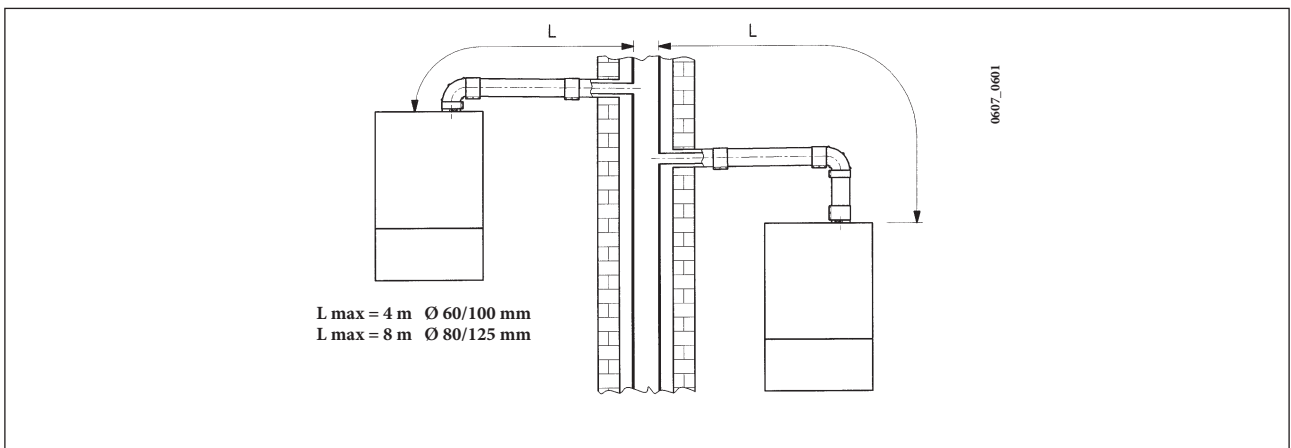
90° изгиб сокращает возможную полную длину трубы на 1 м.

45° изгиб сокращает возможную полную длину трубы на 0,5 м.

## 16.1 ВАРИАНТЫ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ НАКОНЕЧНИКА ДЫМОХОДА

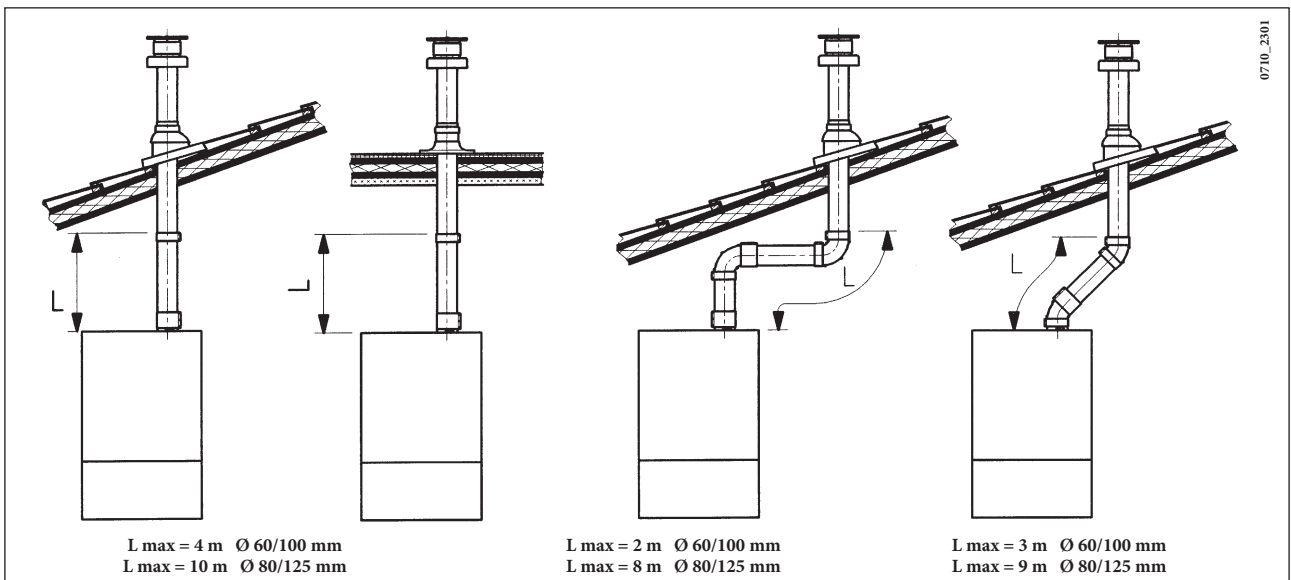


## 16.2 ВАРИАНТЫ УСТАНОВКИ ПРИ ПРИСОЕДИНЕНИИ К ОБЩЕМУ ДЫМОХОДУ (LAS - СИСТЕМА)



## 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).



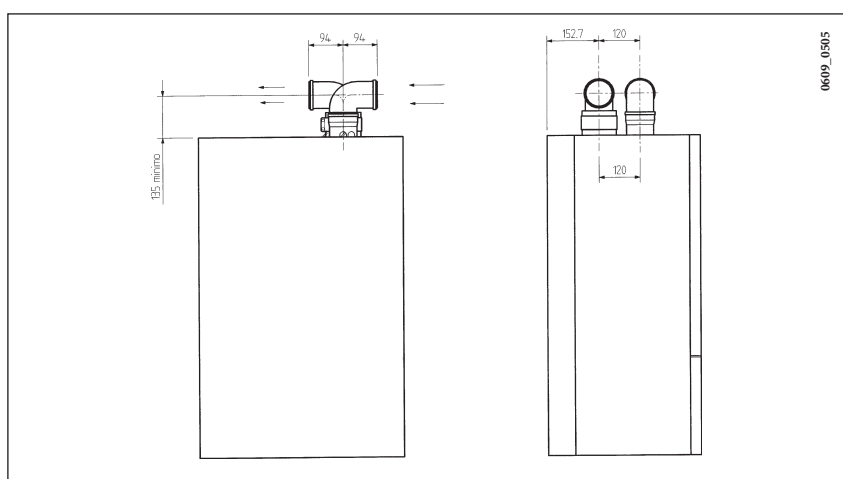
Подробные инструкции об установке аксессуаров см. в прилагаемых к ним технических сведениях.

### 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. При установке системы с отдельными трубами забор воздуха - отвода продуктов сгорания ограничитель (диафрагму) следует удалить.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Первое колено в 90° не учитывать при подсчете максимально допустимой длины.

Колено 90° позволяет присоединять котел к трубам забор воздуха - отвода продуктов сгорания в любом направлении благодаря возможности вращения на 360°. Данное колено может быть также использовано как дополнительный элемент при сборе системы или вместе с коленом на 45°.



- Колено 90° сокращает максимальную общую длину труб на 0,5 м.
- Колено 45° сокращает максимальную общую длину труб на 0,25 м.

### Регулировка проема в трубе забор воздуха

Данная настройка нужна для повышения производительности котла и параметров сгорания. Муфту забор воздуха можно поворачивать для регулировки потока воздуха в зависимости от суммарной длины воздуховода и дымохода. Для уменьшения потока воздуха поверните муфту по часовой стрелке, для увеличения потока воздуха против часовой стрелки.

Для оптимальной настройки можно использовать анализатор продуктов сгорания, измеряющий содержание CO<sub>2</sub> в продуктах сгорания при максимальной мощности. Если содержание CO<sub>2</sub> низкое, подачу воздуха постепенно регулируют, добиваясь содержания CO<sub>2</sub>, приведенного в таблице.

Для правильного подключения и использования анализатора воспользуйтесь прилагаемым к нему руководством.

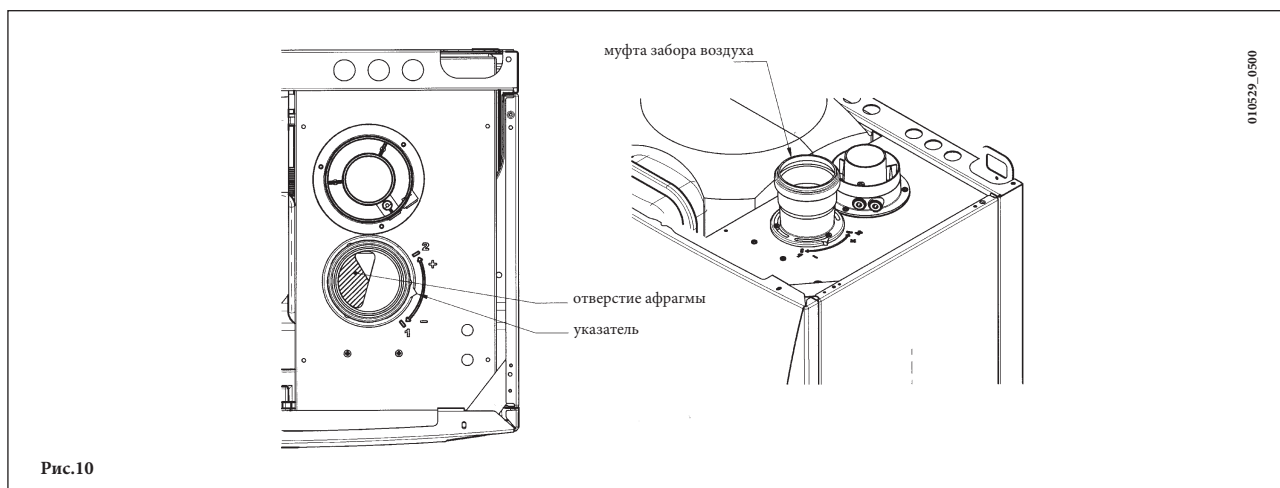


Рис.10

	МАКСИМАЛЬНАЯ ДЛИНА  L1+L2 (m)	ПОЛОЖЕНИЕ РЕГУЛЯТОРА	СОДЕРЖАНИЕ CO <sub>2</sub> %	
		AFR	G20	G31
240/40 Fi - 240/60 Fi	0 ÷ 20	1	6,1	8,7
	20 ÷ 30	2		
280/60 Fi	0 ÷ 20	1	7,1	8,0
	20 ÷ 30	2		

**ВАЖНО:** При расположении труб типа C52 наконечники для притока воздуха и выхода продуктов сгорания никогда не должны находиться на противоположных сторонах здания.. Общая длина труб притока воздуха не должна превышать 10 метров.

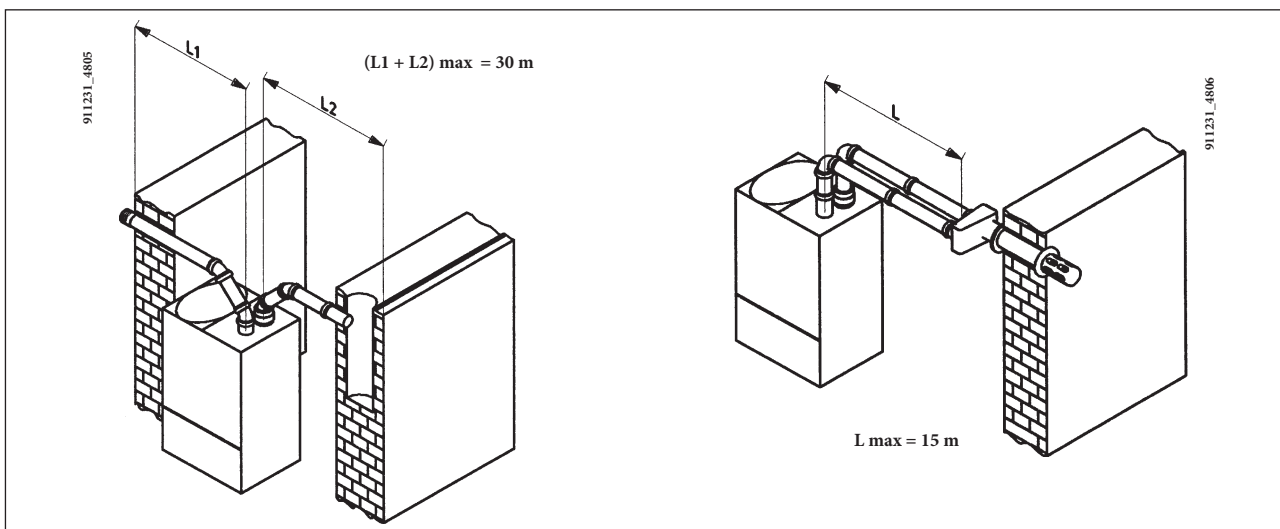
При длине дымохода более 6 м комплект для сбора конденсата (поставляется дополнительно) должен монтироваться в непосредственной близости от котла.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При установке дымохода убедитесь, что труба хорошо изолирована (напр., стекловолокном) в месте прохода трубы сквозь стену здания.

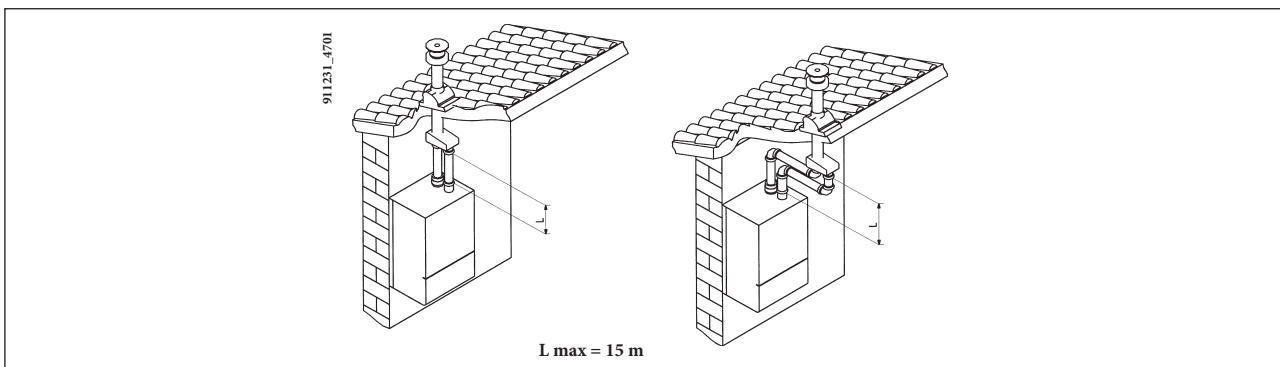
Подробные инструкции об установке труб смотри в руководствах, прилагаемых к комплектам.

#### 16.4 ВАРИАНТЫ ДЫМОУВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ ПО РАЗДЕЛЬНЫМ ТРУБАМ С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ НАКОНЕЧНИКАМИ

**ВАЖНО:** 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.



#### 16.5 ВАРИАНТЫ ДЫМОУВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ ПО РАЗДЕЛЬНЫМ ТРУБАМ С ВЕРТИКАЛЬНЫМИ НАКОНЕЧНИКАМИ



## 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 3x0.75 мм<sup>2</sup> и максимальным диаметром 8мм

**доступ к клеммной колодке электропитания M1.**

- 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.11).

В клеммную колодку встроены плавкие предохранители на 2А (для их проверки или замены выньте черный держатель предохранителя).

Обозначение клемм:

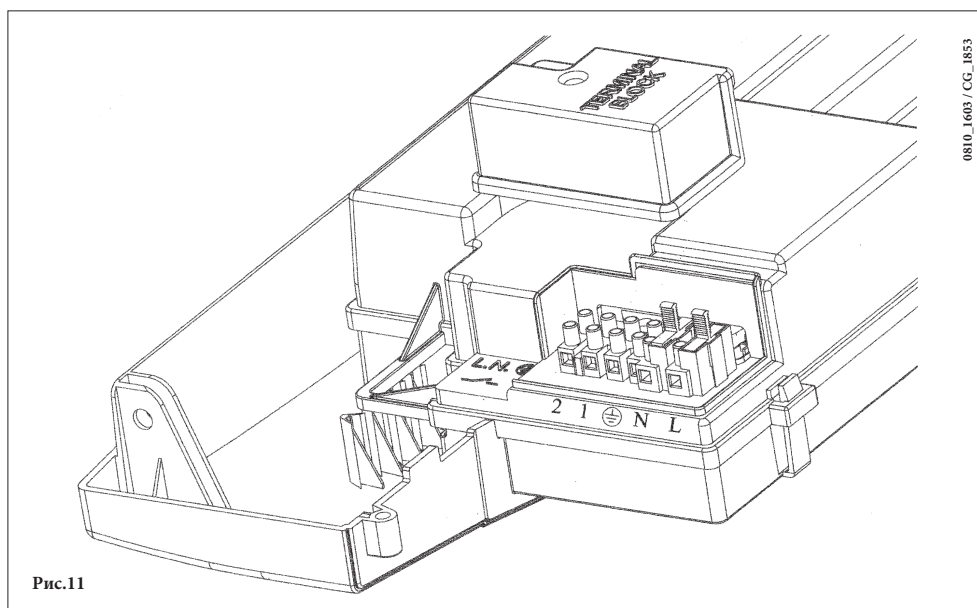
(L) = фаза (коричневый провод)

(N) = нейтраль (голубой провод)

(⊕) = земля (желто-зеленый)

(1) (2) = клеммы подключения комнатного термостата

**ВНИМАНИЕ:** убедитесь в соблюдении правильной полярности L(фаза) - N(нейтраль).



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

*В случае прямого подключения котла к системе тёплых полов необходимо установить ограничительный термостат для защиты системы от перегрева.*

## 18. ПОДСОЕДИНЕНИЕ КОМНАТНОГО ТЕРМОСТАТА

- Открыть доступ к клеммам подключения электропитания (рис. 11), в соответствии с инструкциями, изложенными в предыдущем разделе;
- 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. ПЕРЕВОД КОТЛА НА ДРУГОЙ ТИП ГАЗА

Котлы могут быть переведены на другой тип газа (G20 - метан, G31- сжиженный газ - пропан) техническими специалистами обслуживающей организации.

Для перевода котла на другой тип газа необходимо выполнить следующие операции:

- А) Заменить форсунки горелки.
- В) Изменить напряжение на модуляторе
- С) Выполнить все операции по настройкам давления газа.

### А) Замена форсунок горелки.

- Аккуратно вытащите горелку;
- При замене форсунок горелки следите за тем, чтобы они были затянуты до упора с использованием соответствующих медных прокладок; при замене форсунок изучите приведенную ниже таблицу 1 для нужного типа газа.

Заменить диафрагму (для котлов 240/40 i - 240/60 i - 240/40 Fi и 240/60 Fi), для этого:

- снять трубку подачи газа (поз.1 на Рис.12б);
- заменить диафрагму, установленную на газовом клапане (поз.2 на Рис.12б);
- установить на место трубку подачи газа.

### В) Изменение напряжение на модуляторе


- установите параметр F02 в зависимости от типа газа, как описано в главе 21.

### С) Операции по настройке давления газа

- На котлах с закрытой камерой сгорания необходимо снять переднюю панель, отвинтив соответствующие крестовые винты (для того, чтобы избежать погрешности в измерениях, связанной с герметичной камерой сгорания). Аналогичные результаты измерений можно получить при подсоединении отрицательного входа дифференциального манометра через тройниковый отвод к компенсационному выходу газового клапана P<sub>c</sub>;

Открутить винт на штуцере P<sub>b</sub> (рис. 12а) и присоединить к штуцеру P<sub>b</sub> манометр. Для моделей 240 i/Fi использовать штуцер (3) расположенный на трубе подачи газа (Рис.12 б).

#### С1) Регулировка давления при максимальной мощности:

- Открыть газовый кран и нажимая кнопку  (глава 3.2) установить переключатель режимов в положение «зима» и подождать до включения котла. Убедиться, что котел работает на максимальной мощности.
- Проверить давление газа на горелке согласно таблице 1 для соответствующей модели котла и соответствующего типа газа. При необходимости снять крышку модулятора и поворачивать латунный винт ключом до достижения давления, указанного в таблице 1 для соответствующей модели котла и соответствующего типа газа.
- Проверить динамическое входное давление газа (штуцер P<sub>a</sub>, рис. 13). Номинальные давления: **20 мбар** для природного газа, **37 мбар** для пропана или).
- Открутить винт на штуцере (P<sub>a</sub>, рис. 12а) и присоединить к штуцеру (P<sub>a</sub>) манометр.

#### С2) Регулировка давления при минимальной мощности:

- Отсоединить провод питания модулятора. Котел перейдет в режим минимальной мощности. Проверить давление газа на горелке согласно таблице 1 для соответствующей модели котла и соответствующего типа газа. При необходимости поворачивать красный винт до достижения давления, указанного в таблице 1 для соответствующей модели котла и соответствующего типа газа.
- Присоединить на место провод питания модулятора и установить на место крышку модулятора.
- Выключить котел и закрыть газовый кран.
- Отсоединить манометр и закрутить винт на штуцере
- Выключить котел и закрыть газовый кран.
- Закрывать электрическую коробку.

#### С3) Заключительные проверки

- Закройте панель управления.
- Наклейте новую табличку с указанием типа газа и характеристик проведенной настройки.
- Установите на место переднюю панель.

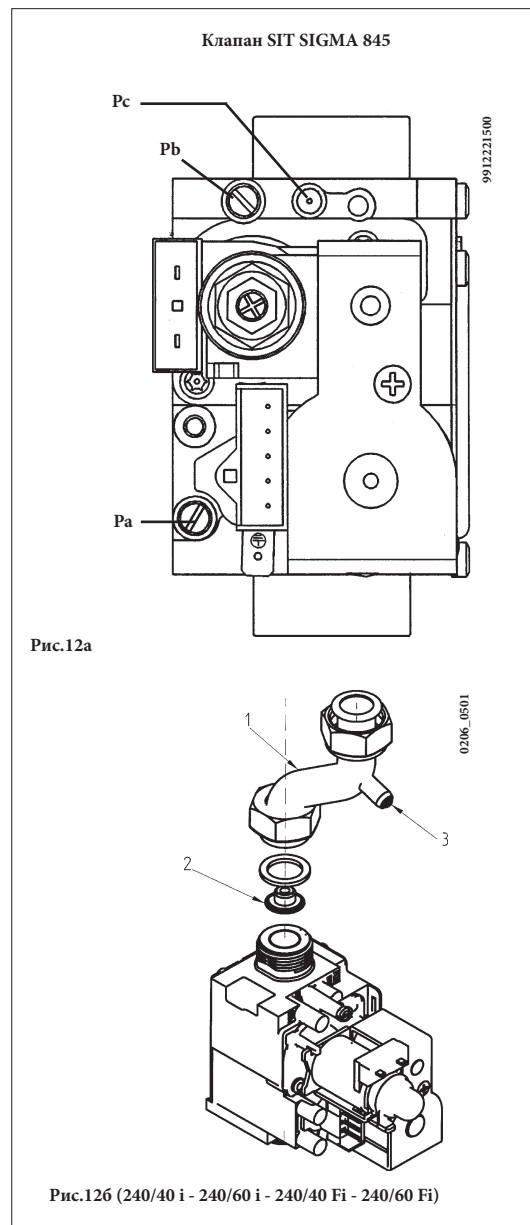


Рис.12а

Рис.12б (240/40 i - 240/60 i - 240/40 Fi - 240/60 Fi)

## Давление на горелках - Полезная тепловая мощность - Параметры форсунок

Тип газа	240/40 i - 240/60 i		240/40 Fi - 240/60 Fi		280/60 i		280/60 Fi	
	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Диаметр форсунок (мм)	1,18	0,69	1,18	0,69	1,18	0,69	1,18	0,69
Давление на горелке (мбар*) минимальная мощность (мбар)	1,6	6,9	1,6	6,9	1,6	5,7	1,7	5,9
Давление на горелке (мбар*) максимальная мощность (мбар)	7,7	25,6	8,1	26,3	10,3	35,4	10,6	35,6
№1 диаметр диафрагмы	4,5	3,5	4,5	3,5	-	-	-	-
Число форсунок	18							

1 мбар = 10,197 мм Н<sub>2</sub>O

Таблица 1

## Потребление газа (при 15°C, 1013 мбар)

	240/40 i - 240/60 i		280/60 i	
	G20	G31	G20	G31
максимальная мощность	2,87 м <sup>3</sup> /h	2,11 Kg/h	3,29 м <sup>3</sup> /h	2,42 Kg/h
минимальная мощность	1,26 м <sup>3</sup> /h	0,92 Kg/h	1,26 м <sup>3</sup> /h	0,92 Kg/h
р.с.і.	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,30 MJ/Kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,30 MJ/Kg

Таблица 2

Потребление газа (при 15°C, 1013 мбар)	240/40 Fi - 240/60 Fi		280/60 Fi	
	G20	G31	G20	G31
максимальная мощность	2,78 м <sup>3</sup> /h	2,04 Kg/h	3,18 м <sup>3</sup> /h	2,34 Kg/h
минимальная мощность	1,26 м <sup>3</sup> /h	0,92 Kg/h	1,26 м <sup>3</sup> /h	0,92 Kg/h
р.с.і.	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,30 MJ/Kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,30 MJ/Kg

Таблица 2

## 20. ВЫВОД ИНФОРМАЦИИ НА ДИСПЛЕЙ КОТЛА

### 20.1 ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПУСКЕ КОТЛА

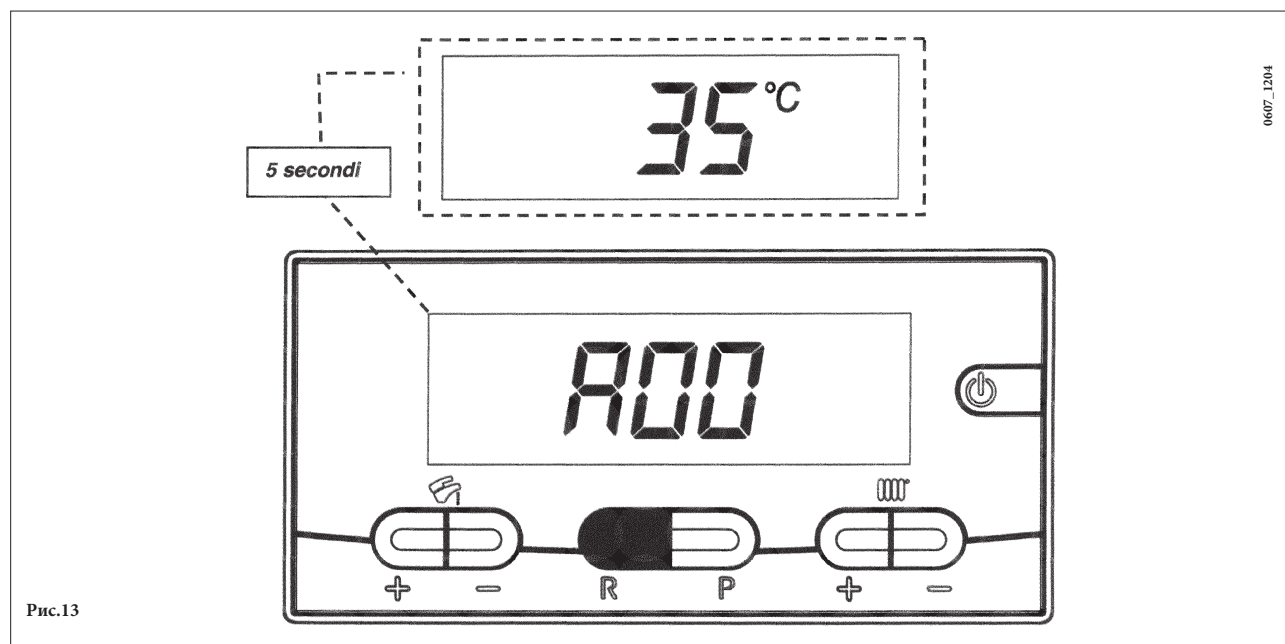
Для правильного пуска котла действовать следующим образом:

- Подключить котел к электросети.  
Когда котел подключен к электропитанию, в течение первых 10 сек на дисплей панели управления последовательно выводится следующая информация:
  1. загораются все символы;
  2. информация производителя;
  3. информация производителя;
  4. информация производителя;
  5. тип котла и используемый газ (например,  $\square \sqcap$ ).  
Данные символы означают:  
 $\square$  = котел с открытой камерой сгорания       $\square$  = котел с закрытой камерой сгорания;  
 $\sqcap$  = используемый газ ПРИРОДНЫЙ       $\sqcup$  = используемый газ СЖИЖЕННЫЙ.
  6. установка гидравлического контура;
  7. версия программного обеспечения (две цифры x.x);
- открыть газовый кран;
- нажать кнопку  $\text{⏻}$  (примерно 2 сек) чтобы установить режим работы котла (см. параграф 3.2).

### 20.2 ИНФОРМАЦИЯ О РАБОТЕ КОТЛА

Для вывода на дисплей информации о работе котла, действовать следующим образом:

- Держать нажатой кнопку  $\text{R}$  не менее 6 сек. Когда функция активна, на дисплее появляется надпись «A00» (...«A07»), которая сменяется соответствующим значением (Рис 13);





- Действовать кнопками +/- регулирования температуры горячей бытовой воды (☞) для получения следующей информации:

**A00:** действующее значение (°C) температуры горячей бытовой воды (система ГВС);

**A01:** действующее 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) - Параметр F13 (глава 21);

**A04:** заданное значение (°C) температуры на подаче в систему отопления;

**A05:** действующее значение (°C) температуры воды на подаче в контур отопления;

**A06:** не используется;

**A07:** значение (%) тока ионизации (8-100%).

**ВНИМАНИЕ:** значения A08 - A09 не используются.

- функция "INFO" остается активной в течение 3 мин. Для выхода из данного режима раньше этого времени нажать кнопку ☰.

## 20.3 ИНФОРМАЦИЯ О НЕИСПРАВНОСТЯХ

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Возможно осуществить только 5 попыток перезапуска котла, затем котел блокируется. Для осуществления новой попытки перезапуска котла действовать следующим образом:

- нажать на кнопку ☰ и выбрать "ВЫКЛЮЧЕНО" как описано в главе 3.2);
- нажимать примерно 2 сек кнопку R на дисплее появится надпись "OFF";
- заново установить режим работы котла, как описано в главе 3.2.

*Коды и описания неисправностей приведены в главе 9.*

## 20.4 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Для дополнения технической информации следует проконсультироваться с документом "ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ".

Настройка минимального давления

- Отсоединить провод питания модулятора. Котел перейдет в режим минимальной мощности. Проверить давление газа на горелке согласно таблице 1 для соответствующей модели котла и соответствующего типа газа. При необходимости поворачивать красный винт до достижения давления, указанного в таблице 1 для соответствующей модели котла и соответствующего типа газа.
- Присоединить на место провод питания модулятора и установить на место крышку модулятора.
- Выключить котел и закрыть газовый кран.
- Отсоединить манометр и закрутить винт на штуцере

### 19.3 ПЕРЕВОД КОТЛА НА ДРУГОЙ ТИП ГАЗА

Котлы могут быть переведены на другой тип газа (G20 - метан, G30 - сжиженный газ - бутан, G31- сжиженный газ - пропан) техническими специалистами обслуживающей организации.

Для перевода котла на другой тип газа необходимо выполнить следующие операции:

- Открыть и снять переднюю панель котла.
- Заменить форсунки горелки. При замене форсунок горелки следите за тем, чтобы они были затянуты до упора с использованием соответствующих медных прокладок; при замене форсунок изучите приведенную ниже таблицу 2 для нужного типа газа.
- Заменить диафрагму (для котлов 240 i и 240 Fi), для этого:
  - 1) снять трубку подачи газа (поз.1 на Рис.126);
  - 2) заменить диафрагму, установленную на газовом клапане (поз.2 на Рис.126);
  - 3) установить на место трубку подачи газа.
- Изменить напряжение на модуляторе, установив параметр F02 в зависимости от типа газа, как описано в главе 21.
- Выполнить все операции по настройкам давления газа, указанные в § 19.1 и 19.2.
- Закрыть электрическую коробку.
- Наклеить на котел этикетку, соответствующую используемому типу газа и выполненной регулировке.
- Установить на место переднюю панель.

Заключительные проверки

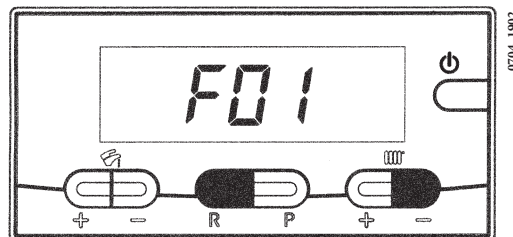
- Закройте панель управления.
- Уберите манометры и закройте точки отбора давления.
- Наклейте новую табличку с указанием типа газа и характеристик проведенной настройки.
- Установите на место переднюю панель.

## 21. УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ

Для установки параметров котла нажимать одновременно не менее 6 сек кнопку (\*) и кнопку - (⏏) Когда функция активна, на дисплее появится надпись «F01», которая сменяется значением данного параметра.

### Изменение параметров:

- для просмотра параметров действовать кнопками +/- ⏏;
- для изменения единичного параметра действовать кнопками +/- ⏏;
- для запоминания измененного значения параметра нажать кнопку P, на дисплее появится надпись “MEM”;
- для выхода из функции без запоминания нажать кнопку ⏏, на дисплее появится надпись “ESC”.



	Описание параметров	Значение, установленное на заводе			
		240/40 Fi - 240/60 Fi	240/40 i - 240/60 i	280/60 i	280/60 Fi
F01	Тип котла 10= с закрытой камерой сгорания - 20 = открытой камерой сгорания	10	20	20	10
F02	Тип используемого газа 00 = ПРИРОДНЫЙ ГАЗ (МЕТАН) - 01 = сжиженный газ (пропан)	00 или 01			
F03	Гидравлическая система	06			
F04	Установка программируемого реле 1 (02 = зональное оборудование - См. инструкции по эксплуатации)	02			
F05	Установка программируемого реле 2 (См. инструкции по эксплуатации)	04			
F06	Конфигурация входного устройства датчика уличной температуры (См. инструкции по эксплуатации)	00			
F07...F12	Информация производителя	00			
F13	Максимальная полезная мощность системы отопления (0-100%)	100			
F14	Максимальная полезная мощность системы ГВС (0-100%)	100			
F15	Минимальная полезная мощность системы отопления (0-100%)	00			
F16	Установка максимальной температуры (°C) системы отопления 00 = 85°C - 01 = 45°C	00			
F17	Время постциркуляции насоса системы отопления (01-240 мин)	03			
F18	Время ожидания горелки между двумя включениями (00-10 мин) - 00=10 сек	03			
F19	Информация производителя	07			
F20	Информация производителя	00			
F21	Функция анти-легионелла 00 = выключено - 01 = Включено	00			
F22	Информация производителя	00			
F23	Максимальная температура горячей санитарной воды	65			
F24	Информация производителя	35			
F25	Предохранительное устройство - недостаток воды	01			
F26...F29	Информация производителя (параметры только для чтения)	--			
F30	Информация производителя	10			
F31	Информация производителя	00			
F32...F41	Диагностика (См. инструкции по эксплуатации)	--			
Последний параметр	Активация функции калибровки (См. инструкции по эксплуатации)	0			

**ВНИМАНИЕ:** не изменяйте значения параметров «Информация производителя».

## 22. УСТРОЙСТВА РЕГУЛИРОВАНИЯ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Котел спроектирован в полном соответствии с европейскими нормами и содержит следующие устройства:

- **Датчик тяги (пневмореле) (в моделях 240/40 Fi - 240/60 Fi - 280/60 Fi)**  
Данное устройство обеспечивает включение основной горелки при условии исправной работы вытяжного дымохода. Данное устройство 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 9).

- **Термостат – датчик тяги (модели 240/40 i - 240/60 i - 280/60 i)**  
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. После устранения причины, вызвавшей блокировку, возможно повторное включение (см. таблицу главы 9).
- **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 (см. таблицу главы 9).

---

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.  
Для возобновления нормальной работы см. таблицу главы 9.
- **Гидравлический дифференциальный прессостат**  
Данное устройство входит в гидравлическую группу; прессостат обеспечивает включение горелки только при условии эффективной работы насоса и защищает от выхода из строя вторичный теплообменник в случае отсутствия воды или при блокировке насоса.
- **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.
- **Устройство защиты от замерзания**  
Электронная система управления котла имеет функцию защиты «от замерзания» в контуре отопления, 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.
- **Функция «анти-легионелла»**  
Функция «анти-легионелла» не активна.  
Для активации данной функции установите параметр F21 = 01 (см. параграф 21). Когда функция активна, электронное управление котла раз в неделю нагревает воду, содержащуюся в бойлере, до температуры выше 60°C (функция работает, только если вода в бойлере в предыдущие 7 дней не нагревалась выше 60°C).
- **Защита от блокировки насоса**  
Если котел не работает в течение 24 часов подряд (на контур отопления и приготовления бытовой горячей воды), насос включается автоматически на 10 сек. Данная функция работает, если к котлу подключено электричество.
- **Защита от блокировки трехходового клапана**  
Если котел не работает на контур отопления в течение 24 часов подряд, трехходовый клапан осуществляет одно полное переключение. Данная функция работает, если к котлу подключено электричество.
- **Водяной сбросной клапан системы отопления**  
настроен на давление 3 бар и установлен в системе отопления.
- **Водяной сбросной клапан системы ГВС**  
настроен на давление 8 бар и установлен в системе ГВС (в бойлере).

---

Сбросной клапан должен быть присоединен к дренажной системе через воронку. Категорически воспрещается использовать его для слива воды из системы отопления.

---

## 23. РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОДА ЗАЖИГАНИЯ И ЭЛЕКТРОДА-ДАТЧИКА ПЛАМЕНИ

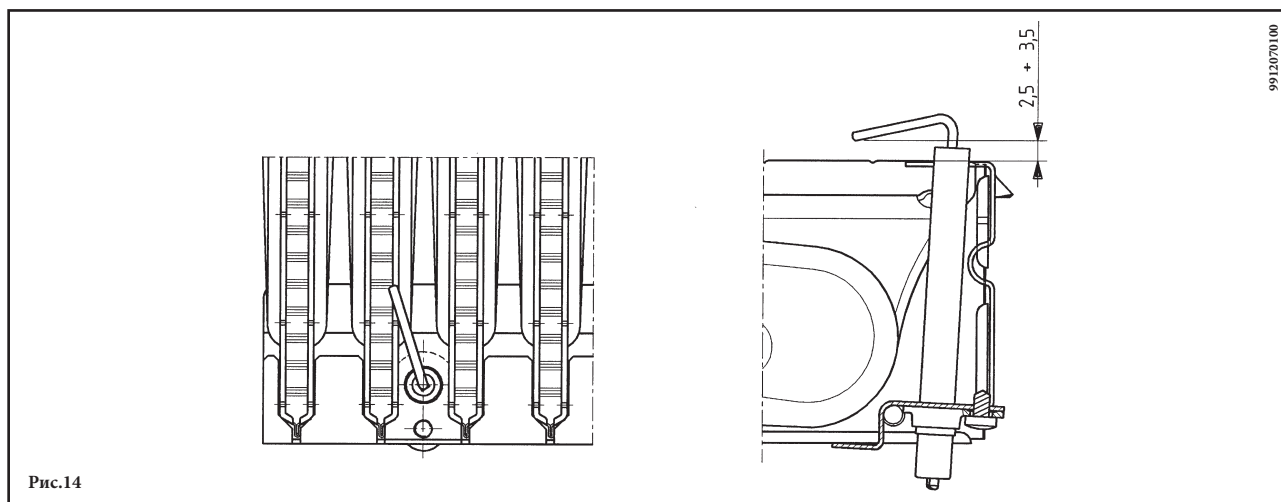


Рис.14

## 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<sub>2</sub>) или, наоборот, двуокиси углерода (CO<sub>2</sub>)
- содержание окиси углерода (CO).

Температура подаваемого воздуха определяется в точке замера на подаче воздуха в коаксиальной входной муфте.

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:

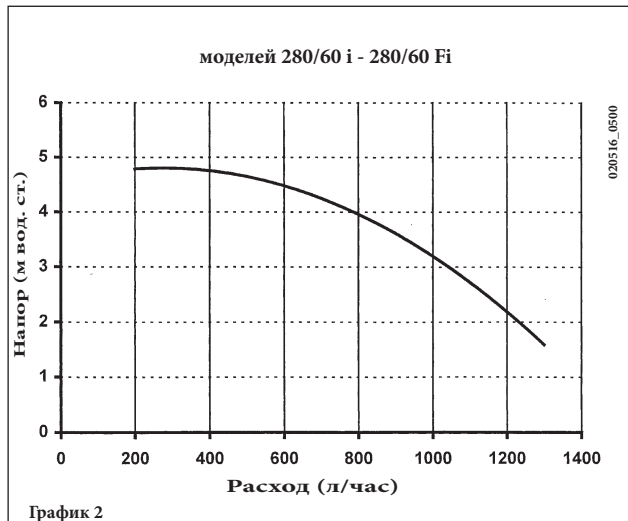
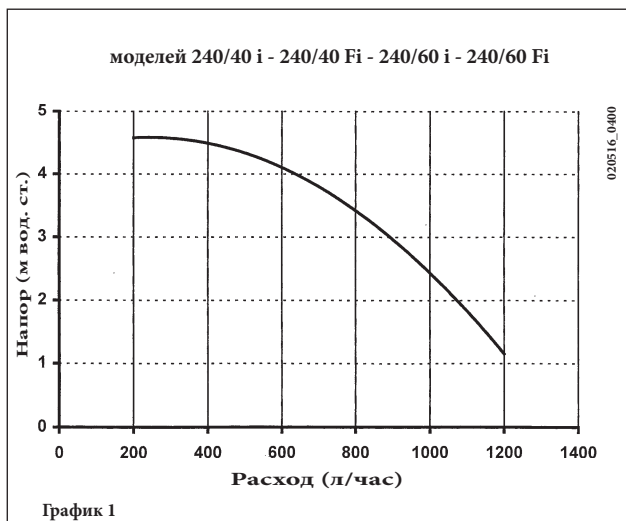
- температуру продуктов сгорания
- содержание кислорода (O<sub>2</sub>) или, наоборот, двуокиси углерода (CO<sub>2</sub>)
- содержание окиси углерода (CO).

