

# BAXI

## NUVOLA 3 BS 40

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**  
Operating and installation instructions

hu

**Nagyteljesítményű gyorsakkumulációs fali gázkazánok**  
Felhasználói és szerelői kézikönyv

ro

**Centrale termice murale pe gaz cu randament ridicat și acumulare rapidă**  
manual de instrucțiuni pentru utilizator și instalator

ru

**Настенные газовые котлы с высокой производительностью и быстрым накоплением**  
Руководство по эксплуатации, предназначенное для пользователя и монтажника

cs

**Závěsné plynové kotle s vysokou účinností a rychlou akumulací**  
Návod na použití určený pro uživatele a instalatéra

sk

**Nástenné plynové kotle s vysokou výkonnosťou a rýchlou akumuláciou**  
Návod na použitie určený pre používateľa a inštalatéra



Gentile Cliente,

la nostra Azienda ritiene che il Suo nuovo prodotto soddisferà tutte le Sue esigenze. L'acquisto di un nostro prodotto 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 Suo prodotto.

La nostra azienda dichiara che questi prodotti sono dotati di marcatura  conformemente ai requisiti essenziali delle seguenti :

- Direttiva Gas **2009/142/CE**
- Direttiva Rendimenti **92/42/CEE**
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica **2004/108/CE**
- Direttiva Bassa tensione **2006/95/CE**



La nostra azienda, 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.

## 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	10
15. Installazione dei condotti di scarico-aspirazione (modelli a flusso forzato)	10
16. Allacciamento elettrico	14
17. Collegamento del termostato ambiente	14
18. Modalità di cambio gas	15
19. Visualizzazione informazioni	17
20. Impostazione parametri	19
21. Dispositivi di regolazione e sicurezza	20
22. Posizionamento elettrodo di accensione e rivelazione di fiamma	21
23. Verifica dei parametri di combustione	21
24. Caratteristiche portata / prevalenza alla placca	22
25. Svuotamento dell'acqua contenuta nel bollitore	22
26. Vaso espansione sanitario (accessorio a richiesta)	22
27. Collegamento della sonda esterna	23
28. Collegamento elettrico del telecomando	24
29. Collegamento elettrico ad un impianto a zone	25
30. Manutenzione annuale	26
31. Pulizia dei filtri	27
32. Pulizia dal calcare del circuito sanitario	27
33. Smontaggio dello scambiatore acqua-acqua	27
34. Smontaggio anodo bollitore	27
35. Schema funzionale circuiti	28-29
36. Schema collegamento connettori	30-31
37. Caratteristiche tecniche	32



**BAXI S.p.A.**, tra i leader in Europa nella produzione di caldaie e sistemi per il riscaldamento ad alta tecnologia, è certificata da CSQ per i sistemi di gestione per la qualità (ISO 9001) per l'ambiente (ISO 14001) e per la salute e sicurezza (OHSAS 18001). Questo attesta che BAXI S.p.A. riconosce come propri obiettivi strategici la salvaguardia dell'ambiente, l'affidabilità e la qualità dei propri prodotti, la salute e sicurezza dei propri dipendenti. L'azienda attraverso la propria organizzazione è costantemente impegnata a implementare e migliorare tali aspetti a favore della soddisfazione dei propri clienti.



# 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.

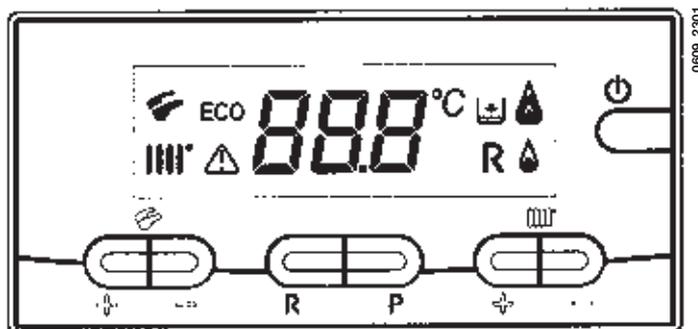
**NOTA:** impostando il modo di funzionamento *ESTATE* , la caldaia accenderà solo in caso di prelievo sanitario.

- 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:

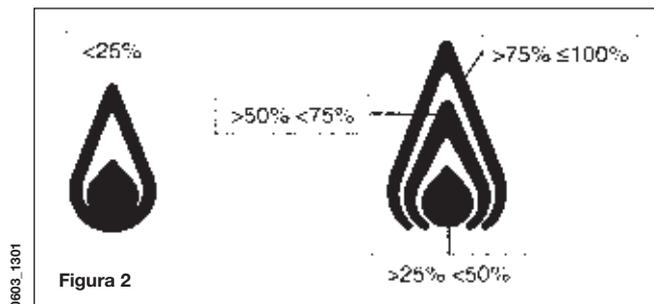
  	regolazione temperatura dell'acqua sanitaria (°C)
  	regolazione temperatura dell'acqua di riscaldamento (°C)
	RESET (riarmo caldaia)
	ECO - COMFORT
	tasto MODE (vedere paragrafo 3.2)

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 +/- .

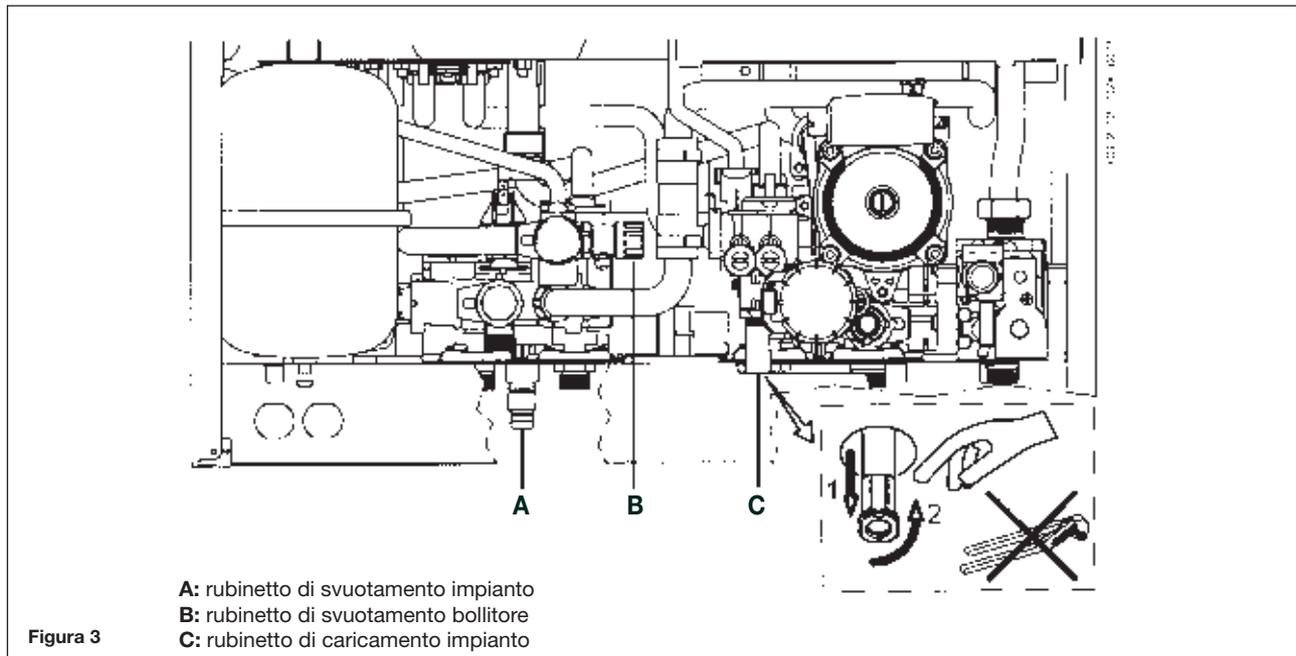
## 5. RIEMPIMENTO IMPIANTO

**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  - 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 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  (figura 4.1).

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



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.
E10	Mancato consenso pressostato idraulico	Verificare che la pressione dell'impianto sia quella prescritta. Vedere paragrafo 5. Se l'anomalia persiste, 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.
E25	Intervento di sicurezza per mancanza circolazione acqua	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
E31	Errore di comunicazione tra scheda elettronica e telecomando	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 24.
- 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.

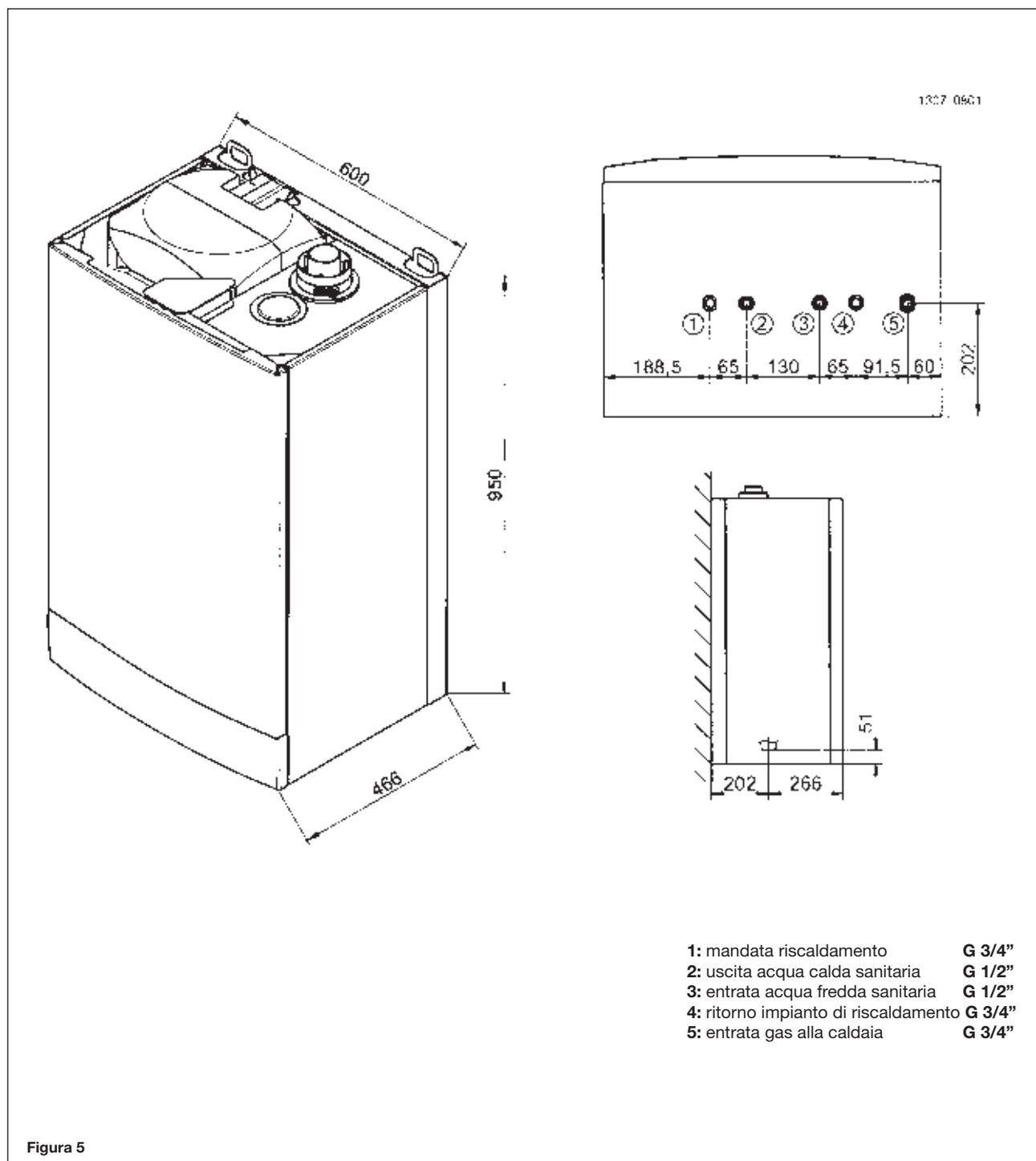
Eeguire la posa in opera dell'impianto partendo dalla posizione degli attacchi idrici e gas presenti nella traversa inferiore della dima stessa.

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

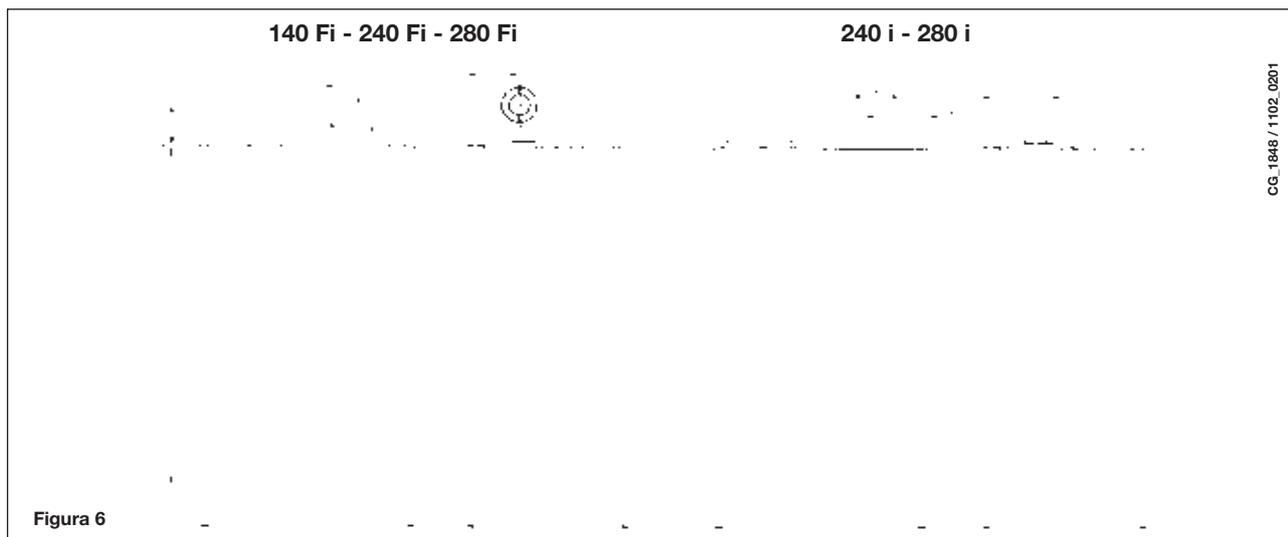


Figura 6

## 15. 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°.

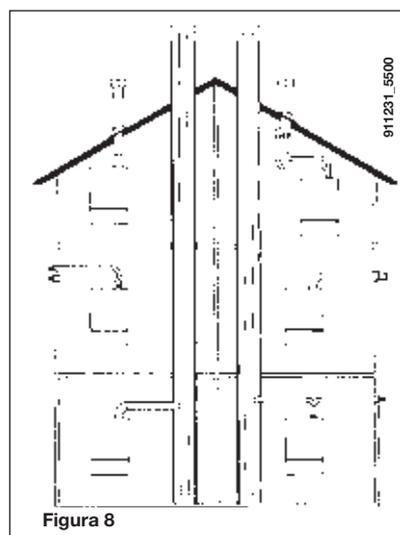


Figura 8

### 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.**

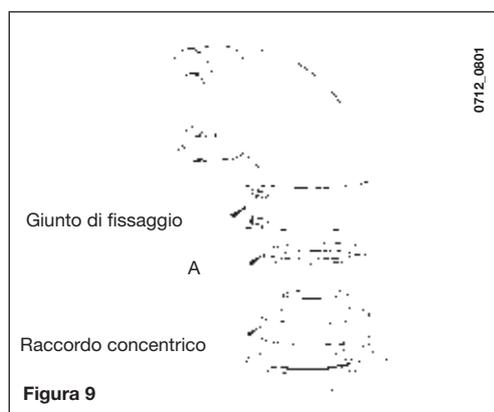


Figura 9

MODELLO CALDAIA	LUNGHEZZA MAX. (m)	DIAFRAMMA ASPIRAZIONE (A) (mm)
NUVOLA 3 BS 140 Fi	0 ÷ 2,5	73
	2,5 ÷ 5	NO
NUVOLA 3 BS 240 Fi	0,5	73
	0,5 ÷ 2	80
	2 ÷ 4	NO
NUVOLA 3 BS 280 Fi	0 ÷ 1	76
	1 ÷ 4	NO

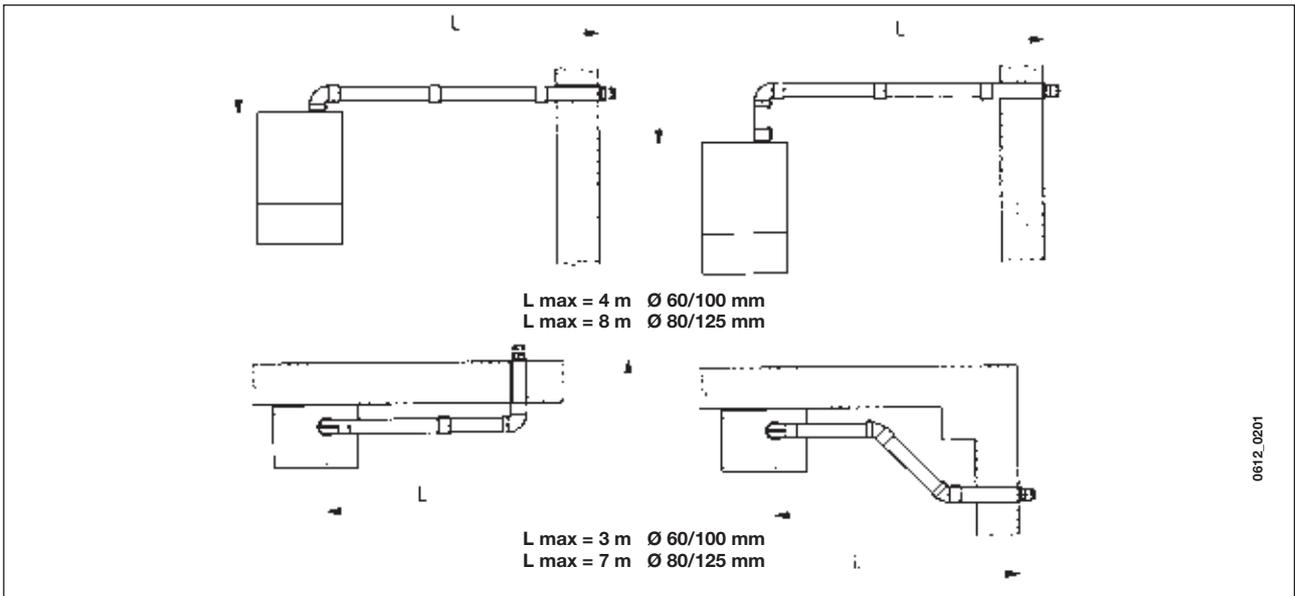
In caso di scarico all'esterno il condotto scarico-aspirazione deve fuoriuscire dalla parete per almeno 18 mm per permettere il posizionamento del rosone in alluminio e la sua sigillatura onde evitare le infiltrazioni d'acqua.

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

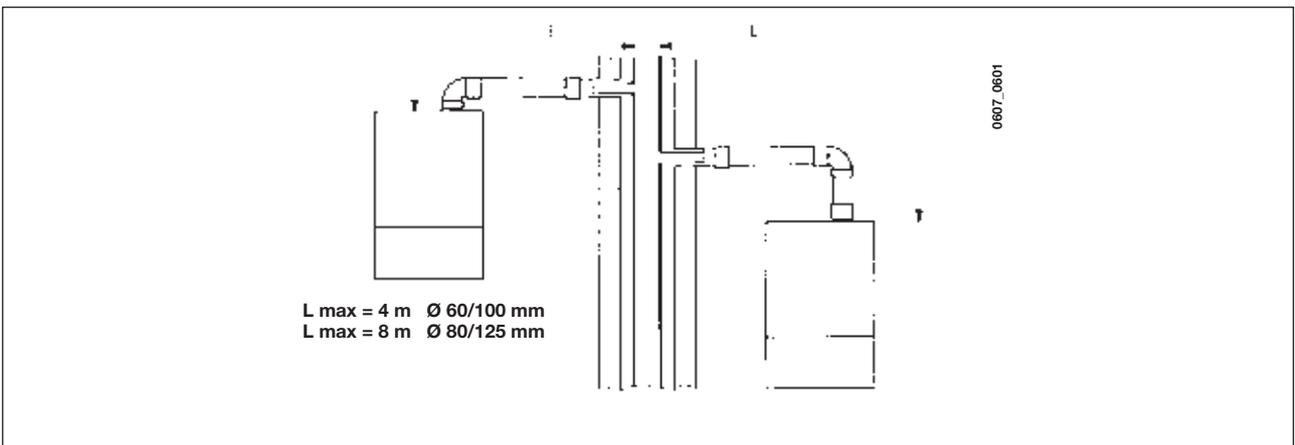
**L'inserimento di una curva a 90° riduce la lunghezza totale del condotto di 1 metro.**

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

## 15.1 ESEMPI D'INSTALLAZIONE CON CONDOTTI ORIZZONTALI

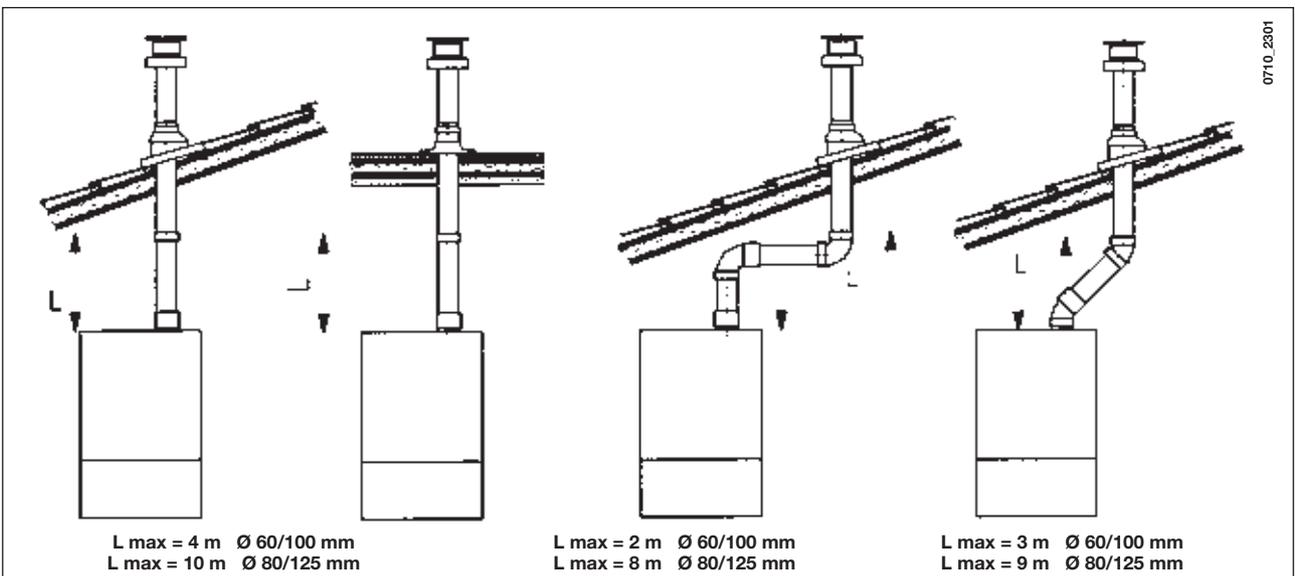


## 15.2 ESEMPI D'INSTALLAZIONE CON CANNE FUMARIE DI TIPO LAS



## 15.3 ESEMPI D'INSTALLAZIONE CON CONDOTTI VERTICALI

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



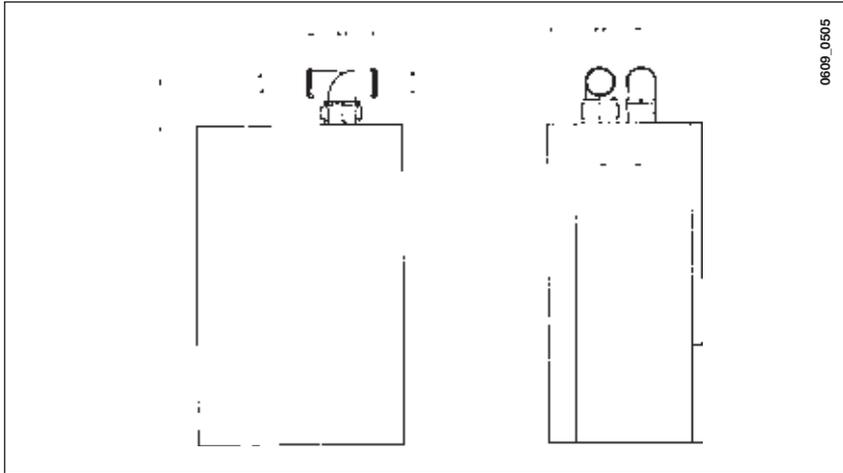
Per istruzioni più dettagliate sulle modalità di montaggio degli accessori vedere le notizie tecniche che accompagnano gli accessori stessi.

### condotti di scarico-aspirazione separati

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

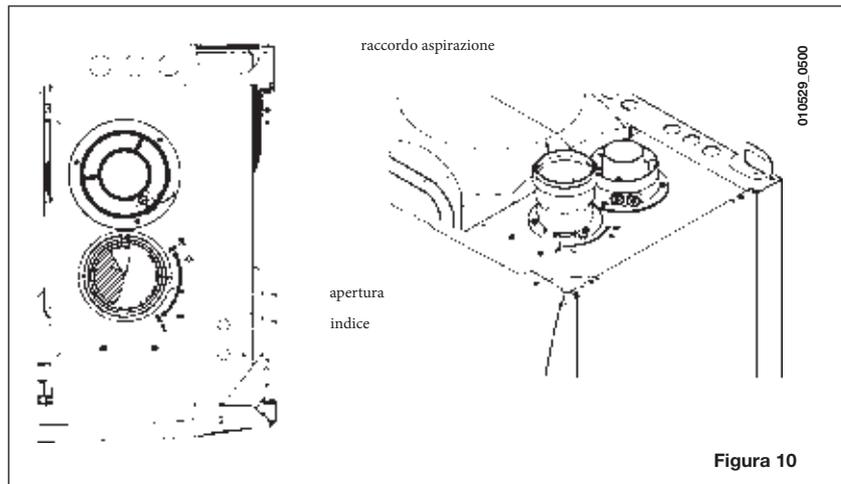
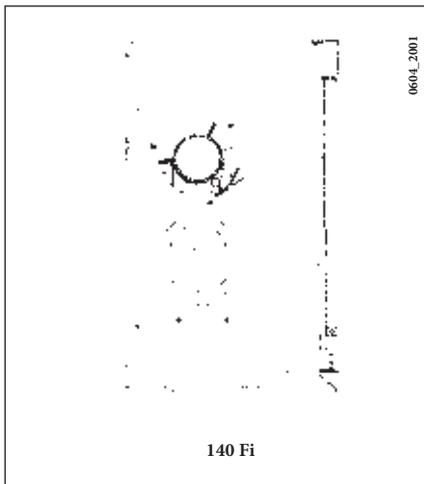
La regolazione di questo registro risulta essere necessaria per l'ottimizzazione del rendimento e dei parametri della combustione.