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 одноконтурной или двухконтурной системе. Встроенный в него клапан воздухоотводчик позволяет эффективно удалять находящийся в отопительной системе воздух. Нижеприведенные характеристики уже учитывают гидравлическое сопротивление элементов котла.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** В модели Boyler Digit 240 может быть установлен насос увеличенной мощности с характеристиками, аналогичными характеристикам насоса для модели Boyler Digit 280.

## 26. СЛИВ ВОДЫ ИЗ БОЙЛЕРА

Для слива воды из бойлера необходимо:

- закрыть кран на входе холодной воды в котел;
- открыть кран горячей воды смесителя;
- открыть кран слива бойлера (Рис.15);
- плавно отвернуть гайку на выходной трубе ГВС бойлера.

## 27. РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК СИСТЕМЫ ГВС (ЗАКАЗЫВАЕТСЯ ОТДЕЛЬНО)

В комплект расширительного бака входят:

- 1 стальной расширительный бак;
- 1 крепление для расширительного бака;
- 1 гибкий шланг;
- 1 трубка  $\varnothing 8$  для подсоединения расширительного бака системы ГВС.

Подсоедините гибкий шланг (входит в комплект поставки) к местам подсоединений А и В как показано на Рис.15.

Установка расширительного бака системы ГВС желательна в следующих случаях:

- давление в системе водоснабжения превышает 4 бар и требуется установка редуктора давления;
- на входе холодной воды в котел установлен обратный клапан;
- общая протяженность сети холодного водоснабжения недостаточна для расширения воды, содержащейся в бойлере, и необходимо использовать расширительный бак системы ГВС.

#### Рекомендация

Для эффективной работы расширительного бака давление в системе водоснабжения должно быть ниже 4 бар. В противном случае установите редуктор давления. Он должен быть отрегулирован так, чтобы давление холодной воды на входе в котел было ниже 4 бар.

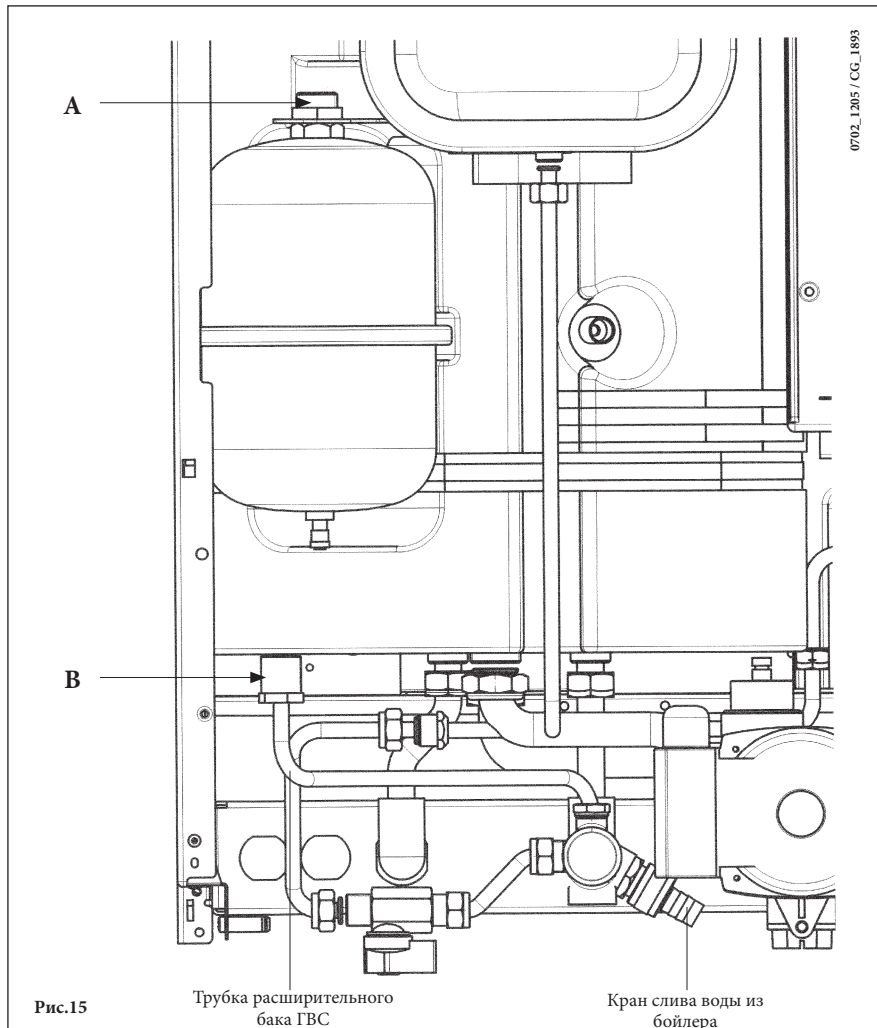


Рис.15

Трубка расширительного бака ГВС

Кран слива воды из бойлера

Если жесткость воды выше значения 25° F (где 1° F = 10 мг CaCO<sub>3</sub> на 1 литр воды) следует установить полифосфатный дозатор или подобную систему для умягчения воды, которая соответствует действующим нормативам.

## 28. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ДАТЧИКА УЛИЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

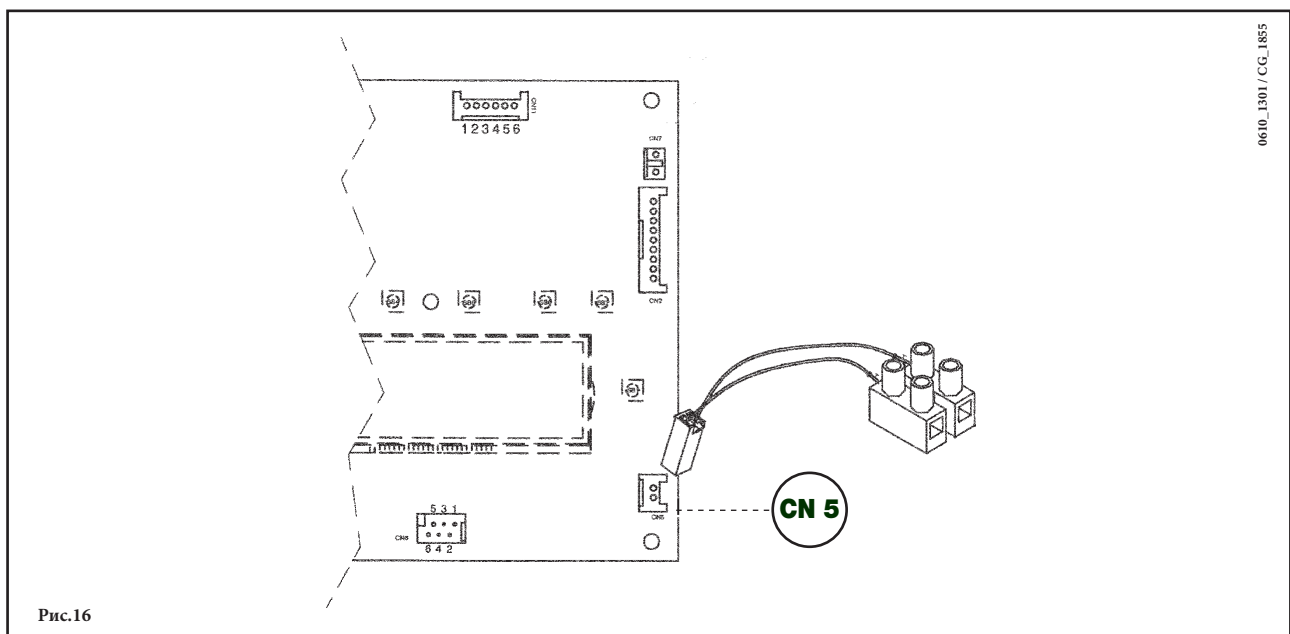



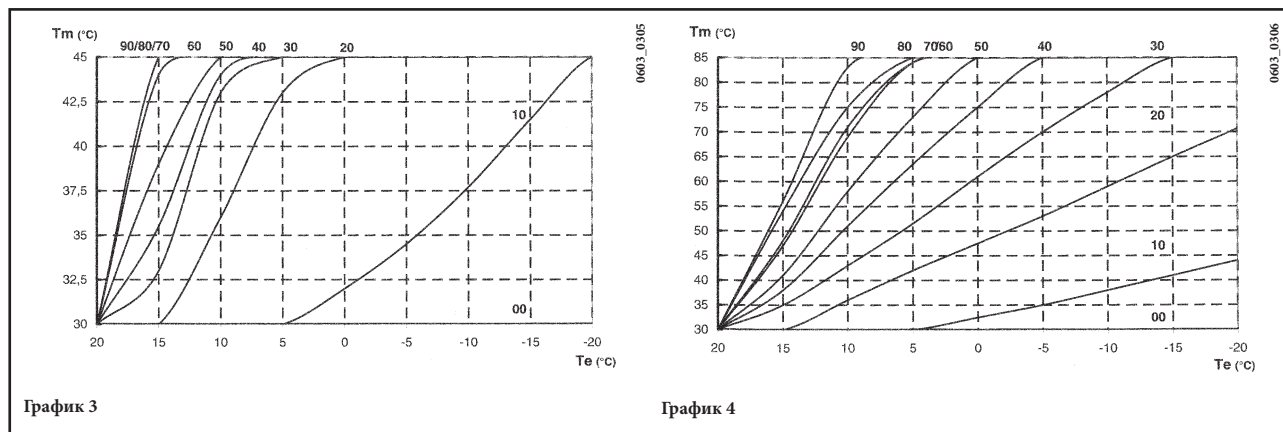
Рис.16

В котле предусмотрена возможность присоединения датчика наружной температуры (поставляется отдельно). Для присоединения руководствуйтесь приведенным ниже рисунком и инструкцией, прилагаемой к датчику.

При подсоединенном датчике уличной температуры с помощью кнопок  регулирования температуры на подаче в систему отопления можно установить заданный коэффициент дисперсии Kt (1...90). На графиках 3 и 4 приведена зависимость между значением коэффициента Kt и соответствующей кривой. Могут быть установлены также промежуточные значения коэффициента.

**ВНИМАНИЕ:** Значение температуры на подаче в систему отопления TМ зависит от значения параметра F16 (глава 21). Таким образом, максимальная установленная температура может быть 85 или 45°C.

### Кривые K REG



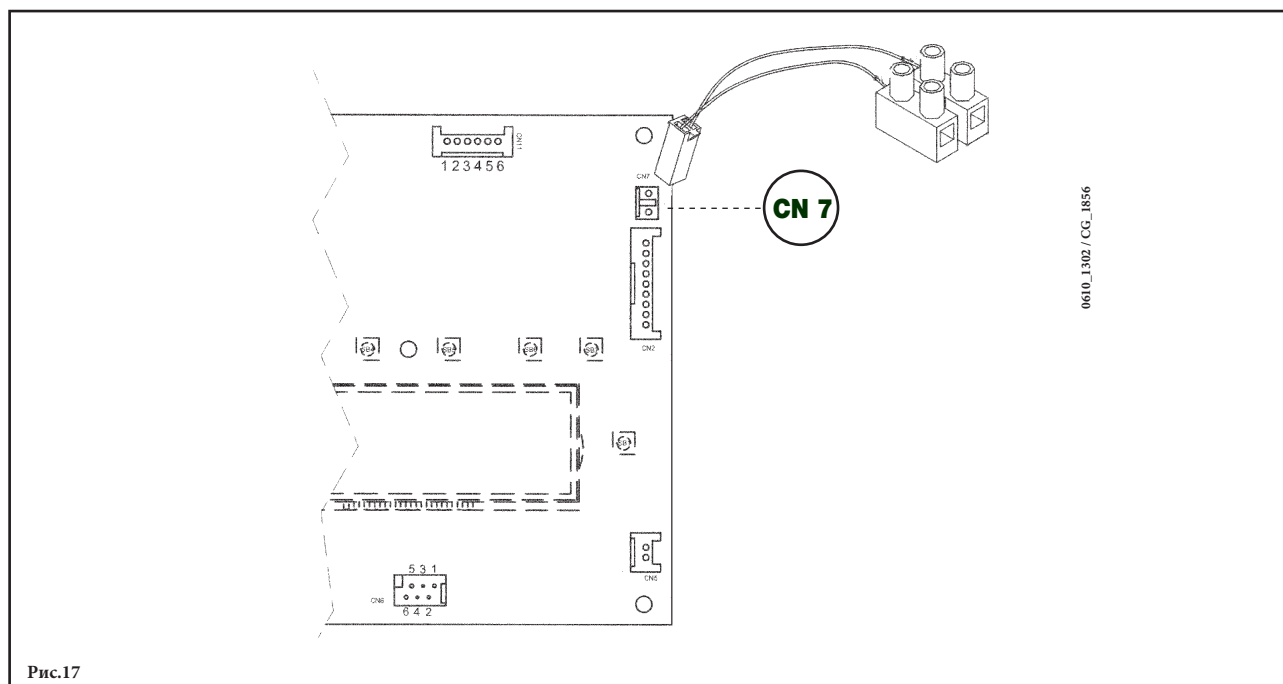
TМ = температура воды на подаче в систему отопления  
 Те = температура наружного воздуха

## 29. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

(ЗАКАЗЫВАЕТСЯ ОТДЕЛЬНО)

Дистанционное управление не входит в комплект поставки котла и заказывается отдельно.

Открыть приборный щиток электронной платы и присоединить провод (поставляется вместе с двухполюсной клеммной колодкой) к коннектору CN7 электронной платы котла. Присоединить контакты дистанционного управления к двухполюсной клеммной колодке (Рис.17).

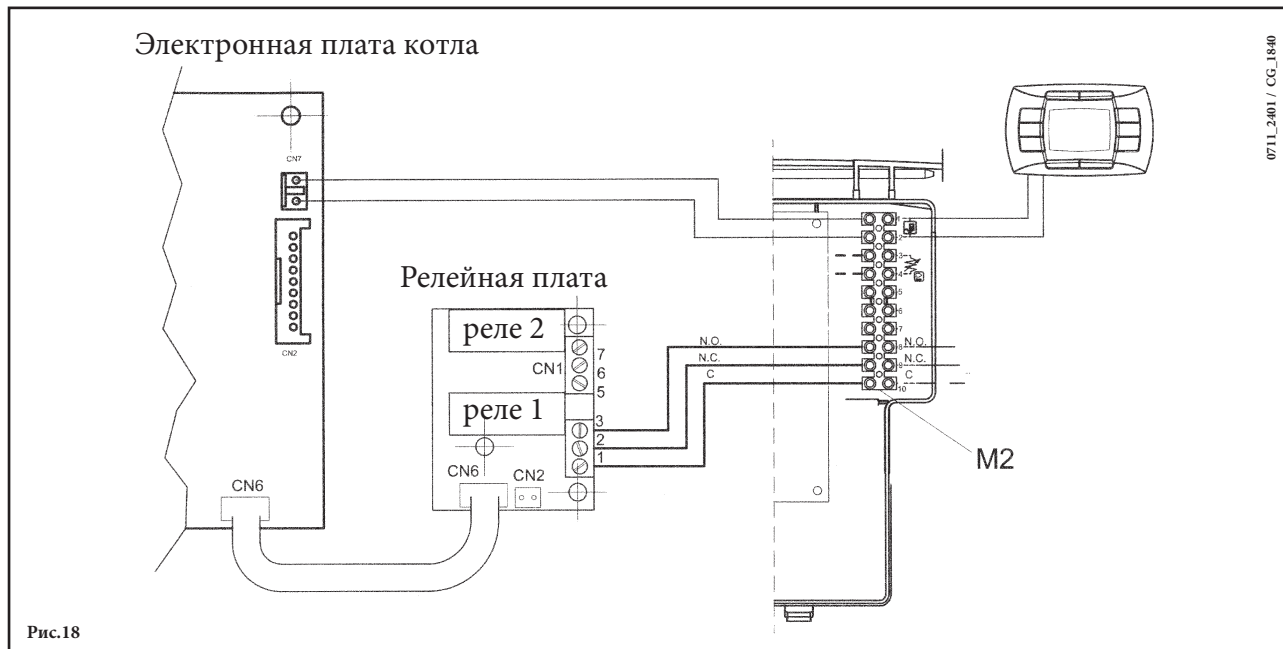


## 30. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ ЗОНАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

### 30.1 ПРИСОЕДИНЕНИЕ РЕЛЕЙНОЙ ПЛАТЫ

Релейная плата не входит в комплект поставки котла и заказывается отдельно.

Присоедините клеммы 1-2-3 коннектора CN1 релейной платы к клеммам 10-9-8 клеммной колодки M2 (Рис.18).

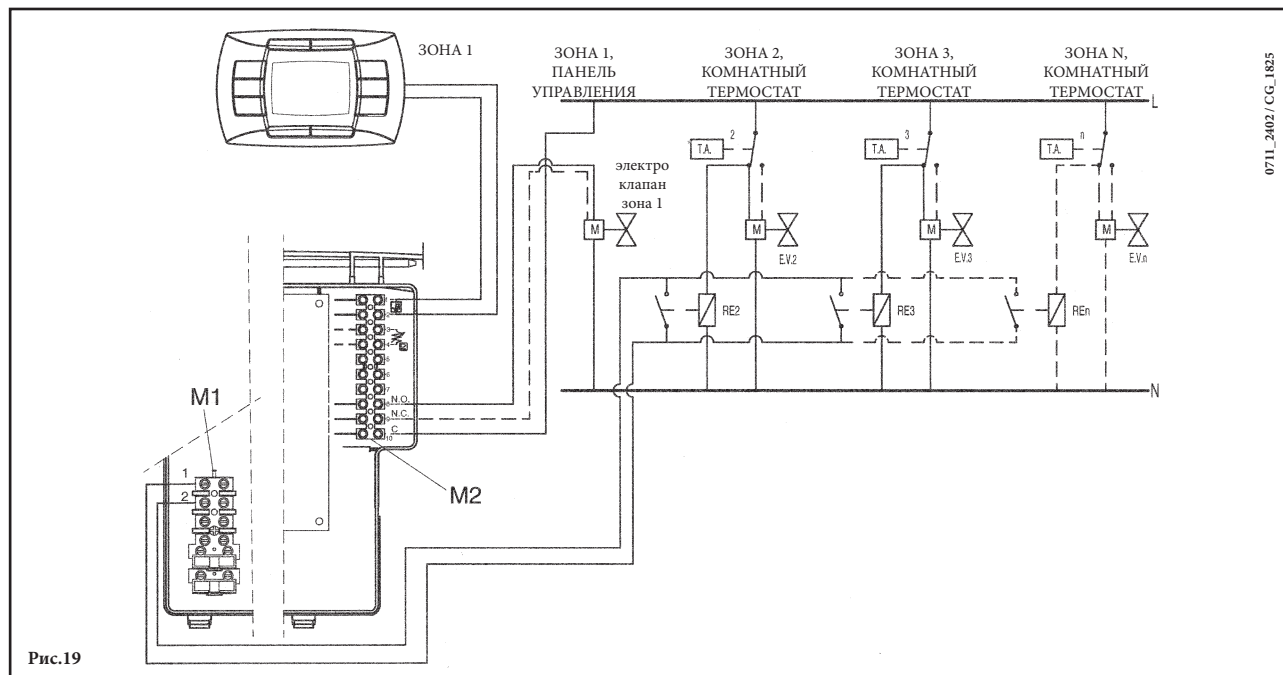


### 30.2 ПРИСОЕДИНЕНИЕ ЗОНАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Электрические контакты зон, не контролируемых дистанционным управлением, должны быть запараллелены и подсоединены к клеммам 1-2 «ТА» клеммной колодки M1.

Существующая перемычка должна быть удалена.

Зона, контролируемая с помощью дистанционного управления, управляется электрическим клапаном зоны 1, как показано на рис.19.



**ВНИМАНИЕ:** проверьте, чтобы параметр F04 = 2 (как установлено на заводе - глава 21).



## 31. ЕЖЕГОДНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для обеспечения максимально эффективной и безопасной работы котла необходимо производить ежегодный технический контроль устройства:

- Проверить состояние и целостность прокладок газовых соединений, а также дымоотводящей системы;
- Проверить состояние и правильность установки электродов розжига и ионизации пламени;
- Проверить состояние горелки и её фиксирующих элементов;
- Удалить загрязнения из камеры сгорания используя пылесос для очистки;
- Проверить правильность регулировки газового клапана;
- Проверить давление в системе отопления;
- Проверить давление в расширительном бачке;
- Проверить правильность работы вентилятора;
- Убедиться в чистоте дымохода и в свободном выводе дыма;
- При необходимости очистить от загрязнений сифон в тех котлах, где предусмотрена его установка;
- Проверить целостность магниевго анода в котлах с накопительными бойлерами там, где он присутствует

---

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед началом любых работ убедиться в том, что котёл отключен от электропитания.

По завершении технического осмотра установить ручки управления котла / его регулировочные параметры в начальные позиции.

---

## 32. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СХЕМЫ

240/40 i - 240/60 i - 280/60 i

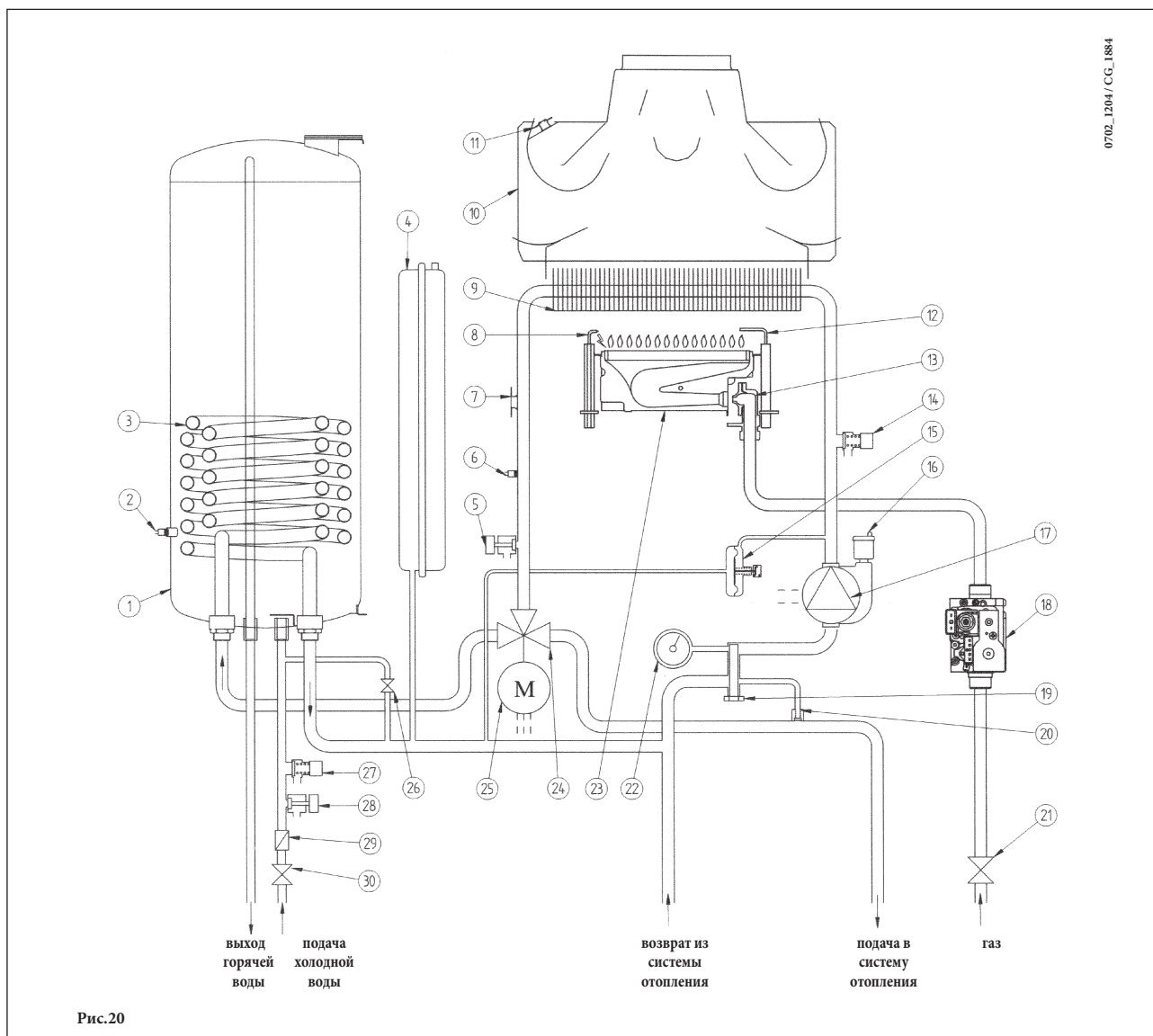
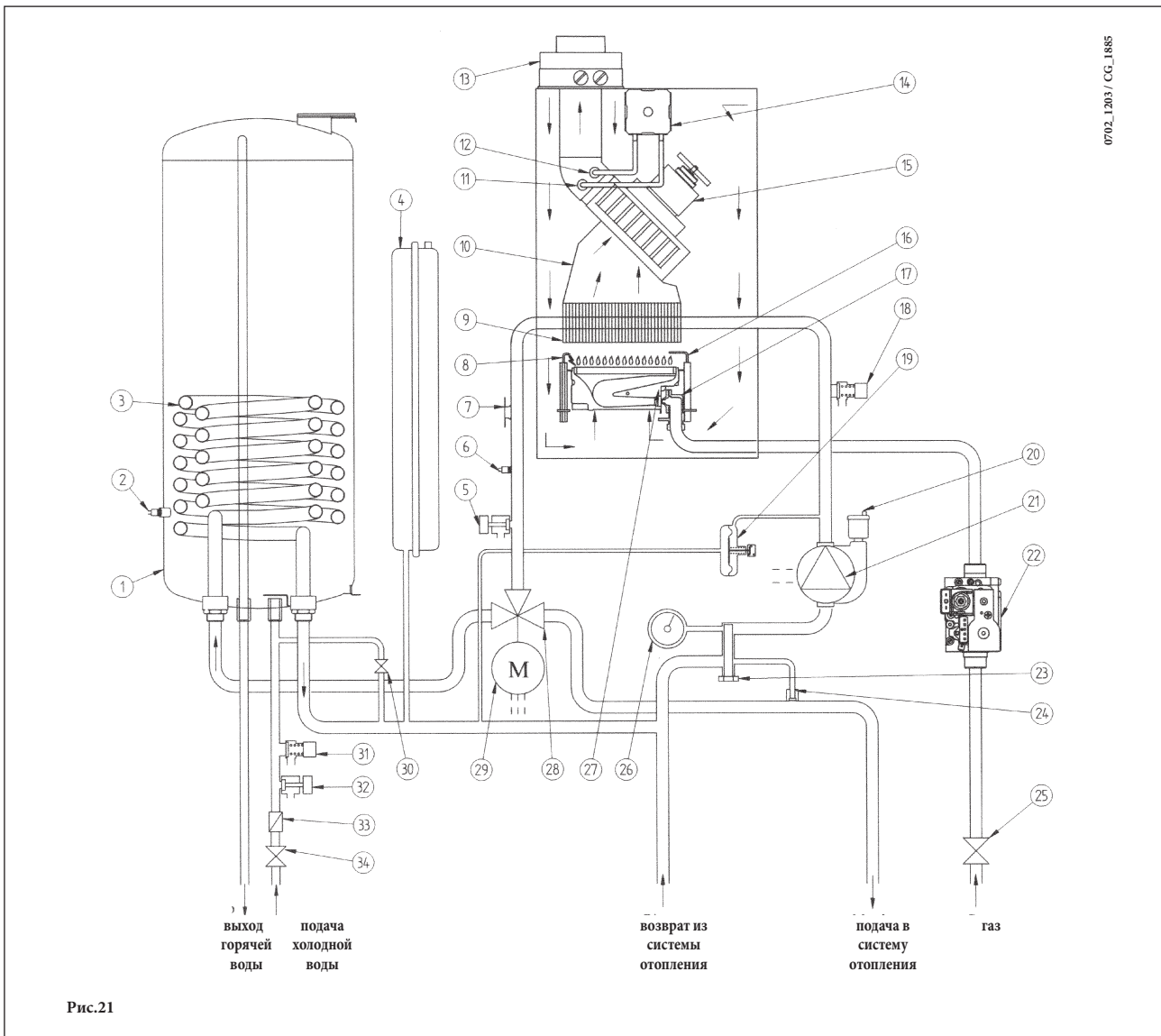


Рис.20

### Обозначения:

- |  |  |
|--|--|
| 1 - бойлер (накопительный бак для горячей воды)    | 17 - насос с автоматическим воздухоотводчиком          |
| 2 - датчик температуры бойлера                     | 18 - газовый клапан                                    |
| 3 - змеевик бойлера                                | 19 - фильтр на возврате воды                           |
| 4 - расширительный бак                             | 20 - автоматический байпас                             |
| 5 - кран слива воды из котла                       | 21 - газовый кран                                      |
| 6 - датчик температуры (тип NTC) контура отопления | 22 - манометр  |
| 7 - термостат перегрева                            | 23 - горелка   |
| 8 - электрод зажигания                             | 24 - трехходовой клапан                                |
| 9 - первичный теплообменник                        | 25 - мотор трехходового клапана                        |
| 10 - дымовой колпак                                | 26 - кран заполнения системы отопления                 |
| 11 - термостат - датчик тяги                       | 27 - сбросной предохранительный клапан бойлера (8 бар) |
| 12 - электрод контроля пламени                     | 28 - кран слива воды из бойлера                        |
| 13 - рампа подачи газа с форсунками                | 29 - ограничитель протока горячей воды                 |
| 14 - предохранительный гидравлический клапан 3 бар | 30 - кран на входе холодной воды                       |
| 15 - дифференциальный гидравлический прессостат    |  |
| 16 - автоматический воздухоотводчик                |  |



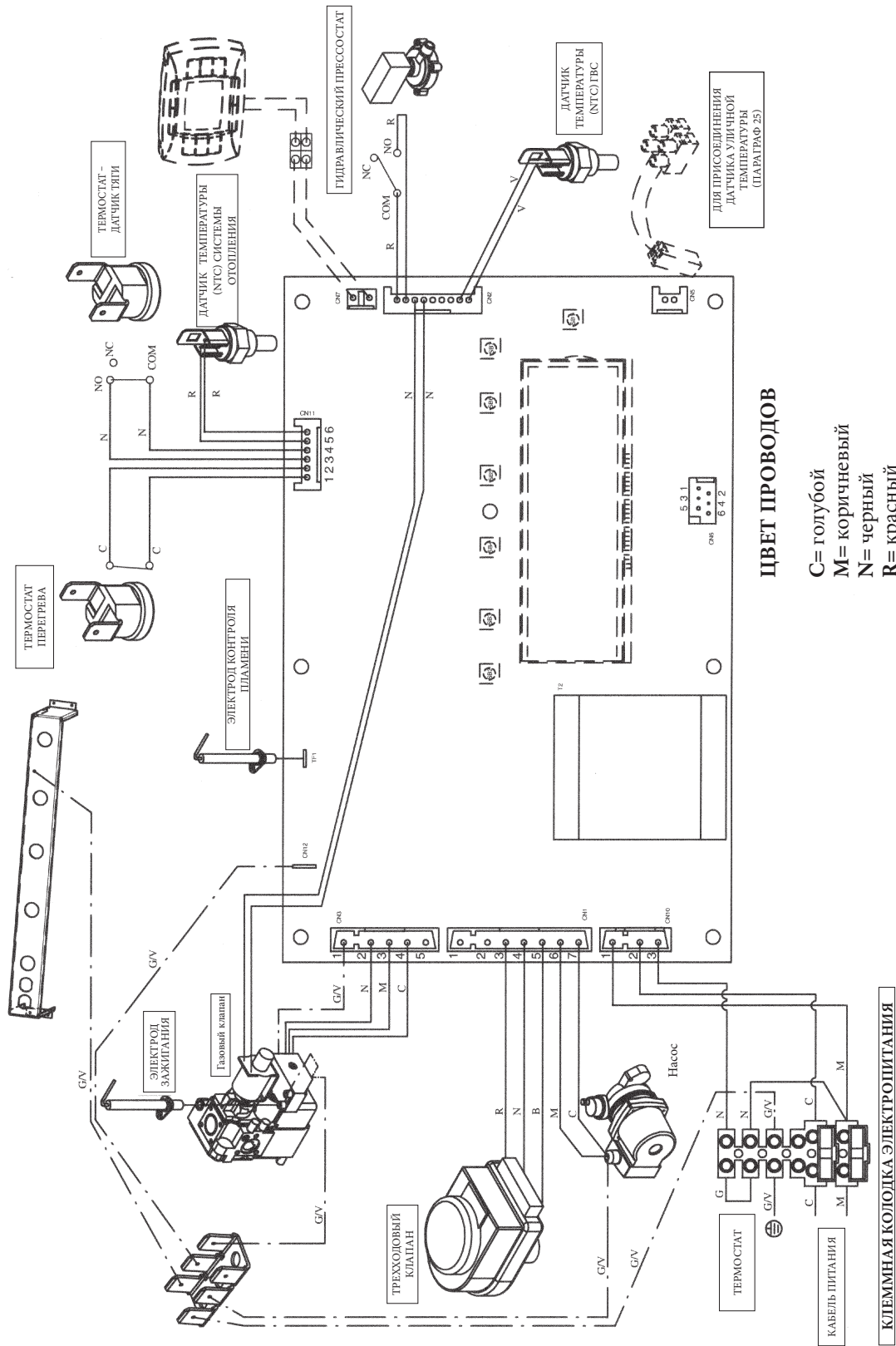
**Обозначения:**

- |  |  |
|--|--|
| 1 - бойлер (накопительный бак для горячей воды)    | 18 - предохранительный гидравлический клапан 3 бар     |
| 2 - датчик температуры бойлера                     | 19 - дифференциальный гидравлический прессостат        |
| 3 - змеевик бойлера                                | 20 - автоматический воздухоотводчик                    |
| 4 - расширительный бак                             | 21 - насос с автоматическим воздухоотводчиком          |
| 5 - кран слива воды из котла                       | 22 - газовый клапан                                    |
| 6 - датчик температуры (тип NTC) контура отопления | 23 - фильтр на возврате воды                           |
| 7 - термостат перегрева                            | 24 - автоматический байпас                             |
| 8 - электрод зажигания                             | 25 - газовый кран                                      |
| 9 - первичный теплообменник                        | 26 - манометр  |
| 10 - дымовой колпак                                | 27 - горелка   |
| 11 - точка замера отрицательного давления          | 28 - трехходовой клапан                                |
| 12 - точка замера положительного давления          | 29 - мотор трехходового клапана                        |
| 13 - концентрическая муфта                         | 30 - кран заполнения системы отопления                 |
| 14 - датчик тяги - пневмореле                      | 31 - сбросной предохранительный клапан бойлера (8 бар) |
| 15 - вентилятор                                    | 32 - кран слива воды из бойлера                        |
| 16 - электрод контроля пламени                     | 33 - ограничитель протока горячей воды                 |
| 17 - рампа подачи газа с форсунками                | 34 - кран на входе холодной воды                       |

# 33. СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

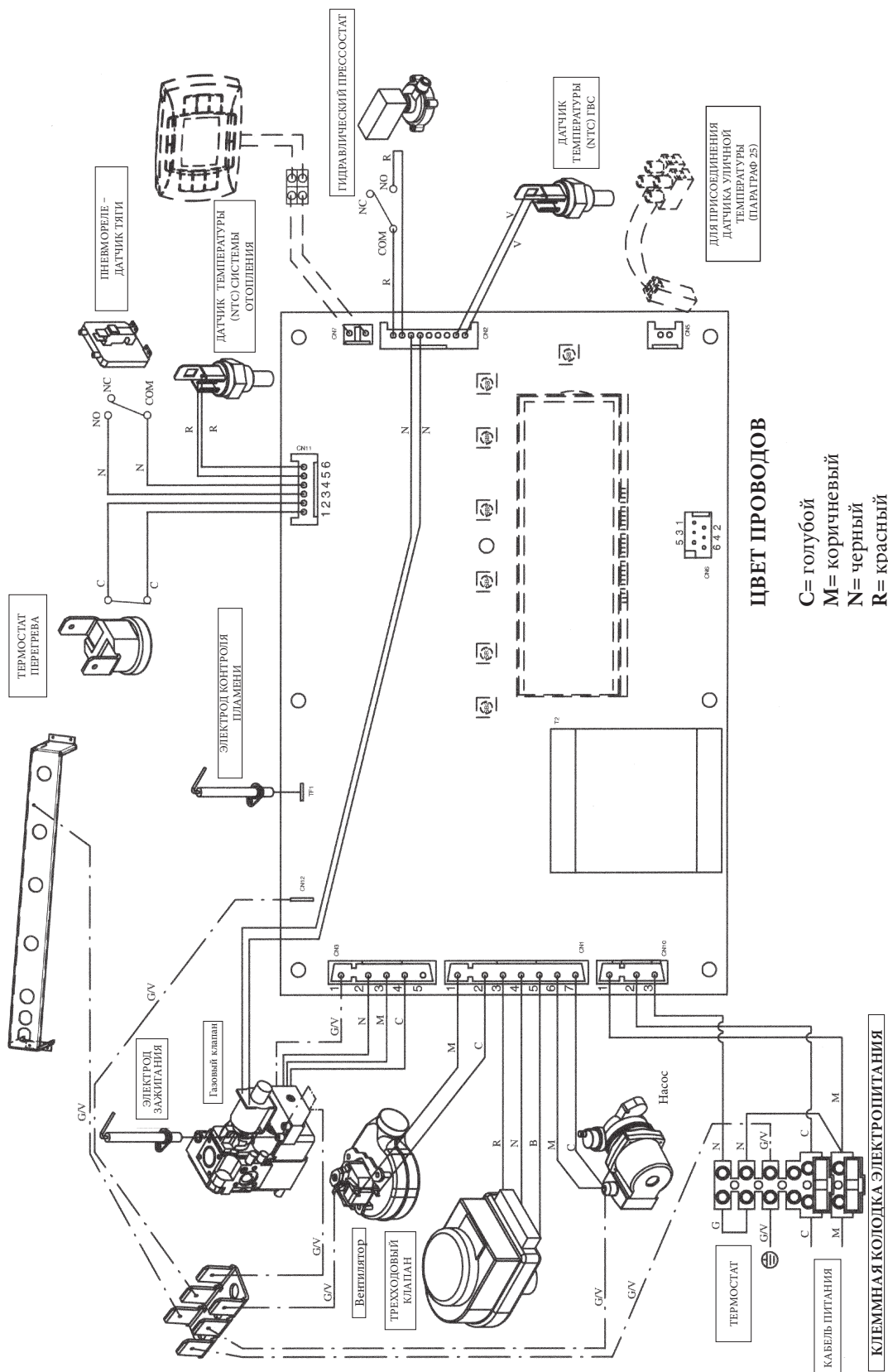
240/40 i - 240/60 i - 280/60 i

0711\_2305 / CC\_1986



## 240/40 Fi - 240/60 Fi - 280/60 Fi

0711\_2306 / CG\_1985



### ЦВЕТ ПРОВОДОВ

- C= голубой
- M= коричневый
- N= черный
- R= красный
- G/V = желтый/зеленый
- B= белый
- V= зеленый

## 34. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Модель BOYLER DIGIT		240/40 i	240/60 i	280/60 i	240/40 Fi	240/60 Fi	280/60 Fi
Категория		П <sub>2H3P</sub>	П <sub>2H3P</sub>	П <sub>2H3P</sub>	П <sub>2H3P</sub>	П <sub>2H3P</sub>	П <sub>2H3P</sub>
Максимальная потребляемая тепловая мощность	кВт	27,1	27,1	31,1	26,3	26,3	30,1
Минимальная потребляемая тепловая мощность	кВт	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
Максимальная полезная тепловая мощность	кВт	24,4	24,4	28	24,4	24,4	28
	какл/час	21.000	21.000	24.080	21.000	21.000	24.080
Минимальная полезная тепловая мощность	кВт	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4
	какл/час	8.900	8.900	8.900	8.900	8.900	8.900
КПД согласно 92/42/CEE	-	★★	★★	★★	★★★	★★★	★★★
Максимальное давление в системе отопления	бар	3	3	3	3	3	3
Объем расширительного бака	л	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Накопительный объем бойлера	л	40	60	60	40	60	60
Давление в расширительном баке	бар	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Выход горячей воды за первые 30 мин при ΔT=30°C	л/30 мин	350	390	450	350	390	450
Максимальное входное давление холодной воды	бар	8	8	8	8	8	8
Количество горячей воды при ΔT=25 °C	л/мин	14	14	16,1	14	14	16,1
Количество горячей воды при ΔT=35 °C	л/мин	10	10	11,5	10	10	11,5
Количество горячей воды (*)	л/мин	14,5	18,2	19	14,5	18,2	19
Тип	—	B <sub>11BS</sub>	B <sub>11BS</sub>	B <sub>11BS</sub>	C12 - C32 - C42 - C52 - C82 - B22		
Диаметр коаксиального дымохода	мм	—	—	—	60	60	60
Диаметр коаксиального воздуховода	мм	—	—	—	100	100	100
Диаметр раздельного дымохода	мм	—	—	—	80	80	80
Диаметр раздельного воздуховода	мм	—	—	—	80	80	80
Диаметр дымохода (открытая камера сгорания)	мм	140	140	140	—	—	—
Максимальный расход отходящих газов (метан)	кг/сек	0,022	0,022	0,024	0,018	0,018	0,018
Минимальный расход отходящих газов (метан)	кг/сек	0,021	0,021	0,021	0,017	0,017	0,018
Максимальная температура отходящих газов	°C	110	110	115	134	134	142
Минимальная температура отходящих газов	°C	82	82	82	108	108	108
Класс NOx	—	3	3	3	3	3	3
Тип газа	—	G20	G20	G20	G20	G20	G20
	—	G31	G31	G31	G31	G31	G31
Номинальное давление подачи природного газа G20 (метан)	мбар	20	20	20	20	20	20
Номинальное давление подачи сжиженного газа G31 (пропан)	мбар	37	37	37	37	37	37
Напряжение электропитания	В	230	230	230	230	230	230
Частота питающей сети	Гц	50	50	50	50	50	50
Номинальная электрическая мощность	Вт	110	110	110	190	190	190
Масса Нетто	кг	62	53	53	71	63	63
Габариты	высота	мм	950	950	950	950	950
	ширина	мм	600	600	600	600	600
	глубина	мм	466	466	466	466	466
Уровень защиты от влаги и пыли (**)	—	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D

(\*) согласно EN 625

(\*\*) согласно EN 60529

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.