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.



	LUNGHEZZA MAX L1+L2 (m)	POSIZIONE REGISTRO	CO <sub>2</sub> %		
		AFR	G20	G30	G31
140 Fi	0 ÷ 10	1	4,0	-	4,3
	10 ÷ 30	2			
	20 ÷ 30	3			
240 Fi	0 ÷ 20	1	6,1	8,7	8,7
	20 ÷ 30	2			
280 Fi	0 ÷ 20	1	7,1	8,0	8,0
	20 ÷ 30	2			

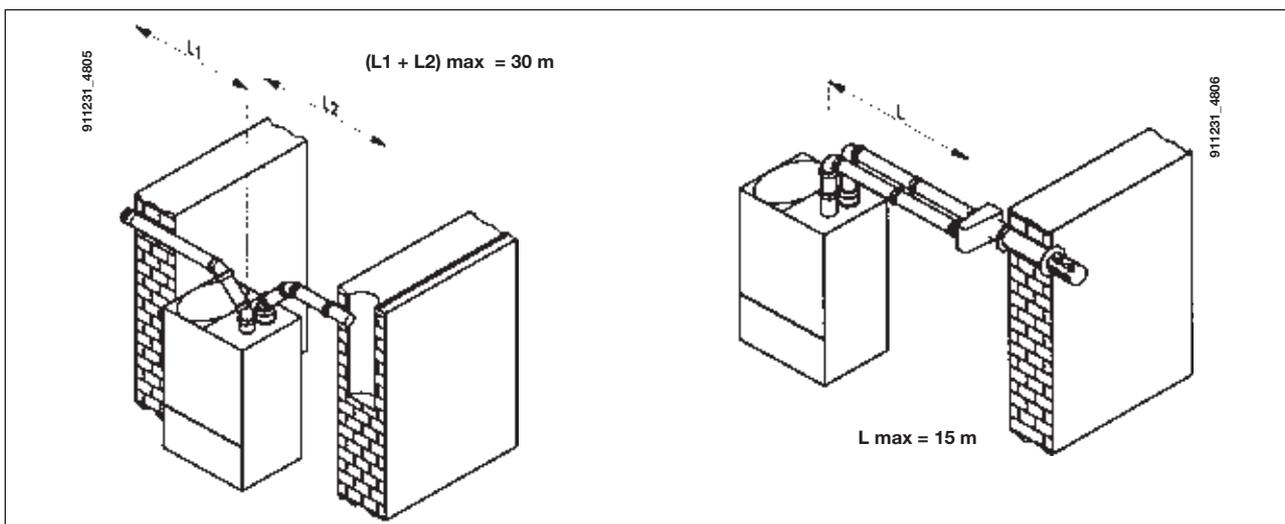
**NB:** Per la tipologia C52 i terminali per l'aspirazione dell'aria comburente e per l'evacuazione dei prodotti della combustione non devono essere previsti su muri opposti all'edificio. Il condotto di aspirazione deve avere una lunghezza massima di 10 metri (6 m per il modello 140 Fi).

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.

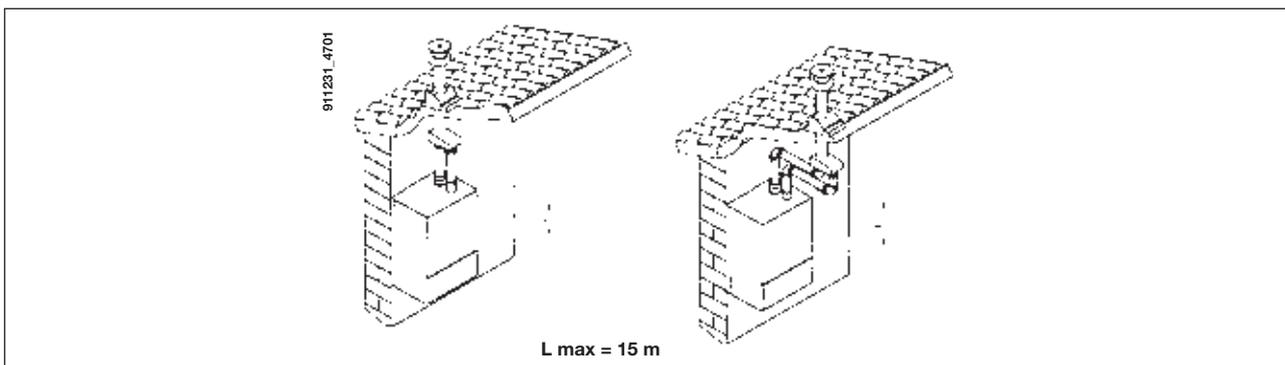
**IMPORTANTE:** il condotto singolo per scarico combusto deve essere opportunamente coibentato, nei punti dove lo stesso viene in contatto con le pareti dell'abitazione, con un adeguato isolamento (esempio materassino in lana di vetro). Per istruzioni più dettagliate sulle modalità di montaggio degli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

## 15.4 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.



## 15.5 ESEMPI D'INSTALLAZIONE CON CONDOTTI SEPARATI VERTICALI



## 16. 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).

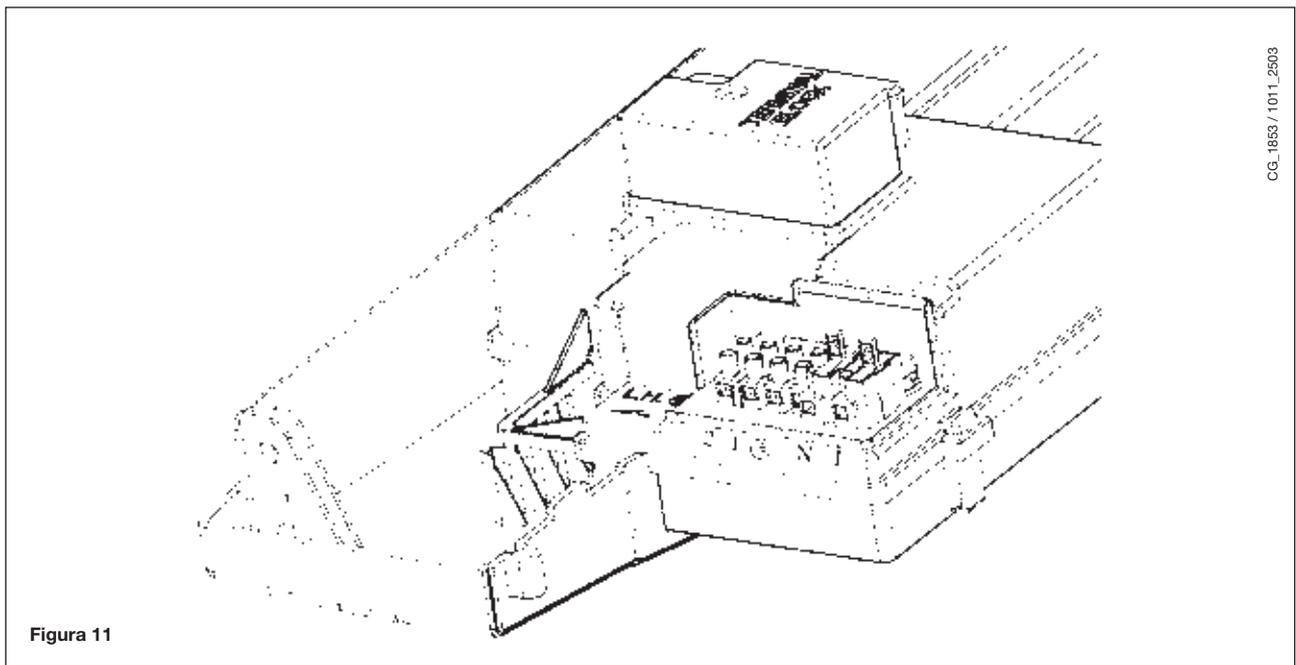
(L) = **Linea** (marrone)

(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.*

## 17. 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.

## 18. MODALITÀ DI CAMBIO GAS

La caldaia può essere trasformata per l'uso a gas metano (G. 20) o a gas liquido (G. 30, 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 i e 240 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 20.

### 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:

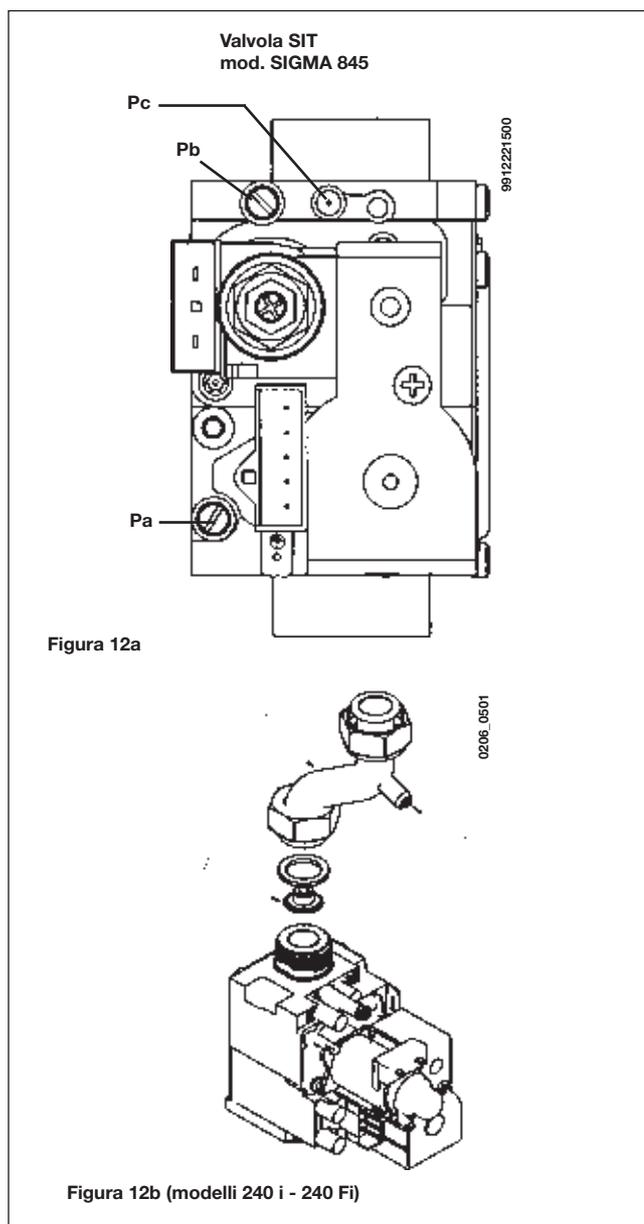
- aprire il rubinetto gas;
- premere il tasto  (paragrafo 3.2) e predisporre la caldaia in posizione inverno;
- aprire il rubinetto di prelievo dell'acqua sanitaria ad una portata di almeno 10 litri al minuto o comunque assicurarsi che ci sia massima richiesta di calore;
- verificare che la pressione dinamica di alimentazione della caldaia, misurata alla presa di pressione (Pa) della valvola del gas (figura 12a) sia quella corretta (**30 mbar** per il gas **butano**, **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.