Αγαπητέ Πελάτη,

είμαστε βέβαιοι ότι ο νέος σας λέβητας θα ικανοποιήσει όλες τις απαιτήσεις σας. Η αγορά ενός προϊόντος της WESTEN ικανοποιεί τις προσδοκίες σας: καλή λειτουργία, απλότητα και ευκολία στη χρήση. Σας παρακαλούμε, να μη φυλάξετε αυτό το φυλλάδιο 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 Απόδοσης 92/42/ΕΟΚ
- Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας 2004/108/EK
- Οδηγία Χαμηλής Τάσης 2006/95/EK



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ

1. Οδηγίες πριν την εγκατάσταση	153
2. Οδηγίες πριν από τη θέση σε λειτουργία	153
3. Θέση σε λειτουργία του λέβητα	154
4. Ρύθμιση θερμοκρασίας ζεστού νερού οικιακής χρήσης	155
5. Πλήρωση του λέβητα	156
6. Σβήσιμο του λέβητα	156
7. Παρατεταμένη αχρησία του συστήματος Αντιπαγωγική προστασία	156
8. Αλλαγή αερίου	156
9. Ενδείξεις-Επέμβαση συστημάτων ασφαλείας	157
10. Οδηγίες για την τακτική συντήρηση	157

### ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ

11. Γενικές πληροφορίες	158
12. Οδηγίες πριν την εγκατάσταση	158
13. Πρότυπο για τη στερέωση του λέβητα στον τοίχο	159
14. Διαστάσεις λέβητα	159
15. Εξοπλισμός παρεχομενος ως αξεσουαρ	160
16. Εγκατάσταση αγωγών απαγωγής - αναρρόφησης (μοντέλα με εξαναγκασμένη ροή)	160
17. Ηλεκτρική σύνδεση	164
18. Σύνδεση του θερμοστάτη δωματίου	164
19. Τρόπος αλλαγής αερίου	165
20. Απεικόνιση πληροφοριών	166
21. Ρύθμιση παραμέτρων	168
22. Διατάξεις ελέγχου και ασφαλείας	169
23. Τοποθέτηση ηλεκτροδίου ανάφλεξης και ανίχνευσης φλόγας	170
24. Έλεγχος παραμέτρων καύσης	170
25. Επιδόσεις παροχής εξόδου / μανομετρικού ύψους στην πλάκα	171
26. Άδειασμα του νερού που περιέχεται στο μπόιλερ	171
27. Δοχείο εκτόνωσης ζεστού νερού οικιακής χρήσης (αξεσουάρ, κατά παραγγελία)	171
28. Σύνδεση του εξωτερικού αισθητήρα	172
29. Ηλεκτρική σύνδεση του τηλεχειριστηρίου	173
30. Ηλεκτρική σύνδεση σε μια εγκατάσταση με ζώνες	174
31. Ετήσια συντήρηση	175
32. Λειτουργικό σχέδιο κυκλωμάτων	176 - 177
33. Σχέδιο σύνδεσης συνδέσμων	178 - 179
34. Τεχνικά χαρακτηριστικά	180



# 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 με δίκτυο παροχής ζεστού νερού, σύμφωνα με τις επιδόσεις και την ισχύ του.

Πριν την ανάθεση εγκατάστασης του λέβητα σε ειδικευμένο προσωπικό, διενεργήστε :

- a) 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.
- 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.
- d) 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), εγκαταστήστε ένα δοσομετρητή πολυφωσφορικών ή παρεμφερές σύστημα, σε συμμόρφωση με τις ισχύουσες διατάξεις.
- 1.2. Η εγκατάσταση πρέπει να αποπλένεται πολύ καλά μετά την εγκατάσταση της συσκευής καθώς και πριν από τη χρήση του.
- 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. σε καινούριο σύστημα

Πριν προχωρήσετε στην εγκατάσταση του λέβητα, το σύστημα θα πρέπει να καθαριστεί πολύ καλά, προκειμένου να απομακρυνθούν τυχόν άχρηστα ρινίσματα από διάνοιξη σπειρωμάτων, θραύσματα συγκολλήσεων και ενδεχόμενοι διαλύτες χρησιμοποιώντας προϊόντα κατάλληλα διαθέσιμα στην αγορά, μη όξινα και μη αλκαλικά, που δεν προσβάλλουν τα μέταλλα, τα πλαστικά και ελαστικά 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. στο υπάρχον σύστημα:

Πριν προχωρήσετε στην εγκατάσταση του λέβητα, το σύστημα πρέπει να εκκενωθεί και να καθαριστεί από λάσπες και ρύποι χρησιμοποιώντας κατάλληλα προϊόντα διαθέσιμα στην αγορά, όπως περιγράφεται στο σημείο 2.1. Για την προστασία του συστήματος από κρούστες πρέπει να χρησιμοποιείτε προϊόντα αναστολής όπως SENTINEL X100 και FERNOX προστατευτικό για συστήματα θέρμανσης. Χρησιμοποιήστε αυτά τα προϊόντα τηρώντας αυστηρά τις οδηγίες του κατασκευαστή τους.

Να θυμάστε ότι η παρουσία ξένων σωμάτων στο σύστημα θέρμανσης μπορεί να επηρεάσει δυσμενώς τη λειτουργία του λέβητα (π.χ. υπερθέρμανση και θορυβώδης λειτουργία του εναλλάκτη θερμότητας).

---

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:

- a) Αν τα δεδομένα της πινακίδας αντιστοιχούν σε εκείνα των δικτύων τροφοδοσίας (ηλεκτρικό ρεύμα, νερό, αέριο).
- b) τη συμμόρφωση της εγκατάστασης με τους ισχύοντες νόμους και τις ισχύουσες διατάξεις.
- c) 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. Μην 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 τω αισθήσεων ή νοητικές ικανότητες είναι μειωμένες, ή λόγω έλλειψης εμπειρίας ή γνώσης, εκτός κι αν αυτά, μέσω ατόμου 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:

- τροφοδοτήστε με ρεύμα το λέβητα
- ανοίξτε το ρομπινέτο του αερίου
- πιέστε το κουμπί  (περίπου 2 δευτερόλεπτα) για να θέσετε την κατάσταση λειτουργίας του λέβητα όπως περιγράφεται στην παράγραφο 3.2.

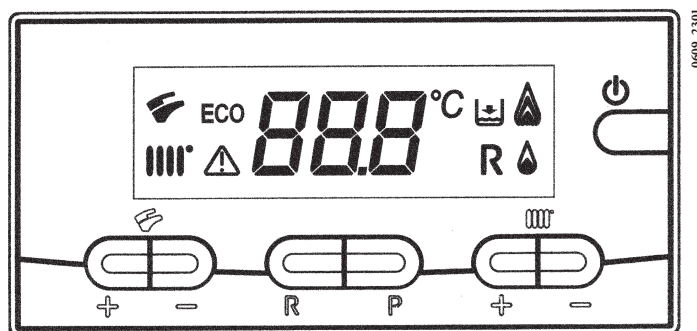
**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:** θέτοντας τον τρόπο λειτουργίας σε ΘΕΡΙΝΟ , ο λέβητας θα ανάψει μόνο σε περίπτωση λήψης ζεστού νερού οικιακής χρήσης.

- Για να θέσετε την επιθυμητή θερμοκρασία τόσο σε θέρμανση όσο και σε λειτουργία ζεστού νερού, ενεργήστε στα σχετικά κουμπιά +/- όπως περιγράφεται στην παράγραφο 4.






#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά τη φάση του πρώτου ανάμματος, μέχρι να βγει ο αέρας που περιέχεται στις σωληνώσεις του αερίου, μπορείτε να ελέγξετε αν ο καυστήρας δεν ανάβει και συνεπώς αν μπλοκάρει ο λέβητας.






Συστήνεται, στην περίπτωση αυτή, να επαναλάβετε τις ενέργειες ανάμματος, μέχρι να φτάσει αέριο στον καυστήρα πιέζοντας τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα, το κουμπί RESET (R).



#### ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΩΝ ΘΘΟΝΗΣ:

	Ενεργοποίηση λειτουργίας σε θέρμανση
	Ενεργοποίηση λειτουργίας για ζεστό νερό
	Παρουσία φλόγας – εικόνα 2 (επίπεδο ισχύος 0 - 25%)
	Στάθμη διαμόρφωσης φλόγας – εικόνα 2 (3 επίπεδα ισχύος)
	Γενική ανωμαλία
	RESET
	Απουσία νερού (Πίεση συστήματος χαμηλή)
	Αριθμητική επισήμανση (Θερμοκρασία, κωδ. ανωμαλίας, κλπ.)
	Λειτουργία σε τρόπο ECO

#### ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΚΟΥΜΠΙΩΝ:

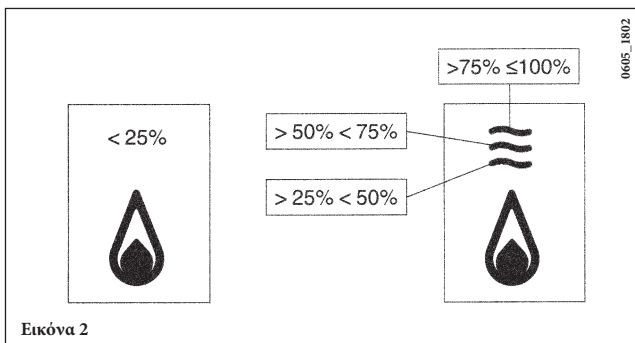
	+ -	ρύθμιση θερμοκρασία του ζεστού νερού (°C)
	+ -	ρύθμιση θερμοκρασία του νερού θέρμανσης (°C)
		RESET (επανοπλισμός λέβητα)
		ECO - CONFORT
		κουμπί MODE (βλέπε παράγραφο 3.2)

Εικόνα 1

Σε περίπτωση σύνδεσης του τηλεχειριστηρίου, που παρέχεται ως ακεσουάρ, όλες οι ρυθμίσεις λέβητα πρέπει να διενεργούνται από το τηλεχειριστήριο. Βλέπε τις οδηγίες που συνοδεύουν το αξεσουάρ.




### 3.1 ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΛΟΥ


Κατά τη λειτουργία του λέβητα απεικονίζονται 4 επίπεδα ισχύος σχετικά με το βαθμό διαμόρφωσης του λέβητα, όπως απεικονίζεται στην εικόνα 2.








### 3.2 ΤΡΟΠΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ


Είναι διαθέσιμοι 4 τρόποι λειτουργίας του λέβητα:

- ΣΒΗΣΤΟ (OFF)
- ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ 
- ΧΕΙΜΩΝΑΣ 
- ΜΟΝΟ ΘΕΡΜΑΝΣ 



Για να θέσετε ένα τρόπο λειτουργίας πιέστε για περίπου 2 δευτερόλεπτα το κουμπί .


Επιλέγοντας **ΣΒΗΣΤΟ** η οθόνη δεν απεικονίζει κανένα από τα δύο σύμβολα  . Στον τρόπο αυτόν ενεργοποιείται μόνο η αντιπαγωγτική λειτουργία περιβάλλοντος, κάθε άλλο αίτημα θερμότητας σε ζεστό νερό οικιακής χρήσης ή θέρμανσης δεν ικανοποιείται. Στο **ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ** στην οθόνη απεικονίζεται το σύμβολο . Ο λέβητας ικανοποιεί τα αιτήματα θερμότητας για ζεστό νερό οικιακής χρήσης, η θέρμανση ΔΕΝ ικανοποιείται (αντιπαγωγτική λειτουργία περιβάλλοντος ενεργή).

Στο **ΧΕΙΜΩΝΑΣ** στην οθόνη απεικονίζονται τα σύμβολα  . Ο λέβητας ικανοποιεί τόσο τα αιτήματα θερμότητας για ζεστό νερό οικιακής χρήσης, όσο και θέρμανσης (αντιπαγωγτική λειτουργία περιβάλλοντος ενεργή).

Στο **ΜΟΝΟ ΘΕΡΜΑΝΣΗ** στην οθόνη απεικονίζεται το σύμβολο . Ο λέβητας ικανοποιεί τα αιτήματα θερμότητας για θέρμανση (αντιπαγωγτική λειτουργία περιβάλλοντος ενεργή).


## 4. ΡΥΘΜΙΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

Η ρύθμιση της θερμοκρασίας παροχής σε θέρμανση  και του ζεστού νερού οικιακής χρήσης  διενεργείται ενεργώντας στα αντίστοιχα κουμπιά +/- (εικόνα 1).


Το άναμμα του καυστήρα απεικονίζεται στην οθόνη του πίνακα χειρισμού με το σύμβολο .

#### ΘΕΡΜΑΝΣΗ

Η εγκατάσταση πρέπει να διαθέτει θερμοστάτη περιβάλλοντος για τον έλεγχο της θερμοκρασία των χώρων.


Κατά τη λειτουργία του λέβητα σε θέρμανση, στην οθόνη της εικόνας 1 απεικονίζεται το σύμβολο , να αναβοσβήνει και η θερμοκρασία (°C) παροχής θέρμανσης.

#### ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ


Κατά τη λειτουργία του λέβητα σε ζεστό νερό οικιακής χρήσης, στην οθόνη της εικόνας 1 απεικονίζεται το σύμβολο , να αναβοσβήνει και η θερμοκρασία (°C) του νερού παροχής μπόιλερ.

Μπορείτε να θέσετε δύο διαφορετικές τιμές θερμοκρασίας του ζεστού νερού οικιακής χρήσης **ECO** και **CONFORT**, ενεργώντας στο κουμπί **P**. Για να αλλάξετε τις θερμοκρασίες ενεργήστε με τον ακόλουθο τρόπο:

#### ECO


Πιέστε το κουμπί **P**, η οθόνη απεικονίζει την ένδειξη «eco», θέστε την τιμή setpoint επιθυμητής θερμοκρασίας ενεργώντας στα κουμπιά +/- .

#### CONFORT

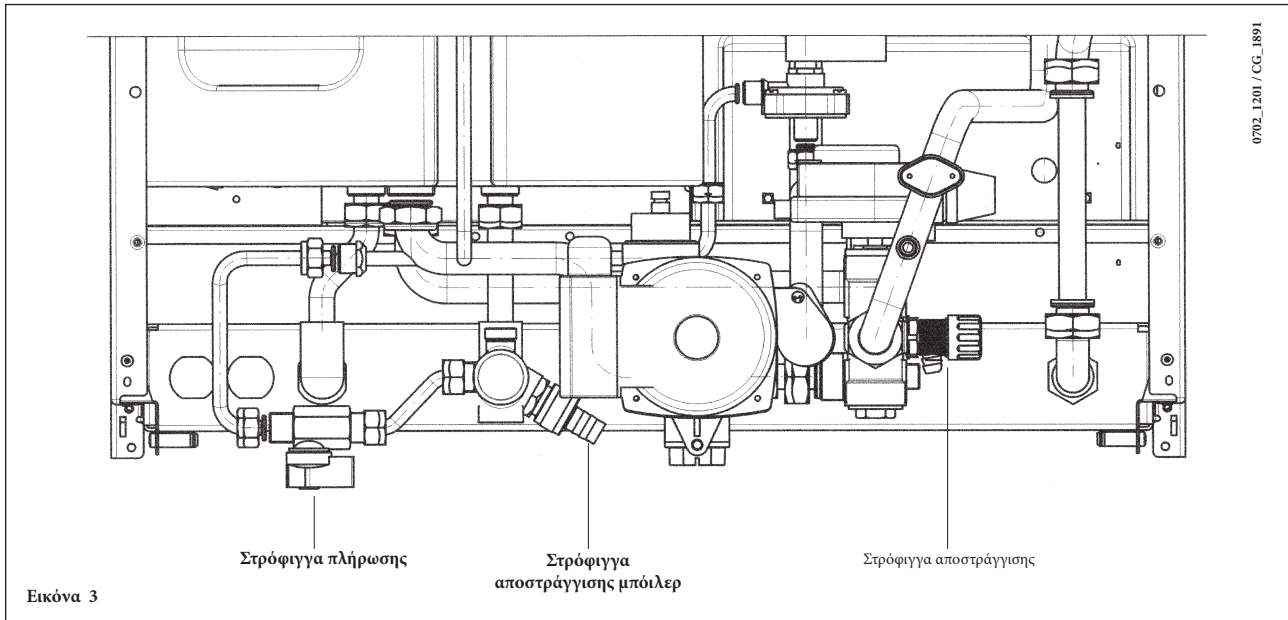
Πιέστε το κουμπί **P**, η οθόνη απεικονίζει μόνο την τιμή της θερμοκρασίας που θα θέσετε, ρυθμίστε την τιμή setpoint επιθυμητής θερμοκρασίας ενεργώντας στα κουμπιά +/- .

## 5. ΠΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** Ελέγχετε περιοδικά εάν η ένδειξη της πίεσης στο μανόμετρο κυμαίνεται από 0,5 έως 1 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. Κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας, είναι αναγκαίο ο λέβητας να είναι στο «OFF» (ενεργήστε στο κουμπί  - εικόνα 1).

Σε περίπτωση που παρατηρούνται συχνές πτώσεις πίεσης, ζητήστε την επέμβαση του εξουσιοδοτημένου Σέρβις.



Ο λέβητας διαθέτει υδραυλικό διαφορικό πιεζοστάτη ο οποίος, σε περίπτωση μπλοκαρισμένης αντλίας ή απουσίας νερού, δεν επιτρέπει τη λειτουργία του λέβητα.

## 6. ΣΒΗΣΙΜΟ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ

Για το σβήσιμο του λέβητα διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία της συσκευής. Αν ο λέβητας είναι σε «OFF» (παράγραφος 3.2), τα ηλεκτρικά κυκλώματα παραμένουν υπό τάση και είναι ενεργή η αντιπαγωγική λειτουργία (παράγραφος 7).

## 7. 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 αντιπαγωγικού 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 “αντιπαγωγική” 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.

## 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. ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ-ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Οι ανωμαλίες απεικονίζονται στην οθόνη και ταυτοποιούνται με έναν κωδικό σφάλματος (π.χ. E01):

Οι ανωμαλίες που επιδέχονται RESET υποδεικνύονται στη οθόνη με το σύμβολο **R** (εικόνα 4).

Οι ανωμαλίες που δεν επιδέχονται RESET υποδεικνύονται στη οθόνη με το σύμβολο **Δ** (εικόνα 4.1).

Για να κάνετε RESET στο λέβητα, πιέστε για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα το κουμπί **R**.



ΑΠΕΙΚΟΝΙΖΟΜΕΝΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΑΝΩΜΑΛΙΑ	ΕΠΕΜΒΑΣΗ
E01	Μπλοκάρισμα ανάφλεξης	Πιέστε το κουμπί <b>R</b> . Σε περίπτωση επαναλαμβανόμενης επέμβασης της ανωμαλίας αυτής καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο Σέρβις.
E02	Μπλοκάρισμα λόγω επέμβασης θερμοστάτη ασφαλείας	Πιέστε το κουμπί <b>R</b> . Σε περίπτωση επαναλαμβανόμενης επέμβασης της ανωμαλίας αυτής καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο Σέρβις.
E03	Επέμβαση θερμοστάτη καυσαερίων/πιεζοστάτη καυσαερίων	Καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο Σέρβις.
E04	Σφάλμα ασφαλείας λόγω συχνών απωλειών φλόγας	Καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο Σέρβις.
E05	Βλάβη αισθητήρα παροχής	Καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο Σέρβις.
E06	Βλάβη αισθητήρα ζεστού νερού	Καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο Σέρβις.
E11	Επέμβαση θερμοστάτη ασφαλείας λόγω συστήματος σε χαμηλή θερμοκρασία (αν συνδέεται)	Καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο Σέρβις.
E12	Μη συναίνεση του διαφορικού υδραυλικού πιεζοστάτη	Ελέγξτε αν η πίεση της εγκατάστασης είναι η δέουσα. Βλέπε παράγραφο 5. Αν η ανωμαλία επιμένει, καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο Σέρβις.
E13	Ελαττωματική επαφή διαφορικού υδραυλικού πιεζοστάτη	Ελέγξτε αν η πίεση της εγκατάστασης είναι η δέουσα. Βλέπε παράγραφο 5. Αν η ανωμαλία επιμένει, καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο Σέρβις.
E25	Επέμβαση ασφαλείας λόγω μη κυκλοφορίας νερού	Καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο Σέρβις.
E31	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ ηλεκτρονικής κάρτας και τηλεχειριστηρίου	Πιέστε το κουμπί <b>R</b> . Σε περίπτωση επαναλαμβανόμενης επέμβασης της ανωμαλίας αυτής καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο Σέρβις.
E35	Παρασιτική φλόγα (σφάλμα φλόγας)	Πιέστε το κουμπί <b>R</b> . Σε περίπτωση επαναλαμβανόμενης επέμβασης της ανωμαλίας αυτής καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο Σέρβις.
E98	Εσωτερικό σφάλμα κάρτας	Καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο Σέρβις.
E99	Εσωτερικό σφάλμα κάρτας	Καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο Σέρβις.

## 10. 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 6: σβήσιμο του λέβητα).

## 11. 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 η οποία απεικονίζεται 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.

## 12. 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 επαγγελματικό 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), εγκαταστήστε ένα σύστημα βελτιωτικής επεξεργασίας νερού με λειτουργία πολυφωσφορικών αλάτων ή παρεμφερές, σε συμμόρφωση με τις ισχύουσες διατάξεις.
- 1.2. Το κύκλωμα Ζεστού Νερού Οικιακής Χρήσης πρέπει να αποπλένεται πολύ καλά 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. σε καινούριο σύστημα

Πριν προχωρήσετε στην εγκατάσταση του λέβητα, το σύστημα θα πρέπει να καθαριστεί πολύ καλά χρησιμοποιώντας κατάλληλα προϊόντα διαθέσιμα στην αγορά, μη όξινα και μη αλκαλικά, που να μην προσβάλλουν τα μέταλλα, τα πλαστικά και λαστιχένια μέρη. Τα συνιστώμενα προϊόντα καθαρισμού είναι τα εξής: SENTINEL X300 ή X400 και FERNOX Αναγεννητής για εγκαταστάσεις θέρμανσης. Χρησιμοποιήστε αυτά τα προϊόντα τηρώντας αυστηρά τις οδηγίες του κατασκευαστή τους.

#### 2.2. στο υπάρχον σύστημα:

Πριν προχωρήσετε στην εγκατάσταση του λέβητα, το σύστημα πρέπει να καθαριστεί και να αποπλυθεί με χρήση των κατάλληλων δικών σας προϊόντων, όπως περιγράφεται στην ενότητα 2.1, προκειμένου να απομακρυνθούν λασπώνερα και ρύποι. Για την αποφυγή καταστροφής των μεταλλικών, πλαστικών και ελαστικών μερών, να χρησιμοποιείτε μόνο ουδέτερα καθαριστικά δηλ. μη όξινα και μη αλκαλικά καθαριστικά, όπως είναι τα προστατευτικά κυκλωμάτων θέρμανσης SENTINEL X100 και FERNOX. Χρησιμοποιήστε αυτά τα προϊόντα τηρώντας αυστηρά τις οδηγίες του κατασκευαστή τους.

Να θυμάστε ότι η παρουσία κατακαθιών στο σύστημα θέρμανσης μπορεί να επηρεάσει δυσμενώς τη λειτουργία του λέβητα (π.χ. υπερθέρμανση και θορυβώδης λειτουργία του εναλλάκτη θερμότητας).

---

Η μη τήρηση των παραπάνω συνεπάγεται την έκπτωση της εγγύησης της συσκευής.

---

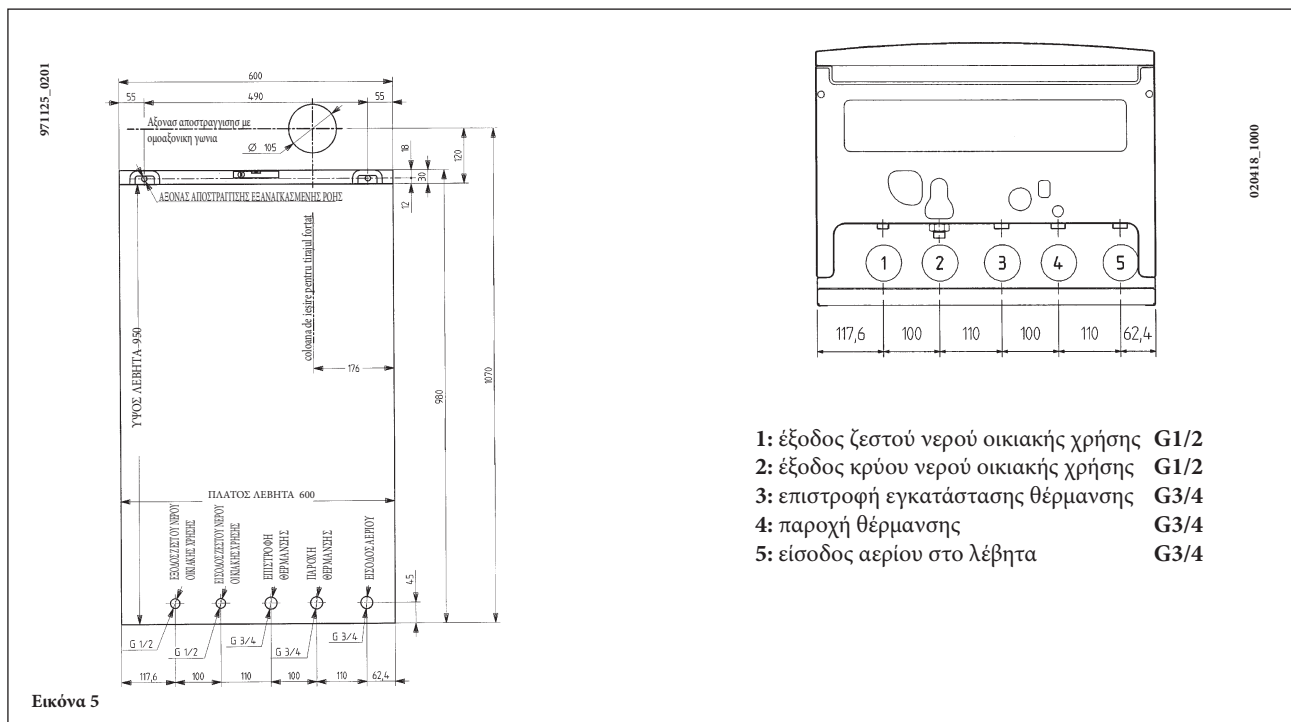
## 13. ΠΡΟΤΥΠΟ ΓΙΑ ΤΗ ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ ΣΤΟΝ ΤΟΙΧΟ

Αφού καθορίσετε την ακριβή θέση του λέβητα, στερεώστε το σχέδιο εγκατάστασης στον τοίχο.

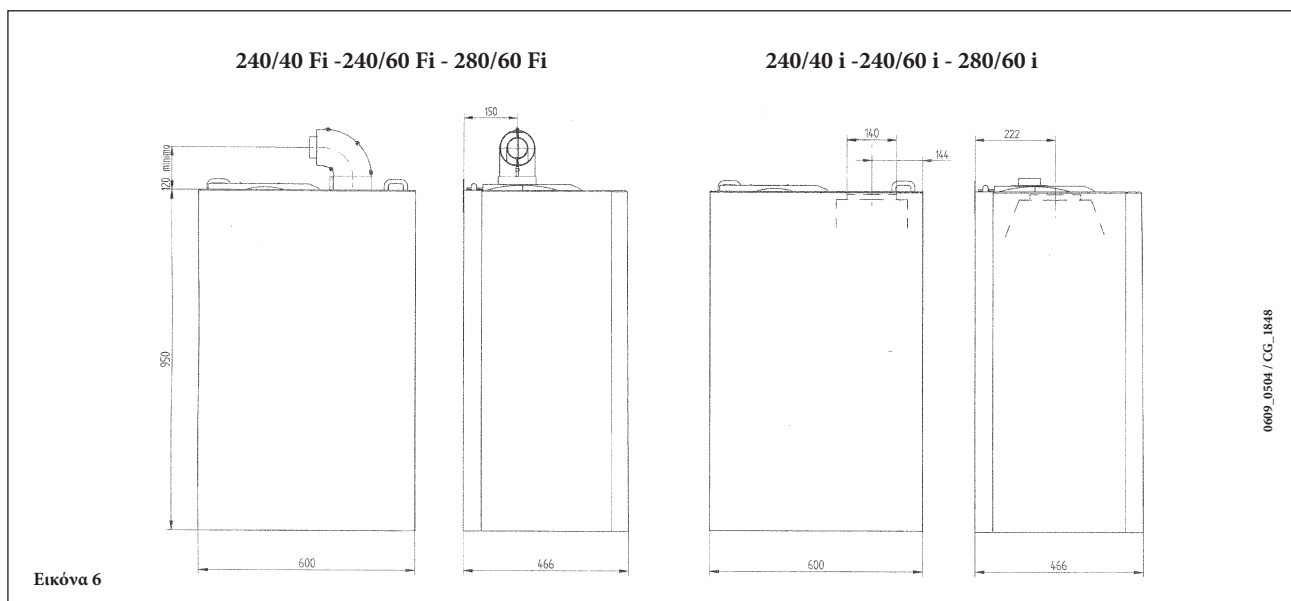
Για την εγκατάσταση, ξεκινήστε από τη θέση των στομιών εισαγωγής νερού και αερίου που υπάρχουν στην κάτω λωρίδα του σχεδίου. Συνιστάται η εγκατάσταση, στο κύκλωμα θέρμανσης, δύο ρουμπινέτων διακοπής (κατάθλιξης και επιστροφής) G3/4, τα οποία διατίθενται κατόπιν παραγγελίας και επιτρέπουν την αποφυγή της αποστράγγισης όλης της εγκατάστασης θέρμανσης σε περίπτωση εκτέλεσης σημαντικών εργασιών.

Σε περίπτωση υφιστάμενης εγκαταστάσεως και αντικατάστασης, εκτός των προαναφερθέντων, 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 λέβητα φυσικού ελκυσμού, διενεργήστε τη σύνδεση στην καμινάδα πρέπει να γίνει με μεταλλικό σωλήνα, ανθεκτικό στο χρόνο και στις συνήθεις μηχανικές καταπονήσεις, στη θερμότητα και στη δράση των προϊόντων της καύσης και των ενδεχόμενων συμπυκνωμάτων τους.



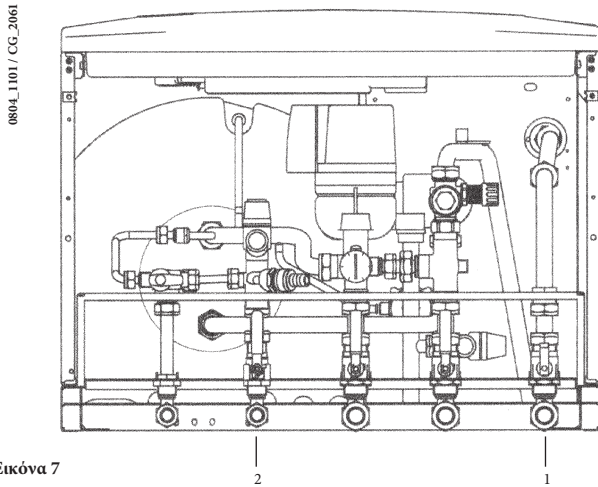
## 14. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΛΕΒΗΤΑ



## 15. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΟΣ ΩΣ ΑΞΕΣΟΥΑΡ

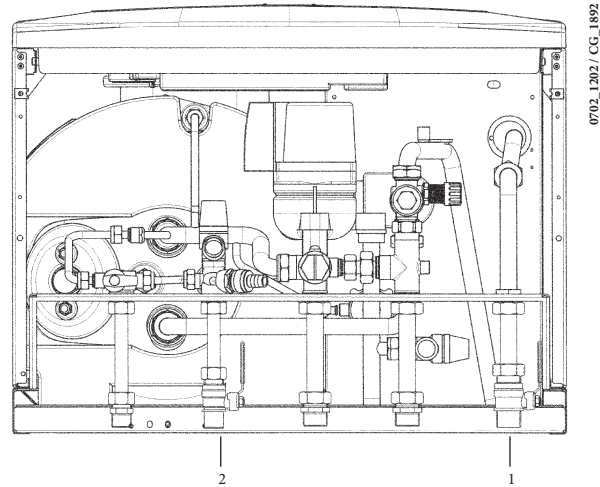
- τσιμούχες στεγανότητας
- στρόφιγγα εισόδου νερού (2)
- στρόφιγγα αερίου (1)
- τηλεσκοπικές ενώσεις

BOYLER DIGIT 240/40 i -240/40 Fi



Εικόνα 7

BOYLER DIGIT 240/60 i -240/60 Fi - 280/60 i - 280/60 Fi



## 16. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΓΩΓΩΝ ΑΠΑΓΩΓΗΣ - ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ

Η εγκατάσταση του λέβητα μπορεί να γίνει με ευκολία και χωρίς προβλήματα χάρη στα διατιθέμενα εξαρτήματα τα οποία περιγράφονται στη συνέχεια.

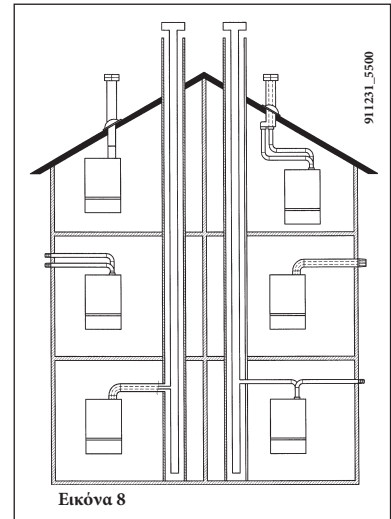
Ο λέβητας είναι αρχικά ρυθμισμένος για σύνδεση με κατακόρυφο ή οριζόντιο αγωγό απαγωγής-αναρρόφησης ομοαξονικού τύπου. Με τη βοήθεια του κιτ διαχωρισμού επιτρέπεται και η χρήση δύο χωριστών αγωγών.

Για την εγκατάσταση πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο τα εξαρτήματα που διατίθενται από τον κατασκευαστή!

### 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.

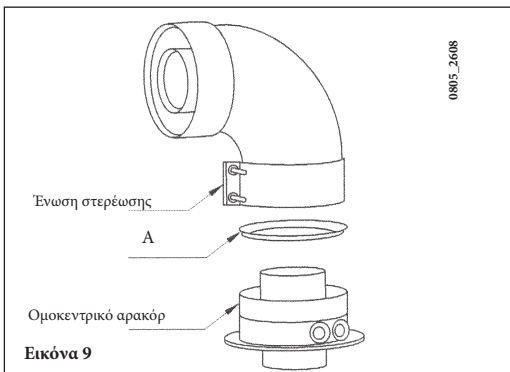
Η ομοαξονική γωνία 90° επιτρέπει τη σύνδεση του λέβητα στους αγωγούς απαγωγής-αναρρόφησης προς οποιαδήποτε κατεύθυνση χάρη στη δυνατότητα περιστροφής κατά 360°. Επιπλέον, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εφεδρική γωνία σε συνδυασμό με ομοαξονικό αγωγό ή με γωνία 45°.



Εικόνα 8

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για τη μεγαλύτερη ασφάλεια λειτουργίας πρέπει οι αγωγοί απαγωγής καυσαερίων να είναι καλά στερεωμένοι στον τοίχο μέσω σχετικών πλαισίων στερέωσης.



Εικόνα 9

ΜΟΝΤΕΛΟ ΛΕΒΗΤΑ	ΜΕΓΙΣΤΟ ΜΗΚΟΣ (m)	ΔΙΑΦΡΑΓΜΑ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗΣ (A)
BOYLER DIGIT 240/40 Fi - 240/60 Fi	0,5	73
	0,5 ÷ 2	80
	2 ÷ 4	Όχι
BOYLER DIGIT 280/60 Fi	0 ÷ 1	76
	1 ÷ 4	Όχι

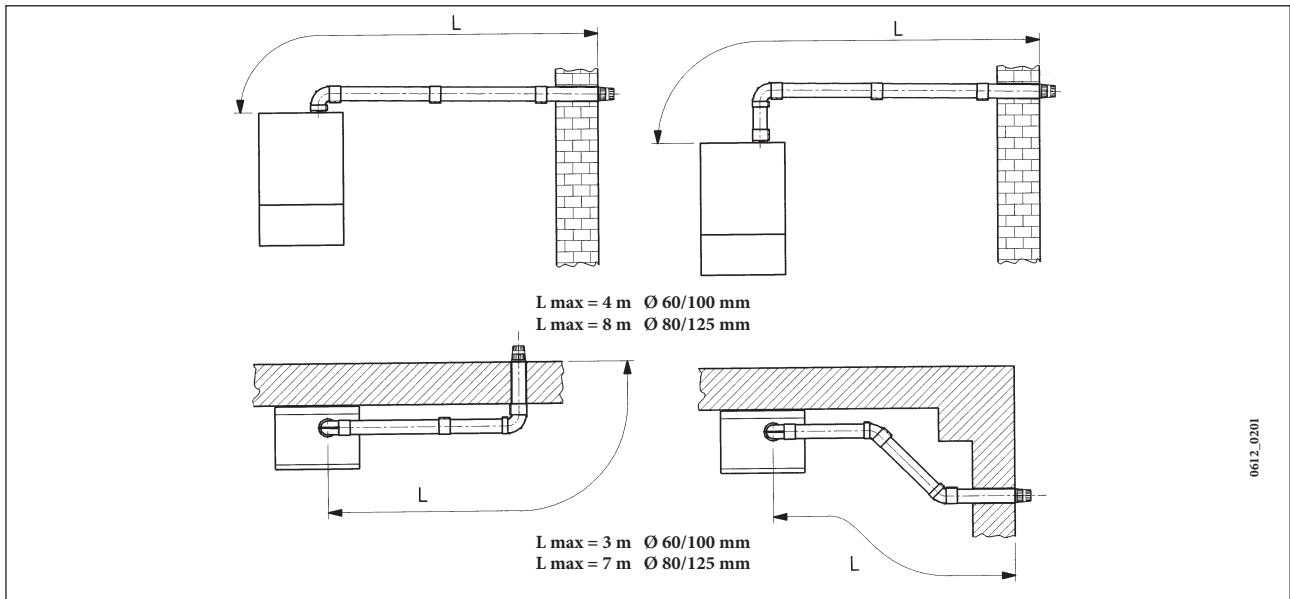
Σε περίπτωση απαγωγής στο εξωτερικό του κτιρίου ο αγωγός απαγωγής-αναρρόφησης πρέπει να εξέχει τουλάχιστον κατά 18 mm από τον τοίχο για να επιτρέπεται η τοποθέτηση ροζέτας αλουμινίου και το σφράγισμα της ώστε να αποφεύγεται η είσοδος νερού.

Η ελάχιστη κλίση προς τα έξω των αγωγών αυτών πρέπει να είναι 1 cm ανά μέτρο μήκους.

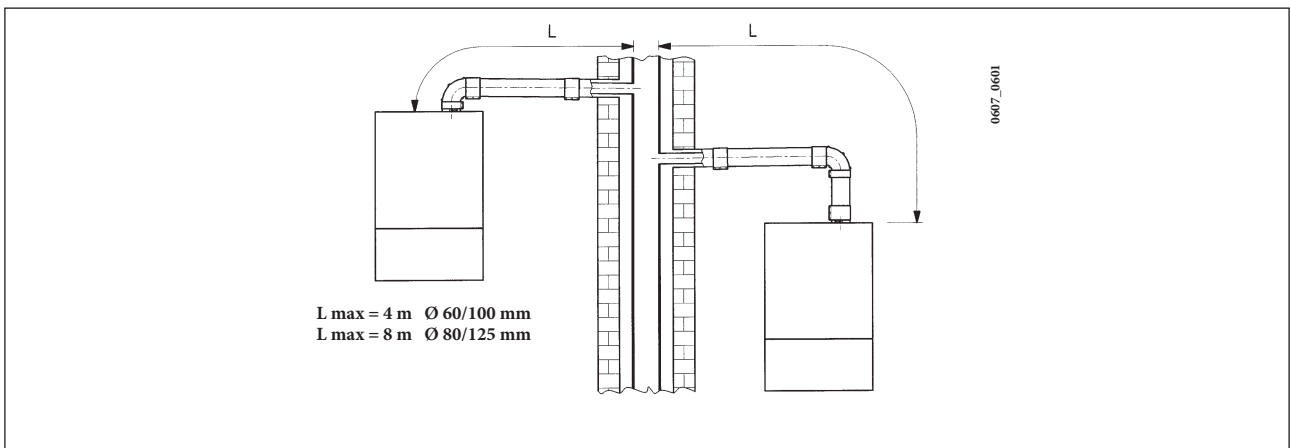
- Η εισαγωγή γωνίας 90° μειώνει το συνολικό μήκος του αγωγού κατά 1 μέτρο.
- Η εισαγωγή γωνίας 45° μειώνει το συνολικό μήκος του αγωγού κατά 0,5 μέτρα.



## 16.1 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥΣ ΑΓΩΓΟΥΣ

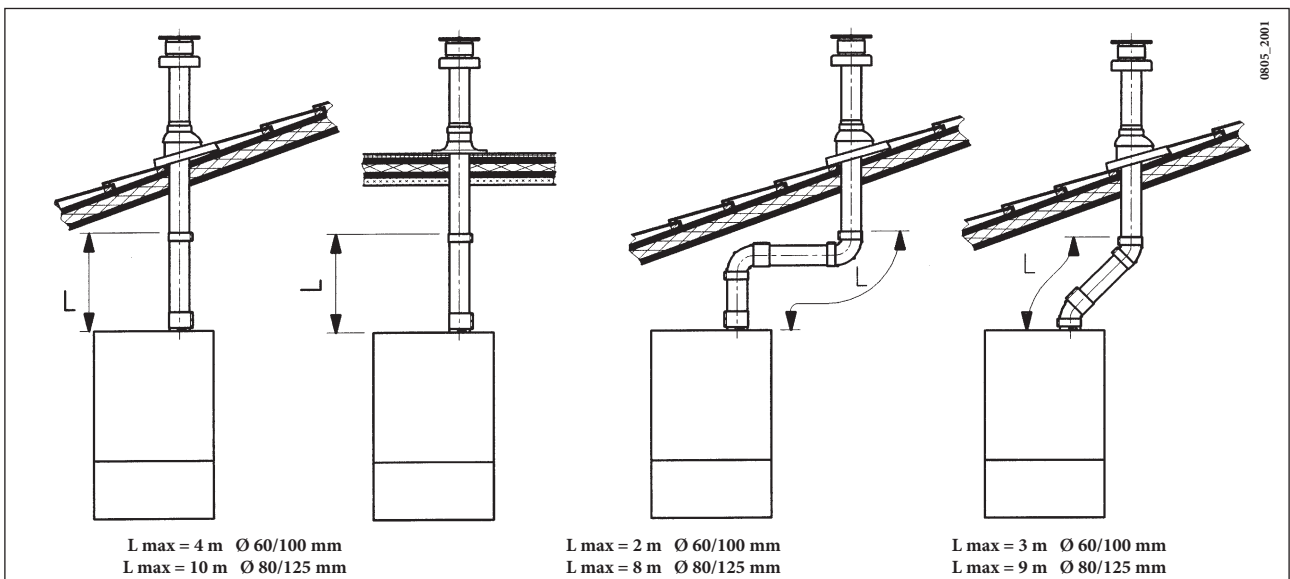


## 16.2 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕ ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΥΣ ΤΥΠΟΥ LAS



## 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 λεπτομερέστερες οδηγίες σχετικά με την τοποθέτηση των εξαρτημάτων, συμβουλευθείτε τις τεχνικές οδηγίες που συνοδεύουν τα εξαρτήματα.

## 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.

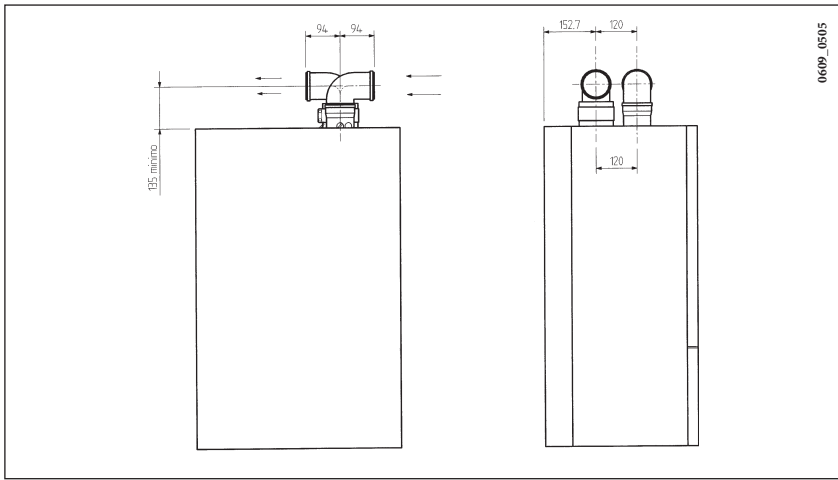
Το κιτ διαχωρισμού αποτελείται από ένα ρακόρ συστολής του αγωγού απαγωγής (100/80) και από ένα ρακόρ αναρρόφησης αέρα.

Η τσιμούχα και οι βίδες του ρακόρ αναρρόφησης αέρα που θα χρησιμοποιηθούν είναι αυτές που αφαιρέθηκαν προηγουμένως από το καπάκι.

Το διάφραγμα που υπάρχει στο λέβητα πρέπει να αφαιρεθεί σε περίπτωση εγκατάστασης με αυτούς τους αγωγούς.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** η πρώτη γωνία 90°C 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 μέτρα.
- Η εισαγωγή γωνίας 45° μειώνει το συνολικό μήκος του αγωγού κατά 0,25 μέτρα.

## Ρύθμιση αέρα για χωρισμένη απαγωγή

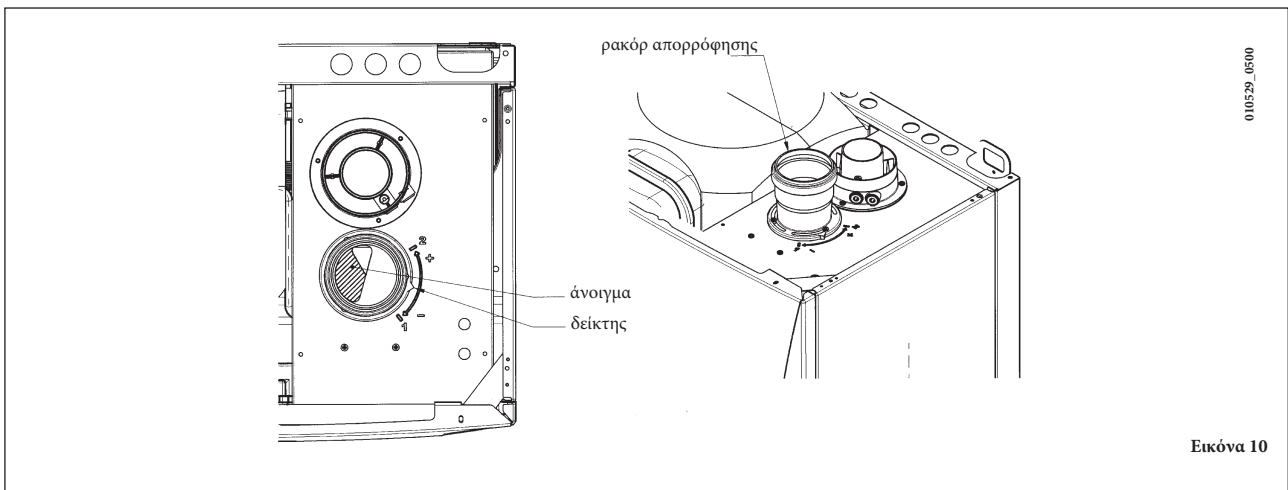
παραμέτρων της καύσης.

Στρέφοντας το ρακόρ απορρόφησης αέρα γίνεται ρυθμίζεται κατάλληλα η περίσσεια καύσιμου αέρα σε συνάρτηση με το ολικό μήκος των αγωγών απαγωγής και απορρόφησης του καύσιμου αέρα.

Στρέψτε τον ρυθμιστή αυτόν δεξιόστροφα 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 CO<sub>2</sub> στα καυσαέρια στη μέγιστη θερμική παροχή, και ρυθμίστε βαθμιαία το ρυθμιστή αέρα μέχρι να καταγραφεί η περιεκτικότητα CO<sub>2</sub> 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.



	ΜΕΓΙΣΤΟ ΜΗΚΟΣ L1+L2 (m)	ΘΕΣΗ ΡΥΘΜΙΣΤΗ	СОДЕРЖАНИЕ CO <sub>2</sub> %	
		AFR	G20	G31
240/40 Fi - 240/60 Fi	0 ÷ 20	1	6,1	8,7
	20 ÷ 30	2		
280/60 Fi	0 ÷ 20	1	7,1	8,0
	20 ÷ 30	2		

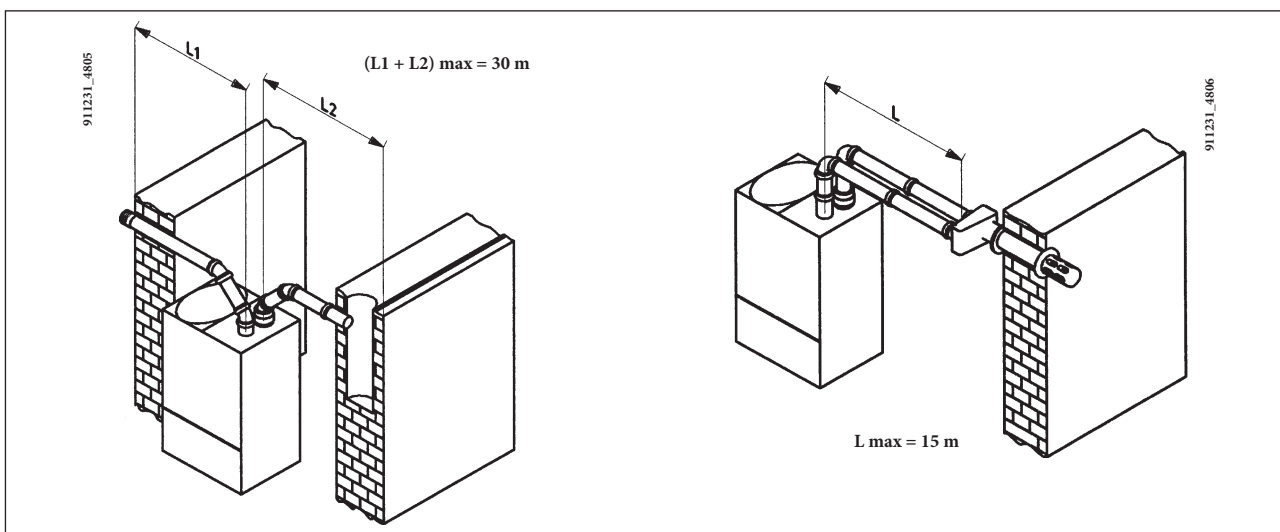
**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Για την τυπολογία C52 τα τερματικά για την απορρόφηση του καύσιμου αέρα και για την εκκένωση των προϊόντων καύσης δεν πρέπει να προβλέπονται σε τοίχους αντίθετους της οικοδομής. Ο αγωγός απορρόφησης πρέπει να έχει μέγιστο μήκος 10 μέτρων.

Σε περίπτωση μήκους του αγωγού απαγωγής μεγαλύτερου των 6 μέτρων πρέπει να εγκαταστήσετε, πλησίον του λέβητα, το κιτ συλλογής συμπυκνώματος που παρέχεται ως αξεσουάρ.

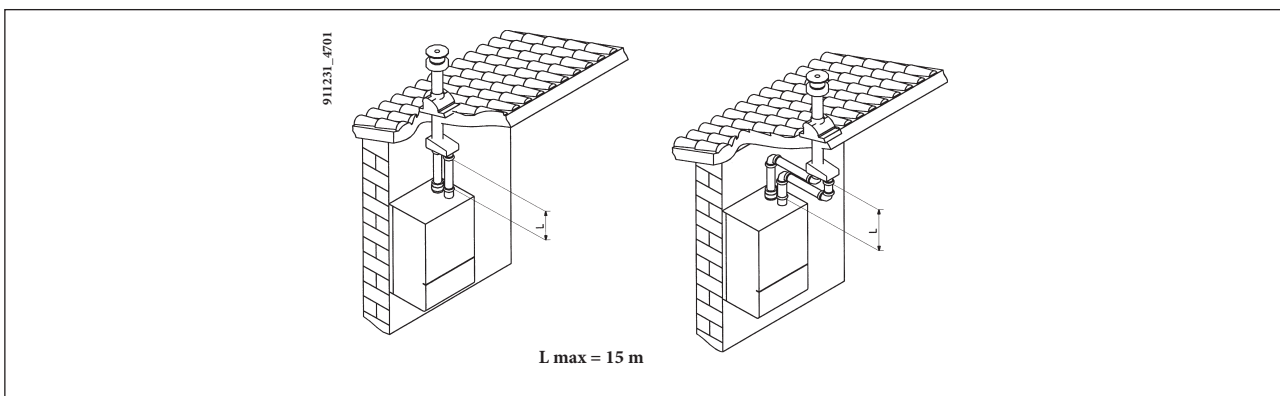
**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** ο ατομικός αγωγός για εκκένωση προϊόντων καύσης πρέπει να μονώνεται δεόντως, στα σημεία όπου ο ίδιος έρχεται σε επαφή με τους τοίχους της κατοικίας, με κατάλληλη μόνωση (παράδειγμα στρωματάκι από υαλοβάμβακα). Για πιο διεξοδικές πληροφορίες για τους τρόπους συναρμολόγησης των αξεσουάρ βλέπε τις τεχνικές πληροφορίες που συνοδεύουν τα ίδια τα αξεσουάρ.

#### 16.4 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.



#### 16.5 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΥΣ ΧΩΡΙΣΤΟΥΣ ΑΓΩΓΟΥΣ



## 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 W-F" 3x0,75 mm<sup>2</sup> 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 11).

Οι ασφάλειες ταχείας τήξεως των 2A είναι ενσωματωμένες στη βάση ακροδεκτών τροφοδοσίας (βγάλτε τη μαύρη ασφαλειοθήκη για να έλεγχο ή αντικατάσταση).

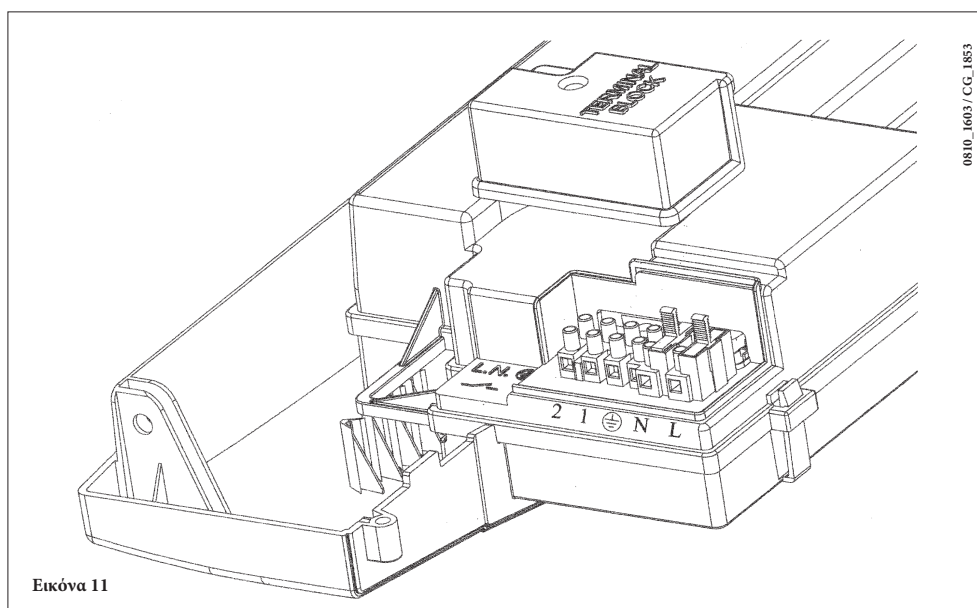
(L) = Γραμμή (καφέ)

(N) = Ουδέτερο (γαλανό)

(⊕) = Γείωση (κιτρινοπράσινο)

(1) (2) = Επαφή για θερμοστάτη περιβάλλοντος

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** τηρήστε την πολικότητα σε τροφοδοσία L (ΓΡΑΜΜΗ) - N (ΟΥΔΕΤΕΡΟ).



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σε περίπτωση που η συσκευή συνδέεται απ' ευθείας σε μια επιδαπέδια εγκατάσταση πρέπει να προβλέπεται, με φροντίδα του εγκαταστάτη, ένας θερμοστάτης προστασίας για την προστασία της τελευταίας από υπερβολικά μεγάλες θερμοκρασίες.

## 18. ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ ΔΩΜΑΤΙΟΥ

- ανοίξτε τη βάση ακροδεκτών τροφοδοσίας (εικόνα 11) 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. ΤΡΟΠΟΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΑΕΡΙΟΥ

Ο λέβητας μπορεί να ρυθμιστεί για χρήση μεθανίου (G20) ή υγραερίου (G31) από το εξουσιοδοτημένο Σέρβις.

Για το σκοπό αυτό απαιτούνται οι ακόλουθες ενέργειες:

- A) αντικατάσταση των μπεκ του κεντρικού καυστήρα
- B) αλλαγή τάσης στο διαμορφωτή.
- C) νέα ρύθμιση μέγιστου και ελάχιστου του ρυθμιστή πίεσης

### A) Αντικατάσταση των μπεκ ;

- βγάλτε προσεκτικά τον καυστήρα από τη θέση του
- αντικαταστήστε τα μπεκ του καυστήρα φροντίζοντας να τα σφίξετε καλά για την αποφυγή διαρροών αερίου. Η διάμετρος των μπεκ ορίζεται στον πίνακα 1.

### Τρόπος αντικατάστασης του μπεκ διαφράγματος (για μοντέλα 240/40i - 240/60i - 240/40Fi και 240/60Fi)

- βγάλτε τον σωλήνα τροφοδοσίας αερίου (1 της Εικόνας 12b)
- αντικαταστήστε τα μπεκ για διάφραγμα μονταρισμένο στη βαλβίδα αερίου (2)
- ξαναμοντάρετε το σωλήνα τροφοδοσίας αερίου.

### B) Αλλαγή τάσης στο διαμορφωτή


- ρυθμίστε την παράμετρο F02 ανάλογα με τον τύπο του αερίου, όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 21.

### C) Βαθμονόμηση του ρυθμιστή πίεσης

- συνδέστε την είσοδο θετικής πίεσης ενός διαφορικού μανόμετρου, κατά προτίμηση νερού, στην παροχή πίεσης (Pb) της βαλβίδας αερίου (εικόνα 12a). Για τα μοντέλα 240i/Fi χρησιμοποιήστε την παροχή πίεσης (3) που υπάρχει στο σωλήνα τροφοδοσίας αερίου (εικόνα 12b). 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.

### C1) Ρύθμιση στην ονομαστική ισχύ

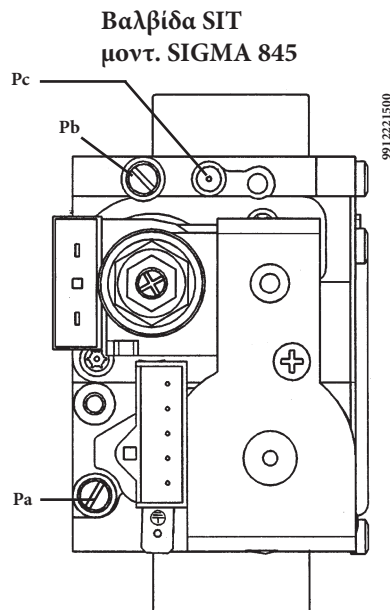
- ανοίξτε το ρουμπινέτο του αερίου
- πιέστε το κουμπί  (παράγραφος 3.2) και διευθετήστε το λέβητα στη θέση χειμερινής λειτουργίας
- ανοίξτε τη βάνα παροχής νερού οικιακής χρήσης σε θέση παροχής τουλάχιστον 10 λίτρων ανά λεπτό ή βεβαιωθείτε ότι πληρούνται οι μέγιστες απαιτήσεις θερμότητας.
- βεβαιωθείτε ότι η δυναμική πίεση τροφοδοσίας του λέβητα η οποία μετράται στην παροχή πίεσης (Pa) της βαλβίδας αερίου (εικόνα 12a) είναι σωστή (37 mbar για προπάνιο ή 20 mbar για μεθάνιο).
- αφαιρέστε το καπάκι του διαμορφωτή
- Ρυθμίστε την μπρούτζινη μέχρι να επιτευχθούν οι τιμές πίεσης που φαίνονται στον πίνακα 1;

### C2) Ρύθμιση στη μειωμένη ισχύ

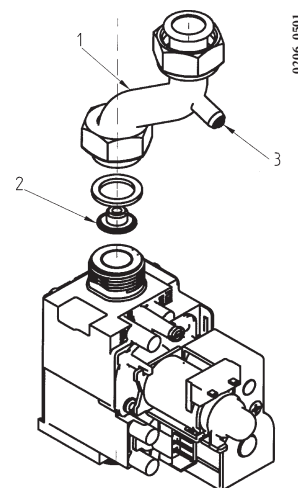
- Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας του διαμορφωτή και ξεβιδώστε την κόκκινη βίδα μέχρι να φτάσει την τιμή πίεσης που αντιστοιχεί στη μειωμένη ισχύ (βλέπε πίνακα1)
- επανασυνδέστε το καλώδιο
- τοποθετήστε το καπάκι του διαμορφωτή και ασφαλίστε τη βίδα στερέωσης.

### C3) Τελικοί έλεγχοι

- τοποθετήστε την πρόσθετη ετικέτα, που παρέχεται στη μετατροπή, όπου αναγράφεται ο τύπος του αερίου και η ρύθμιση που έγινε.



Εικόνα 12a



Εικόνα 12b (240/40 i - 240/60 i - 240/40 Fi - 240/60 Fi)

## Πίνακας πίεσης στον καυστήρα - αποδιδόμενη ισχύς

Τύπος αερίου	240/40 i - 240/60 i		240/40 Fi - 240/60 Fi		280/60 i		280/60 Fi	
	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Διάμετρος μπεκ (mm)	1,18	0,69	1,18	0,69	1,18	0,69	1,18	0,69
Πίεση καυστήρα (mbar*) ΙΣΧΥΣ ΜΕΙΩΜΕΝΗ (mbar)	1,6	6,9	1,6	6,9	1,6	5,7	1,7	5,9
Πίεση καυστήρα (mbar*) ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ (mbar)	7,7	25,6	8,1	26,3	10,3	35,4	10,6	35,6
I ' διάφραγμα διαμέτρου	4,5	3,5	4,5	3,5	-	-	-	-
Αριθμός μπεκ	18							

\* 1 mbar = 10,197 mm H<sub>2</sub>O

Πίνακας 1

## Πίνακας καταναλώσεων

Κατανάλωση 15 °C - 1013 mbar	240/40 i - 240/60 i		280/60 i	
	G20	G31	G20	G31
ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ	2,87 m <sup>3</sup> /h	2,11 Kg/h	3,29 m <sup>3</sup> /h	2,42 Kg/h
ΜΕΙΩΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,92 Kg/h	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,92 Kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,30 MJ/Kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,30 MJ/Kg

Πίνακας 2

Κατανάλωση 15 °C - 1013 mbar	240/40 Fi - 240/60 Fi		280/60 Fi	
	G20	G31	G20	G31
ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ	2,78 m <sup>3</sup> /h	2,04 Kg/h	3,18 m <sup>3</sup> /h	2,34 Kg/h
ΜΕΙΩΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,92 Kg/h	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,92 Kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,30 MJ/Kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,30 MJ/Kg

Πίνακας 2

# 20. ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

## 20.1 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΝΑΜΜΑΤΟΣ ΟΘΟΝΗΣ

Για τις σωστές ενέργειες ανάμματος προχωρήστε όπως περιγράφεται στη συνέχεια:

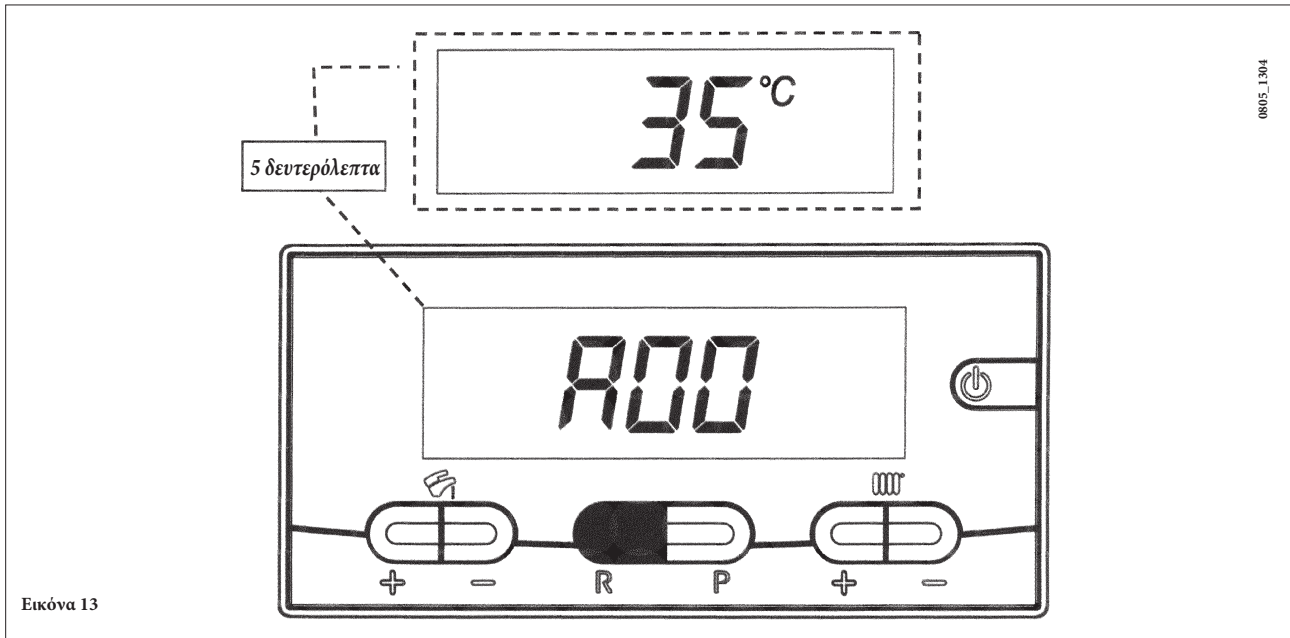
- Τροφοδοτήστε με ρεύμα το λέβητα.  
Όταν ο λέβητας τροφοδοτείται ηλεκτρικά, για τα πρώτα 10 δευτερόλεπτα περίπου, η οθόνη απεικονίζει τις ακόλουθες πληροφορίες:
  1. όλα τα σύμβολα αναμμένα
  2. πληροφορίες παραγωγού
  3. πληροφορίες παραγωγού
  4. πληροφορίες παραγωγού
  5. τύπος λέβητα και χρησιμοποιούμενου αερίου (π.χ.  $\square \sqcap$ ).

$\square$  = λέβητας με ανοιχτό θάλαμο                       $\square$  = λέβητας με στεγανό θάλαμο ;  
 $\sqcap$  = χρησιμοποιούμενο αέριο ΦΥΣΙΚΟ                       $\sqcup$  = χρησιμοποιούμενο αέριο GPL.
- 6. ρύθμιση υδραυλικού κυκλώματος
- 7. έκδοση software (δύο αριθμοί x.x);
- Ανοίξτε τη στρόφιγγα του αερίου.
- Πιέστε το κουμπί  $\ominus$  (περίπου 2 δευτερόλεπτα) για να θέσετε την κατάσταση λειτουργίας του λέβητα όπως περιγράφεται στην παράγραφο 3.2.

## 20.2 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Για την απεικόνιση στην οθόνη μερικών πληροφοριών λειτουργίας του λέβητα, προχωρήστε όπως περιγράφεται στη συνέχεια:

- Κρατήστε πατημένο το κουμπί **R** για περίπου 6 δευτερόλεπτα. Όταν η λειτουργία είναι ενεργή η οθόνη απεικονίζει την ένδειξη «A00» (... «A07») που εναλλάσσεται στη σχετική τιμή (εικόνα 13);



- Ενεργήστε στα κουμπιά +/- ρύθμισης της θερμοκρασίας του ζεστού νερού οικιακής χρήσης (☞) για την απεικόνιση των ακόλουθων πληροφοριών:

- A00:** τιμή (°C) στιγμιαία της θερμοκρασίας νερού οικιακής χρήσης (A.C.S.)
- A01:** τιμή (°C) στιγμιαία 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) – Παράμετρος F13 (παράμετρος 21)
- A04:** τιμή (°C) θερμοκρασίας του set-point θέρμανσης
- A05:** τιμή (°C) στιγμιαία της θερμοκρασίας παροχής θέρμανσης
- A06:** δεν χρησιμοποιείται
- A07:** τιμή (%) σήματος φλόγας (8-100%).

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** οι γραμμές απεικόνισης A08 και A09 δεν χρησιμοποιούνται.

- Η λειτουργία αυτή παραμένει ενεργή για χρόνο 3 λεπτών. Μπορείτε να διακόψετε εκ των προτέρων τη λειτουργία “INFO” πιέζοντας το κουμπί **⏻**.

## 20.3 ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΑΝΩΜΑΛΙΩΝ

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Μπορείτε να διενεργήσετε 5 διαδοχικές προσπάθειες επανοπλισμού, μετά τις οποίες ο λέβητας παραμένει μπλοκαρισμένος. Για τη διενέργεια μιας νέας προσπάθειας επανοπλισμού, ενεργήστε με τον ακόλουθο τρόπο:

- Πιέστε το κουμπί **⏻** επιλέγοντας «ΣΒΗΣΤΟ» (όπως περιγράφεται στην παράγραφο 3.2;
- Πιέστε το κουμπί **R** forγια περίπου 2 δευτερόλεπτα, η οθόνη απεικονίζει την ένδειξη «OFF»;
- Αποκαταστήστε τον τρόπο λειτουργίας του λέβητα.

Οι κωδικοί και η περιγραφή των ανωμαλιών αναφέρονται στην παράγραφο 9.

## 20.4 ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

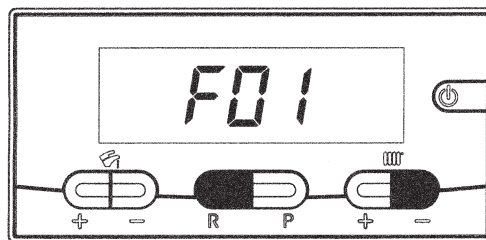
Για την πληρότητα των τεχνικών πληροφοριών συμβουλευτείτε το έγγραφο «ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΕΡΒΙΣ».

## 21. ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

Για να ρυθμίσετε τις παραμέτρους του λέβητα, πατήστε ταυτόχρονα τα κουμπιά R και - (⏏) 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 P 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".



0166\_2903

	Περιγραφή παραμέτρων	Εργοστασιακές ρυθμίσεις			
		240/40 Fi - 240/60 Fi	240/40 i - 240/60 i	280/60 i	280/60 Fi
F01	Τύπος λέβητα 10 = στεγανός θάλαμος - 20 = θάλαμος ανοιχτός	10	20	20	10
F02	Τύπος χρησιμοποιούμενου αερίου 00 = ΜΕΘΑΝΙΟ - 01 = GPL	00 ο 01			
F03	Υδραυλικό σύστημα	06			
F04	Ρύθμιση προγραμματιζόμενου ρελέ 1 (02 = σύστημα με ζώνες - Βλέπε οδηγίες Σέρβις)	02			
F05	Ρύθμιση προγραμματιζόμενου ρελέ 2 (Βλέπε οδηγίες Σέρβις)	04			
F06	Διαμόρφωση εξωτ. αισθητήρα (Βλέπε οδηγίες Σέρβις).	00			
F07...F12	Πληροφορίες παραγωγού	00			
F13	Μέγιστη ισχύς θέρμανσης (0-100%)	100			
F14	Μέγιστη ισχύς ζεστού νερού οικιακής χρήσης (0-100%)	100			
F15	Ελάχιστη ισχύς θέρμανσης (0-100%)	00			
F16	Ρύθμιση μέγιστου setpoint (°C) θέρμανσης 00 = 85°C - 01 = 45°C	00			
F17	Χρόνος μετακυκλοφορίας αντλίας σε θέρμανση (01-240 λεπτά)	03			
F18	Χρόνος αναμονής σε θέρμανση πριν από ένα νέο άναμμα (00-10 λεπτά) - 00=10 δευτερόλεπτα	03			
F19	Πληροφορίες παραγωγού	07			
F20	Πληροφορίες παραγωγού	00			
F21	Λειτουργία αντλιογένελας 00 = Ανενεργή - 01 = Ενεργή	00			
F22	Πληροφορίες παραγωγού	00			
F23	Μέγιστο setpoint ζεστού νερού (ACS)	65			
F24	Πληροφορίες παραγωγού	35			
F25	Προστατευτική διάταξη απουσίας νερού	01			
F26...F29	Πληροφορίες παραγωγού (παραμέτροι μόνο ανάγνωσης)	--			
F30	Πληροφορίες παραγωγού	10			
F31	Πληροφορίες παραγωγού	00			
F32...F41	Διαγνωστική (Βλέπε οδηγίες Σέρβις)	--			
Τελευταία παράμετρος	Ενεργοποίηση λειτουργίας βαθμονόμησης (Βλέπε οδηγίες Σέρβις)	0			

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** μην τροποποιείτε την τιμή των παραμέτρων «Πληροφορίες παραγωγού».



## 22. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ο λέβητας κατασκευάζεται για να ικανοποιεί όλες τις προδιαγραφές των ευρωπαϊκών προτύπων αναφοράς, ειδικότερα διαθέτει:

- **Πιεζοστάτη αέρα για μοντέλα εξαναγκασμένης ροής (240 Fi-240/60 Fi και 280/60 Fi)**  
Η διάταξη αυτή επιτρέπει το άναμμα του κύριου καυστήρα μόνο σε περίπτωση τέλει αποτελεσματικότητας του κυκλώματος απαγωγής των καπνών. Παρουσία κάποιας εκ των κατωτέρω ανωμαλιών:
  - θερματικό εκκένωσης εμφραγμένο
  - venturi εμφραγμένο
  - ανεμιστήρας μπλοκαρισμένος
  - σύνδεση venturi – πιεζοστάτης αποσυνδεδεμένοςο λέβητας παραμένει εν αναμονή επισμαίνοντας τον κωδικό σφάλματος E03 (βλέπε πίνακα παραγράφου 9).
- **Θερμοστάτης καπνών για μοντέλα φυσικού ελκυσμού (240/40i - 240/60i και 280/60i)**  
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 και μόνο αφού εξουδετερωθεί το αίτιο της επέμβασης μπορεί να επαναληφθεί το άναμμα (παράγραφος 9).
- **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 επιτρέπεται το άναμμα (παράγραφος 9).

---

Απαγορεύεται η απενεργοποίηση αυτής της διάταξης ασφαλείας

---

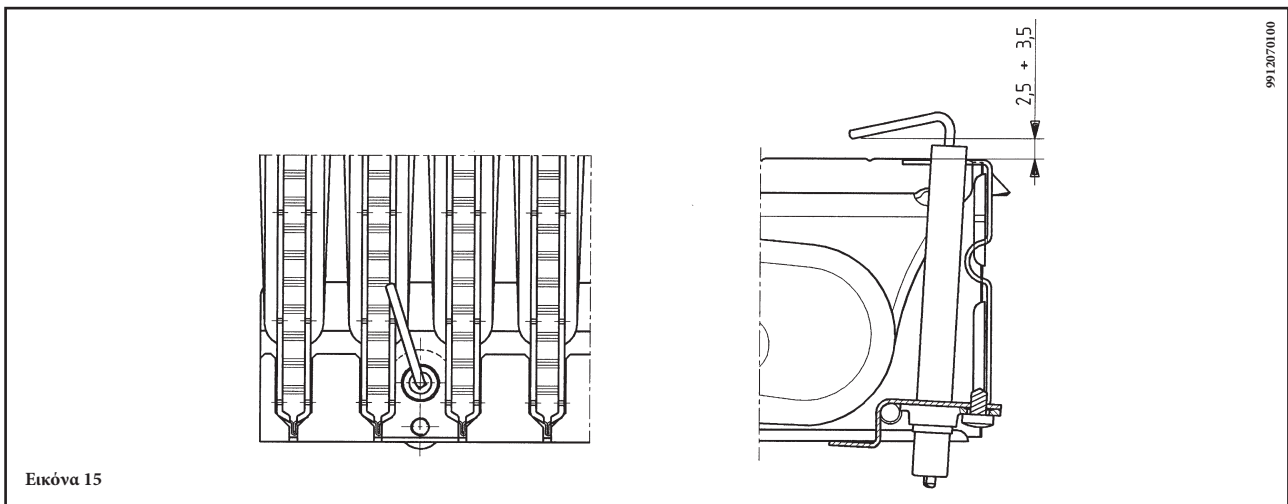
- **Ανιχνευτής ιονισμού φλόγας**  
Το ηλεκτρόδιο ανίχνευσης εγγυάται την ασφαλή λειτουργία σε περίπτωση διακοπής της παροχής αερίου ή ατελούς εσωτερικής ανάφλεξης του κύριου καυστήρα. Στις συνθήκες αυτές ο λέβητας τίθεται σε κατάσταση εμπλοκής. Για την αποκατάσταση των ομαλών συνθηκών λειτουργίας, βλέπε την παρ. 9.
- **Υδραυλικός διαφορικός πιεζοστάτης**  
Το σύστημα αυτό, μονταρισμένο στο υδραυλικό σύστημα, επιτρέπει το άναμμα του κύριου καυστήρα μόνον εάν η αντλία είναι σε θέση να παράσχει το αναγκαίο μανομετρικό ύψος και χρησιμεύει ως προστασία για τον ανταλλάκτη νερού-καπνών από ενδεχόμενη απουσία νερού ή μπλοκάρισμα της ίδιας της αντλίας.
- **Μετακυκλοφορία αντλίας**  
Η μετακυκλοφορία της αντλίας επιτυγχάνεται ηλεκτρονικά, έχει διάρκεια 3 λεπτών και ενεργοποιείται κατά τη διάρκεια της λειτουργία θέρμανσης, μετά το σβήσιμο του κύριου καυστήρα λόγω της επέμβασης του θερμοστάτη δωματίου.
- **Σύστημα αντιπαγοτικής προστασίας**  
Η ηλεκτρονική διαχείριση του λέβητα είναι εφοδιασμένη με “αντιπαγοτική” 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.
- **Λειτουργία αντί-λεγιονέλας**  
Η λειτουργία αντι-λεγιονέλας ΔΕΝ είναι ενεργή. Για την ενεργοποίηση της λειτουργίας, θέστε την παράμετρο F21=01 (όπως περιγράφεται στην παράγραφο 21). Όταν η λειτουργία είναι ενεργή, η ηλεκτρονική διαχείριση του λέβητα, σε διαστήματα μιας εβδομάδας, φέρνει το νερό που περιέχεται στο μπόιλερ σε μια θερμοκρασία μεγαλύτερη των 60°C (η λειτουργία είναι ενεργή μόνο αν το νερό δεν ξεπέρασε ποτέ τους 60°C στις προηγούμενες 7 μέρες).
- **Λειτουργία αντί-μπλοκαρίσματος αντλίας**  
Σε περίπτωση που δεν υπάρχει αίτηση θερμότητας, σε λειτουργία θέρμανσης ή/και ζεστού νερού οικιακής χρήσης, 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.
- **Λειτουργία αντί-μπλοκαρίσματος τρίοδης αντλίας**  
Σε περίπτωση που δεν υπάρχει αίτηση θερμότητας, σε λειτουργία θέρμανσης, για χρονικό διάστημα 24 ωρών η τρίοδη βαλβίδα διενεργεί μια πλήρη μεταλλαγή. 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.
- **Υδραυλική βαλβίδα ασφαλείας (κύκλωμα ζεστού νερού)**  
Η διάταξη αυτή, βαθμονομημένη σε 3 bar, εξυπηρετεί το κύκλωμα ζεστού νερού (μπόιλερ).

---

Συνιστάται η σύνδεση της βαλβίδας ασφαλείας σε αποχέτευση με σιφόνι. Απαγορεύεται η χρήση της ως μέσου αποστράγγισης του κυκλώματος θέρμανσης ή/και ζεστού νερού.

---

## 23. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ ΚΑΙ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΦΛΟΓΑΣ



## 24. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΚΑΥΣΗΣ

Για την επιτόπου μέτρηση της απόδοσης καύσης και της υγιεινής των καυσαερίων τα μοντέλα λέβητα εξαναγκασμένης ροής διαθέτουν δύο υποδοχές ευρισκόμενες στο ομοκεντρικό ρακόρ 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 που υπάρχει στο ομοκεντρικό ρακόρ.

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:

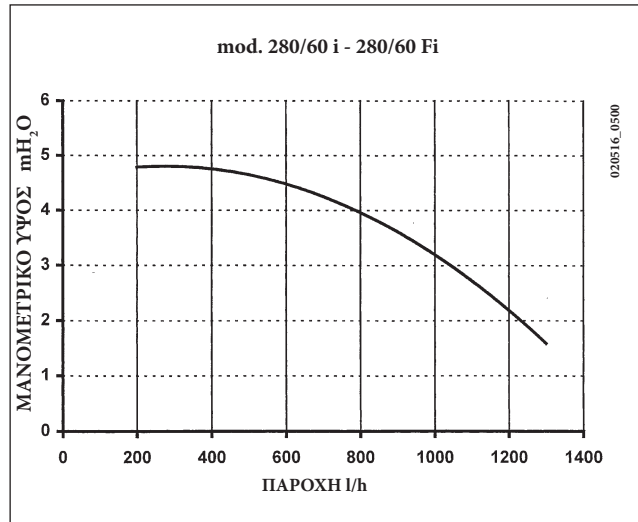
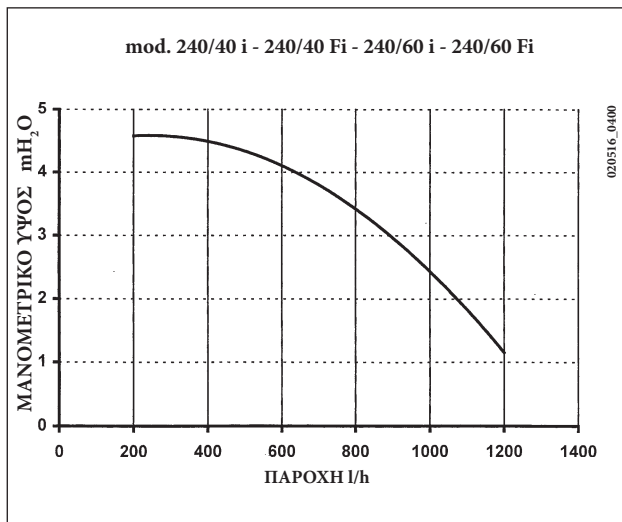
- θερμοκρασία προϊόντων της καύσης
- συγκέντρωση οξυγόνου ( $O_2$ ) ή, εναλλακτικά, διοξειδίου του άνθρακα ( $CO_2$ ).
- συγκέντρωση μονοξειδίου του άνθρακα (CO).

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 ΕΞΟΔΟΥ/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.



**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Για τα οντέλα Boyler Digit 240 είναι διαθέσιμη μια μεγαλύτερη αντλία με τα ίδια χαρακτηριστικά της αντλίας που μοντάρεται στα μοντέλα Boyler Digit 260.