### Tabella pressione al bruciatore - potenza resa

Tipo di gas	240 i			240 Fi			280 i			280 Fi		
	G20	G30	G31	G20	G30	G31	G20	G30	G31	G20	G30	G31
<b>Diametro ugelli (mm)</b>	1,18	0,69	0,69	1,18	0,69	0,69	1,18	0,69	0,69	1,18	0,69	0,69
Pressione bruciatore (mbar*) <b>Potenza RIDOTTA (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
Pressione bruciatore (mbar*) <b>Potenza NOMINALE (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°1 diaframma diametro	4,5	3,5	3,5	4,5	3,5	3,5	-	-	-	-	-	-
<b>N° ugelli</b>	18											

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

**Tabella 1**

Tipo di gas	140 Fi	
	G20	G31
<b>Diametro ugelli (mm)</b>	1,18	0,77
Pressione bruciatore (mbar*) <b>Potenza RIDOTTA (mbar)</b>	1,8	4,2
Pressione bruciatore (mbar*) <b>Potenza NOMINALE (mbar)</b>	8,5	18,8
n°1 diaframma diametro	-	-
<b>N° ugelli</b>	10	

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

**Tabella 1**

### Tabella consumi

Consumo 15 °C-1013 mbar	240 i			280 i		
	G20	G30	G31	G20	G30	G31
<b>Potenza Nominale</b>	2,87 m <sup>3</sup> /h	2,14 Kg/h	2,11 Kg/h	3,29 m <sup>3</sup> /h	2,45 Kg/h	2,42 Kg/h
<b>Potenza ridotta</b>	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h
<b>p.c.i.</b>	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg

**Tabella 2**

Consumo 15 °C-1013 mbar	240 Fi			280 Fi		
	G20	G30	G31	G20	G30	G31
<b>Potenza Nominale</b>	2,78 m <sup>3</sup> /h	2,07 Kg/h	2,04 Kg/h	3,18 m <sup>3</sup> /h	2,37 Kg/h	2,34 Kg/h
<b>Potenza ridotta</b>	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h
<b>p.c.i.</b>	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg

**Tabella 2**

Consumo 15 °C-1013 mbar	140 Fi	
	G20	G31
<b>Potenza Nominale</b>	1,62 m <sup>3</sup> /h	1,19 Kg/h
<b>Potenza ridotta</b>	0,73 m <sup>3</sup> /h	0,54 Kg/h
<b>p.c.i.</b>	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,30 MJ/Kg

**Tabella 2**



# 19. VISUALIZZAZIONE INFORMAZIONI

## 19.1 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.  ).Il significato delle lettere visualizzato è il seguente:

	= caldaia a camera aperta		= caldaia a camera stagna;
	= gas utilizzato <u>NATURALE</u>		= gas utilizzato <u>GPL</u> .

  - impostazione circuito idraulico;
  - versione software (due numeri **x.x**);
- 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.

## 19.2 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);

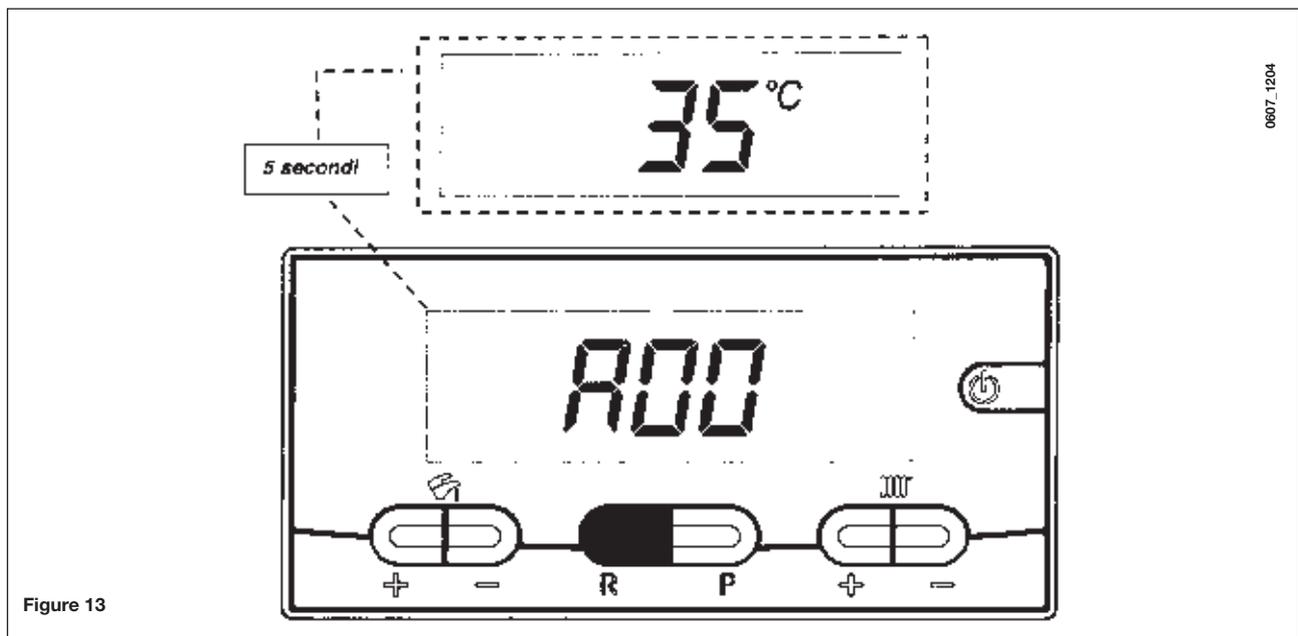


Figure 13

- 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 20);  
**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 🔄.

## 19.3 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.*

## 19.4 INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI

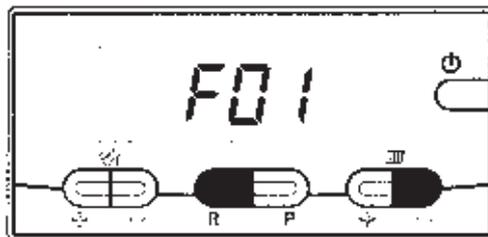
Per il completamento delle informazioni tecniche consultare il documento "ISTRUZIONI PER IL SERVICE".

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

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

## 21. 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 (140 Fi, 240 Fi e 280 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 i e 280 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 idraulico**

Questo dispositivo, montato sul gruppo idraulico, permette l'accensione del bruciatore principale solamente se la pressione del circuito di riscaldamento è superiore a 0,5 bar.

- **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 20). 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.

---

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

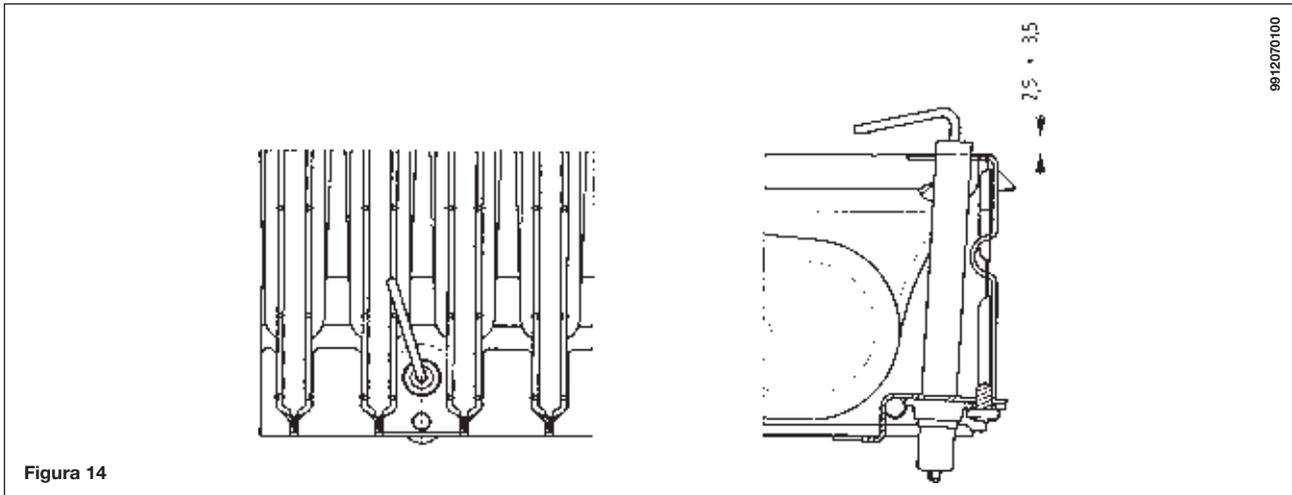


Figura 14

## 23. 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.

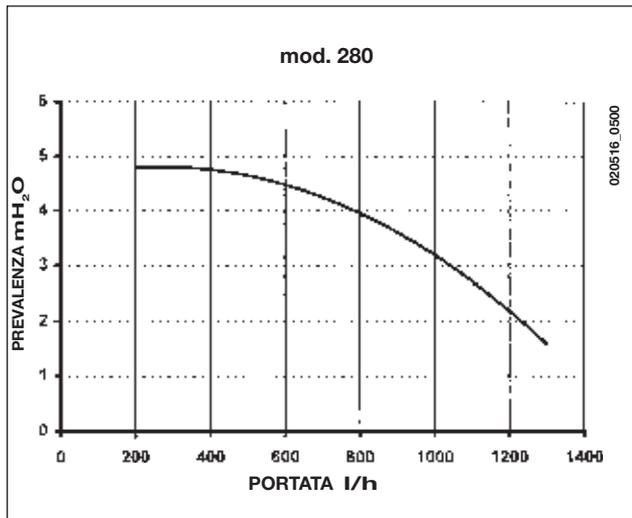
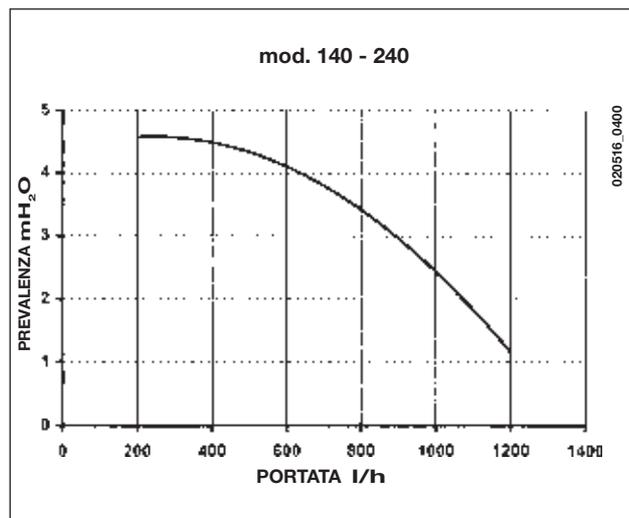
Mediante tale foro possono essere rilevati i seguenti parametri:

- 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.

## 24. 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 140-240 è disponibile una pompa maggiorata avente le stesse caratteristiche della pompa montata sui modelli 280.

## 25. 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;
- aprire l'apposito rubinetto di scarico (Fig. 3-B);
- svitare leggermente il dado sul tubo di uscita dell'acqua sanitaria presente sul fondo del bollitore.

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

Per modelli 140Fi - 240 i - 240 Fi - 280 i - 280 Fi

Kit vaso di espansione costituito da:

- 1 vaso espansione in acciaio inox;
- 1 supporto per vaso espansione;
- 1 nipplo G1/2";
- 1 controdado;
- 1 tubo di collegamento flessibile.

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

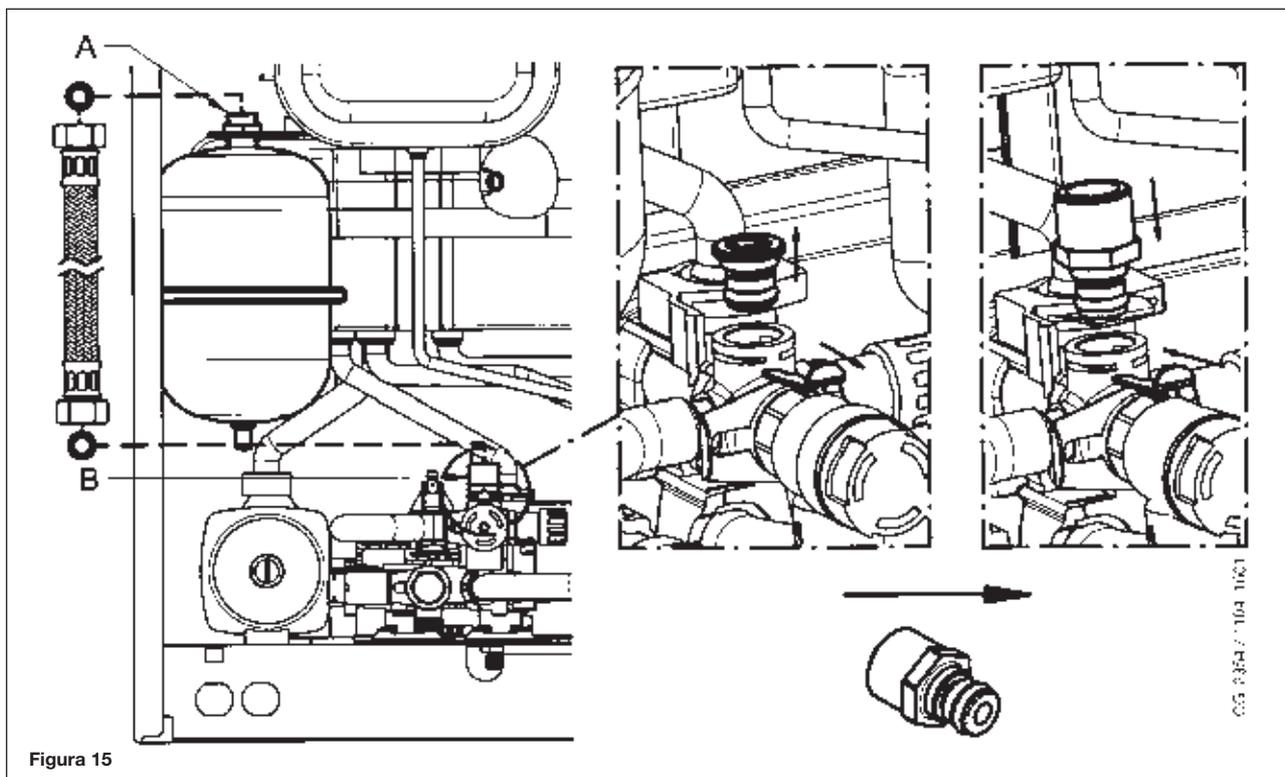


Figura 15

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 bollitore 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.

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.

## 27. COLLEGAMENTO DELLA SONDA ESTERNA

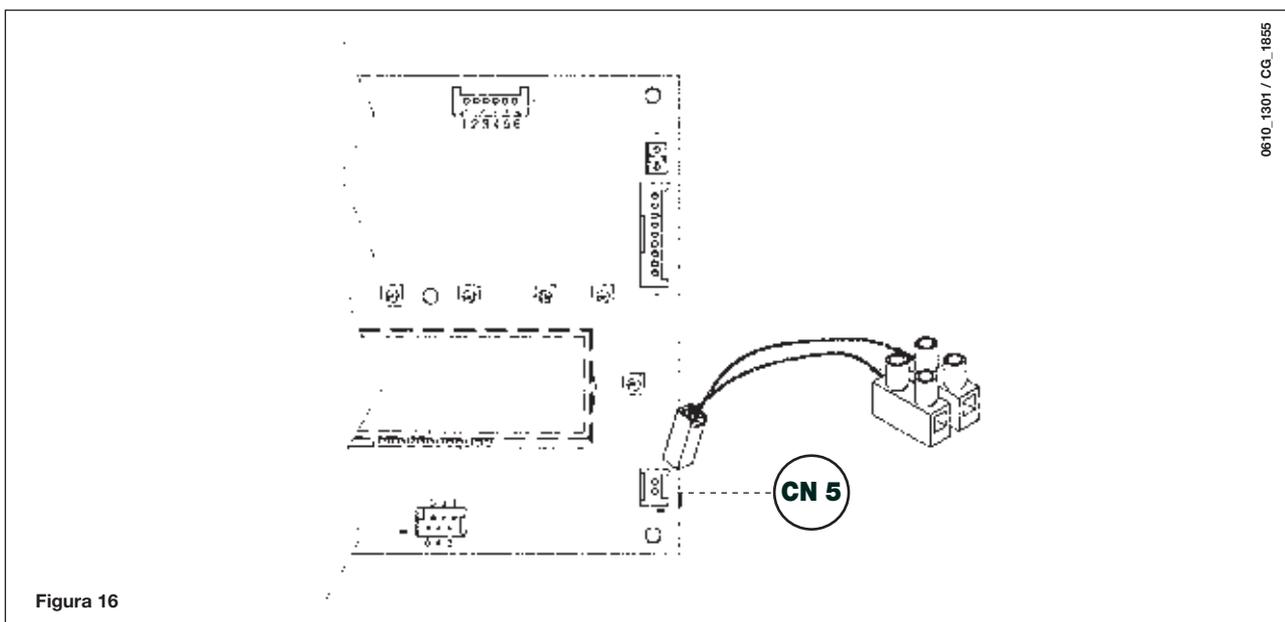


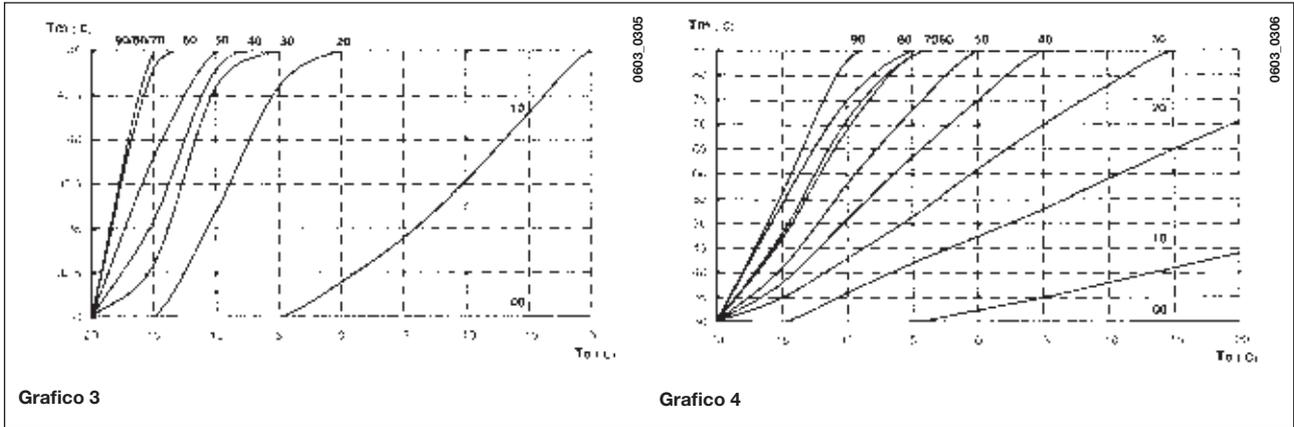
Figura 16

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  (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. 20). La temperatura max impostabile può essere, infatti, di 85 o 45°C.

### Curve kt



TM = Temperatura mandata  
Te = Temperatura esterna

## 28. 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).

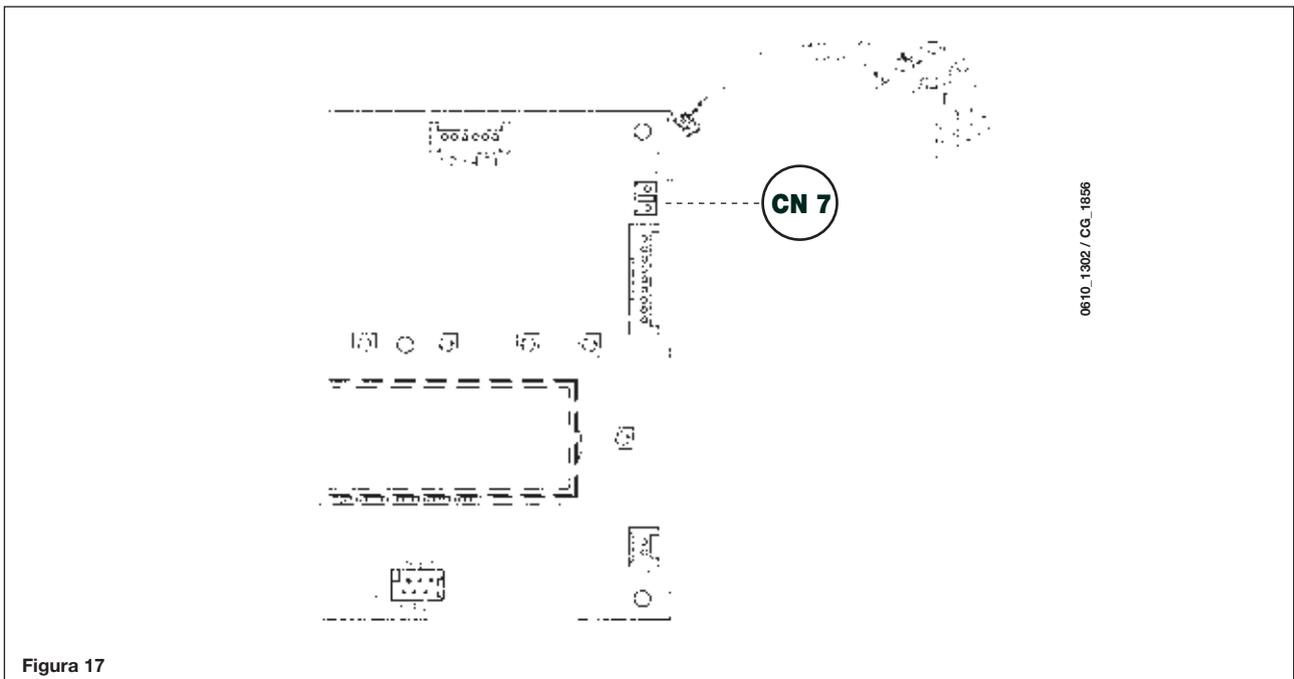


Figura 17





## 30. MANUTENZIONE ANNUALE

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

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

Utilizzare allo scopo un aspirapolvere per la pulizia;

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

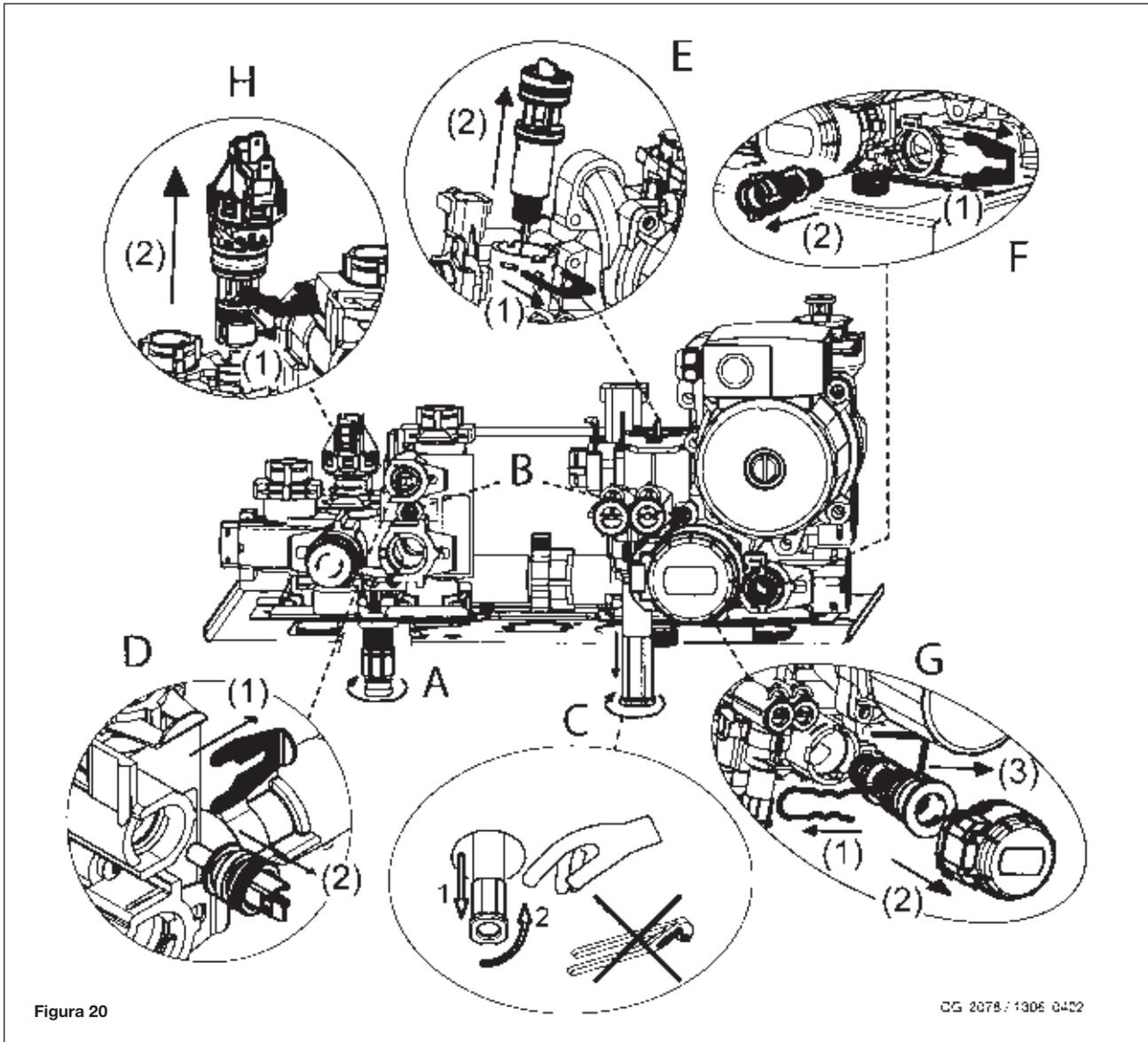


Figura 20

CG 2078 / 1306 0402

### AVVERTENZA

Prestare la massima attenzione durante lo smontaggio delle singole parti del gruppo idraulico.

Non utilizzare utensili appuntiti, non esercitare una forza eccessiva nel rimuovere le clip di fissaggio.

## 31. PULIZIA DEI FILTRI

I filtri dell'acqua sanitaria e del circuito di riscaldamento sono alloggiati all'interno di apposite cartucce estraibili. La cartuccia del circuito di riscaldamento è posizionata sul ritorno del riscaldamento (figura 20F). Per la pulizia dei filtri agendo come di seguito riportato:

- togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia;
- chiudere il rubinetto dell'acqua d'ingresso sanitario;
- svuotare l'acqua contenuta nel circuito di riscaldamento aprendo il rubinetto A di figura 20.
- rimuovere la clip (1-F) del filtro come illustrato in figura ed estrarre la cartuccia (2-F) contenente il filtro avendo cura di non esercitare una forza eccessiva;
- per estrarre la cartuccia del filtro di riscaldamento è necessario prima rimuovere il motore della valvola 3 vie (1-2G - figura 20);
- eliminare dal filtro eventuali impurità e depositi;
- riposizionare il filtro all'interno della cartuccia e inserire nuovamente la stessa nella propria sede assicurandola con la propria clip.

### AVVERTENZA

In caso di sostituzione e/o pulizia degli anelli "OR" del gruppo idraulico non utilizzare come lubrificanti olii o grassi ma esclusivamente Molykote 111.