## 26. ΕΚΚΕΝΩΣΗ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΤΟΥ ΜΠΟΪΛΕΡ

Η εκκένωση του νερού του μπόιλερ μπορεί να διενεργηθεί προχωρώντας όπως περιγράφεται στη συνέχεια:

- Κλείστε τη στρόφιγγα εισόδου ζεστού νερού
- Ανοίξτε μια στρόφιγγα χρήστη
- Ξεβιδώστε το δακτύλιο της αντίστοιχης στρόφιγγας εκκένωσης (Εικ. 15)
- Ξεβιδώστε ελαφρά το παξιμάδι που υπάρχει στο σωλήνα εξόδου του ζεστού νερού από το μπόιλερ.

## 27. ΔΟΧΕΙΟ ΕΚΤΟΝΩΣΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ (ΑΞΕΣΟΥΑΡ ΚΑΤΑ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ)

Κιτ δοχείου εκτόνωσης αποτελούμενο από:

- 1 δοχείο εκτόνωσης από ανοξείδωτο χάλυβα
- 1 φορέα για δοχείο εκτόνωσης
- 1 εύκαμπτο σωλήνα σύνδεσης
- 1 σωλήνα Ø 8 σύνδεσης του δοχείου εκτόνωσης ζεστού νερού.

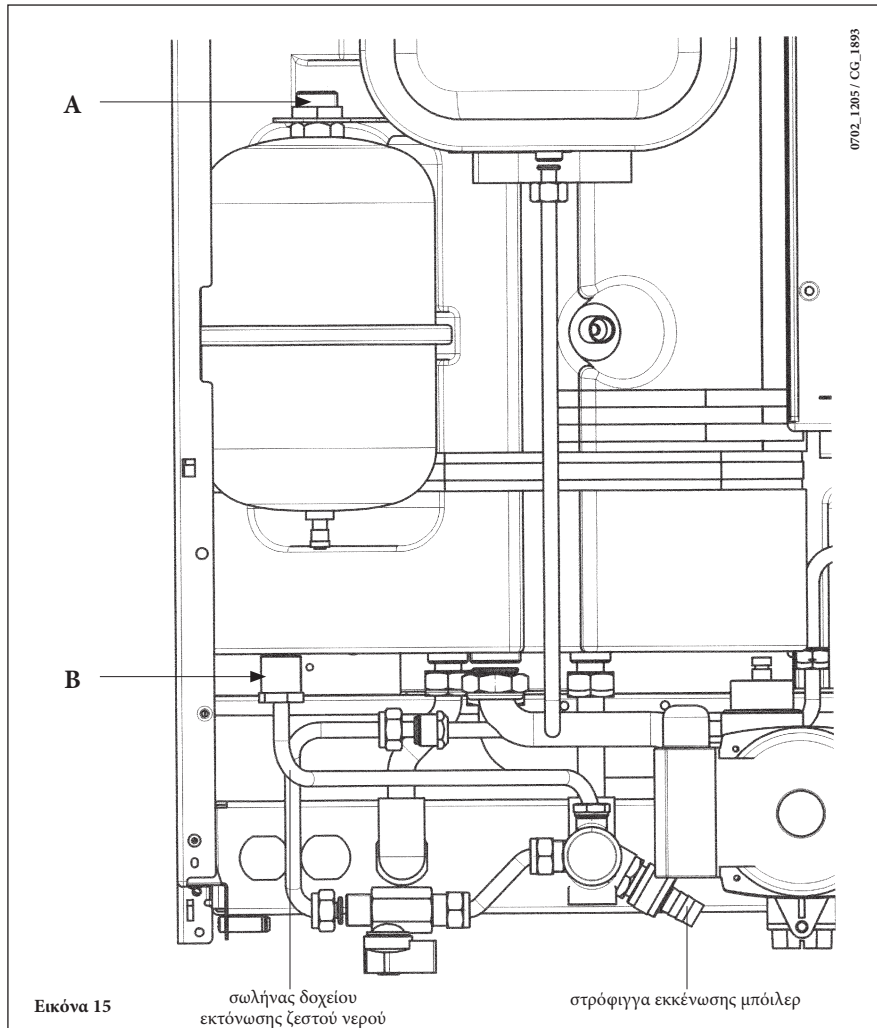
Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα (παρλέχεται ως αξεσουάρ στο κιτ δοχείου εκτόνωσης) στα δύο ρακόρ **A** και **B** όπως απεικονίζεται στην εικόνα 15.

Η συναρμολόγηση του δοχείου εκτόνωσης ζεστού νερού προτείνεται στις περιπτώσεις που:

- Η πίεση της ύδρευσης ή του συστήματος παροχής ύδρευσης είναι τέτοιο που να καθιστά αναγκαία την εγκατάσταση ενός μειωτήρα πίεσης (πίεση μεγαλύτερη από 4 bar)
- Στο δίκτυο κρύου νερού είναι εγκατεστημένη μια ανεπίστροφη βαλβίδα
- Η ανάπτυξη του δικτύου κρύου νερού είναι ανεπαρκής για την εκτόνωση του νερού που περιέχεται στο μπόιλερ και απαιτείται η χρήση του δοχείου εκτόνωσης ζεστού νερού οικιακής χρήσης.

#### Σύσταση

Για αποτελεσματική λειτουργία του δοχείου εκτόνωσης, η πίεση της ύδρευσης πρέπει να είναι μικρότερη των 4 bar. Σε αντίθετη περίπτωση, εγκαταστήστε έναν μειωτήρα πίεσης. Ο μειωτήρας πίεσης πρέπει να ρυθμίζεται έτσι που να έχετε μια πίεση τροφοδοσίας του νερού μικρότερη από 4 bar.



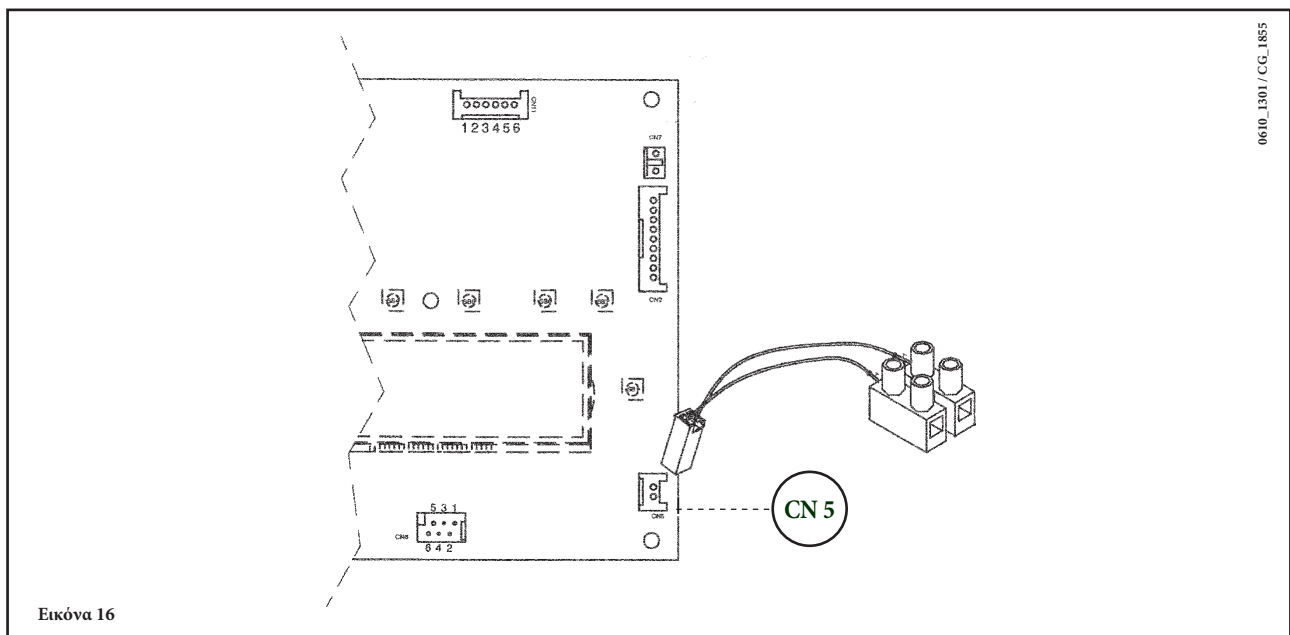
Εικόνα 15

σωλήνας δοχείου εκτόνωσης ζεστού νερού

στροφή για εκκένωση μπόιλερ

Για ειδικές περιοχές εξυπηρέτησης, όπου τα χαρακτηριστικά σκληρότητας του νερού ξεπερνάνε τις τιμές των 25°F (1°F = 10 mg ανθρακικό ασβέστιο ανά λίτρο νερού) συστήνεται η εγκατάσταση ενός δοσομετρητή πολυφωσφορικών ή συστημάτων ίδιας λειτουργίας κατά τους ισχύοντες κανονισμούς.

## 28. ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ



Εικόνα 16

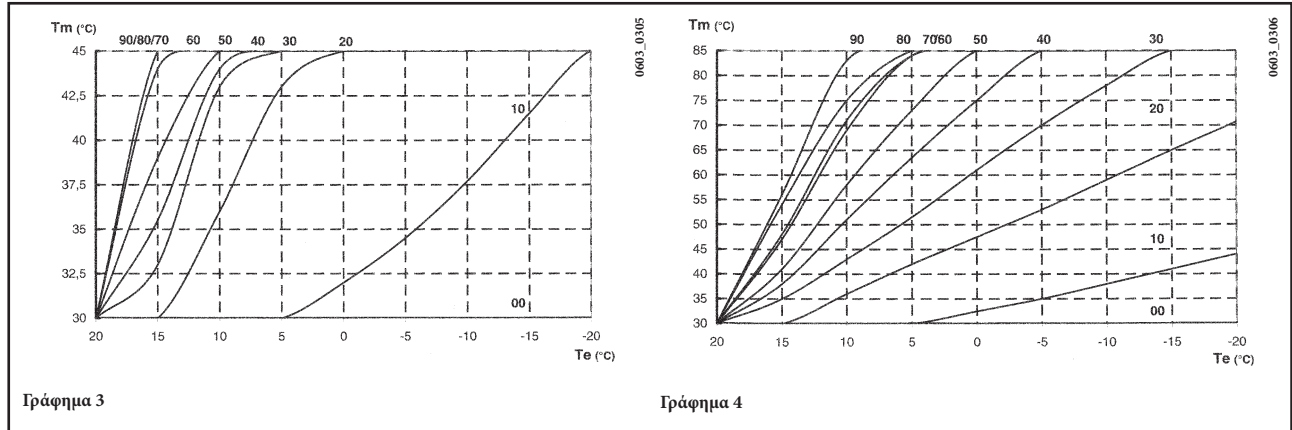
Ο λέβητας είναι έτοιμος για τη σύνδεση ενός εξωτερικού αισθητήρα παρεχόμενου ως αξεσουάρ. Για τη σύνδεση βλέπε την εικόνα 16 καθώς και τις οδηγίες που παρέχονται με τον ίδιο τον αισθητήρα

Με εξωτερικό αισθητήρα συνδεδεμένο τα κουμπιά +/- ρύθμισης της θερμοκρασίας του κυκλώματος θέρμανσης (Εικόνα 1) ασκούν τη λειτουργία ρύθμισης του συντελεστή διασποράς Kt (1...90).

Τα γραφήματα 3 και 4 επισημαίνουν την αντιστοιχία μεταξύ της τεθείσας τιμής και των σχετικών καμπυλών. Μπορεί να έχουν τεθεί και ενδιάμεσες καμπύλες σε εκείνες που παρουσιάζονται.

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** η τιμή της θερμοκρασίας παροχής **TM** εξαρτάται από τη ρύθμιση της παραμέτρου **F16** (βλέπε παρ. 21). Η μέγιστη θερμοκρασία μπορεί, πράγματι, να είναι 85 ή 45 °C.

### Καμπύλες kt



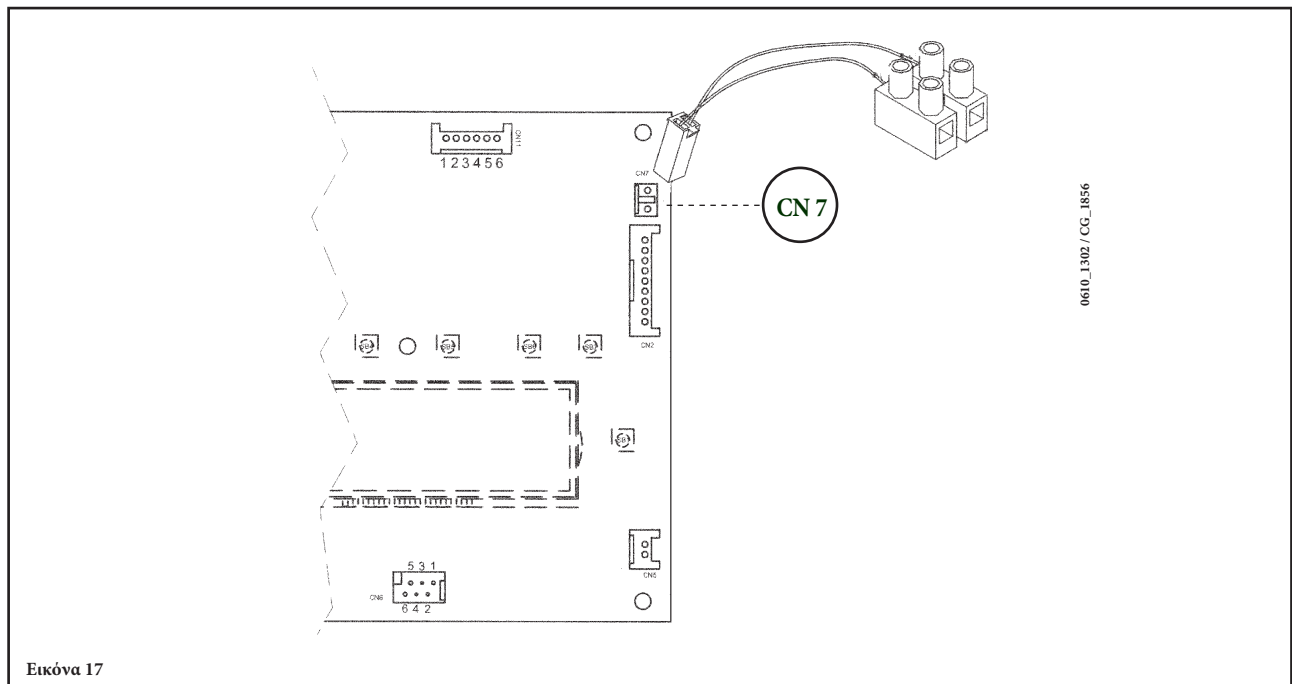
TM = Range θερμοκρασιών παροχής  
Te = εξωτερική θερμοκρασία

## 29. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ

(ΠΑΡΕΧΕΤΑΙ ΩΣ ΑΞΕΣΟΥΑΡ)

Το τηλεχειριστήριο δεν περιλαμβάνεται στον εξοπλισμό του λέβητα διότι παρέχεται ως αξεσουάρ.

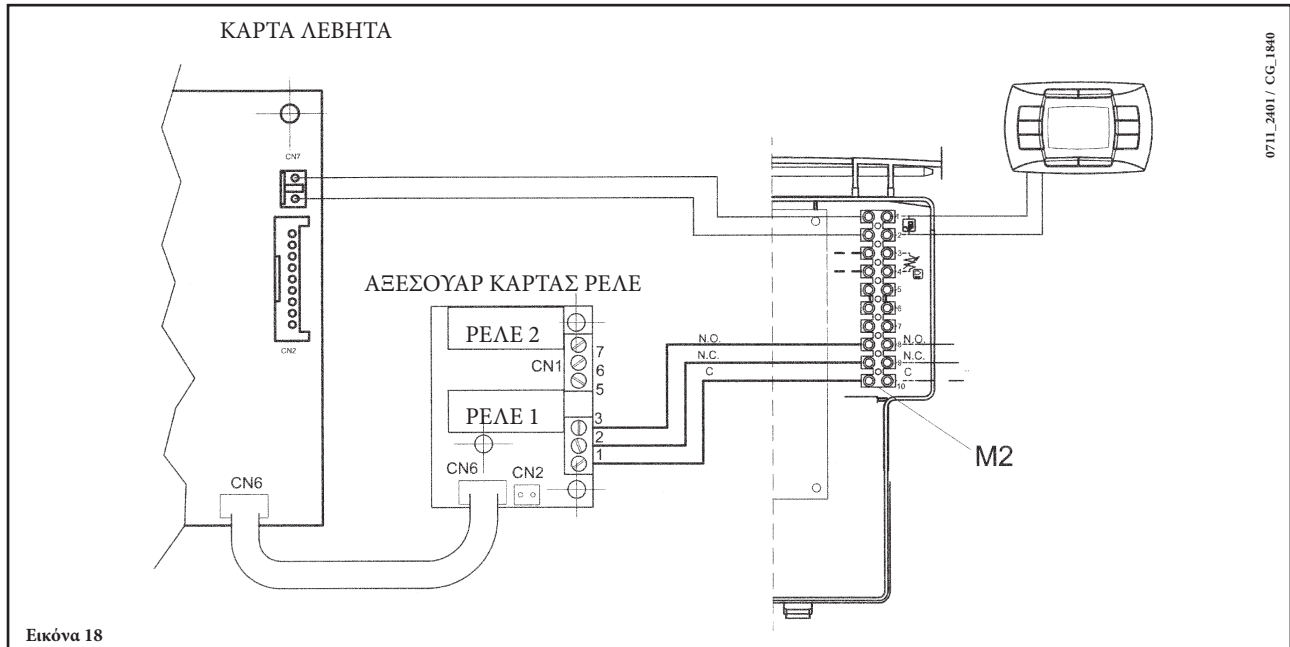
Ανοίξτε το καπάκι της ηλεκτρονικής κάρτας και συνδέστε το καλώδιο (παρέχεται μαζί με τη συστοιχία ακροδεκτών δύο πόλων) στο σύνδεσμο CN7 της ηλεκτρονικής κάρτας. Συνδέστε τα τερματικά του τηλεχειριστηρίου στη συστοιχία ακροδεκτών δύο πόλων (εικόνα 17).



## 30. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕ ΖΩΝΕΣ

### 30.1 - ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΗΣ ΚΑΡΤΑΣ ΡΕΛΕ

Η κάρτα ρελέ δεν περιλαμβάνεται στον εξοπλισμό του λέβητα διότι παρέχεται ως αξεσουάρ. Συνδέστε τους ακροδέκτες 1-2-3 του συνδέσμου CN1 της κάρτας ρελέ, στους σχετικούς ακροδέκτες 10-9-8 της συστοιχίας ακροδεκτών M2 (εικόνα 18).

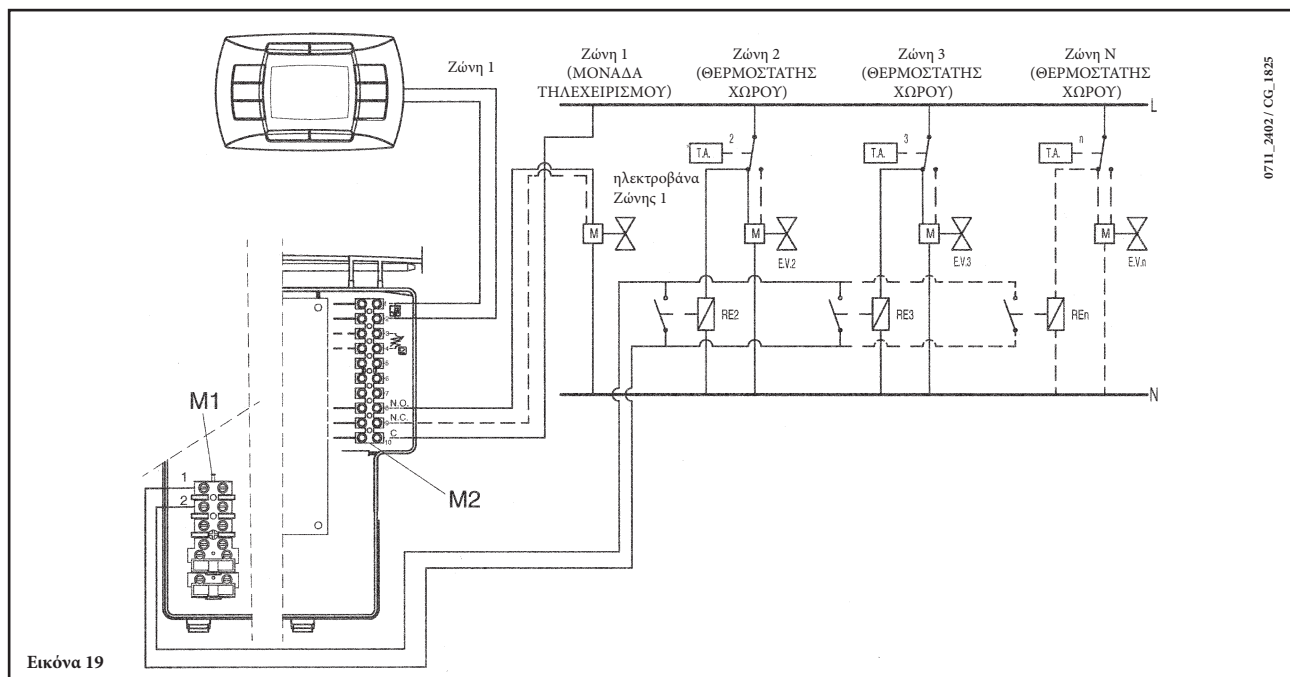


### 30.2 - ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΖΩΝΩΝ

Η επαφή η σχετική με το αίτημα λειτουργίας των ζωνών που δεν ελέγχονται από το τηλεχειριστήριο πρέπει να συνδέεται παράλληλα και στους ακροδέκτες 1-2 «TA» της συστοιχίας ακροδεκτών M1.

Η υπάρχουσα γέφυρα πρέπει να αφαιρεθεί.

Η ζώνη που ελέγχεται από το τηλεχειριστήριο διευθύνεται από την ηλεκτροβαλβίδα της ζώνης 1, όπως απεικονίζεται στην εικόνα 19.



**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** βεβαιωθείτε για την παράμετρο F04 = 2 (όπως στην εργοστασιακή ρύθμιση – παράγραφος 21).

## 31. ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Για τη διασφάλιση βέβαιης 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 στη φλάντζα αλουμινίου
- 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 για ενδεχόμενες ακαθαρσίες στο εσωτερικό του σιφωνίου.
- Έλεγχος της πίεσης του συστήματος θέρμανσης.
- Έλεγχος της πίεσης του δοχείου εκτόνωσης.
- Έλεγχος της σωστής λειτουργίας του ανεμιστήρα.
- Έλεγχος να μην είναι εμφραγμένοι οι αγωγοί απαγωγής και απορρόφησης.
- Έλεγχος της ακεραιότητας της ανόδου μαγνησίου, όπου υπάρχει, για τους λέβητες που διαθέτουν μπόιλερ.

---

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

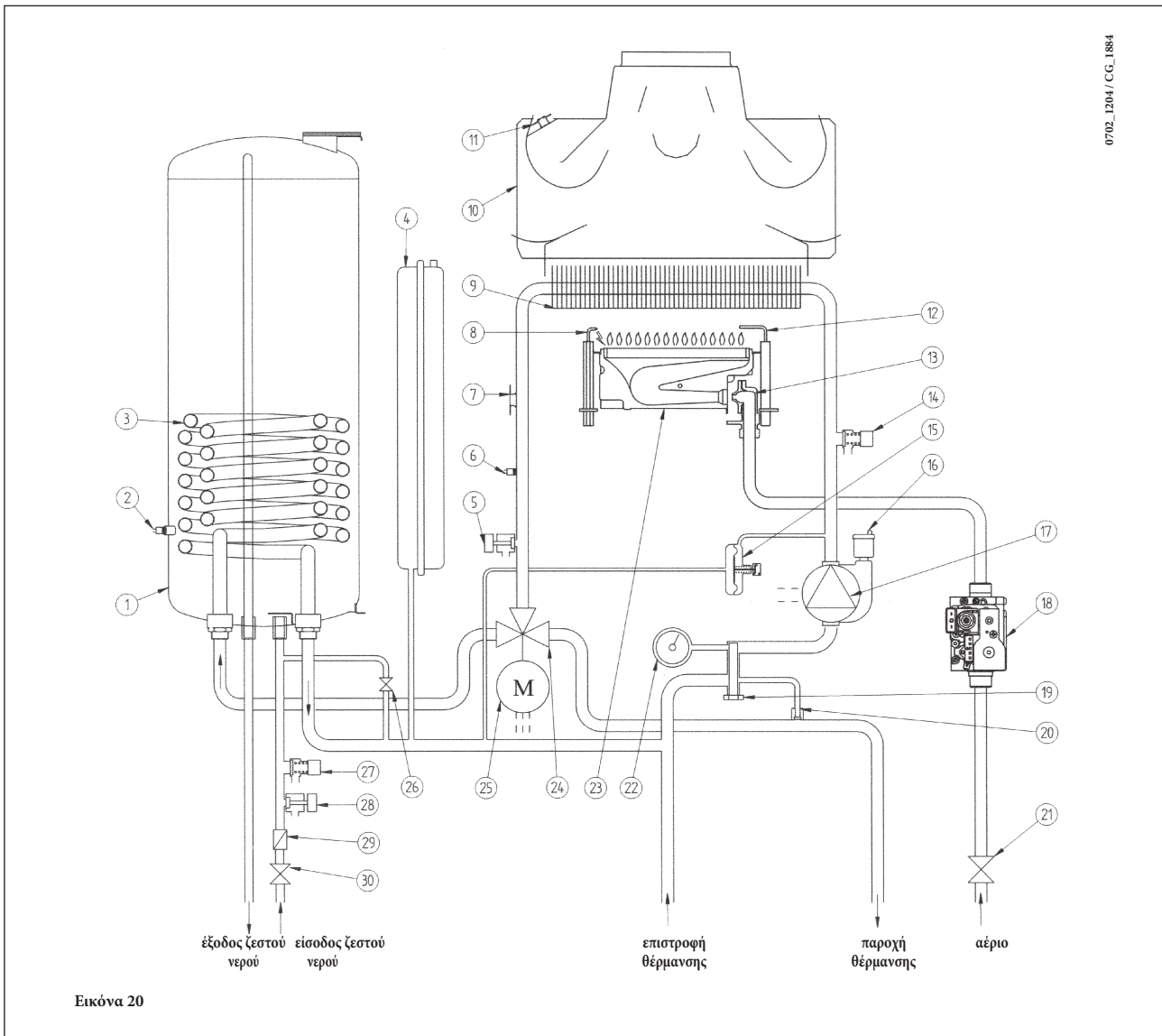
Πριν τη διενέργεια οποιασδήποτε επέμβασης βεβαιωθείτε ότι ο λέβητας δεν τροφοδοτείται ηλεκτρικά.

Με το πέρας των εργασιών συντήρησης, επαναφέρετε τους επιλογείς ή/και τις παραμέτρους λειτουργίας του λέβητα στις αρχικές θέσεις.

---

## 32. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ

240/40 i - 240/60 i - 280/60 i

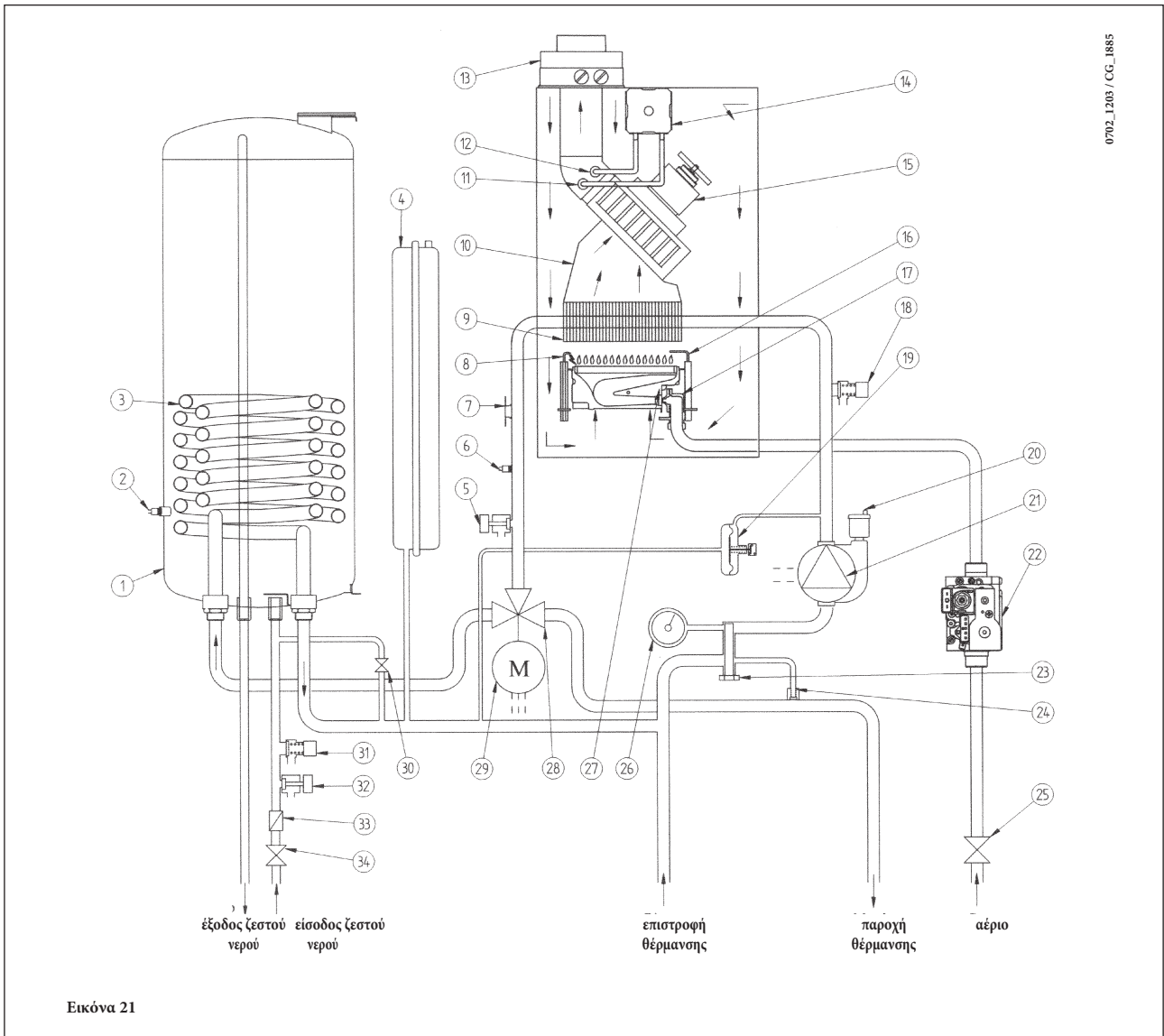


### Υπόμνημα:

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1 Μπόιλερ                            | 17 αντλία με διαχωριστή αέρα            |
| 2 Αισθητήρας μπόιλερ                 | 18 βαλβίδα αερίου                       |
| 3 εναλλάκτης νερού                   | 19 φίλτρο επιστροφής θέρμανσης          |
| 4 δοχείο διαστολής                   | 20 αυτόματο by-pass                     |
| 5 στρόφιγγα εκκένωσης λέβητα         | 21 στρόφιγγα αερίου                     |
| 6 ανιχνευτής NTC θέρμανσης           | 22 μανόμετρο                            |
| 7 θερμοστάτης ασφαλείας              | 23 καυστήρας                            |
| 8 ηλεκτρόδιο ανάφλεξης               | 24 τρίοδη βαλβίδα                       |
| 9 εναλλάκτης νερού-καυσαερίων        | 25 κινητήρας τρίοδης βαλβίδας           |
| 10 καπνοδόχος                        | 26 στρόφιγγα εφοδιασμού λέβητα          |
| 11 θερμοστάτης καπνών                | 27 βαλβίδα ασφαλείας ζεστού νερού 8 bar |
| 12 ηλεκτρόδιο ανίχνευσης φλόγας      | 28 στρόφιγγα εκκένωσης μπόιλερ          |
| 13 ράμπα αερίου με ακροφύσια         | 29 ρυθμιστής ροής                       |
| 14 βαλβίδα ασφαλείας θέρμανσης 3 bar | 30 στρόφιγγα εισόδου νερού              |
| 15 διαφορικός υδραυλικός πρεσοστάτης |   |
| 16 αυτόματη βαλβίδα εξαέρωσης        |   |



240/40 Fi - 240/60 Fi - 280/60 Fi



0702\_1203 / CG\_1885

Εικόνα 21

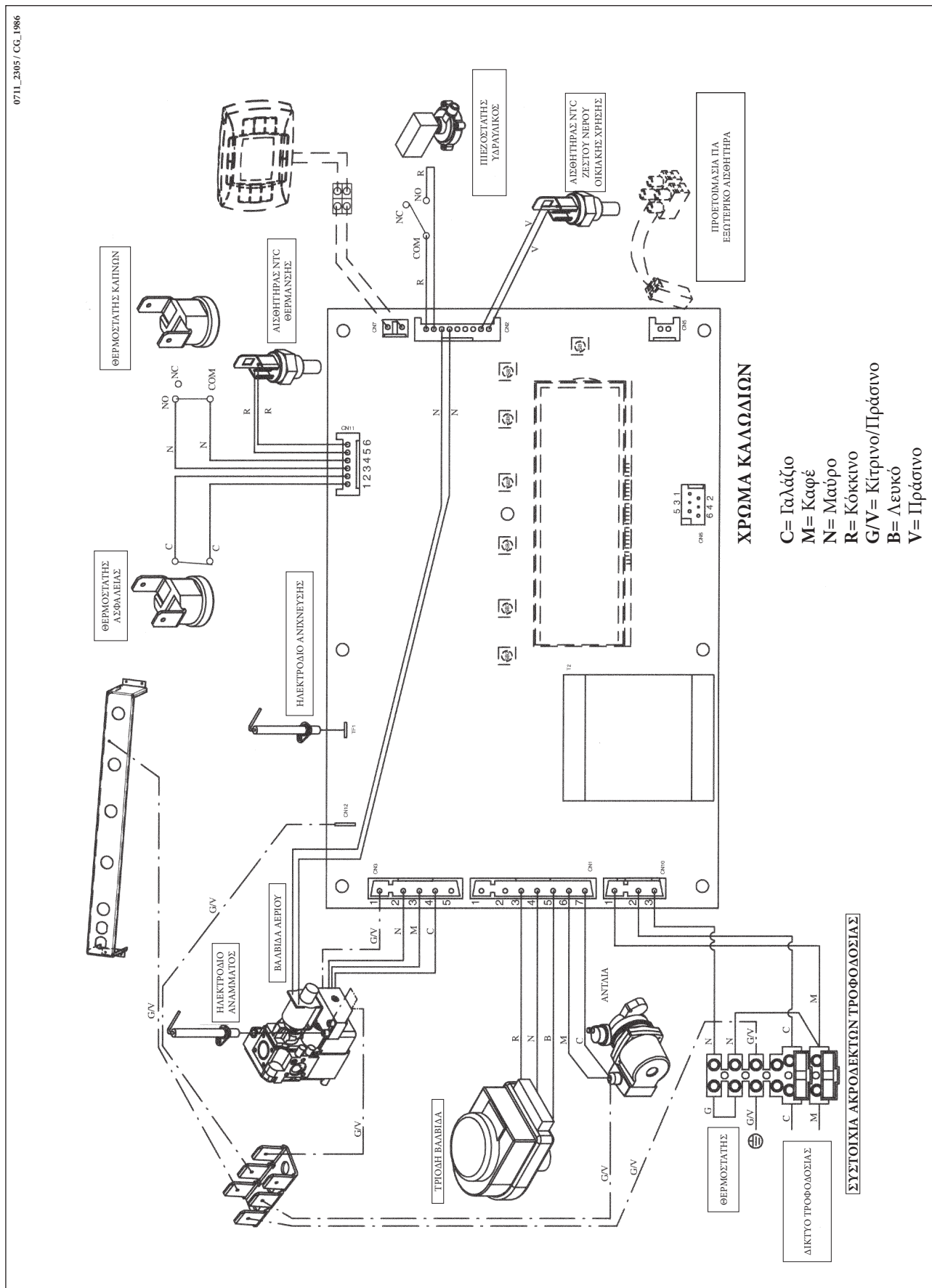
**Υπόμνημα:**

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1, Μπόιλερ</li> <li>2, Αισθητήρας μπόιλερ</li> <li>3, εναλλάκτης νερού</li> <li>4, δοχείο διαστολής</li> <li>5, στρόφιγγα εκκένωσης λέβητα</li> <li>6, ανιχνευτής NTC θέρμανσης</li> <li>7, θερμοστάτης ασφαλείας</li> <li>8, ηλεκτρόδιο ανάφλεξης</li> <li>9, εναλλάκτης νερού-καυσαερίων</li> <li>10, συλλέκτης καπνών</li> <li>11, υποδοχή αρνητικής πίεσης</li> <li>12, υποδοχή θετικής πίεσης</li> <li>13, ομοκεντρικό ρακόρ</li> <li>14, πιεζιστάτης αέρα</li> <li>15, ανεμιστήρας</li> <li>16, ηλεκτρόδιο ανίχνευσης φλόγας</li> <li>17, ράμπα αερίου με ακροφύσια</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>18, βαλβίδα ασφαλείας θέρμανσης 3 bar</li> <li>19, διαφορικός υδραυλικός πρεσοστάτης</li> <li>20, αυτόματη βαλβίδα εξαέρωσης</li> <li>21, αντλία με διαχωριστή αέρα</li> <li>22, βαλβίδα αερίου</li> <li>23, φίλτρο επιστροφής θέρμανσης</li> <li>24, αυτόματο by-pass</li> <li>25, στρόφιγγα αερίου</li> <li>26, μανόμετρο</li> <li>27, καυστήρας</li> <li>28, τριόδη βαλβίδα</li> <li>29, κινητήρας τριόδης βαλβίδας</li> <li>30, στρόφιγγα εφοδιασμού λέβητα</li> <li>31, βαλβίδα ασφαλείας ζεστού νερού 8 bar</li> <li>32, στρόφιγγα εκκένωσης μπόιλερ</li> <li>33, ρυθμιστής ροή</li> <li>34, στρόφιγγα εισόδου νερού</li> </ul> |
|---|--|

# 33. ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ

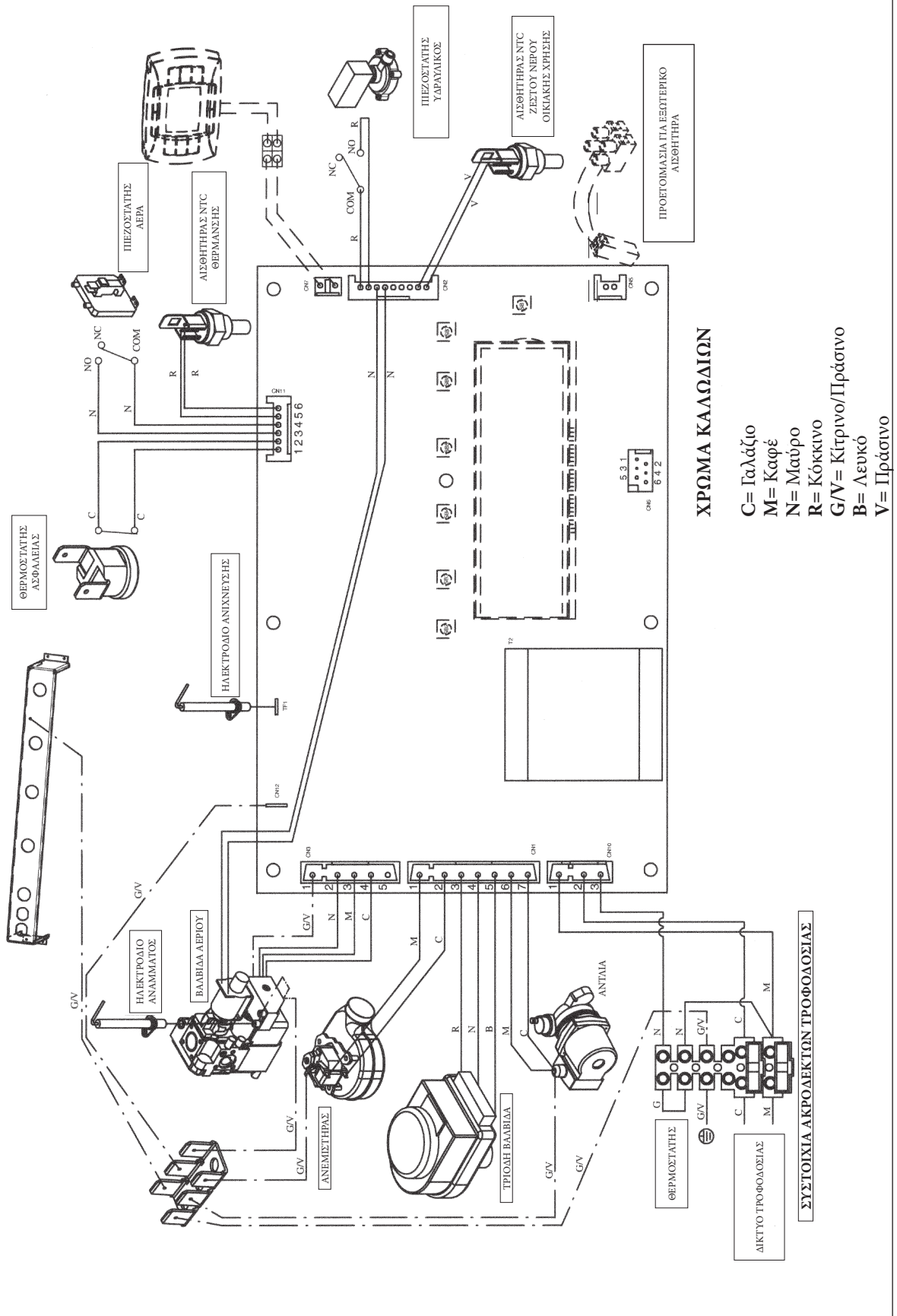
240/40 i - 240/60 i - 280/60 i

0711\_2305 / CG\_1986



240/40 Fi - 240/60 Fi - 280/60 Fi

071L\_2306 / CG\_1985



ΧΡΩΜΑ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

- C= Ταλάζιο
- M= Καφέ
- N= Μαύρο
- R= Κόκκινο
- G/V= Κίτρινο/Πράσινο
- B= Λευκό
- V= Πράσινο

## 34. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Λέβητας μοντέλο BOYLER DIGIT		240/40 i	240/60 i	280/60 i	240/40 Fi	240/60 Fi	280/60 Fi
Κατηγορία		Π <sub>2</sub> Η3Ρ	Π <sub>2</sub> Η3Ρ	Π <sub>2</sub> Η3Ρ	Π <sub>2</sub> Η3Ρ	Π <sub>2</sub> Η3Ρ	Π <sub>2</sub> Η3Ρ
Ονομαστική θερμική παροχή	kW	27,1	27,1	31,1	26,3	26,3	30,1
Ονομαστική μειωμένη θερμική παροχή	kW	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
Ονομαστική θερμική ισχύς	kW	24,4	24,4	28	24,4	24,4	28
	kcal/h	21.000	21.000	24.080	21.000	21.000	24.080
Ονομαστική μειωμένη θερμική ισχύς	kW	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4
	kcal/h	8.900	8.900	8.900	8.900	8.900	8.900
Απόδοση σύμφωνα με την οδηγία 92/42/EOK	-	★★	★★	★★	★★★	★★★	★★★
Μέγιστη πίεση νερού θερμικού κυκλώματος	bar	3	3	3	3	3	3
Χωρητικότητα δοχείου εκτόνωσης	l	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Χωρητικότητα συγκέντρωσης μπόιλερ	l	40	60	60	40	60	60
Πίεση του δοχείου εκτόνωσης	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Παραγωγή ζεστού νερού στην εκκένωση ΔΤ=30°C	l/30min	350	390	450	350	390	450
Μέγιστη πίεση νερού κυκλώματος ζεστού νερού	bar	8	8	8	8	8	8
Παραγωγή ζεστού νερού οικιακής χρήσης με ΔΤ=25 °C	l/min	14	14	16,1	14	14	16,1
Παραγωγή ζεστού νερού οικιακής χρήσης με ΔΤ=35 °C	l/min	10	10	11,5	10	10	11,5
Ειδική παροχή (*)	l/min	14,5	18,2	19	14,5	18,2	19
Τύπος	—	B <sub>11BS</sub>	B <sub>11BS</sub>	B <sub>11BS</sub>	C12 - C32 - C42 - C52 - C82 - B22		
Διάμετρος ομόκεντρου αγωγού απαγωγής	mm	—	—	—	60	60	60
Διάμετρος ομόκεντρου αγωγού αναρρόφησης	mm	—	—	—	100	100	100
Διάμετρος διχοτομημένου αγωγού απαγωγής	mm	—	—	—	80	80	80
Διάμετρος διχοτομημένου αγωγού αναρρόφησης	mm	—	—	—	80	80	80
Διάμετρος αγωγού εκκένωσης	mm	140	140	140	—	—	—
Μέγιστη παροχή μάζας καπνών	kg/s	0,022	0,022	0,024	0,018	0,018	0,018
Ελάχιστη παροχή μάζας καπνών	kg/s	0,021	0,021	0,021	0,017	0,017	0,018
Μέγιστη θερμοκρασία καπνών	°C	110	110	115	134	134	142
Ελάχιστη θερμοκρασία καπνών	°C	82	82	82	108	108	108
Κατηγορία NOx	—	3	3	3	3	3	3
Τύπος αερίου	—	G20	G20	G20	G20	G20	G20
	—	G31	G31	G31	G31	G31	G31
Πίεση τροφοδοσίας μεθανίου G20	mbar	20	20	20	20	20	20
Πίεση τροφοδοσίας αερίου προπανίου G31	mbar	37	37	37	37	37	37
Τάση ηλεκτρικής τροφοδοσίας	V	230	230	230	230	230	230
Συχνότητα ηλεκτρικής τροφοδοσίας	Hz	50	50	50	50	50	50
Ονομαστική ηλεκτρική ισχύς	W	110	110	110	190	190	190
Καθαρό βάρος	kg	62	53	53	71	63	63
Διαστάσεις	Ύψος	mm	950	950	950	950	950
	Πλάτος	mm	600	600	600	600	600
	Βάθος	mm	466	466	466	466	466
Βαθμός προστασίας κατά της υγρασίας και της διείσδυσης νερού (**)	—	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D

(\*) σύμφωνα με EN 625

(\*\*) σύμφωνα με EN 60529

Η WESTEN, στα πλαίσια της δέσμευσής της για συνεχή βελτίωση των προϊόντων της, διατηρεί το δικαίωμα να τροποποιήσει τις προδιαγραφές που περιέχονται στο παρόν οποιαδήποτε στιγμή και χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση. Η παρούσα τεκμηρίωση είναι για πληροφοριακή υποστήριξη και δεν θεωρείται ως συμβόλαιο με τρίτο πρόσωπο.