## 32. PULIZIA DAL CALCARE DEL CIRCUITO SANITARIO

La pulizia del circuito sanitario può essere effettuata senza togliere dalla sua sede lo scambiatore acqua-acqua se la placca è stata provvista inizialmente dello specifico rubinetto (a richiesta) collocato sull'uscita dell'acqua calda sanitaria.

Per le operazioni di pulizia è necessario:

- Chiudere il rubinetto d'entrata dell'acqua sanitaria
- Svuotare dall'acqua il circuito sanitario mediante un rubinetto utilizzatore
- Chiudere il rubinetto d'uscita dell'acqua sanitaria
- Rimuovere la clip 1E di figura 20
- Togliere il filtro (2E figura 20).

Nel caso non vi fosse la specifica dotazione è necessario smontare lo scambiatore acqua-acqua, come descritto al paragrafo successivo, e pulirlo isolatamente.

Per la pulizia dello scambiatore e/o del circuito sanitario è consigliabile l'utilizzo di Cillit FFW-AL o Benckiser HF-AL.

## 33. SMONTAGGIO DELLO SCAMBIATORE ACQUA-ACQUA

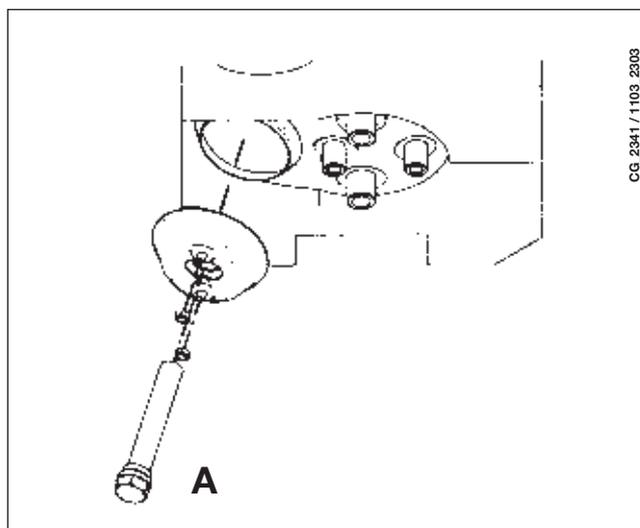
Lo scambiatore acqua-acqua, del tipo a piastre in acciaio inox, può essere facilmente smontato con l'utilizzo di una chiave esagonale M4 procedendo come di seguito descritto:

- svuotare l'impianto, se possibile limitatamente alla caldaia, **mediante l'apposito rubinetto di scarico**;
- svuotare l'acqua contenuta nel circuito sanitario;
- togliere le due viti, visibili frontalmente, di fissaggio dello scambiatore acqua-acqua e sfilarlo dalla sua sede (fig. 20B).

## 34. SMONTAGGIO ANODO BOLLITORE

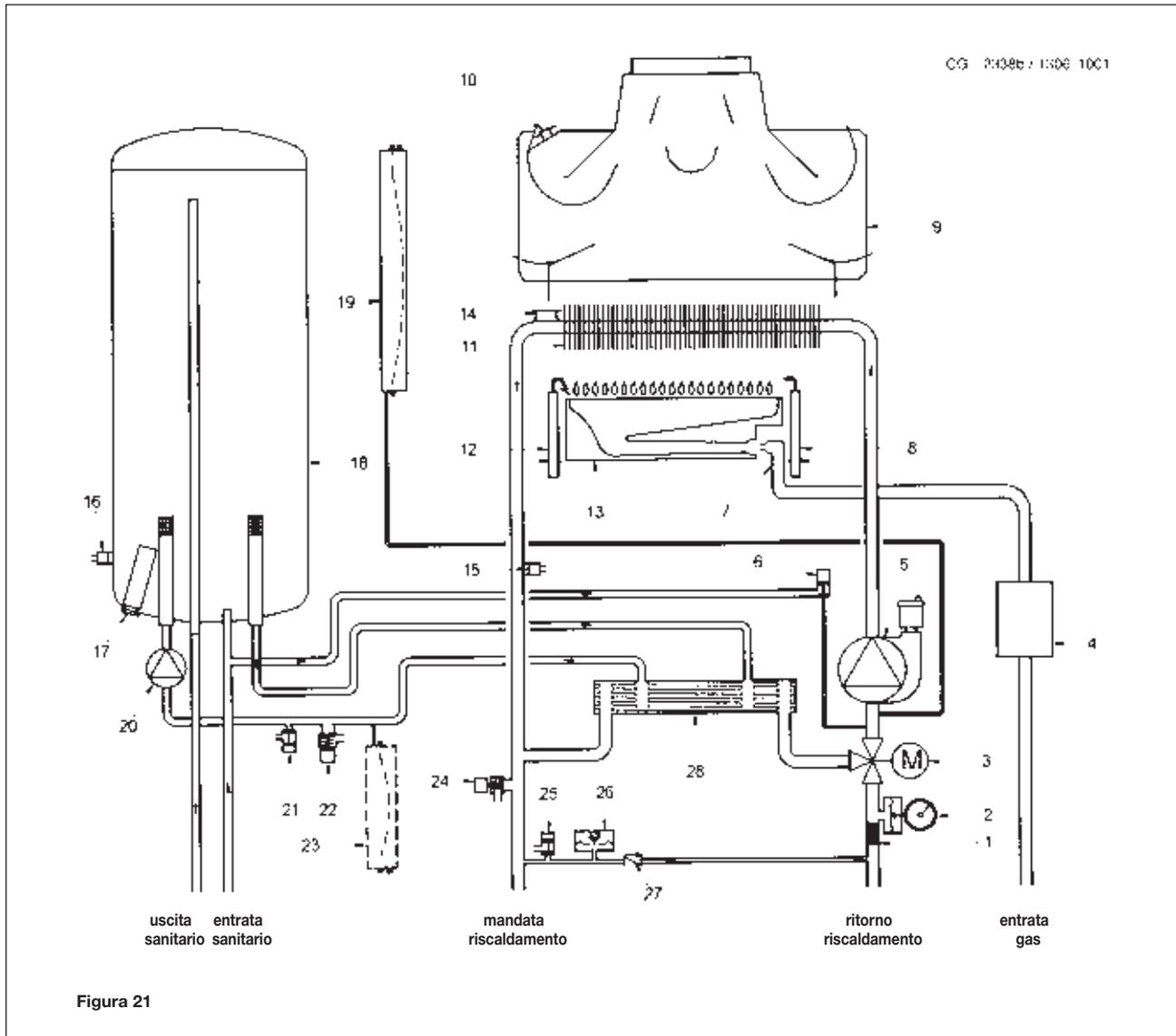
Verificare annualmente lo stato dell'anodo protettivo in magnesio (prima di procedere svuotare il circuito del bollitore utilizzando l'apposito rubinetto di scarico).

Per smontare il gruppo anodo allentare il dado del supporto (A) con una chiave fissa da 27 mm.



# 35. SCHEMA FUNZIONALE CIRCUITI

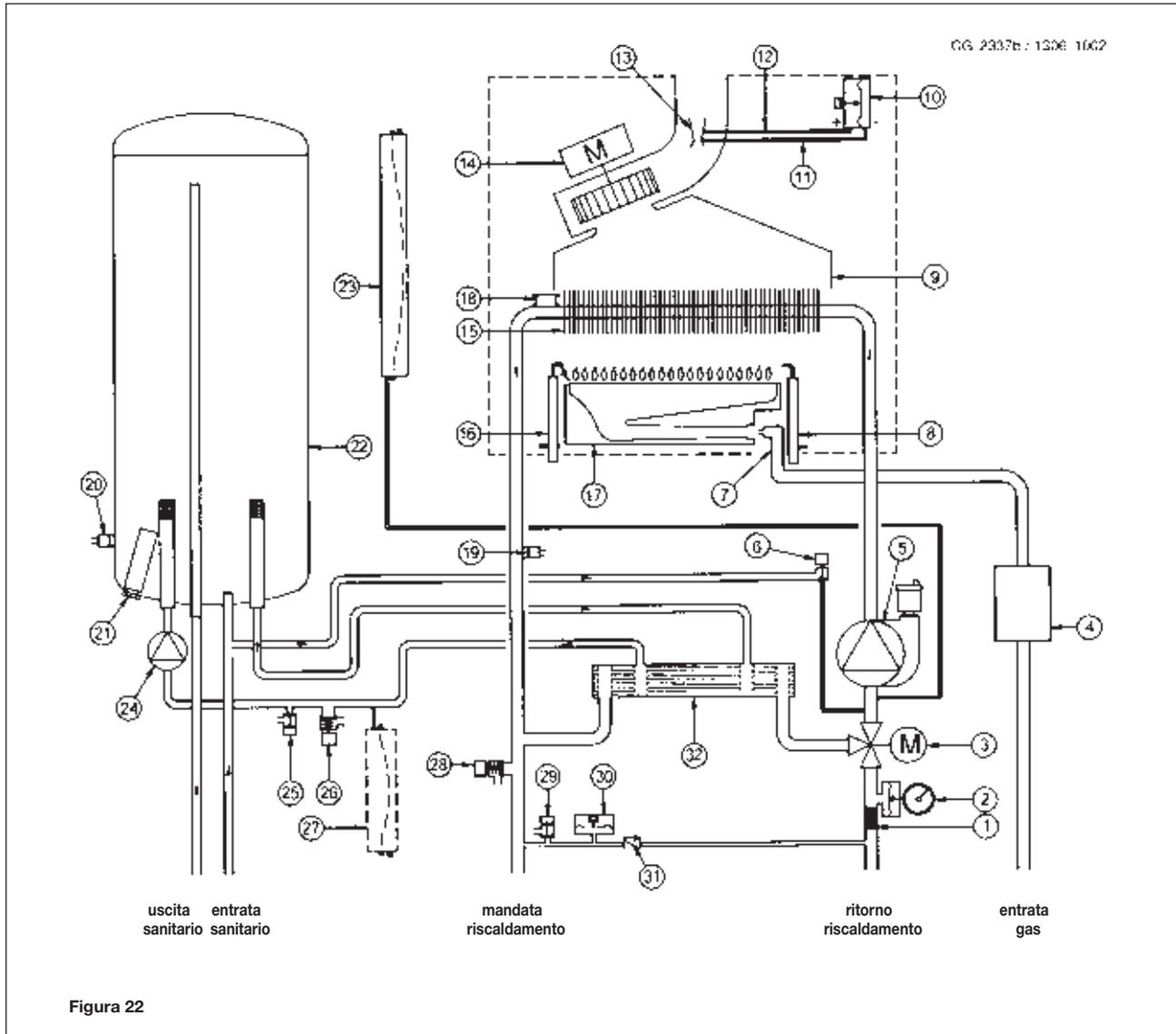
240 i - 280 i



## Legenda:

- |   |  |
|---|--|
| 1 filtro riscaldamento                        | 15 sonda NTC riscaldamento                         |
| 2 manometro                                   | 16 sonda NTC sanitario                             |
| 3 valvola 3 vie motorizzata                   | 17 anodo sacrificale                               |
| 4 valvola gas                                 | 18 bollitore                                       |
| 5 pompa circuito riscaldamento con degasatore | 19 vaso espansione circuito riscaldamento          |
| 6 rubinetto di caricamento caldaia            | 20 pompa circuito sanitario                        |
| 7 rampa gas con ugelli                        | 21 rubinetto di scarico bollitore                  |
| 8 elettrodo rilevazione fiamma                | 22 valvola di sicurezza circuito sanitario         |
| 9 convogliatore fumi                          | 23 vaso espansione circuito sanitario (accessorio) |
| 10 termostato fumi                            | 24 valvola di sicurezza di caldaia                 |
| 11 scambiatore acqua-fumi                     | 25 rubinetto di scarico caldaia                    |
| 12 elettrodo accensione fiamma                | 26 pressostato idraulico                           |
| 13 bruciatore                                 | 27 valvola di ritegno su by-pass automatico        |
| 14 termostato di sicurezza                    | 28 scambiatore a piastre                           |

## 140 Fi - 240 Fi - 280 Fi



### Legenda:

- |   |  |
|---|--|
| 1 filtro riscaldamento                        | 17 bruciatore                                      |
| 2 manometro                                   | 18 termostato di sicurezza                         |
| 3 valvola 3 vie motorizzata                   | 19 sonda NTC riscaldamento                         |
| 4 valvola gas                                 | 20 sonda NTC sanitario                             |
| 5 pompa circuito riscaldamento con degasatore | 21 anodo sacrificale                               |
| 6 rubinetto di caricamento caldaia            | 22 bollitore                                       |
| 7 rampa gas con ugelli                        | 23 vaso espansione circuito riscaldamento          |
| 8 elettrodo rilevazione fiamma                | 24 pompa circuito sanitario                        |
| 9 convogliatore fumi                          | 25 rubinetto di scarico bollitore                  |
| 10 pressostato aria                           | 26 valvola di sicurezza circuito sanitario         |
| 11 presa di pressione negativa                | 27 vaso espansione circuito sanitario (accessorio) |
| 12 presa di pressione positiva                | 28 valvola di sicurezza di caldaia                 |
| 13 venturi                                    | 29 rubinetto di scarico caldaia                    |
| 14 ventilatore                                | 30 pressostato idraulico                           |
| 15 scambiatore acqua-fumi                     | 31 valvola di ritegno su by-pass automatico        |
| 16 elettrodo accensione fiamma                | 32 scambiatore a piastre                           |





## 37. CARATTERISTICHE TECNICHE

Caldaia modello NUVOLA 3 BS 40		240 i	280 i	140 Fi	240 Fi	280 Fi
Categoria		II <sub>2H3+</sub>	II <sub>2H3+</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3+</sub>	II <sub>2H3+</sub>
Portata termica nominale	kW	27,1	31,1	15,3	26,3	30,1
Portata termica ridotta	kW	11,9	11,9	6,9	11,9	11,9
Potenza termica nominale	kW	24,4	28	14	24,4	28
	kcal/h	21.000	24.080	12.100	21.000	24.080
Potenza termica ridotta	kW	10,4	10,4	6	10,4	10,4
	kcal/h	8.900	8.900	5.160	8.900	8.900
Rendimento secondo la direttiva 92/42/CEE	–	★★	★★	★★	★★★	★★★
Pressione massima acqua circuito termico	bar	3	3	3	3	3
Capacità accumulo bollitore	l	42	42	42	42	42
Capacità vaso espansione	l	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Pressione del vaso d'espansione	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Produzione acqua sanitaria alla scarica $\Delta T=30^{\circ}\text{C}$	l/30min	380	440	240	380	440
Pressione massima acqua circuito sanitario	bar	8	8	8	8	8
Produzione acqua sanitaria con $\Delta T=25^{\circ}\text{C}$	l/min	14	16,1	8,1	14	16,1
Produzione acqua sanitaria con $\Delta T=35^{\circ}\text{C}$	l/min	10	11,5	5,8	10	11,5
Portata specifica (*)	l/min	16	17,5	11,4	16	17,5
Tipo	–	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	–	–	–
Portata massica fumi max	kg/s	0,022	0,024	0,015	0,017	0,018
Portata massica fumi min.	kg/s	0,021	0,021	0,015	0,018	0,018
Temperatura fumi max	$^{\circ}\text{C}$	110	115	120	134	142
Temperatura fumi min.	$^{\circ}\text{C}$	82	82	77	108	108
Classe NOx	–	3	3	3	3	3
Tipo di gas	–	G20	G20	G20	G20	G20
	–	G30-G31	G30-G31	G31	G30-G31	G30-G31
Pressione di alimentazione gas metano G20	mbar	20	20	20	20	20
Pressione di alimentazione gas butano G30	mbar	28-30	28-30	–	28-30	28-30
Pressione di alimentazione gas propano G31	mbar	37	37	37	37	37
Tensione di alimentazione elettrica	V	230	230	230	230	230
Frequenza di alimentazione elettrica	Hz	50	50	50	50	50
Potenza elettrica nominale	W	140	165	190	190	215
Peso netto	kg	53	53	63	63	63
Dimensioni	altezza	mm	950	950	950	950
	larghezza	mm	600	600	600	600
	profondità	mm	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

(\*) secondo EN 625

(\*\*) secondo EN 60529



Dear Customer,

Our company is confident our new product will meet all your requirements. Buying one of our products guarantees all your expectations: good performance combined with simple and rational use.

Please do not put this booklet away without reading it first: it contains useful information for the correct and efficient use of your product.

Our company declares that these products are marked **CE** in compliance with the essential 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**



Our company, constantly striving to improve the products, reserves the right to modify the details given in this documentation at any time and without notice. These Instructions are only meant to provide consumers with use information and under no circumstance should they be construed as a contract with a third party.

## CONTENTS

### INSTRUCTIONS FOR USERS

1. Instructions prior to installation	34
2. Instructions prior to commissioning	34
3. Commissioning the boiler	35
4. Adjusting CHW and DHW temperatures	36
5. Filling the system	37
6. Turning off the boiler	37
7. Prolonged shutdown. Frost protection	37
8. Gas conversion	37
9. Troubleshooting	38
10. Routine maintenance instructions	38

### INSTRUCTIONS FOR FITTERS

11. General precautions	39
12. Instructions prior to installation	39
13. Template for fixing the boiler to the wall	40
14. Dimensions of boiler	41
15. Installation of flue and air ducts (forced-flow models)	41
16. Connecting the mains supply	45
17. Connecting the ambient thermostat	45
18. Gas conversion methods	46
19. Information on display	48
20. Parameter settings	50
21. Adjustment and safety devices	51
22. Positioning the ignition and flame-sensor electrode	52
23. Checking combustion parameters	52
24. Output/pump head performance	53
25. Draining the storage boiler	53
26. DHW expansion vessel (available on request)	53
27. Connecting the external probe	54
28. Connecting the remote control unit	55
29. Connecting a zone heating system	56
30. Annual service	57
31. Cleaning the filters	58
32. Removing scale from the DHW circuit	58
33. Dismounting the water-water heat exchanger	58
34. Disassembling the boiler anode	58
35. Circuit diagram	59-60
36. Illustrated wiring diagram	61-62
37. Technical specifications	63



**BAXI S.p.A.**, a leading European manufacturer of hi-tech boilers and heating systems, has developed CSQ-certified quality management (ISO 9001), environmental (ISO 14001) and health and safety (OHSAS 18001) systems. This means that BAXI S.p.A. includes among its objectives the safeguarding of the environment, the reliability and quality of its products, and the health and safety of its employees.

Through its organisation, the company is constantly committed to implementing and improving these aspects in favour of customer satisfaction.



# 1. WARNINGS PRIOR TO INSTALLATION

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

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

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

## 1. DHW circuit:

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

## 2. Heating circuit

### 2.1. new system

Before installing the boiler, the system must be cleaned and flushed to eliminate residual thread-cutting swarf, solder and any solvents, using suitable off-the-shelf non-acid and non-alkaline products that do not damage metal, plastic and rubber parts. 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 protect the system from scale, use inhibitors 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 warranty 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 appliance is not intended to be used by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capacities, or who lack experience or knowledge, unless, through the mediation of a person responsible for their safety, they have had the benefit of supervision or of instructions on the use of the appliance.***

---

### 3. COMMISSIONING THE BOILER

To light the boiler correctly, proceed as follows:

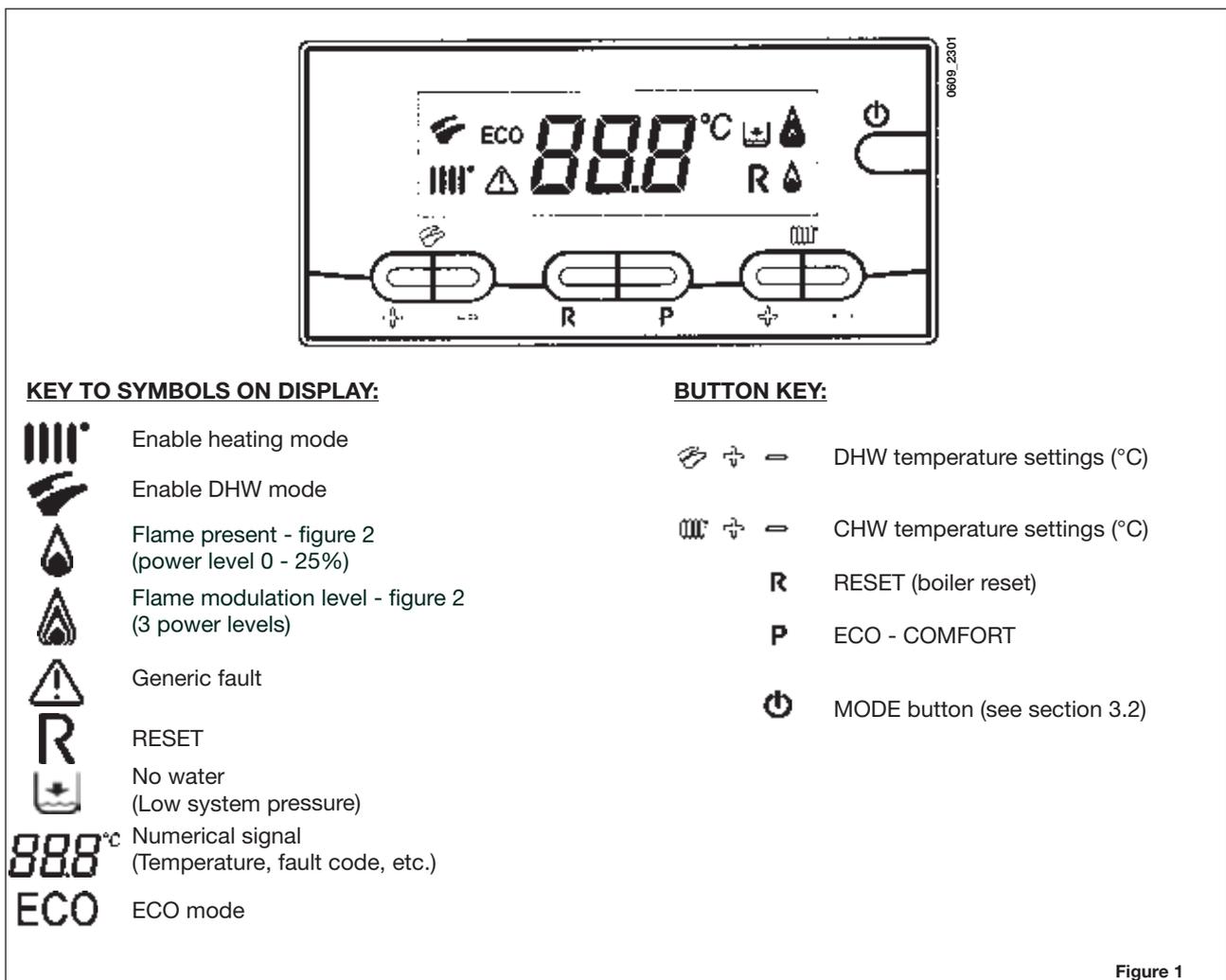
- Power the boiler.
- Open the gas tap;
- Press button  (approx. 2 seconds) to set the boiler operating mode as described in section 3.2.

**N.B.:** 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

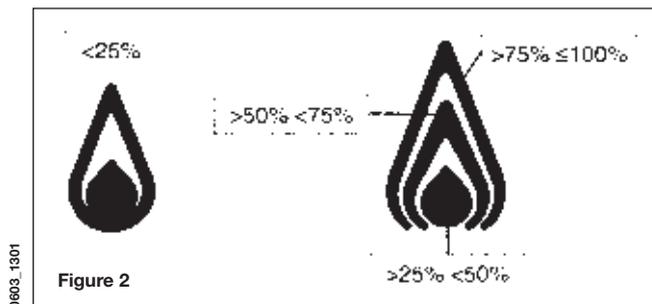
During initial ignition, the burner may not ignite (causing the boiler to shut down) until any air in the gas pipes is vented. In this case, repeat the ignition procedure until gas reaches the burner. Press the RESET button () for at least 2 seconds.



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** - 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).

### DOMESTIC HOT WATER

While the boiler is operating in the DHW mode, the display shows the flashing symbol lampeggiante e la temperatura (°C).

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

To modify the temperatures, proceed as follows:

### ECO

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

### COMFORT

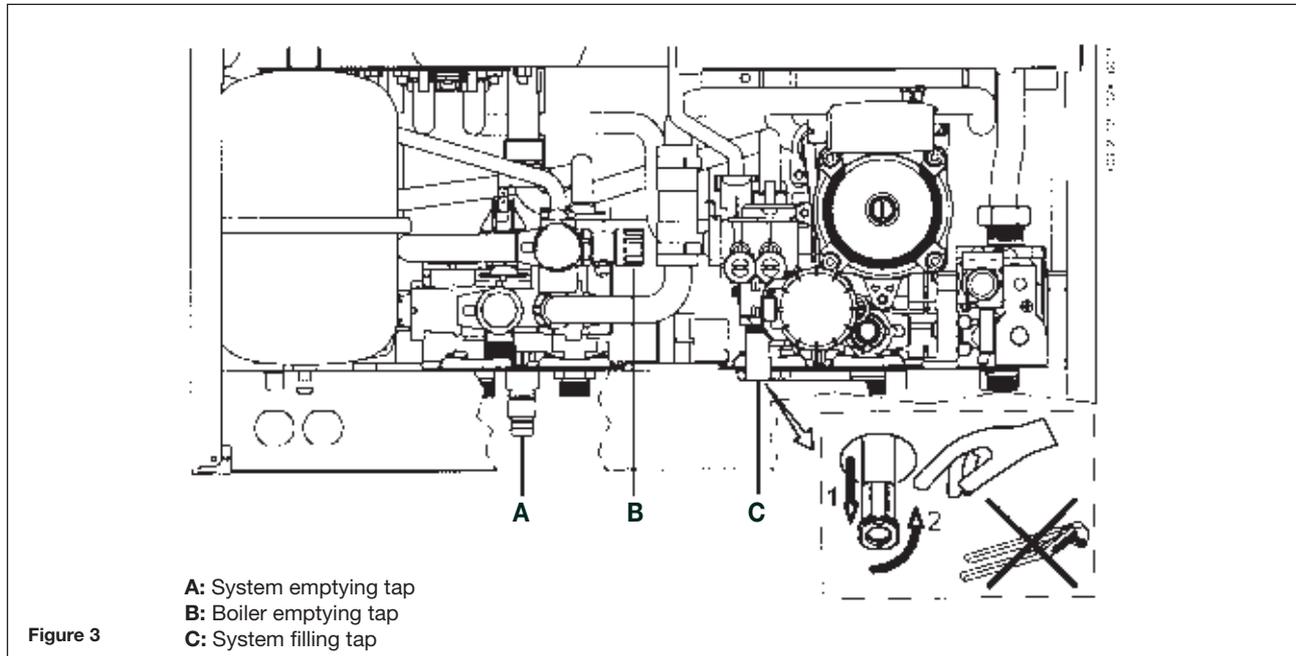
Press **P**, the display shows just the temperature setting, and then +/- to set the required temperature setpoint.