Estimado Cliente,  
 nuestra Empresa opina que su nueva caldera satisfará todas sus exigencias.  
 La compra de un producto WESTEN garantiza lo que Ud. se espera: un buen funcionamiento y un uso simple y racional.  
 Le pedimos que no ponga aparte estas instrucciones sin leerlas: contienen informaciones útiles para una gestión correcta y eficaz de su caldera.

No se deben dejar las partes del embalaje (bolsas de plástico, poliestireno, etc.) al alcance de niños, en cuanto que son potenciales fuentes de peligro.

**WESTEN** declara que estos modelos de calderas están dotados de marcado CE conforme a 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	183
2. Advertencias antes de la puesta en marcha	183
3. Puesta en marcha de la caldera	184
4. Ajuste de la temperatura del agua de calefacción y caliente sanitaria	185
5. Llenado de la instalación	186
6. Apagado de la caldera	186
7. Larga parada de la instalación. Protección contra el hielo	186
8. Cambio de gas	186
9. Señales-activación de los dispositivos de seguridad	187
10. Instrucciones para el mantenimiento ordinario	187

### INSTRUCCIONES PARA EL INSTALADOR

11. Advertencias generales	188
12. Advertencias antes de la instalación	188
13. Plantilla para fijar la caldera en la pared	189
14. Dimensiones de la caldera	189
15. Equipo suministrado como accesorio	190
16. Instalación de los conductos de descarga-aspiración (modelos a flujo forzado)	190
17. Conexión eléctrica	194
18. Conexión del termostato ambiente	194
19. Modalidades de cambio gas	195
20. Visualización de la información	196
21. Configuración de los parámetros	198
22. Dispositivos de regulación y seguridad	199
23. Posicionamiento del electrodo de encendido y detección de llama	200
24. Control de los parámetros de combustión	200
25. Características del caudal / altura manométrica de placa	201
26. Vaciado del agua contenida en el calentador	201
27. Depósito de expansión sanitario (accesorio bajo pedido)	201
28. Conexión de la sonda exterior	202
29. Conexión eléctrica del telecontrol	203
30. Conexión eléctrica a una instalación de zonas	204
31. Mantenimiento anual	205
32. Diagrama funcional de circuitos	206 - 207
33. Diagrama de conexión conectores	208 - 209
34. Características técnicas	210

# 1. 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 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 las normas específicas y 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. Los productos aconsejados para la limpieza son:

SENTINEL X300 o X400 y FERNOX Regenerador para instalaciones de calefacción. Para el uso de estos productos seguir atentamente las instrucciones facilitadas por el fabricante.

### 2.2. instalación existente

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

Para evitar que se formen incrustaciones en la instalación, utilizar inhibidores como SENTINEL X100 y FERNOX Protectivo para instalaciones de calefacción. Para el uso de estos productos, seguir atentamente las instrucciones facilitadas por el fabricante.

Se recuerda que los depósitos en la instalación de calefacción perjudican el funcionamiento de la caldera (por ejemplo 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 efectuado por el Servicio de Asistencia Técnica autorizado, que tendrá que controlar:

- a) Que los datos de placa sean conformes a los de las redes de alimentación (eléctrica, hidráulica y gas).
- b) Que la instalación sea conforme a las normativas vigentes de las que se expone una parte en el manual técnico para el instalador.
- c) Que se haya efectuado correctamente la conexión eléctrica a la red más tierra.

Los nombres de los Centros de Asistencia Técnica autorizados se indican en la hoja adjunta.

La falta de conformidad con lo arriba mencionado comporta la caducidad de la garantía.

Antes de la puesta en marcha, quitar la película de protección de la caldera. No utilizar a tal fin herramientas o materiales abrasivos porque podrían dañar las partes pintadas.


---

*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 correctamente, seguir las instrucciones siguientes:


- Alimentar la caldera eléctricamente.
- Abrir el grifo del gas.
- Pulsar la tecla  (unos 2 segundos) para seleccionar el modo de funcionamiento de la caldera como se indica en el apartado 3.2.

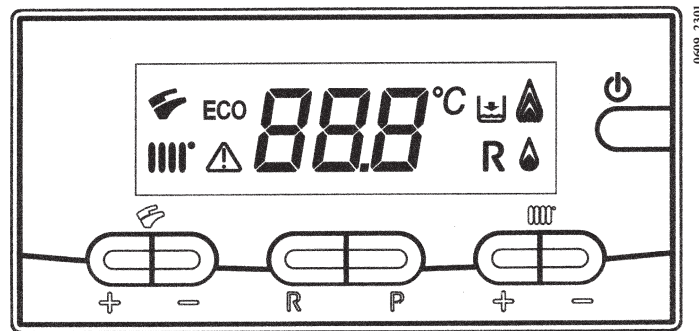
**NOTA:** seleccionando el modo de funcionamiento VERANO , la caldera se encenderá sólo en caso de consumo de agua caliente sanitaria.

- Para seleccionar la temperatura deseada, tanto para la calefacción como para el agua caliente sanitaria, pulsar las teclas correspondientes +/- como se indica en el [apartado 4](#).










#### ADVERTENCIA

Durante la primera puesta en marcha, es posible que el quemador no se encienda y se bloquee la caldera hasta que salga todo el aire de la tubería del gas.

En este caso, se recomienda repetir las operaciones de encendido, hasta que el gas llegue al quemador pulsando, durante al menos 2 segundos, la tecla de RESET .



#### LEYENDA DE LOS SÍMBOLOS DE LA PANTALLA:

	Funcionamiento en modalidad calefacción
	Funcionamiento en modalidad agua caliente sanitaria
	Presencia de llama - figura 2 (nivel de potencia 0 - 25%)
	Nivel de modulación de llama - figura 2 (3 niveles de potencia)
	Anomalía genérica
	REARME
	Falta de agua (Presión de instalación baja)
	Indicación numérica (Temperatura, códigos anomalía, etc.)
	Funcionamiento en modalidad ECO

#### LEYENDA DE LAS TECLAS:






	+ -	ajuste de la temperatura del agua caliente sanitaria (°C)
	+ -	ajuste de la temperatura del agua de calefacción (°C)
		RESET (rearme de la caldera)
		ECO - CONFORT
		tecla de MODALIDAD (véase el apartado 3.2)

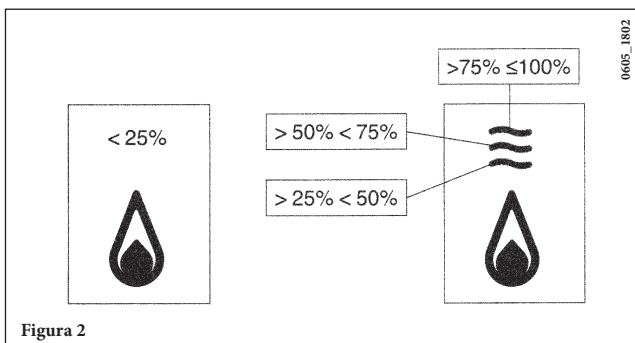
Figura 1

**En caso de conexión del telecontrol, suministrado como accesorio, todas las regulaciones de la caldera se deben efectuar desde el telecontrol. Véanse las instrucciones que acompañan el accesorio.**



### 3.1 SIGNIFICADO DEL SÍMBOLO

Durante el funcionamiento de la caldera se pueden visualizar 4 niveles de potencia diferentes, en relación con el grado de modulación de la caldera, como se muestra en la figura 2.






### 3.2 MODOS DE FUNCIONAMIENTO






Están disponibles 4 modos de funcionamiento de la caldera:

- APAGADO (OFF)
- VERANO 
- INVIERNO   
- SÓLO CALEFACCIÓN 

Para programar un modo de funcionamiento pulsar la tecla  durante unos 2 segundos.

Seleccionando **APAGADO** la pantalla no visualiza ninguno de los dos símbolos  . En esta modalidad está habilitada solamente la función antihielo ambiente y no se satisfará ninguna otra demanda de calor para el agua caliente sanitaria o la calefacción.

En **VERANO** la pantalla visualiza el símbolo . La caldera satisface sólo las demandas de calor para el agua caliente sanitaria; la calefacción NO está habilitada (función antihielo ambiente activa).

En **INVIERNO** la pantalla visualiza los símbolos     . La caldera satisface tanto las demandas de calor para el agua caliente sanitaria como las para la calefacción (función antihielo ambiente activa).

En **SÓLO CALEFACCIÓN** la pantalla visualiza el símbolo . Ο λέβητας ικανοποιεί τα αιτήματα θερμότητας για θέρμανση (αντιπαγωγτική λειτουργία περιβάλλοντος ενεργή).


## 4. AJUSTE DE LA TEMPERATURA DEL AGUA DE CALEFACCIÓN Y CALIENTE SANITARIA

El ajuste de la temperatura de impulsión para la calefacción  y del agua caliente sanitaria  se realiza pulsando las teclas correspondientes +/- (figura 1).


El encendido del quemador se visualiza en la pantalla del panel de mandos con el símbolo .

#### CALEFACCIÓN

La instalación debe estar dotada de un termostato de ambiente para controlar la temperatura en los locales.

Durante el funcionamiento de la caldera para calefacción, en la pantalla de la figura 1 se visualizan el símbolo , parpadeante y la temperatura (°C) de impulsión de la calefacción.

#### AGUA CALIENTE SANITARIA

Durante el funcionamiento de la caldera para obtener agua caliente sanitaria, en la pantalla de la figura 1 se visualizan el símbolo , parpadeante y la temperatura (°C) del agua de impulsión hervidor.


Se pueden seleccionar dos valores distintos de temperatura del agua caliente sanitaria **ECO** y **CONFORT**, pulsando la tecla **P**.

Para modificar las temperaturas, actuar como se indica a continuación:

#### ECO

Pulsando la tecla **P**, la pantalla visualiza la indicación “eco”; seleccionar el valor de setpoint de temperatura deseado pulsando las teclas +/- .

#### CONFORT

Pulsando la tecla **P**, la pantalla visualiza sólo el valor de temperatura a seleccionar; ajustar el valor de setpoint de temperatura deseado con las teclas +/- .

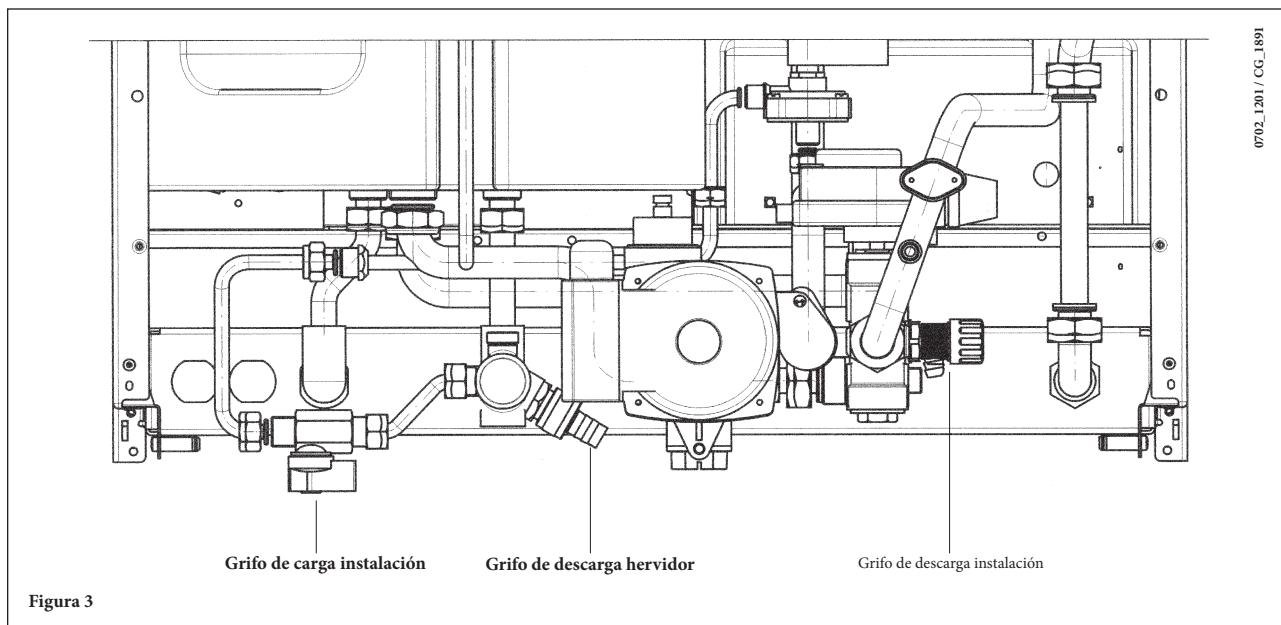
## 5. LLENADO DE LA INSTALACIÓN

**IMPORTANTE:** controlar periódicamente que la presión, leída en el manómetro con la instalación fría, sea 0,5 - 1 bar. En caso de sobrepresión actuar sobre el grifo de descarga caldera. Si es inferior, actuar sobre el grifo de carga de la caldera (figura 3).

Se aconseja abrir dicho grifo de manera muy lenta para facilitar la purga del aire.

Durante esta operación es necesario que la caldera esté en “OFF” (pulsar la tecla  - figura 1).

De producirse disminuciones frecuentes de la presión, dirigirse al Servicio de Asistencia Técnica autorizado.



La caldera está dotada de un presóstato diferencial hidráulico que no permite el funcionamiento de la caldera en caso de bomba bloqueada o falta de agua.

## 6. APAGADO DE LA CALDERA

Para apagar la caldera hay que desconectar la alimentación eléctrica del aparato. Si la caldera está en “OFF” (apartado 3.2), los circuitos eléctricos siguen en tensión y está activada la función antihielo (apartado 7).

## 7. LARGA PARADA DE LA INSTALACIÓN. PROTECCIÓN CONTRA EL HIELO

Es buena costumbre evitar el vaciado de toda la instalación de calefacción porque los cambios de agua producen también inútiles y dañinos depósitos calcáreos dentro de la caldera y de los cuerpos calentadores. Si durante el invierno no se utiliza la instalación térmica, y en caso de peligro de hielo, se aconseja mezclar el agua de la instalación con adecuadas soluciones anticongelantes destinadas a este uso específico (ej. glicol propilénico junto a inhibidores de incrustaciones y corrosiones).

La gestión electrónica de la caldera está provista de una función “antihielo” en calefacción que con una temperatura de impulsión de la instalación inferior a 5 °C hace funcionar el quemador hasta alcanzar el valor de 30 °C en impulsión.

Esta función es operativa si:

- \* la caldera está alimentada eléctricamente;
- \* hay gas;
- \* la presión de la instalación es la establecida;
- \* la caldera no está bloqueada.

## 8. CAMBIO DE GAS

Las calderas pueden funcionar ya sea con gas metano como con gas GPL.

Dirigirse al Servicio de Asistencia Técnica autorizado, en caso de que sea necesaria la transformación.

## 9. SEÑALES-ACTIVACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Las anomalías se indican en la pantalla mediante un código de error (ej. E01).

Las anomalías que el usuario puede resolver se indican en la pantalla con el símbolo **R** (figura 4).

Las anomalías que el usuario no puede resolver se indican en la pantalla con el símbolo **Δ** (figura 4.1).

Para REARMAR la caldera pulsar, durante al menos 2 segundos, la tecla **R**.



Figura 4



Figura 4.1

CÓDIGO VISUALIZADO	TIPO DE ANOMALÍA	INTERVENCIÓN
E01	Bloqueo por falta de encendido	Pulsar la tecla <b>R</b> . Si esta anomalía se repite, llamar el centro de asistencia técnica autorizado.
E02	Bloqueo por activación del termostato de seguridad	Pulsar la tecla <b>R</b> . Si esta anomalía se repite, llamar el centro de asistencia técnica autorizado.
E03	Activación del termostato humos / presóstatos humos	Llamar el centro de asistencia técnica autorizado.
E04	Error de seguridad por pérdidas de llama frecuentes	Llamar el centro de asistencia técnica autorizado.
E05	Fallo de la sonda de impulsión	Llamar el centro de asistencia técnica autorizado.
E06	Fallo de la sonda del agua caliente sanitaria	Llamar el centro de asistencia técnica autorizado.
E11	Activación del termostato de seguridad por instalación a baja temperatura (si está conectada)	Llamar el centro de asistencia técnica autorizado.
E12	Falta de asenso del presóstatos diferencial hidráulico	Controlar que la presión de la instalación tenga el valor indicado. Véase el apartado 5. Si la anomalía persiste, llamar el centro de asistencia técnica autorizado.
E13	Contacto presóstatos diferencial hidráulico defectuoso	Controlar que la presión de la instalación tenga el valor indicado. Véase el apartado 5. Si la anomalía persiste, llamar el centro de asistencia técnica autorizado.
E25	Activación de seguridad por falta de circulación del agua	Llamar el centro de asistencia técnica autorizado.
E31	Error de comunicación entre la tarjeta electrónica y el tele-control	Pulsar la tecla <b>R</b> . Si esta anomalía se repite, llamar el centro de asistencia técnica autorizado.
E35	Llama parásita (error llama)	Pulsar la tecla <b>R</b> . Si esta anomalía se repite, llamar el centro de asistencia técnica autorizado.
E98	Error interior de la tarjeta	Llamar el centro de asistencia técnica autorizado.
E99	Error interior de la tarjeta	Llamar el centro de asistencia técnica autorizado.

## 10. INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO ORDINARIO

Para garantizar una perfecta eficacia funcional y de seguridad de la caldera es necesario, al término de cada estación, hacer inspeccionar la caldera por el Servicio de Asistencia Técnica autorizado.

Un mantenimiento esmerado asegura siempre un ahorro en la gestión de la instalación.

La limpieza exterior del aparato no se debe efectuar con sustancias abrasivas, agresivas y/o fácilmente inflamables (ej. gasolina, alcoholes, etc.) y, de todo modo, se debe efectuar cuando el aparato no está en funcionamiento (véase el capítulo 6 “apagado de la caldera”).

## 11. ADVERTENCIAS GENERALES

Las notas y las instrucciones técnicas indicadas a continuación se dirigen a los instaladores de modo que puedan efectuar una instalación perfecta. Las instrucciones concernientes al encendido y la utilización de la caldera están contenidas en la parte destinada al usuario. Cabe tener presente que la instalación, el mantenimiento y la gestión de las instalaciones de gas para el uso doméstico deben ser realizados exclusivamente por personal calificado con arreglo a las normas vigentes.

Además de lo arriba mencionado se debe tener presente que:

- La caldera puede ser utilizada con cualquier tipo de placa convectiva, radiador y termoconvector, alimentados por dos tubos o monotubo. En cualquier caso, las secciones del circuito se calcularán con los métodos habituales, teniendo en cuenta el caudal-altura manométrica característica disponible en la placa e indicada en el apartado 25.
- No se deben dejar las partes del embalaje (bolsas de plástico, poliestireno, etc.) al alcance de niños, en cuanto potenciales fuentes de peligro.
- El primer encendido lo debe efectuar el Servicio de Asistencia Técnica autorizado, indicado en la hoja adjunta.

La falta de conformidad con lo arriba mencionado comporta la caducidad de la garantía.

## 12. 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 hacer conectar la caldera por personal profesionalmente 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, no tenga estrangulamientos y no desemboquen en ella las salidas de otros aparatos, salvo que haya sido realizada para este fin conforme a las normas específicas y 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. Los productos aconsejados para la limpieza son:

SENTINEL X300 o X400 y FERNOX Regenerador para instalaciones de calefacción. Para el uso de estos productos seguir atentamente las instrucciones facilitadas por el fabricante.

#### 2.2. instalación existente

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

Para evitar que se formen incrustaciones en la instalación, utilizar inhibidores como SENTINEL X100 y FERNOX Protectivo para instalaciones de calefacción. Para el uso de estos productos, seguir atentamente las instrucciones facilitadas por el fabricante.

Se recuerda que los depósitos en la instalación de calefacción perjudican el funcionamiento de la caldera (por ejemplo sobrecalentamiento y ruido del intercambiador).

---

**La inobservancia de estas indicaciones invalida la garantía del aparato.**

---

## 13. PLANTILLA PARA FIJAR LA CALDERA EN LA PARED

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

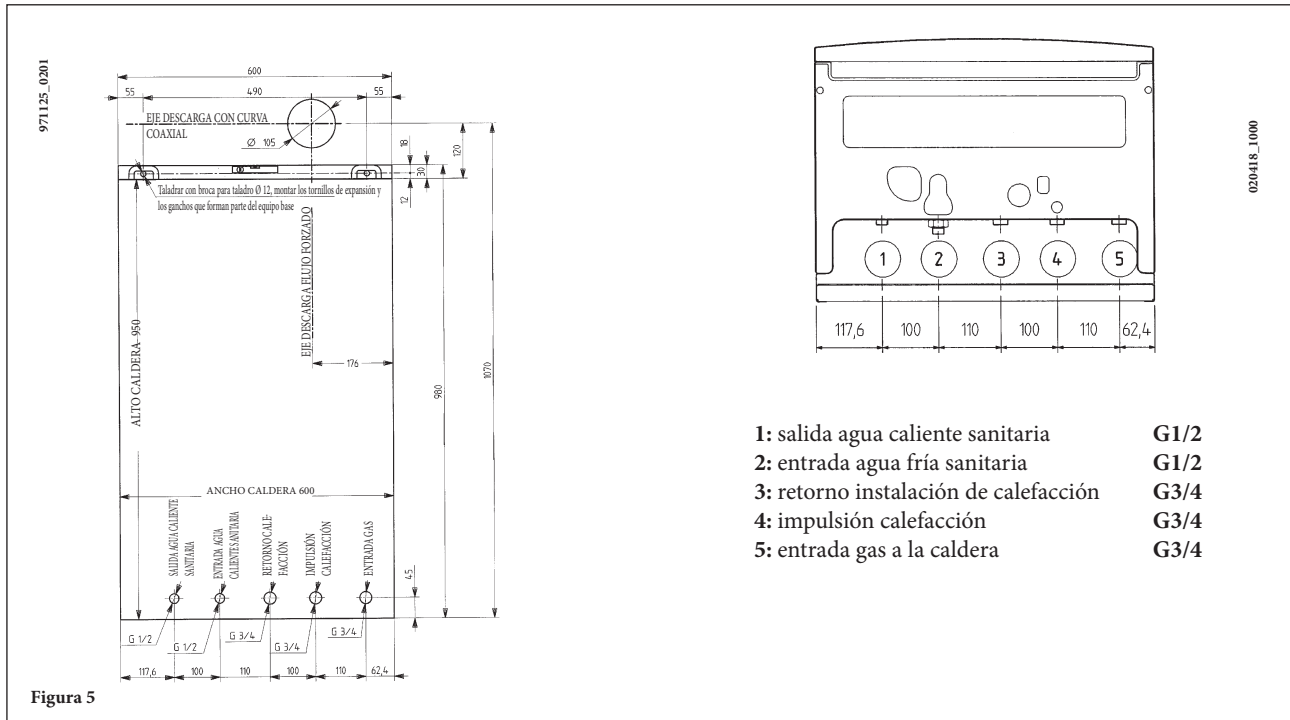
Efectuar la puesta en obra de la instalación empezando por la posición de las uniones hídricas y de gas presentes en el travesaño inferior de la plantilla.

Se aconseja instalar, en el circuito de calefacción, dos grifos de paso (impulsión y retorno) G3/4, disponibles bajo pedido, que, en caso de intervenciones importantes, permiten maniobrar sin la necesidad de vaciar toda la instalación de calefacción.

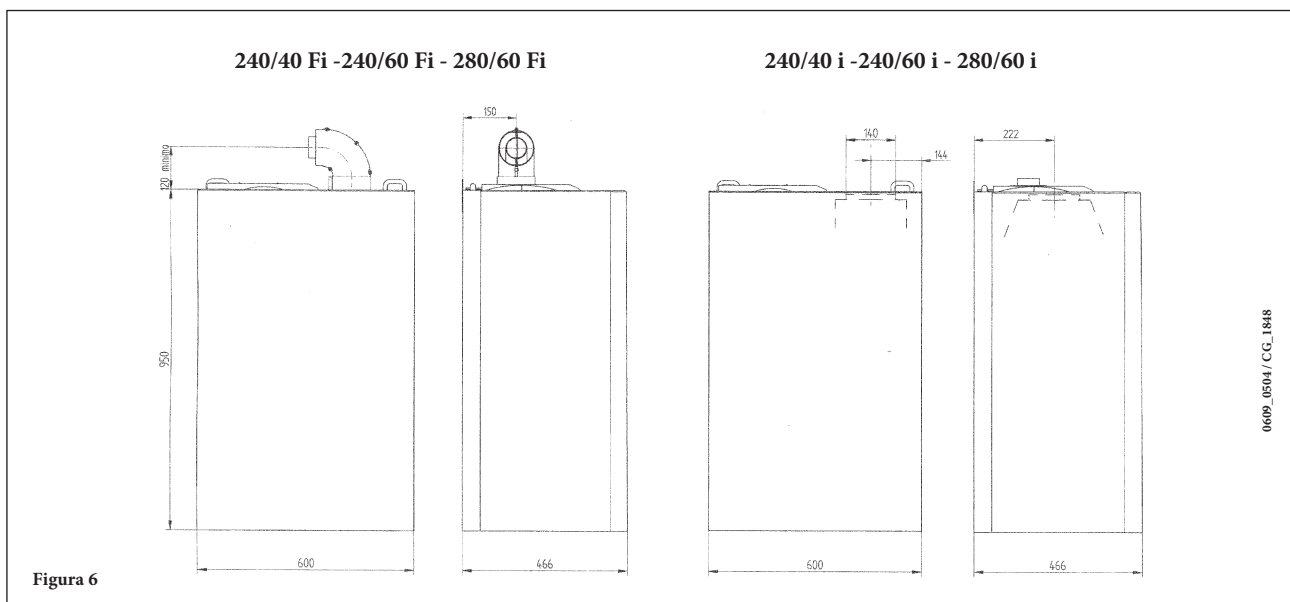
En caso de instalaciones ya existentes y de sustituciones se aconseja, además de lo arriba mencionado, incluir en el retorno a la caldera y abajo un depósito de decantación destinado a contener las incrustaciones o las escorias presentes también después del lavado y que, con el paso del tiempo, pueden entrar en circulación.

Una vez fijada la caldera a la pared, efectuar la conexión a los conductos de descarga y aspiración, suministrados como accesorios, según se describe en los capítulos siguientes.

En caso de instalación de las calderas de tiro natural, efectuar la conexión a la chimenea por medio de un tubo metálico resistente en el tiempo a los normales esfuerzos mecánicos, al calor y a la acción de los productos de combustión y de sus eventuales condensados.



## 14. DIMENSIONES DE LA CALDERA



## 15. EQUIPO SUMINISTRADO COMO ACCESORIO

- grifo gas (1)
- grifo entrada agua (2)
- juntas
- juntas telescópicas
- tornillos de expansión de 12 mm y ganchos

BOYLER DIGIT 240/40 i - 240/40 Fi

0804\_1101 / CG\_2061

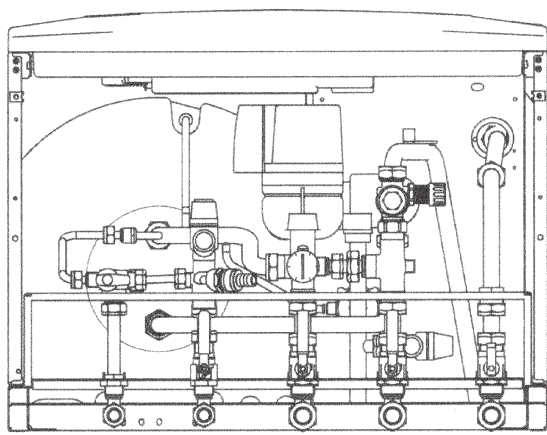


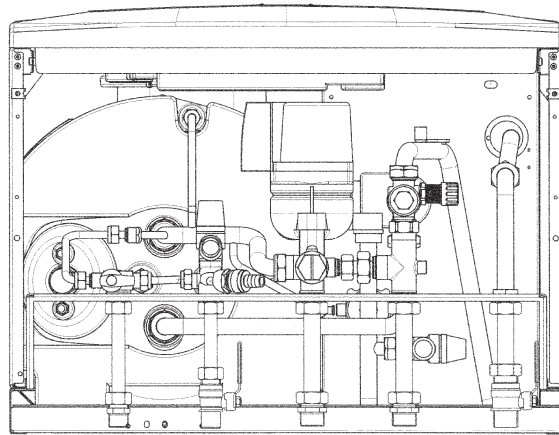
Figura 7

2

1

BOYLER DIGIT 240/60 i - 240/60 Fi - 280/60 i - 280/60 Fi

0702\_1202 / CG\_1892



2

1

## 16. INSTALACIÓN DE LOS CONDUCTOS DE DESCARGA - ASPIRACIÓN

La instalación de la caldera se puede efectuar con facilidad y flexibilidad gracias a los accesorios suministrados y descritos a continuación.

Originalmente, la caldera está realizada para la conexión a un conducto de descarga - aspiración de tipo coaxial, vertical u horizontal. Por medio del accesorio desdoblador se pueden utilizar los conductos también separadamente.

**¡Para la instalación se deben utilizar exclusivamente los accesorios suministrados por el fabricante del aparato!**

### CONDUCTO DE DESCARGA - ASPIRACIÓN COAXIAL (CONCÉNTRICO)

Este tipo de conducto permite la descarga de los productos de la combustión y la aspiración del aire comburente ya sea fuera del edificio, como en conductos de humo de tipo LAS.

La curva coaxial de 90° permite conectar la caldera a los conductos de descarga-aspiración en cualquier dirección, gracias a la posibilidad de rotación de 360°. Se puede utilizar también como curva suplementaria acoplada al conducto coaxial o a la curva de 45°.

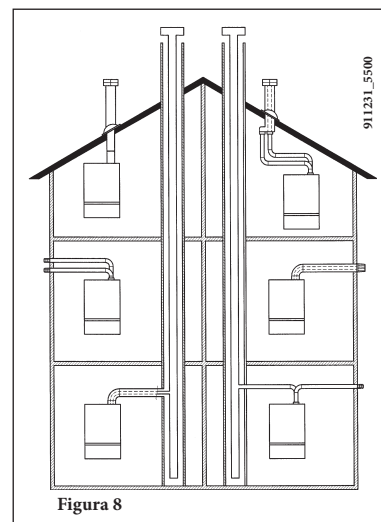
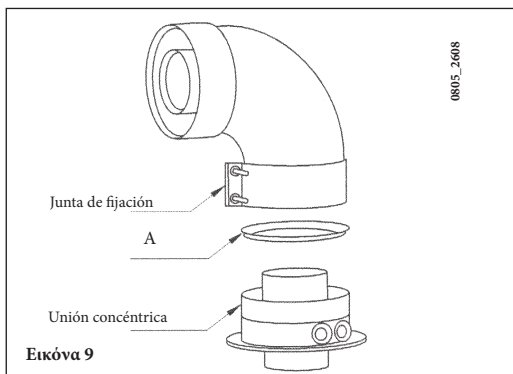


Figura 8

911231\_5500

### ADVERTENCIA

**Para garantizar una mayor seguridad de funcionamiento es necesario que los conductos de descarga humos estén fijados correctamente a la pared mediante especiales estribos de fijación.**



Etikóva 9

0805\_2608

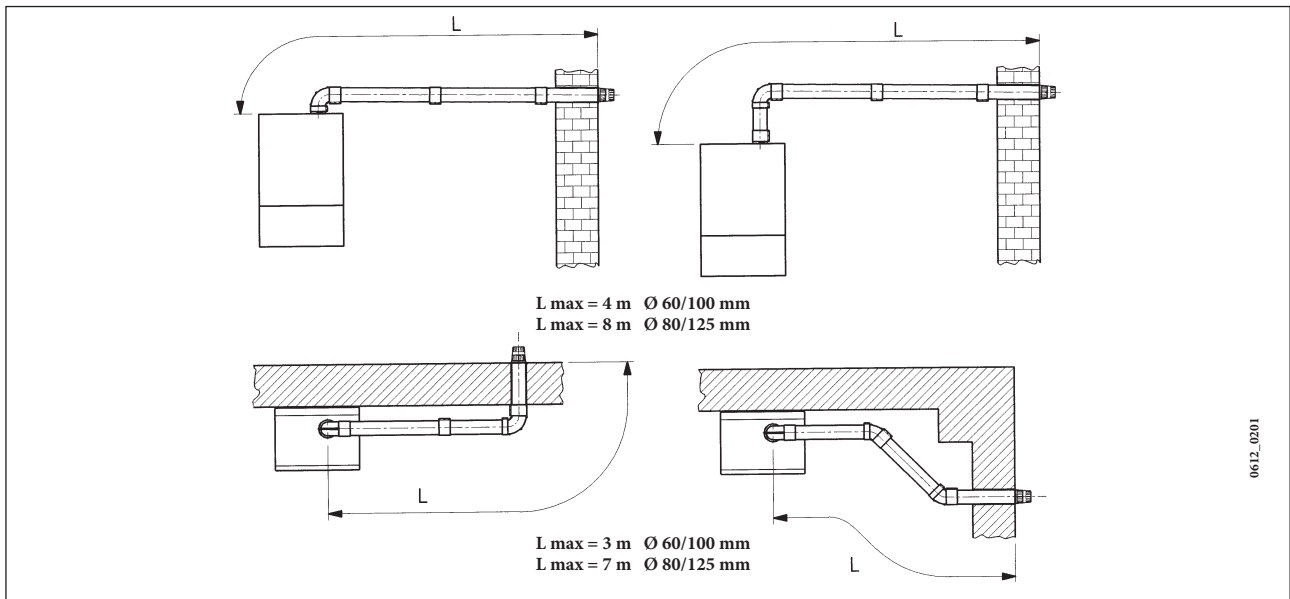
MODELO CALDERA	LARGO MÁX. (m)	DIAFRAGMA ASPIRACIÓN (A) (mm)
BOYLER DIGIT 240/40 Fi - 240/60 Fi	0,5	73
	0,5 ÷ 2	80
	2 ÷ 4	NO
BOYLER DIGIT 280/60 Fi	0 ÷ 1	76
	1 ÷ 4	NO

En caso de descarga hacia afuera, el conducto de descarga-aspiración debe salir de la pared por 18 mm, como mínimo, para permitir el posicionamiento del rosetón de aluminio y su selladura, a fin de evitar las infiltraciones de agua.

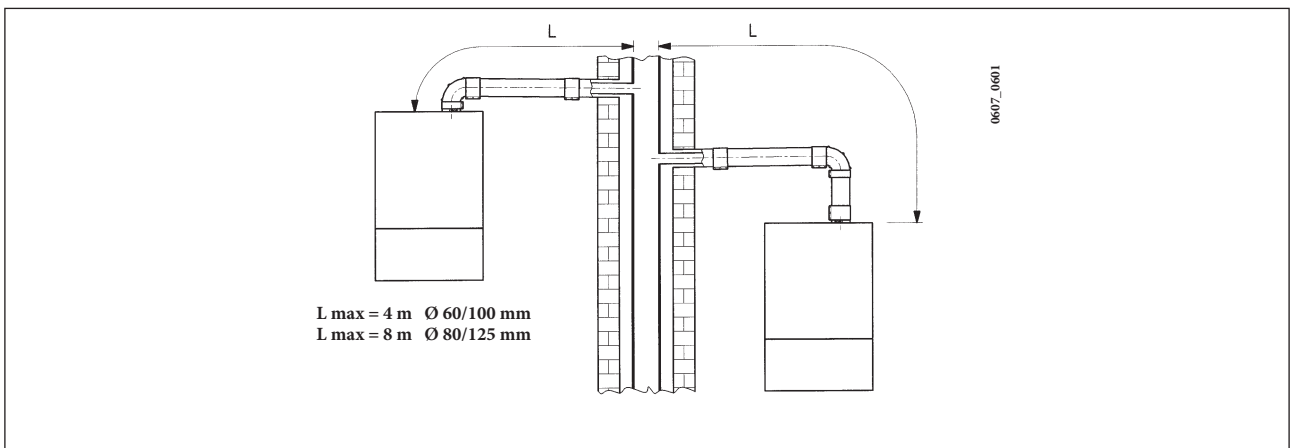
La inclinación mínima hacia afuera de estos conductos debe ser 1 cm por metro de largo.

- La introducción de una curva de 90° comporta una reducción de 1 metro del largo total del conducto.
- La introducción de una curva de 45° comporta una reducción de 0,5 metros del largo total del conducto.

## 16.1 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN CON CONDUCTOS HORIZONTALES

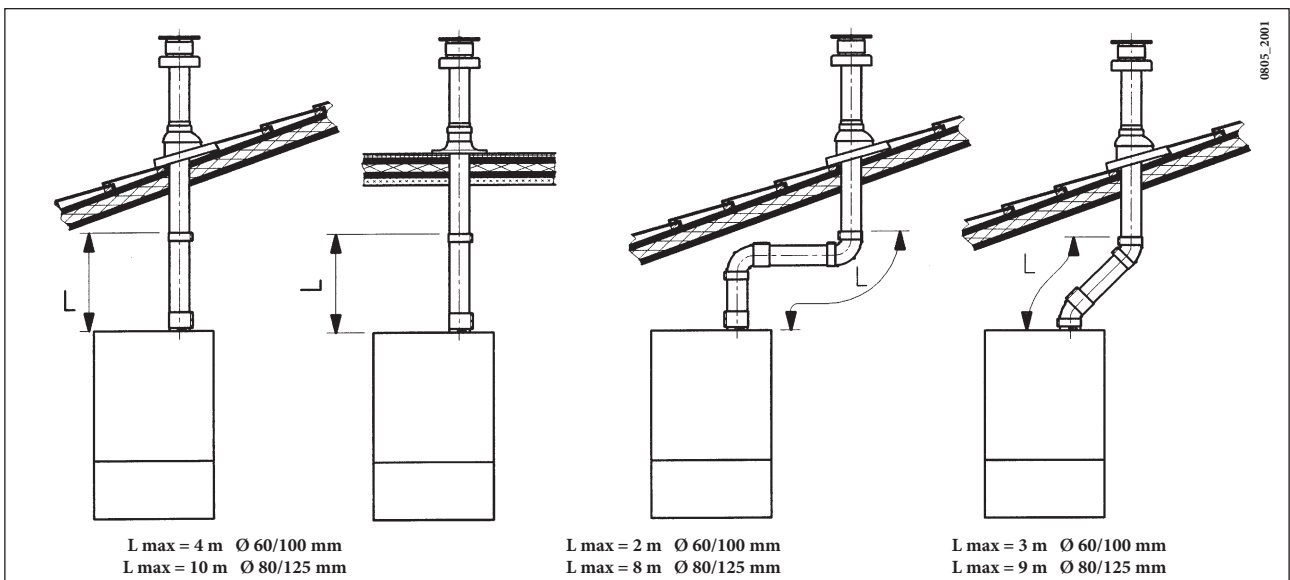


## 16.2 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN CON CONDUCTOS DE HUMO DE TIPO LAS



## 16.3 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN CON CONDUCTOS VERTICALES

La instalación se puede efectuar ya sea con techo inclinado como con techo plano, utilizando el accesorio chimenea y la especial teja con vaina disponible a pedido.



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

## CONDUCTOS DE DESCARGA-ASPIRACIÓN SEPARADOS

Este tipo de conducto permite la descarga de los productos de la combustión ya sea fuera del edificio, como en conductos de humo individuales.

La aspiración del aire comburente se puede efectuar en zonas diferentes a las de descarga.

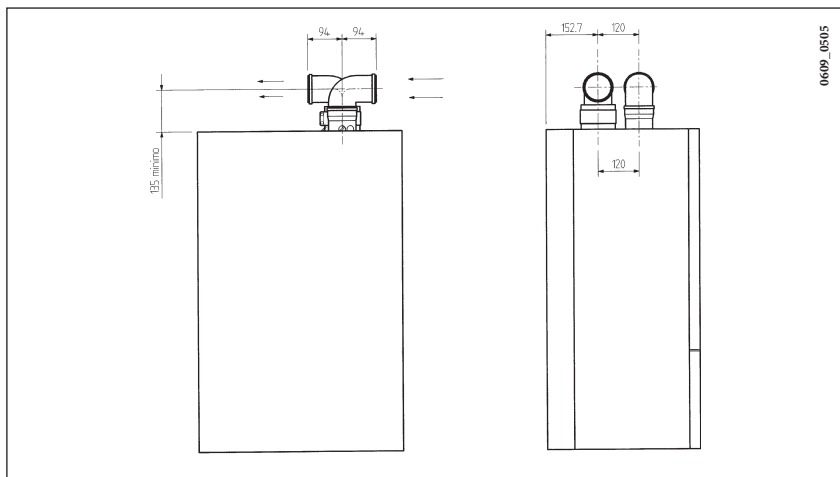
El accesorio desdoblador se compone de una unión de reducción descarga (100/80) y de una unión de aspiración aire.

La junta y los tornillos de la unión de aspiración aire a utilizar son los que se habían retirado anteriormente del tapón.

El diafragma presente en la caldera se debe remover en caso de instalación con estos tipos de conductos.

**NOTA:** el primer codo de 90° no entra en el cálculo de la longitud máxima disponible.

El codo de 90° permite conectar la caldera a los conductos de descarga y aspiración en cualquier dirección gracias a posibilidad de rotación de 360°. Se puede utilizar también como curva suplementaria acoplada al conducto o a la curva de 45°.



- La introducción de una curva de 90° comporta una reducción de 0,5 metros del largo total del conducto.
- La introducción de una curva de 45° comporta una reducción de 0,25 metros del largo total del conducto.

## Regulación del registro del aire para descarga desdoblada

La regulación de este registro resulta necesaria para la optimización del rendimiento y de los parámetros de la combustión.

Girando la unión de aspiración del aire se regula oportunamente el exceso de aire en relación a la longitud total de los conductos de descarga y aspiración del aire comburente.

Girar este registro en sentido horario para disminuir el exceso de aire comburente y viceversa para aumentarlo.

Para una mayor optimización es posible medir, mediante un analizador de los productos de la combustión, el contenido de CO<sub>2</sub> en los humos al máximo caudal térmico y regular gradualmente el registro de aire hasta registrar el contenido de CO<sub>2</sub> descrito en la siguiente tabla, si con el análisis se obtiene un valor inferior.

Para el correcto montaje de este dispositivo también véanse las instrucciones que acompañan el mismo.

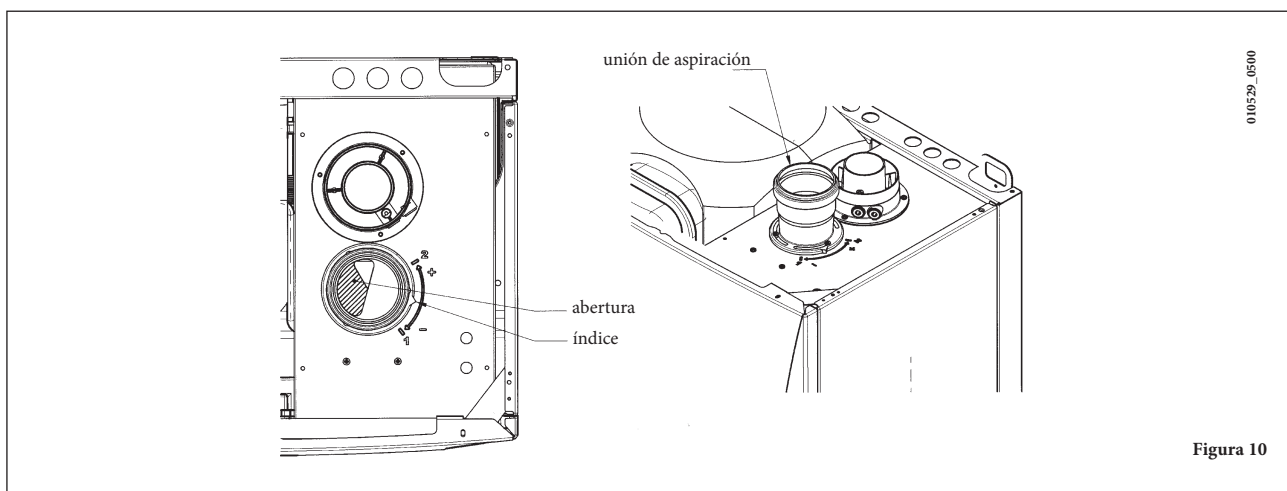


Figura 10



	LARGO MÁX. L1+L2 (m)	POSICIÓN REGISTRO	CO <sub>2</sub> %		
		AFR	G20	G30	G31
240/40 Fi - 240/60 Fi	0 ÷ 20	1	6,1	8,7	8,7
	20 ÷ 30	2			
280/60 Fi	0 ÷ 20	1	7,1	8,0	8,0
	20 ÷ 30	2			

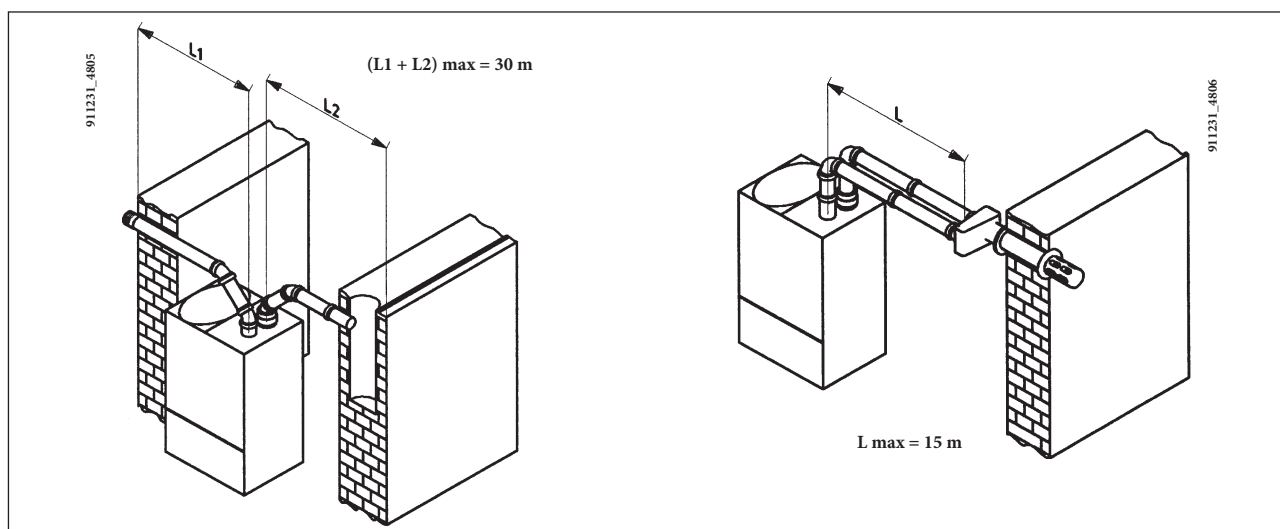
**N.B.:** para los tipos C52 los terminales para la aspiración del aire comburente y para la descarga de los productos de la combustión no se deben situar en las paredes opuestas al edificio. El conducto de aspiración debe tener una longitud máxima de 10 metros.

Cuando la longitud del conducto de descarga es superior a 6 metros es necesario instalar, cerca de la caldera, el kit recolector del condensado que se suministra como accesorio.

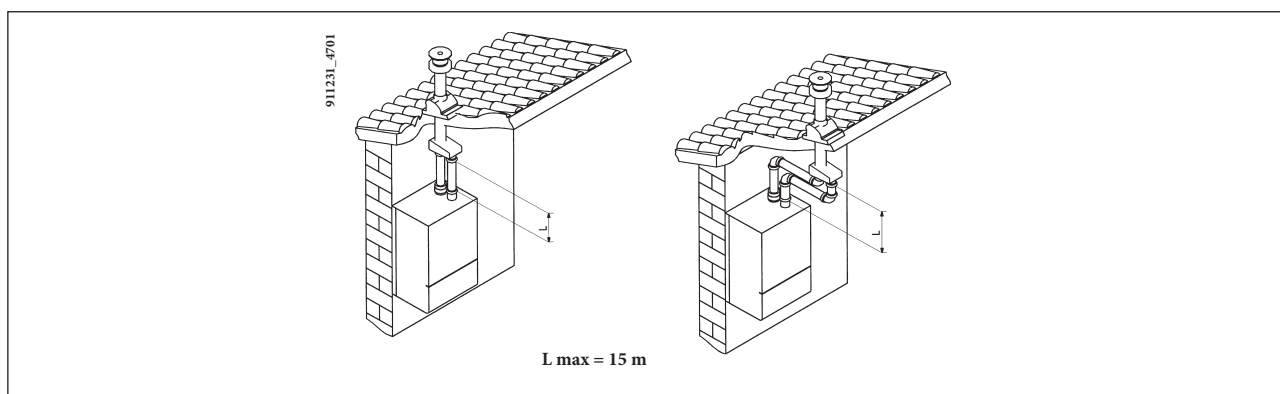
**IMPORTANTE:** el conducto individual para la descarga de los productos de la combustión se debe aislar de forma adecuada, en los puntos donde está en contacto con las paredes de la vivienda, con un aislamiento apropiado (por ejemplo una colchoneta de lana de vidrio). Para instrucciones más detalladas sobre las modalidades de montaje de los accesorios véanse las noticias técnicas que acompañan los accesorios.

## 16.4 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN CON CONDUCTOS SEPARADOS HORIZONTALES

**IMPORTANTE :** La pendiente mínima, hacia el exterior, del conducto de descarga debe ser de 1 cm por metro de longitud. En caso de instalación del kit recolector del condensado la pendiente del conducto de descarga debe estar dirigida hacia la caldera.



## 16.5 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN CON CONDUCTOS SEPARADOS VERTICALES



## 17. CONEXIÓN ELÉCTRICA

La seguridad eléctrica del aparato se obtiene sólo cuando está correctamente conectado a una eficaz instalación de puesta a tierra, realizada de conformidad con las normas vigentes de seguridad de las instalaciones.

La caldera se debe conectar eléctricamente a una red de alimentación 230 V monofásica + tierra, por medio del cable de tres hilos del equipo de base, respetando la polaridad LÍNEA-NEUTRO.

La conexión se debe efectuar por medio de un interruptor bipolar con apertura de los contactos de por lo menos 3 mm.

En caso de sustitución del cable de alimentación, se debe utilizar un cable homologado "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm<sup>2</sup> con diámetro máximo de 8 mm.

### Acceso al tablero de bornes de alimentación

- cortar tensión a la caldera por medio del interruptor bipolar;
- destornillar los dos tornillos de fijación del panel de mandos a la caldera;
- hacer girar el panel de mandos;
- retirar la tapa y acceder a la zona de las conexiones eléctricas (figura 11).

Los fusibles, del tipo rápido de 2A, están incorporados en el tablero de bornes de alimentación (extraer el portafusible negro para el control y/o la sustitución).

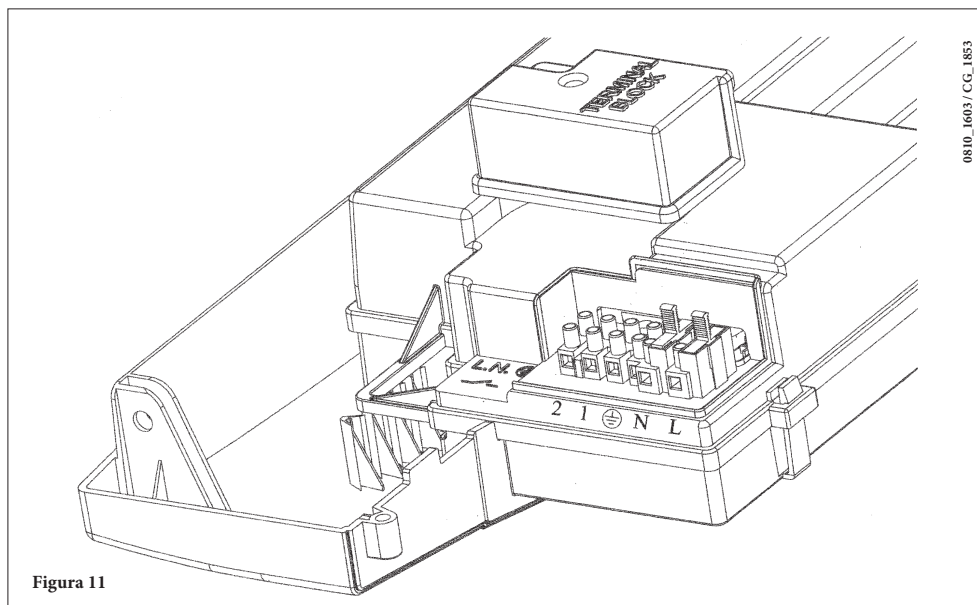
(L) = Línea (marrón)

(N) = Neutro (celeste)

(⊕) = Tierra (amarillo-verde)

(1) (2) = Contacto para termostato ambiente

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



### ADVERTENCIA

*En caso de que el aparato esté conectado directamente a una instalación en el pavimento, el instalador debe instalar un termostato de protección para protegerlo contra las sobretemperaturas.*

## 18. CONEXIÓN DEL TERMOSTATO AMBIENTE

- acceder al tablero de bornes de alimentación (figura 11), según e describe en el capítulo anterior;
- eliminar el puente sobre los bornes (1) y (2);
- introducir el cable de dos hilos en el pasacable y conectarlo a estos dos bornes.

## 19. MODALIDADES DE CAMBIO GAS

El Servicio de Asistencia Técnica autorizado puede realizar la transformación de la caldera para el uso con gas metano (G20) o gas líquido (G30, G31).

Las operaciones a efectuar en secuencia son las siguientes:

- A) sustitución de los inyectores del quemador principal;
- B) cambio de tensión del modulador;
- C) nuevo calibrado máx. y mín. del regulador de presión

### A) Sustitución de los inyectores

- extraer con cuidado el quemador de su asiento;
- sustituir los inyectores del quemador asegurándose de bloquearlos perfectamente para evitar escapes de gas. El diámetro de los inyectores se muestra en la tabla 1.

### Modalidades de sustitución del inyector diafragma (para los modelos 240/40 i - 240/60 i - 240/40 Fi y 240/60 Fi)

- desmontar el tubo de alimentación gas (1 de la Figura 12b);
- sustituir el inyector para diafragma montado en la válvula del gas (2);
- volver a montar el tubo de alimentación gas.

### B) Cambio de tensión del modulador


- configurar el parámetro F02 según el tipo de gas, como se explica en el capítulo 21.

### C) Calibrado del regulador de presión

- conectar la toma de presión positiva de un manómetro diferencial, posiblemente de agua, a la toma de presión (Pb) de la válvula del gas (figura 12a). Para los modelos 240 i/Fi utilizar la toma de presión (3) presente en el tubo de alimentación gas (figura 12b). Conectar, sólo para los modelos con cámara estanca, la toma negativa del mismo manómetro a un especial "T" que permita conectar entre ellos la toma de compensación de la caldera, la toma de compensación de la válvula del gas (Pc) y el manómetro. (Se puede efectuar una medición equivalente conectando el manómetro a la toma de presión (Pb) y sin el panel frontal de la cámara estanca).

Una medición de la presión en los quemadores efectuada con métodos diferentes a los descritos podría resultar incorrecta, dado que no tomaría en cuenta la depresión creada por el ventilador en la cámara estanca.

### C1) Regulación a la potencia nominal

- abrir el grifo de gas;
- pulsar la tecla  (apartado 3.2) y situar la caldera en posición invierno;
- abrir el grifo de toma del agua sanitaria a un caudal de por lo menos 10 litros por minuto o de todas maneras asegurarse de que exista una demanda máxima de calor;
- controlar que la presión dinámica de alimentación de la caldera, medida en la toma de presión (Pa) de la válvula del gas (figura 12a), sea correcta (30 mbares para el gas butano, 37 mbares para el gas propano o 20 mbares para el gas metano).
- retirar la tapa del modulador;
- regular el tornillo de latón del manguito hasta obtener los valores de presión indicados en la tabla 1;

### C2) Regulación a la potencia reducida

- desconectar el cablecito de alimentación del modulador y destornillar el tornillo rojo hasta alcanzar el valor de presión correspondiente a la potencia reducida (véase la tabla 1);
- conectar el cablecito;
- montar la tapa del modulador y sellar el tornillo de fijación.

### C3) Controles finales

- aplicar la placa adicional, que forma parte de la transformación, indicando el tipo de gas y el calibrado efectuado.

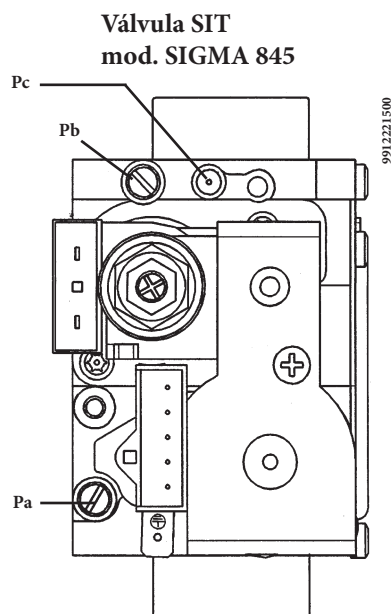


Figura 12a

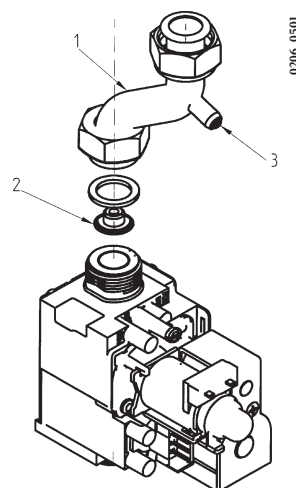


Figura 12b (modelos 240/40 i - 240/60 i - 240/40 Fi y 240/60 Fi)

## Tabla de presión en el quemador - potencia producida

Tipo de gas	240/40 i - 240/60 i			240/40 Fi - 240/60 Fi			280/60 i			280/60 Fi		
	G20	G30	G31	G20	G30	G31	G20	G30	G31	G20	G30	G31
Diámetro inyectores (mm)	1,18	0,69	0,69	1,18	0,69	0,69	1,18	0,69	0,69	1,18	0,69	0,69
Presión quemador (mbar*) <b>POTENCIA REDUCIDA (mbar)</b>	1,6	3,9	6,9	1,6	3,9	6,9	1,6	3,8	5,7	1,7	4,3	5,9
Presión quemador (mbar*) <b>POTENCIA NOMINAL (mbar)</b>	7,7	19,8	25,6	8,1	20,6	26,3	10,3	27,6	35,4	10,6	28,1	35,6
n.º 1 diafragma diámetro	4,5	3,5	3,5	4,5	3,5	3,5	-	-	-	-	-	-
<b>N.º de inyectores</b>	18											

\* 1 mbar = 10,197 mm H<sub>2</sub>O

Tabla 1

## Tabla de consumos

Consumo a 15 °C - 1013 mbar	240/40 i - 240/60 i			280/60 i		
	G20	G30	G31	G20	G30	G31
<b>POTENCIA NOMINAL</b>	2,87 m³/h	2,14 Kg/h	2,11 Kg/h	3,29 m³/h	2,45 Kg/h	2,42 Kg/h
<b>POTENCIA REDUCIDA</b>	1,26 m³/h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h	1,26 m³/h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h
<b>p.c.i.</b>	34,02 MJ/m³	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg	34,02 MJ/m³	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg

Tabla 2



Consumo a 15 °C - 1013 mbar	240/40 Fi - 240/60 Fi			280/60 Fi		
	G20	G30	G31	G20	G30	G31
<b>POTENCIA NOMINAL</b>	2,78 m³/h	2,07 Kg/h	2,04 Kg/h	3,18 m³/h	2,37 Kg/h	2,34 Kg/h
<b>POTENCIA REDUCIDA</b>	1,26 m³/h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h	1,26 m³/h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h
<b>p.c.i.</b>	34,02 MJ/m³	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg	34,02 MJ/m³	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg

Tabla 2

# 20. VISUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

## 20.1 INFORMACIÓN SOBRE EL ENCENDIDO DE LA PANTALLA

Para encender la caldera, actuar del siguiente modo:

- Conectar la caldera a la corriente eléctrica.  
Cuando la caldera está conectada a la alimentación eléctrica, durante unos 10 segundos, la pantalla visualiza la siguiente información:
  1. todos los símbolos encendidos;
  2. información acerca del fabricante;
  3. información acerca del fabricante;
  4. información acerca del fabricante;
  5. tipo de caldera y gas utilizado (ej.  ).

El significado de las letras que se visualizan es el siguiente:


 = caldera con cámara abierta

 = caldera con cámara estanca

 = gas utilizado NATURAL

 = gas utilizado GPL.

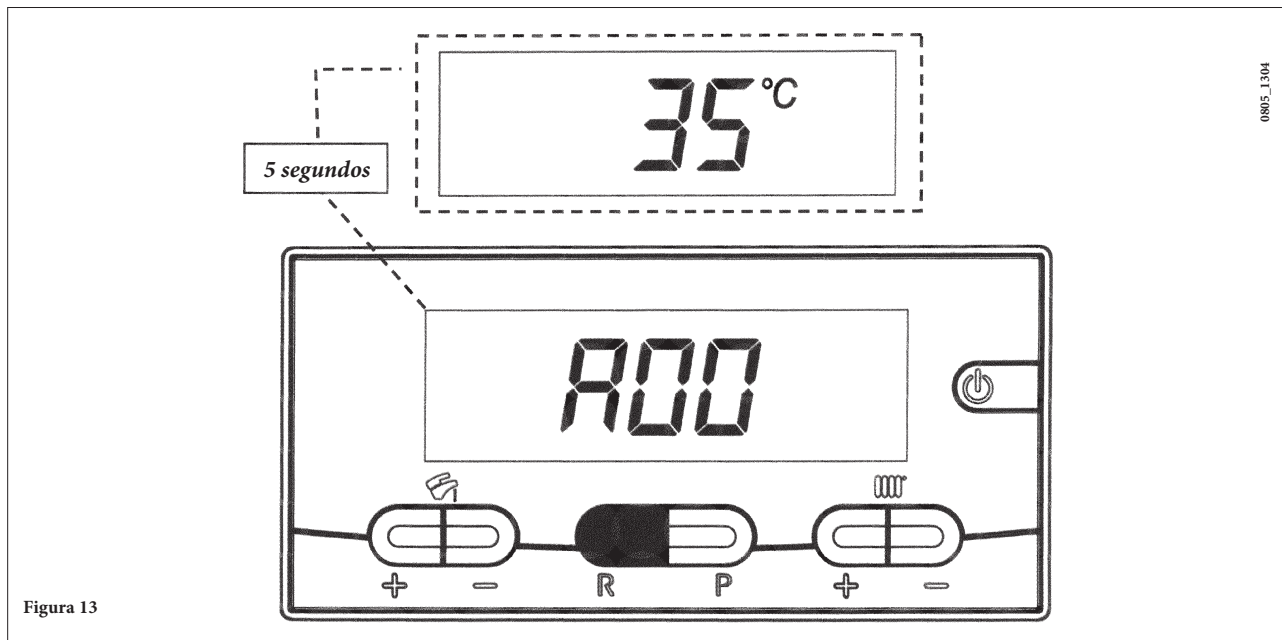
6. configuración del circuito hidráulico;
7. versión software (dos números x.x);

- Abrir el grifo del gas;
- Pulsar la tecla  (unos 2 segundos) para seleccionar el modo de funcionamiento de la caldera como se explica en el apartado 3.2.

## 20.2 INFORMACIÓN SOBRE EL FUNCIONAMIENTO

Para visualizar en la pantalla la información acerca del funcionamiento de la caldera, actuar como se indica a continuación:

- Mantener pulsada la tecla **R** durante unos 6 segundos. Cuando la función está activada, la pantalla visualiza la indicación “A00” (...“A07”) alternada con el valor correspondiente (figura 13);



- Pulsar las teclas +/- de regulación de la temperatura del agua caliente sanitaria (E) para visualizar la siguiente información:

**A00:** valor (°C) instantáneo de la temperatura del agua caliente sanitaria (A.C.S.);  
**A01:** valor (°C) instantáneo de la 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) - Parámetro F13 (apartado 21);  
**A04:** valor (°C) de temperatura de set-point de la calefacción;  
**A05:** valor (°C) instantáneo de la temperatura de impulsión de la calefacción;  
**A06:** no utilizado;  
**A07:** valor (%) de la señal de llama (8-100%).

**NOTA:** las líneas de visualización A08 y A09 no se utilizan.

- Esta función permanece activada durante 3 minutos. Es posible interrumpir anticipadamente la función “INFO” pulsando la tecla **⏻**.

## 20.3 VISUALIZACIÓN DE ANOMALÍAS

**NOTA:** es posible realizar 5 intentos seguidos de rearme, tras los cuales la caldera se queda bloqueada. Para realizar un nuevo intento de rearme, actuar como se indica a continuación:

- pulsar la tecla **⏻** seleccionando la modalidad “APAGADO” (como se explica en el apartado 3.2);
- pulsar la tecla **R** durante unos 2 segundos, la pantalla visualiza la indicación “OFF”;
- restablecer el modo de funcionamiento de la caldera.

Los códigos y la descripción de las anomalías se indican en el apartado 9.

## 20.4 INFORMACIÓN ADICIONAL

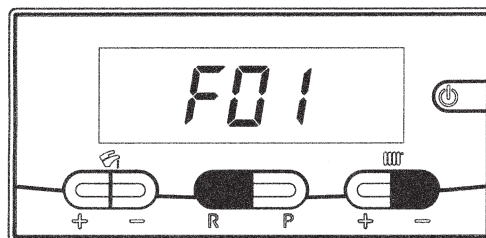
Para completar la información técnica consultar el documento “INSTRUCCIONES PARA EL SERVICIO”.

## 21. CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS

Para configurar los parámetros de la caldera, pulsar a la vez la tecla **R** y la tecla **-** (☐) durante al menos 6 segundos. Cuando la función está activada, en la pantalla se visualiza la indicación “**F01**” alternada con el valor del parámetro visualizado.

### Modificación de parámetros

- Para desplazarse por los parámetros, pulsar las teclas **+/-** (☐);
- Para modificar un parámetro, pulsar las teclas **+/-** (☐)
- Para memorizar el valor, pulsar la tecla **P**; en la pantalla se visualiza la indicación “**MEM**”
- Para salir de la función sin memorizar, pulsar la tecla **⏻**, en la pantalla se visualiza la indicación “**ESC**”.



0606\_2903

### Descripción de los parámetros

	Descripción de los parámetros	Ajustes de fábrica			
		240/40 Fi - 240/60 Fi	240/40 i - 240/60 i	280/60 i	280/60 Fi
<b>F01</b>	Tipo de caldera 10 = cámara estanca - 20 = cámara abierta	10	20	20	10
<b>F02</b>	Tipo de gas utilizado 00 = METANO - 01 = GPL	00 o 01			
<b>F03</b>	Sistema hidráulico	06			
<b>F04</b>	Configuración relé programable 1 (02 = instalación de zonas - Véanse las instrucciones de Servicio)	02			
<b>F05</b>	Configuración relé programable 2 (Véanse las instrucciones de Servicio)	04			
<b>F06</b>	Configuración sonda exterior (Véanse las instrucciones de Servicio).	00			
<b>F07...F12</b>	Información sobre el fabricante	00			
<b>F13</b>	Máx. potencia de calefacción (0-100%)	100			
<b>F14</b>	Máx. potencia agua caliente sanitaria (0-100%)	100			
<b>F15</b>	Potencia mín. de calefacción (0-100%)	00			
<b>F16</b>	Selección set-point máximo (°C) calefacción 00 = 85°C - 01 = 45°C	00			
<b>F17</b>	Tiempo de post-circulación bomba para calefacción (01-240 minutos)	03			
<b>F18</b>	Tiempo de espera de la calefacción antes de un nuevo encendido (00-10 minutos) - 00=10 segundos	03			
<b>F19</b>	Información sobre el fabricante	07			
<b>F20</b>	Información sobre el fabricante	00			
<b>F21</b>	Función antilegionella 00 = Desactivada - 01 = Activada	00			
<b>F22</b>	Información sobre el fabricante	00			
<b>F23</b>	Máximo set-point agua caliente sanitaria (ACS)	65			
<b>F24</b>	Información sobre el fabricante	35			
<b>F25</b>	Dispositivo de protección ante falta de agua	01			
<b>F26...F29</b>	Información sobre el fabricante (parámetros de sólo lectura)	--			
<b>F30</b>	Información sobre el fabricante	10			
<b>F31</b>	Información sobre el fabricante	00			
<b>F32...F41</b>	Diagnóstico (Véanse las instrucciones de Servicio)	--			
<b>Último parámetro</b>	Activación de la función de tarado (Véanse las instrucciones de Servicio)	0			

**ATENCIÓN:** no modificar el valor de los parámetros “información sobre el fabricante”.

## 22. DISPOSITIVOS DE REGULACIÓN Y SEGURIDAD

La caldera está construida para satisfacer todas las prescripciones de las Normativas europeas de referencia; en particular, está provista de:

- **Presóstat de aire para los modelos a flujo forzado (240/40 Fi - 240/60 Fi y 280/60 Fi)**

Este dispositivo impide que se encienda el quemador si el circuito de evacuación de humos no es perfectamente eficaz.

En presencia de una de estas anomalías:

- terminal de descarga obstruido
- Venturi obstruido
- ventilador bloqueado
- conexión "Venturi" - presóstat interrumpido

La caldera permanecerá en espera activando el código de error E03 (véase la tabla del apartado 9).

- **Termostato humos para los modelos de tiro natural (240/40 i - 240/60 i y 280/60 i)**

Este dispositivo, cuyo sensor está posicionado en la parte izquierda de la campana de humos, interrumpe la entrada del gas en el quemador principal en caso de chimenea obstruida y/o falta de tiro.

En estas condiciones la caldera se bloquea y sólo después de haber eliminado la causa de la activación es posible repetir el encendido (apartado 9).

- **Termostato de seguridad**

Este dispositivo, cuyo sensor está posicionado en la impulsión de la calefacción, interrumpe el flujo del gas al quemador en caso de sobrecalentamiento del agua contenida en el circuito primario. En estas condiciones la caldera se bloquea y sólo después de haber eliminado la causa de la activación es posible repetir el encendido (apartado 9).

---

Está prohibido desactivar este dispositivo de seguridad

---

- **Detector por ionización de llama**

El electrodo de detección garantiza la seguridad en caso de falta de gas o interencendido incompleto del quemador principal. En estas condiciones la caldera se bloquea. Para restablecer las normales condiciones de funcionamiento, véase el apartado 9.

- **Presóstat diferencial hidráulico**

Este dispositivo, instalado en el grupo hidráulico, permite el encendido del quemador principal sólo si la bomba puede suministrar la altura manométrica necesaria y sirve para proteger el intercambiador agua-humos contra la falta eventual de agua o el bloqueo de la bomba.

- **Postcirculación bomba**

La postcirculación de la bomba, obtenida electrónicamente, dura 3 minutos y se activa, en la función calefacción, después del apagado del quemador principal por el accionamiento del termostato ambiente.

- **Dispositivo antihielo**

La gestión electrónica de la caldera está provista de una función "antihielo" en calefacción que, con temperatura de impulsión instalación inferior a 5 °C, hace funcionar el quemador hasta alcanzar un valor de 30 °C en impulsión. Esta función está operativa si la caldera está alimentada eléctricamente, si hay gas y si la presión de la instalación es la establecida.

- **Función antilegionella**

La función antilegionella NO está activada.

Para activarla, configurar el parámetro F21 = 01 (según se describe en el apartado 21). Cuando esta función está activada, a intervalos de una semana la gestión electrónica de la caldera lleva el agua contenida en el interior del hervidor a una temperatura superior a 60°C (la función es operativa sólo si el agua no ha superado nunca 60°C durante los 7 días anteriores).

- **Antibloqueo bomba**

En caso de falta de demanda de calor, en calefacción y/o sanitario, por un periodo de 24 horas consecutivas, la bomba se pone en funcionamiento automáticamente por 10 segundos. Esta función es operativa si la caldera está alimentada eléctricamente.

- **Antibloqueo válvula de tres vías**

En caso de falta de demanda de calor en calefacción por un periodo de 24 horas la válvula de tres vías realiza una conmutación completa. Esta función es operativa si la caldera está alimentada eléctricamente.

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

Este dispositivo, calibrado a 3 bares, está al servicio del circuito de calefacción.

- **Válvula de seguridad hidráulica (circuito del agua caliente sanitaria)**

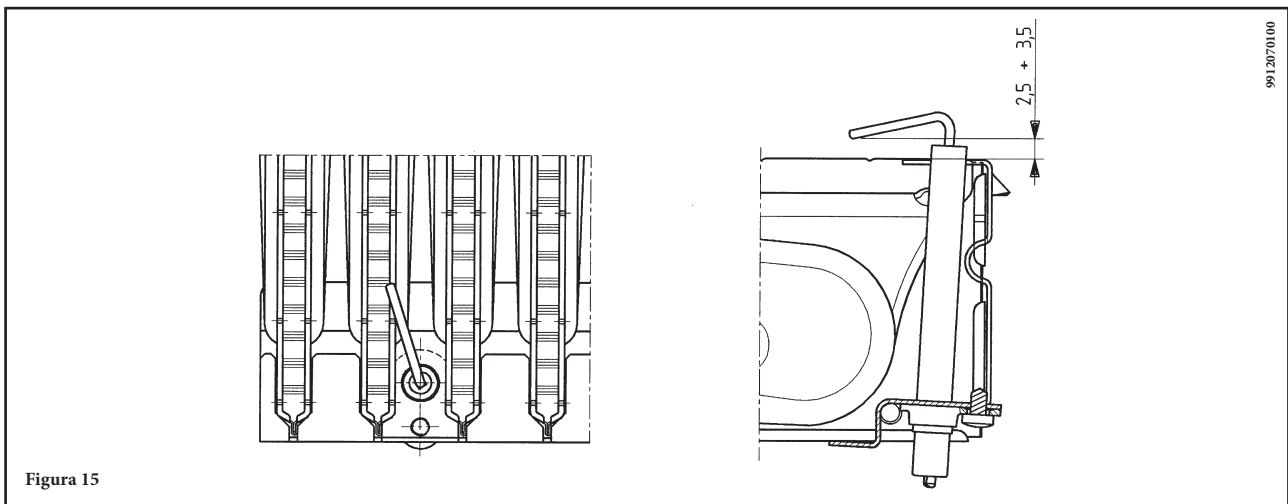
Este dispositivo, calibrado a 8 bares, está al servicio del circuito del agua caliente sanitaria (hervidor).

---

Se aconseja empalmar las válvulas de seguridad con un desagüe provisto de sifón. Está prohibido utilizarlas como medio para vaciar el circuito de calefacción y/o del agua caliente sanitaria.

---

## 23. POSICIONAMIENTO DEL ELECTRODO DE ENCENDIDO Y DETECCIÓN DE LLAMA



## 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 caldera a flujo forzado están provistos de dos tomas situadas en la unión concéntrica y destinadas a este uso específico.

Una toma está conectada al circuito de descarga de los humos y permite medir la higienicidad de los productos de la combustión y el rendimiento de la combustión.

La otra está conectada al circuito de aspiración del aire comburente, en la cual se puede controlar la eventual recirculación de los productos de la combustión, en caso de conductos coaxiales.

En la toma conectada al circuito de los humos se pueden medir los siguientes parámetros:

- temperatura de los productos de la combustión;
- concentración de oxígeno ( $O_2$ ) o, en alternativa, de dióxido de carbono ( $CO_2$ );
- concentración de monóxido de carbono (CO).

La temperatura del aire comburente se debe medir en la toma conectada al circuito de aspiración del aire presente en la unión concéntrica.

Para los modelos de calderas de tiro natural es necesario hacer un agujero en el conducto de descarga de los humos a una distancia de la caldera que corresponda a 2 veces el diámetro interior del conducto.

Este agujero permite medir los siguientes parámetros:

- temperatura de los productos de la combustión;
- concentración de oxígeno ( $O_2$ ) o, en alternativa, de dióxido de carbono ( $CO_2$ );
- concentración de monóxido de carbono (CO).

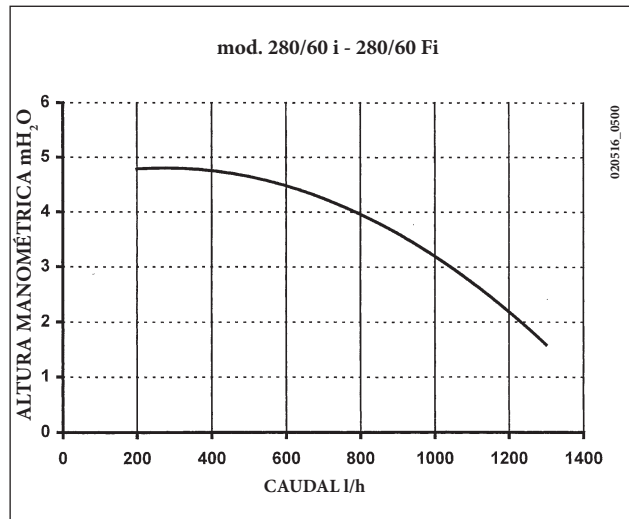
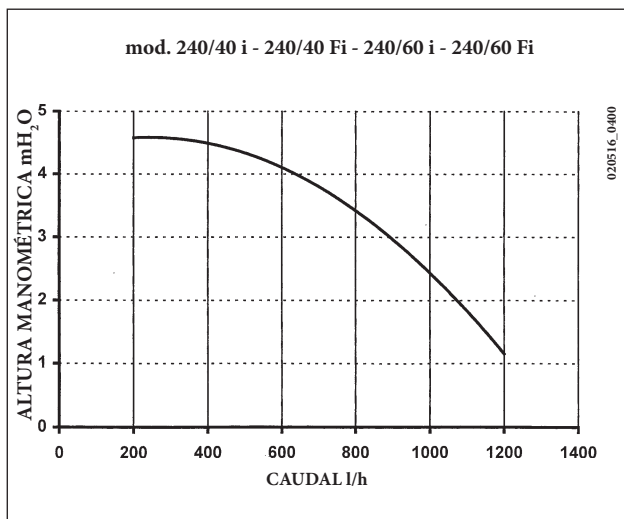
La medición de la temperatura del aire comburente se debe efectuar en las cercanías de la entrada del aire en la caldera.

El agujero, que debe ser realizado por el responsable de la instalación en ocasión de la primera puesta en funcionamiento, debe estar cerrado para asegurar la hermeticidad del conducto de evacuación a los productos de la combustión durante el funcionamiento normal.



## 25. CARACTERÍSTICAS DEL CAUDAL / ALTURA MANOMÉTRICA DE PLACA

La bomba utilizada es del tipo de gran altura manométrica, adecuada para el uso en cualquier tipo de instalación de calefacción mono o de dos tubos. La válvula automática de purga aire incorporada en el cuerpo de la bomba permite una rápida desaireación de la instalación de calefacción.



**NOTA:** para los modelos Boyler Digit 240 está disponible una bomba aumentada con las mismas características que la bomba instalada en los modelos Boyler Digit 280.

## 26. VACIADO DEL AGUA CONTENIDA EN EL HERVIDOR

El vaciado del agua contenida en el hervidor se puede efectuar actuando según se describe a continuación:

- cerrar el grifo de entrada agua caliente sanitaria;
- abrir un grifo de utilización;
- desenroscar la virola del grifo de descarga correspondiente (Fig. 15);
- desenroscar ligeramente la tuerca presente en el tubo de salida del agua caliente sanitaria del hervidor,

## 27. DEPÓSITO DE EXPANSIÓN SANITARIO (ACCESORIO BAJO PEDIDO)

Kit depósito de expansión constituido por:

- 1 depósito de expansión de acero inoxidable;
- 1 soporte para depósito de expansión;
- 1 tubo de conexión flexible;
- 1 tubo Ø 8 de conexión del depósito de expansión sanitario.

Conectar el tubo flexible (suministrado como accesorio en el kit depósito de expansión) a las dos uniones **A** y **B** según se indica en la figura 15.

La instalación del depósito de expansión sanitario se aconseja en los siguientes casos:

- la presión del acueducto o del sistema de elevación hidráulico requiere la instalación de un reductor de presión (presión superior a 4 bares)
- en la red del agua fría está instalada una válvula de retención
- el desarrollo de la red del agua fría es insuficiente para la expansión del agua contenida en el hervidor y es necesario utilizar el depósito de expansión sanitario.

#### Recomendación

Para asegurar el funcionamiento eficaz del depósito de expansión, la presión del acueducto debe ser inferior a 4 bares. En caso contrario, instalar un reductor de presión. El reductor de presión se debe regular para obtener una presión de alimentación del agua inferior a 4 bares.

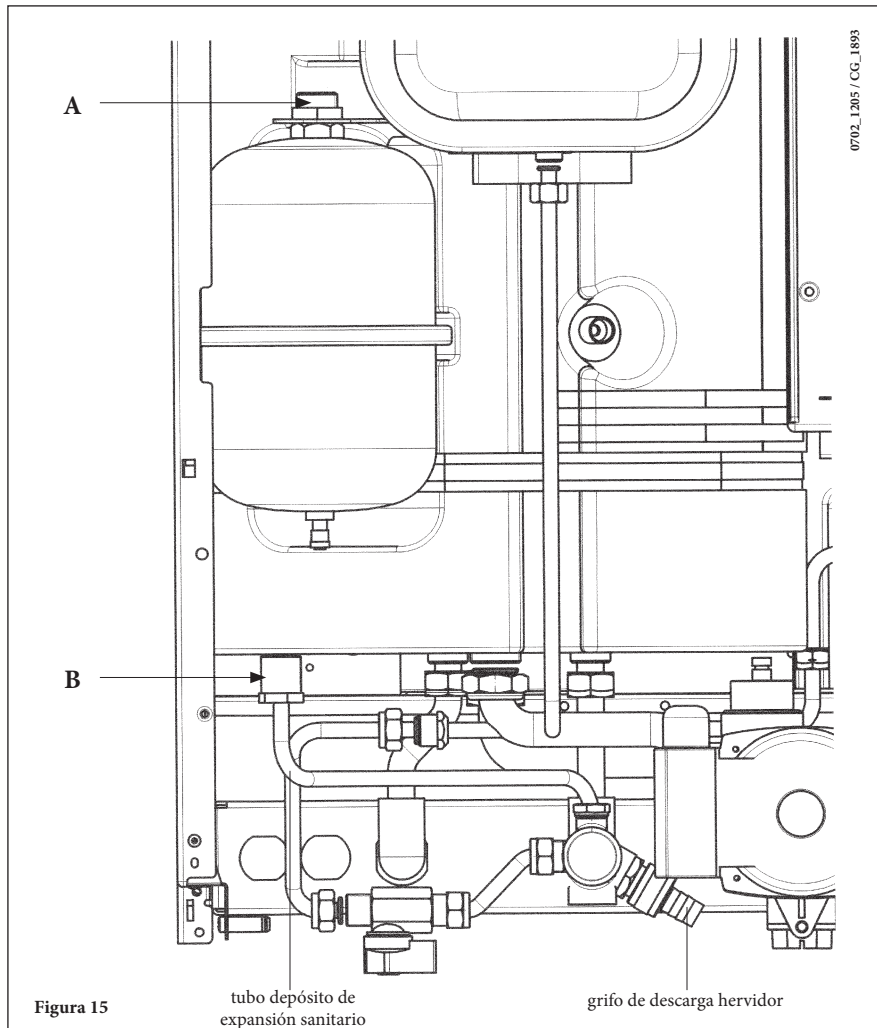


Figura 15

tubo depósito de expansión sanitario

grifo de descarga hervidor

Para zonas de utilización particulares, donde las características de dureza del agua superan los valores de 25 °F (1 °F = 10 mg de carbonato de calcio por litro de agua) se aconseja instalar un dosificador de polifosfatos o un sistema similar, conforme a las normas vigentes.

## 28. CONEXIÓN DE LA Sonda EXTERIOR

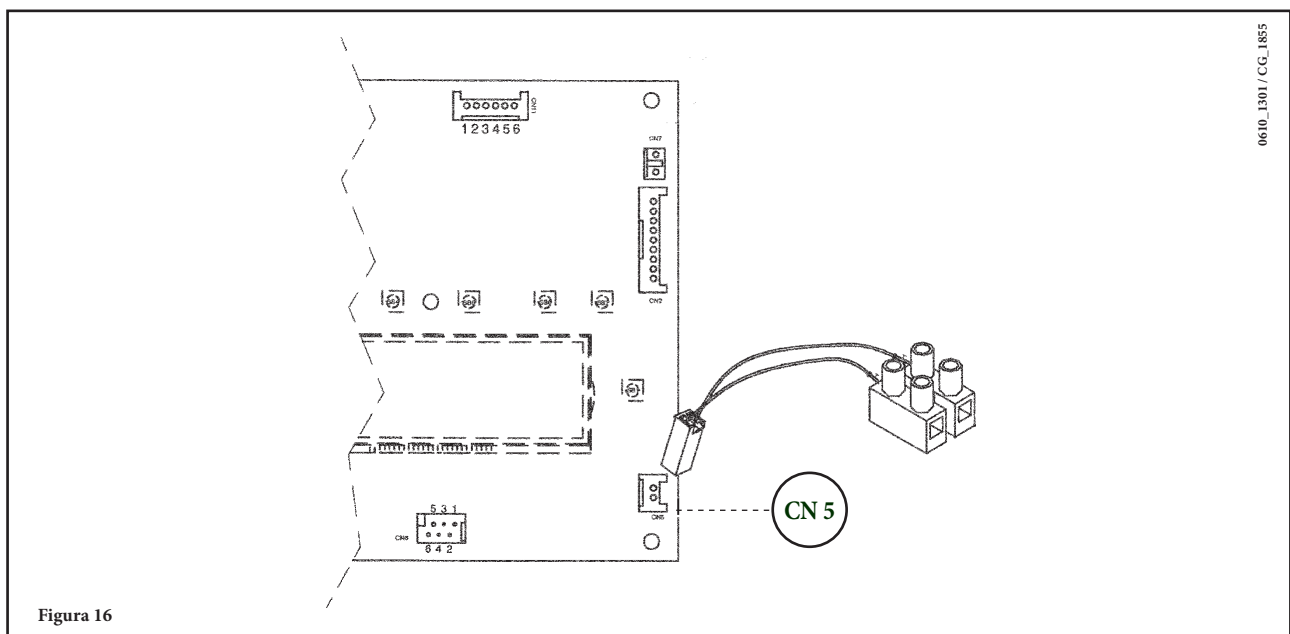



Figura 16

La caldera está realizada para poder conectar una sonda exterior que se suministra como accesorio. Para la conexión véase la figura 16 además de las instrucciones facilitadas con la sonda.

Con la sonda exterior conectada las teclas +/- de regulación de la temperatura del circuito de calefacción  (figura 1) desempeñan la función de regulación del coeficiente de dispersión kt (1...90). En los gráficos 3 y 4 abajo se indica la correspondencia entre el valor programado y las curvas correspondientes. También se pueden seleccionar curvas intermedias respecto a las representadas.

**IMPORTANTE:** el valor de la temperatura de impulsión  $T_M$  depende de la configuración del parámetro F16 (véase el apartado 21). En efecto, la temperatura máx. programable puede ser 85 o 45 °C.

**Curvas kt**

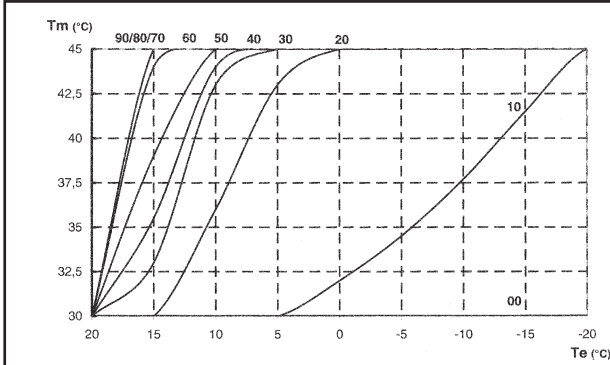


Gráfico 3

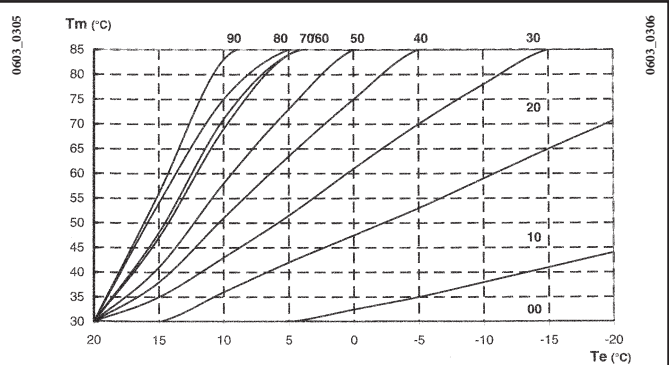


Gráfico 4

$T_M$  = Temperatura de impulsión  
 $T_e$  = Temperatura exterior

## 29. CONEXIÓN ELÉCTRICA DEL TELECONTROL

(SUMINISTRADO COMO ACCESORIO)

El telecontrol no está incluido en el equipo base de la caldera porque se suministra como accesorio. Abrir el salpicadero de la tarjeta electrónica y conectar el cable (suministrado junto con el tablero de bornes de dos polos) al conector CN7 de la tarjeta electrónica de la caldera. Conectar los terminales del telecontrol al tablero de bornes de dos polos (figura 17).

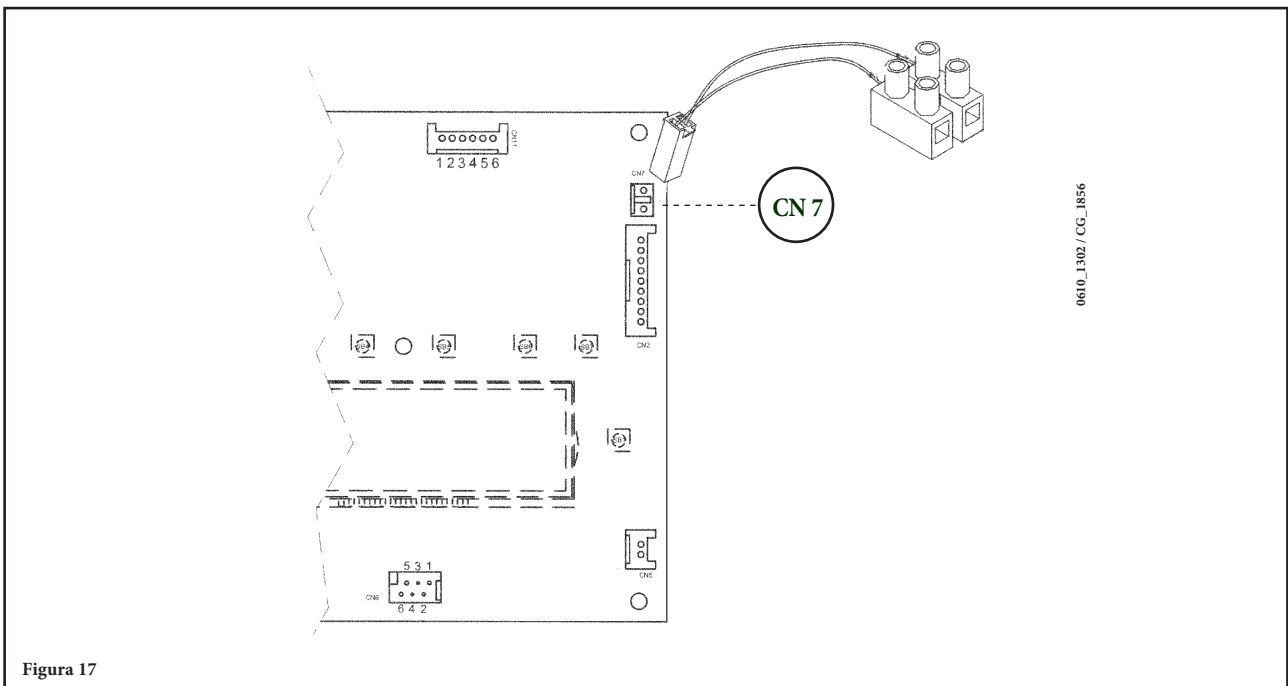
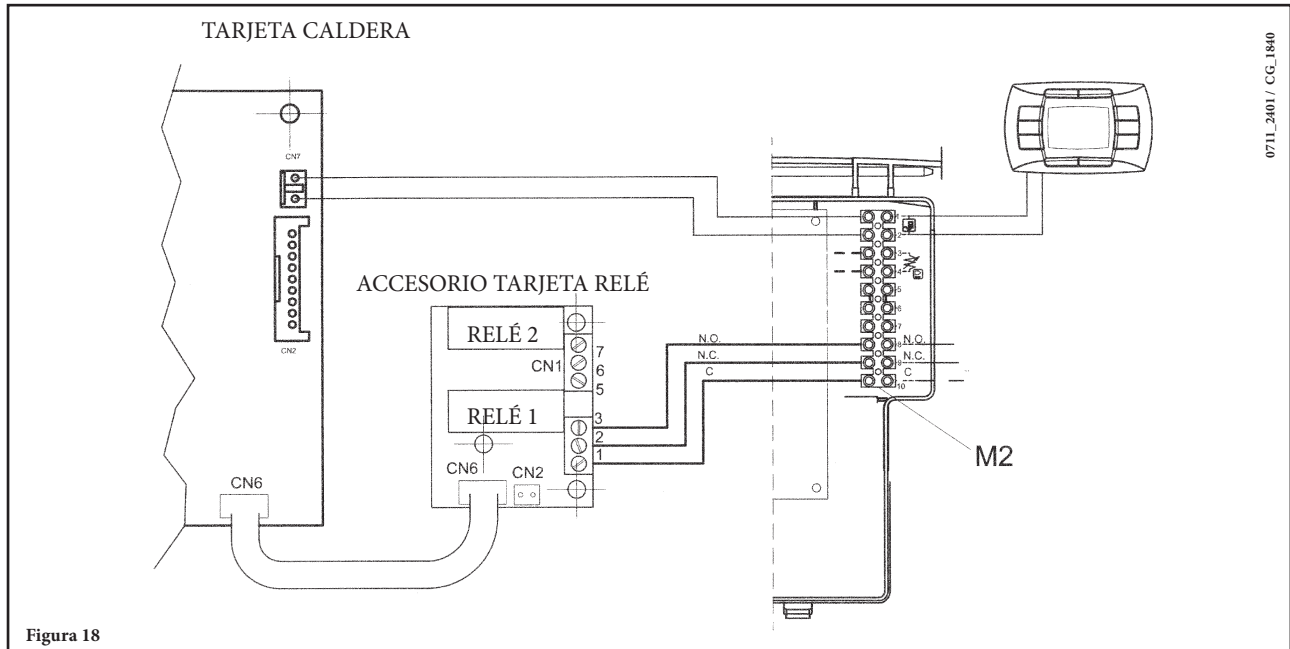


Figura 17

## 30. CONEXIÓN ÉCTRICA A UNA INSTALACIÓN DE ZONAS

### 30.1 - CONEXIÓN DE LA TARJETA RELÉ

La tarjeta relé no está incluida en el equipo base de la caldera porque se suministra como accesorio. Conectar los bornes 1-2-3 del conector CN1 de la tarjeta relé a los bornes 10-9-8 correspondientes del tablero de bornes M2 (figura 18).

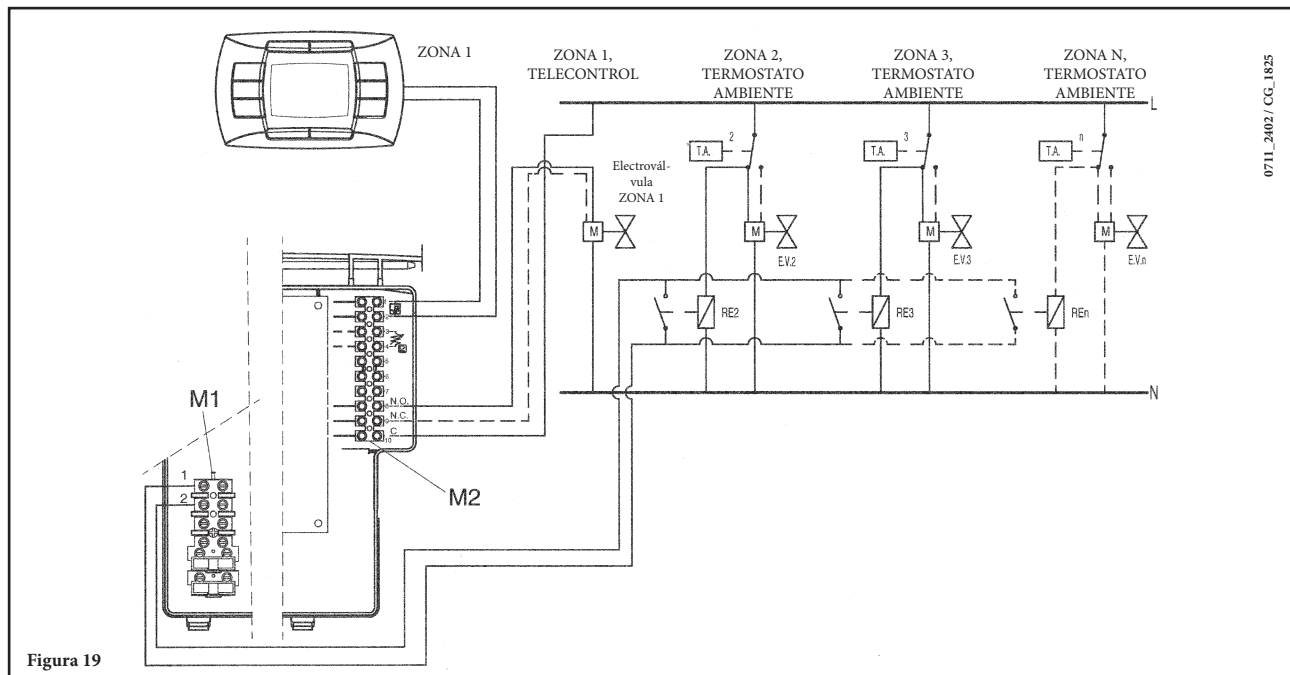


### 30.2 - CONEXIÓN DE LAS ZONAS

El contacto de la petición de funcionamiento de las zonas no controladas por el telecontrol se debe conectar en paralelo a los bornes 1-2 "TA" del tablero de bornes M1.

El puente presente se debe quitar.

La zona controlada por el telecontrol está gestionada por la electroválvula de la zona 1, según se indica en la figura 19.



**IMPORTANTE:** asegurarse de que el parámetro **F04 = 2** (según los ajustes de fábrica - apartado 21).

## 31. MANTENIMIENTO ANUAL

Para garantizar la perfecta eficacia de la caldera es necesario realizar anualmente los siguientes controles:

- control del aspecto y de la hermeticidad de las juntas del circuito 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 a la brida de aluminio;
- control de las eventuales impurezas presentes en la cámara de combustión.  
Utilizar una aspiradora para la limpieza;
- control del correcto calibrado de la válvula del gas;
- control de las eventuales impurezas presentes en el sifón;
- control de la presión de la instalación de calefacción;
- control de la presión del depósito de expansión;
- control del correcto funcionamiento del ventilador;
- control de los conductos de descarga y aspiración para asegurarse de que no estén atascados;
- control de la integridad del ánodo de magnesio, si está presente, para las calderas dotadas de hervidor.

---

### ADVERTENCIAS

**Antes de efectuar cualquier intervención, asegurarse de que la caldera no esté alimentada eléctricamente.**

**Al finalizar las operaciones de mantenimiento, situar los mandos y/o los parámetros de funcionamiento de la caldera en las posiciones originales.**

---

## 32. DIAGRAMA FUNCIONAL DE CIRCUITOS

240/40 i - 240/60 i - 280/60 i

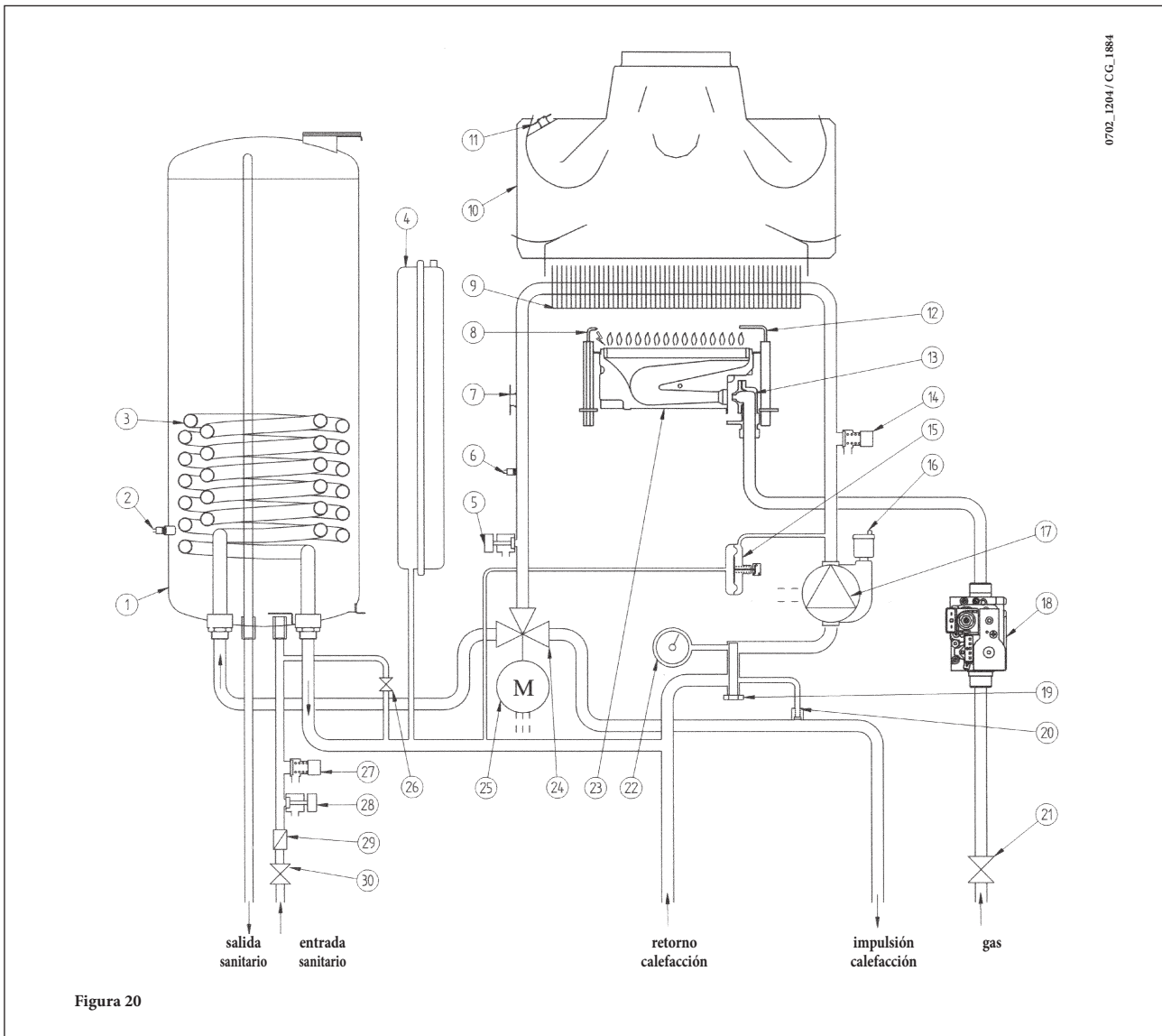


Figura 20

### Leyenda:

- |   |   |
|---|---|
| 1 calentador                                | 17 bomba con separador de aire            |
| 2 sonda calentador                          | 18 válvula del gas                        |
| 3 intercambiador sanitario                  | 19 filtro retorno calefacción             |
| 4 depósito de expansión                     | 20 by-pass automático                     |
| 5 grifo de descarga caldera                 | 21 grifo del gas                          |
| 6 sonda NTC calefacción                     | 22 manómetro                              |
| 7 termostato de seguridad                   | 23 quemador                               |
| 8 electrodo de encendido                    | 24 válvula de tres vías                   |
| 9 intercambiador agua-humos                 | 25 motor válvula de tres vías             |
| 10 campana de humos                         | 26 grifo de carga caldera                 |
| 11 termostato de humos                      | 27 válvula de seguridad sanitario 8 bares |
| 12 electrodo de detección de llama          | 28 grifo de descarga calentador           |
| 13 rampa gas con inyectores                 | 29 regulador de flujo                     |
| 14 válvula de seguridad calefacción 3 bares | 30 grifo de entrada agua                  |
| 15 presostato diferencial hidráulico        |   |
| 16 válvula automática de purga aire         |   |

240/40 Fi - 240/60 Fi - 280/60 Fi

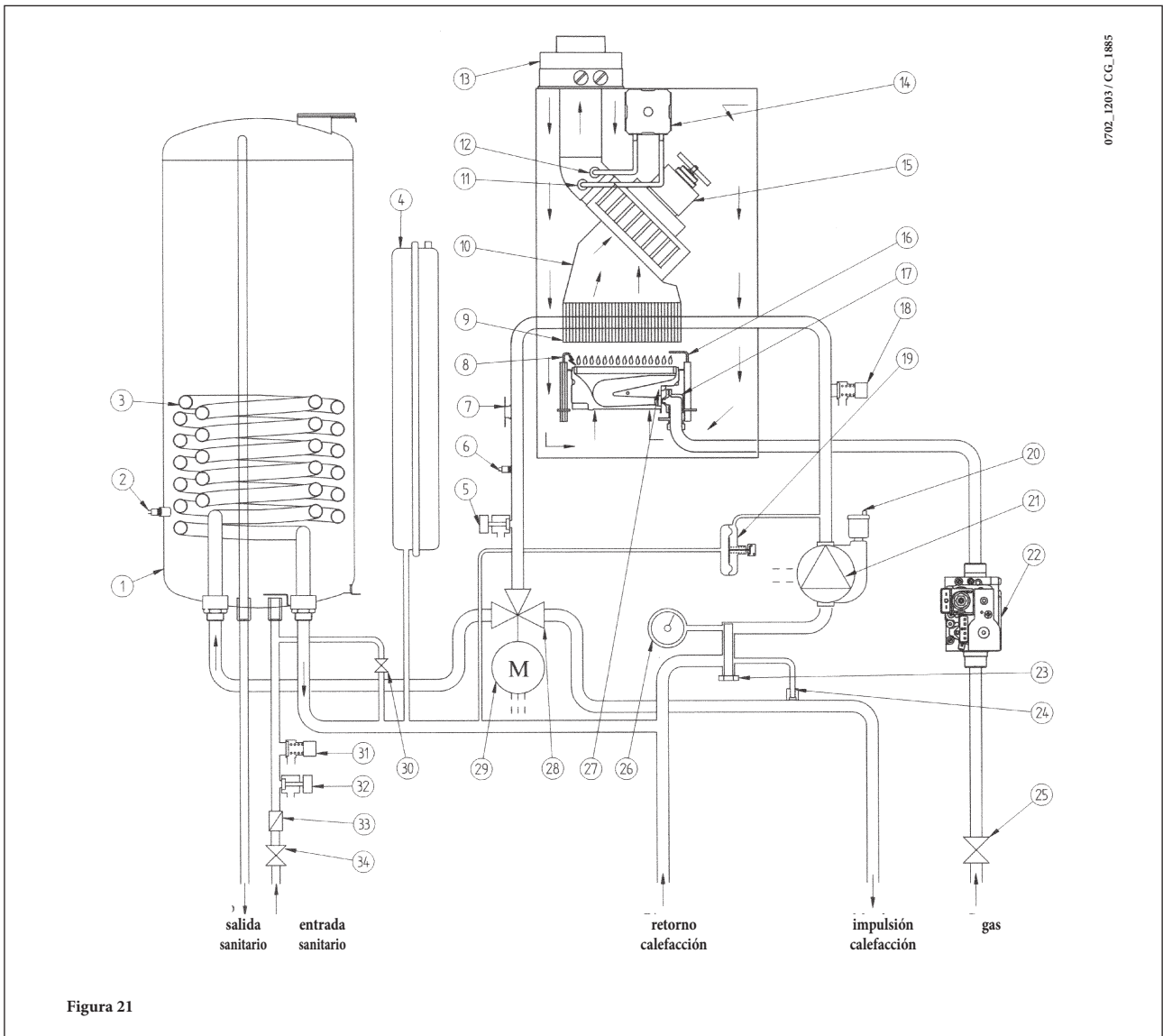


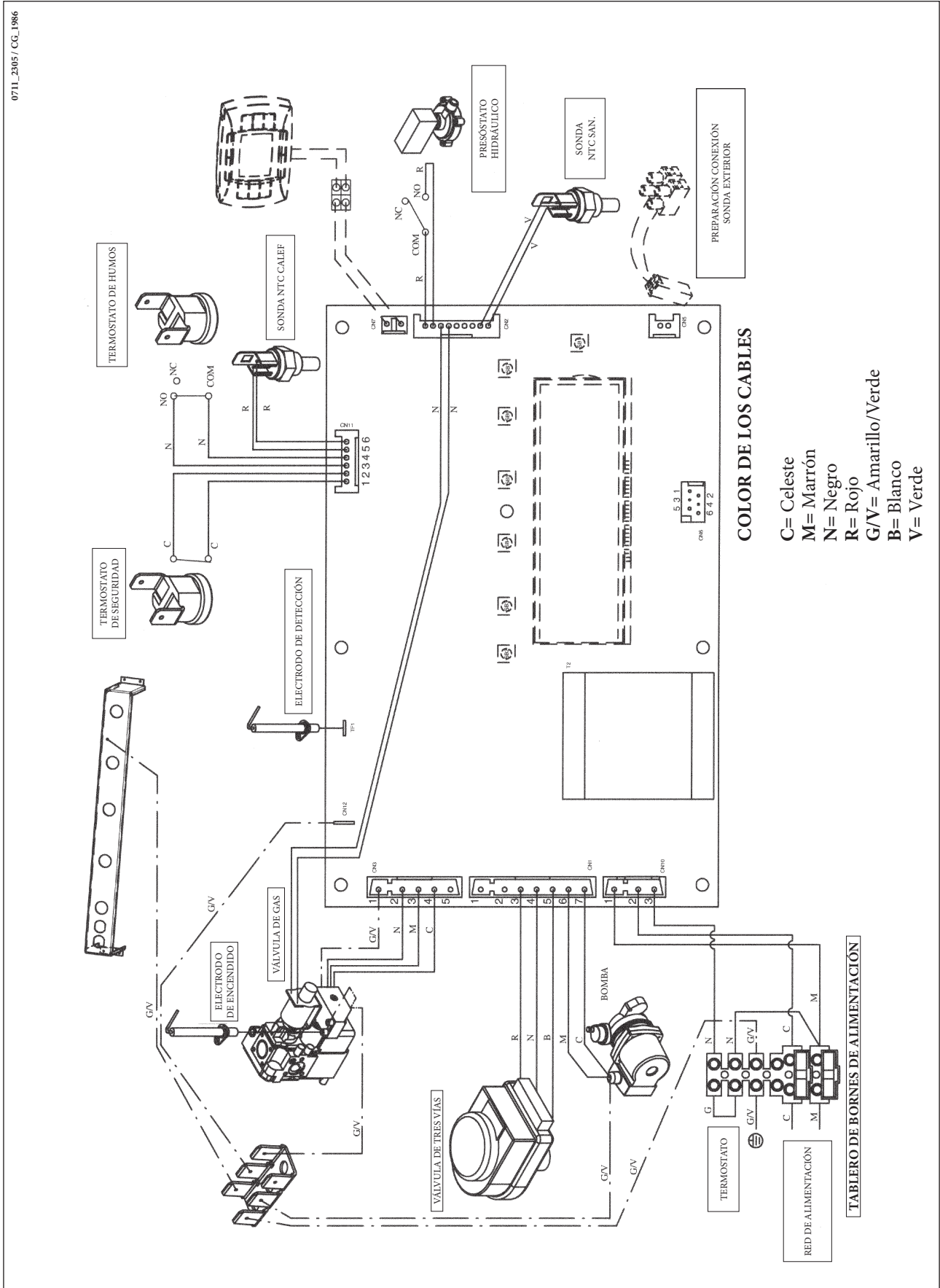
Figura 21

**Leyenda:**

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 calentador</li> <li>2 sonda calentador</li> <li>3 intercambiador sanitario</li> <li>4 depósito de expansión</li> <li>5 grifo de descarga caldera</li> <li>6 sonda NTC calefacción</li> <li>7 termostato de seguridad</li> <li>8 electrodo de encendido</li> <li>9 intercambiador agua-humos</li> <li>10 canalizador de humos</li> <li>11 toma de presión negativa</li> <li>12 toma de presión positiva</li> <li>13 unión concéntrica</li> <li>14 presóstato de aire</li> <li>15 ventilador</li> <li>16 electrodo de detección de llama</li> <li>17 rampa gas con inyectores</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>18 válvula de seguridad calefacción 3 bares</li> <li>19 presóstato diferencial hidráulico</li> <li>20 válvula automática de purga aire</li> <li>21 bomba con separador de aire</li> <li>22 válvula del gas</li> <li>23 filtro retorno calefacción</li> <li>24 by-pass automático</li> <li>25 grifo del gas</li> <li>26 manómetro</li> <li>27 quemador</li> <li>28 válvula de tres vías</li> <li>29 motor válvula de tres vías</li> <li>30 grifo de carga caldera</li> <li>31 válvula de seguridad sanitario 8 bares</li> <li>32 grifo de descarga calentador</li> <li>33 regulador de flujo</li> <li>34 grifo de entrada agua</li> </ul> |
|---|---|

# 33. DIAGRAMA DE CONEXIÓN CONECTORES

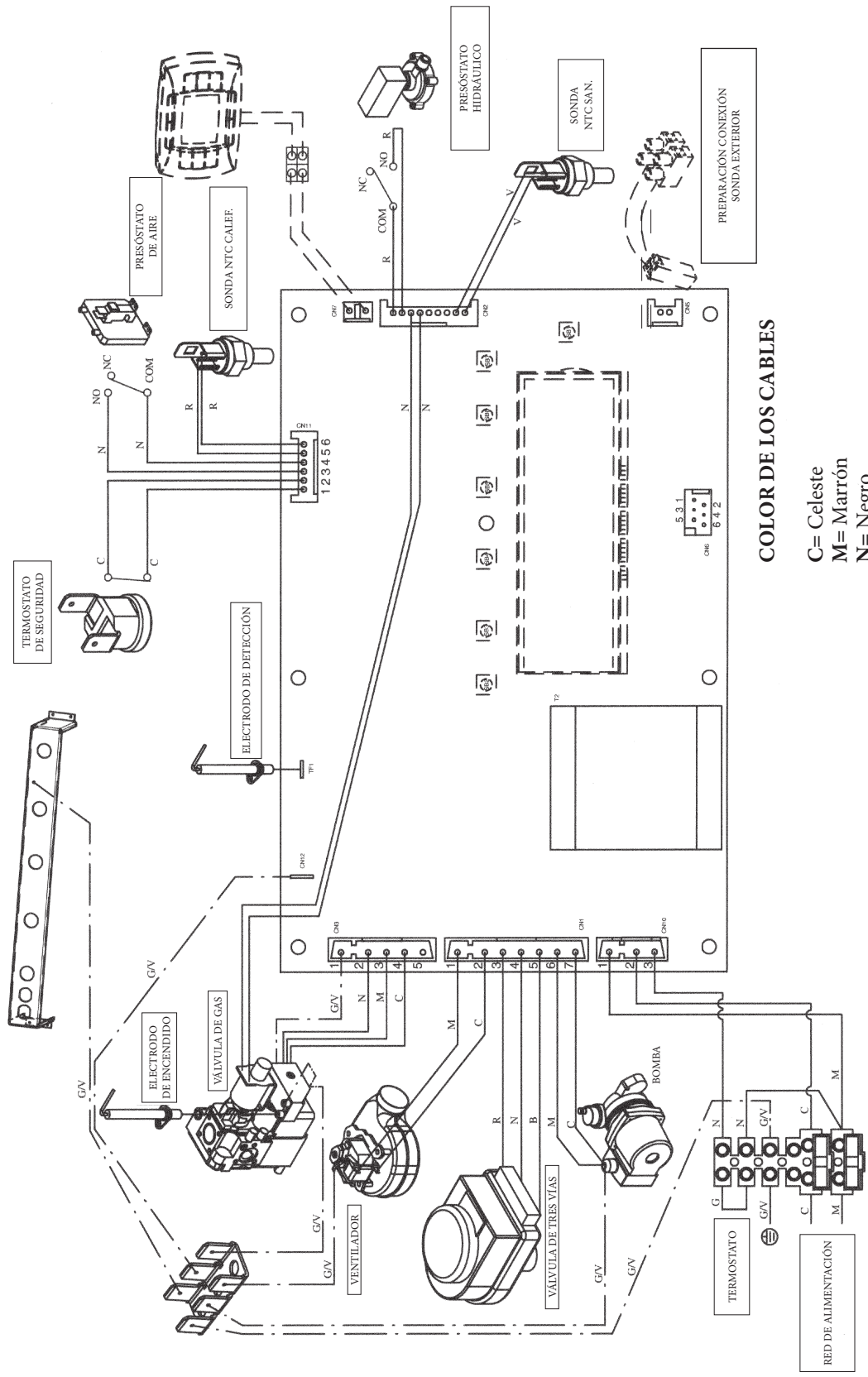
240/40 i - 240/60 i - 280/60 i





240/40 Fi - 240/60 Fi - 280/60 Fi

071L\_2306 / CG\_1985



**COLOR DE LOS CABLES**

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

**TABLERO DE BORNES DE ALIMENTACION**

## 34. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Caldera modelo BOYLER DIGIT		240/40 i	240/60 i	280/60 i	240/40 Fi	240/60 Fi	280/60 Fi
Categoría		II <sub>2H3+</sub>	II <sub>2H3+</sub>	II <sub>2H3+</sub>	II <sub>2H3+</sub>	II <sub>2H3+</sub>	II <sub>2H3+</sub>
Caudal térmico nominal	kW	27,1	27,1	31,1	26,3	26,3	30,1
Caudal térmico reducido	kW	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
Potencia térmica nominal	kW	24,4	24,4	28	24,4	24,4	28
	kcal/h	21.000	21.000	24.080	21.000	21.000	24.080
Potencia térmica reducida	kW	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4
	kcal/h	8.900	8.900	8.900	8.900	8.900	8.900
Rendimiento según la directiva 92/42/CEE	-	★★	★★	★★	★★★	★★★	★★★
Presión máxima agua circuito térmico	bar	3	3	3	3	3	3
Capacidad depósito de expansión	l	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Capacidad acumulación tetera	l	40	60	60	40	60	60
Presión del depósito de expansión	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Producción agua sanitaria en descarga $\Delta T=30^{\circ}C$	l/30min	350	390	450	350	390	450
Presión máxima agua circuito sanitario	bar	8	8	8	8	8	8
Producción agua sanitaria con $\Delta T=25^{\circ}C$	l/min	14	14	16,1	14	14	16,1
Producción agua sanitaria con $\Delta T=35^{\circ}C$	l/min	10	10	11,5	10	10	11,5
Caudal específico según EN 625	l/min	14,5	18,2	19	14,5	18,2	19
Tipo	-	B <sub>11BS</sub>	B <sub>11BS</sub>	B <sub>11BS</sub>	C12 - C32 - C42 - C52 - C82 - B22		
Diámetro conducto de descarga concéntrico	mm	-	-	-	60	60	60
Diámetro conducto de aspiración concéntrico	mm	-	-	-	100	100	100
Diámetro conducto de descarga desdoblado	mm	-	-	-	80	80	80
Diámetro conducto de aspiración desdoblado	mm	-	-	-	80	80	80
Diámetro conducto de descarga	mm	140	140	140	-	-	-
Caudal másico humos máx.	kg/s	0,022	0,022	0,024	0,018	0,018	0,018
Caudal másico humos mín.	kg/s	0,021	0,021	0,021	0,017	0,017	0,018
Temperatura humos máx.	$^{\circ}C$	110	110	115	134	134	142
Temperatura humos mín.	$^{\circ}C$	82	82	82	108	108	108
Clase NOx	-	3	3	3	3	3	3
Tipo de gas	-	G20	G20	G20	G20	G20	G20
	-	G30-G31	G30-G31	G30-G31	G30-G31	G30-G31	G30-G31
Presión de alimentación gas metano G20	mbar	20	20	20	20	20	20
Presión de alimentación gas butano G30	mbar	28-30	28-30	28-30	28-30	28-30	28-30
Presión de alimentación gas propano G31	mbar	37	37	37	37	37	37
Tensión de alimentación eléctrica	V	230	230	230	230	230	230
Frecuencia de alimentación eléctrica	Hz	50	50	50	50	50	50
Potencia eléctrica nominal	W	110	110	110	190	190	190
Peso neto	kg	62	53	53	71	63	63
Dimensiones	alto	mm	950	950	950	950	950
	ancho	mm	600	600	600	600	600
	profundidad	mm	466	466	466	466	466
Grado de protección contra la humedad y la penetración del agua según EN 60529	-	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D

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.



# WESTEN

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) ITALIA  
Via Trozzetti, 20

Servizio clienti: Tel. 0424 - 517800 - Telefax 0424/38089  
[www.baxi.it](http://www.baxi.it)