## 5. FILLING THE SYSTEM

**IMPORTANT:** Regularly check that the pressure displayed on the pressure gauge is 0.7 - 1.5 bar, with the boiler 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 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**. Any gas change must be effected by a Qualified 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 an authorised Service centre.
E04	Safety error due to frequent flame loss	Call an authorised Service centre.
E05	Delivery sensor fault	Call an authorised Service centre.
E06	DHW sensor fault	Call an authorised Service centre.
E10	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.
E11	Safety thermostat for low temperature system cuts in (if connected)	Call an authorised Service centre.
E25	No water safety trip	Call an 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 an authorised Service centre.
E99	Internal board error	Call an 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 (i.e.: gasoline, alcohol, and so on). Always isolate the electrical supply to the appliance before cleaning it (see section 6).

## 11. GENERAL PRECAUTIONS

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

Additionally, bear in mind the following:

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

## 12. WARNINGS 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 installer, 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 product's DHW circuit comply with Directive 98/83/CE.

### 2. Heating circuit

#### 2.1. new system

Before installing the boiler, the system must be cleaned and flushed to eliminate residual thread-cutting swarf, solder and any solvents, using suitable off-the-shelf non-acid and non-alkaline products that do not damage metal, plastic and rubber parts. 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 protect the system from scale, use inhibitors 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 warranty 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.

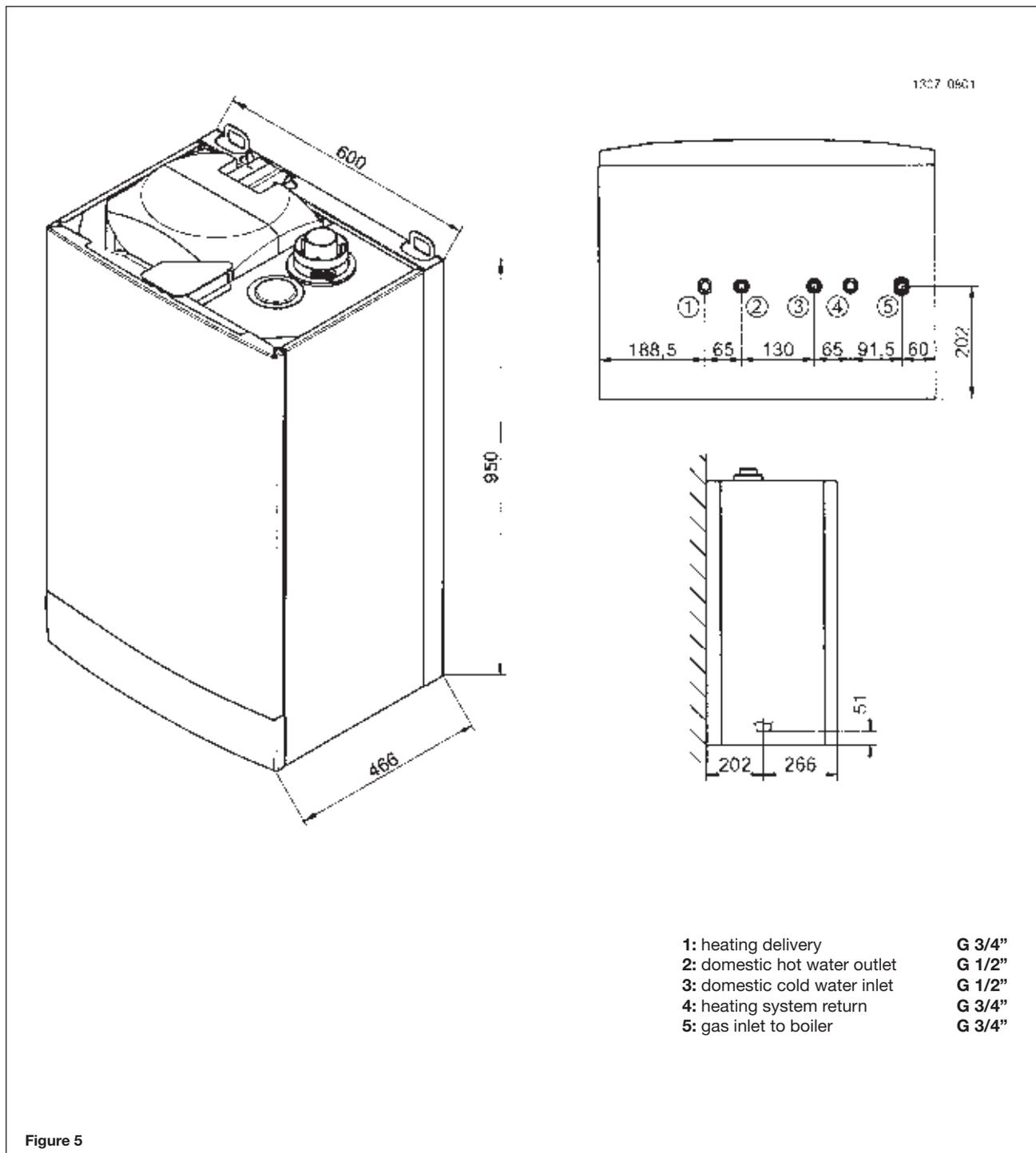
Connect the system to the gas and water inlets present on the lower bar of the template.

Fit two G3/4 taps (flow 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.

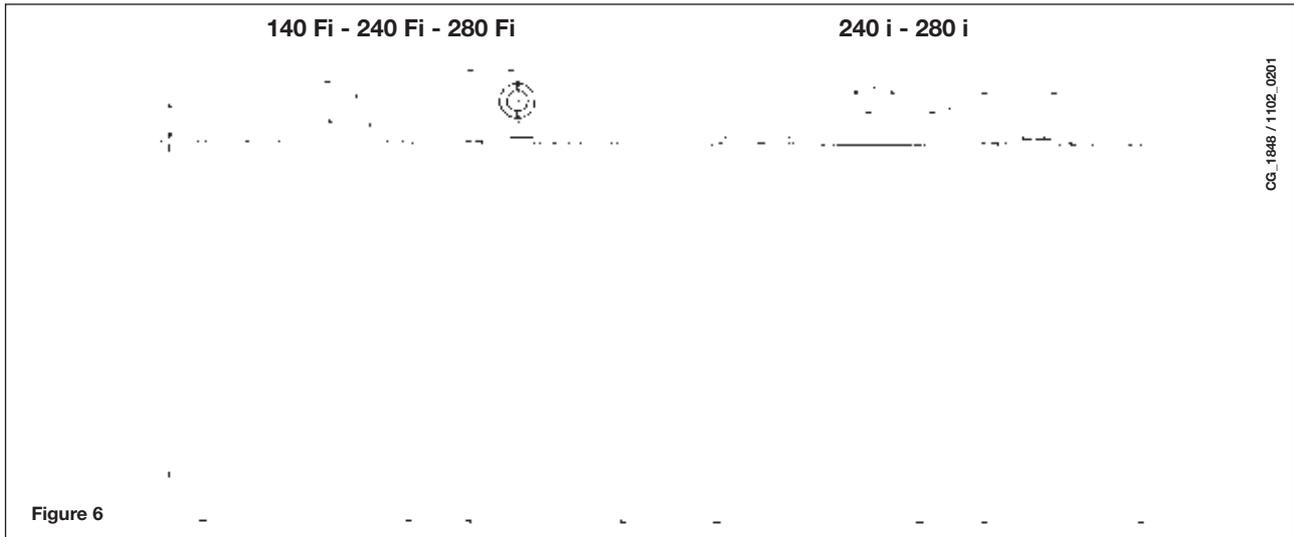
After fixing the boiler to the template, connect the flue and air ducts, supplied as accessories, as described in the following sections.

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. INSTALLING THE FLUE AND AIR DUCTS

The boiler is easy and flexible to install thanks to the extensive range of available accessories, as described below.

The boiler has been designed for connection to a vertical or horizontal coaxial flue-air duct. A splitting kit is also available if separate ducts are required.

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

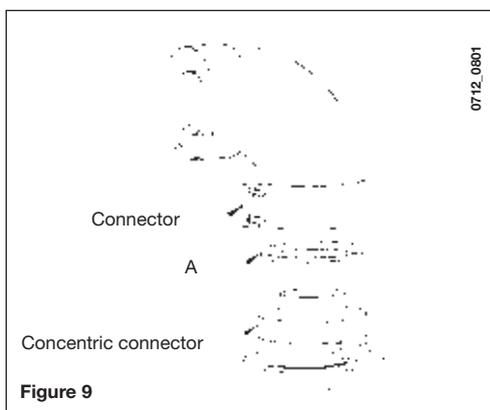
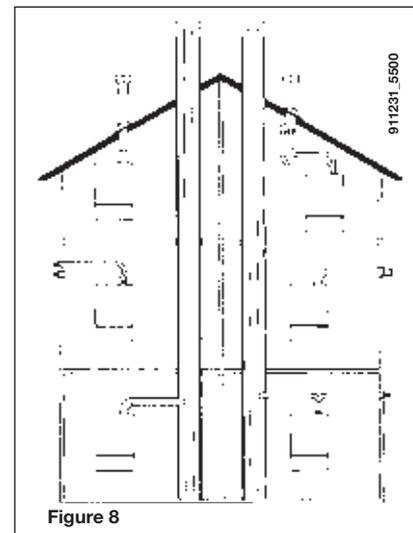
### coaxial flue - air duct (concentric)

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

The 90° coaxial bend allows the boiler to be connected to a flue-air duct in any direction as it can be rotated by 360°. It can also be used as a supplementary 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)
NUVOLA 3 BS 140 Fi	0 ÷ 2,5	73
	2,5 ÷ 5	NO
NUVOLA 3 BS 240 Fi	0,5	73
	0,5 ÷ 2	80
	2 ÷ 4	NO
NUVOLA 3 BS 280 Fi	0 ÷ 1	76
	1 ÷ 4	NO

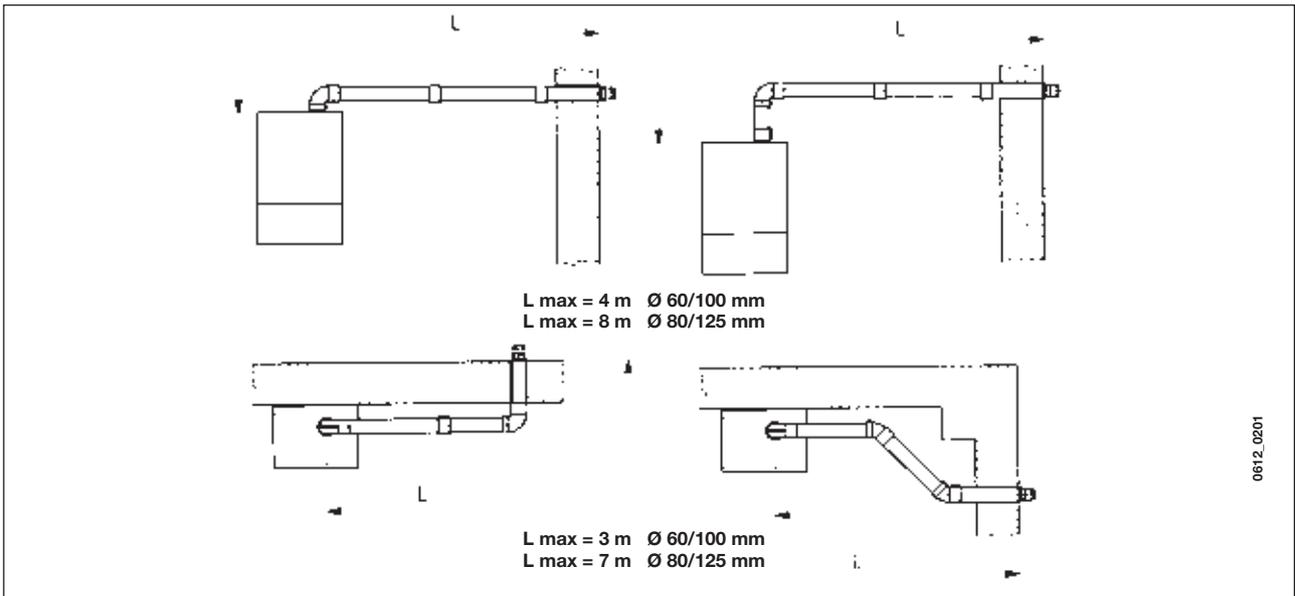
If fumes are discharged outside the building, the flue-air duct must protrude at least 18 mm from the wall to allow an aluminium weathering surround to be fitted and sealed to avoid water infiltrations.

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

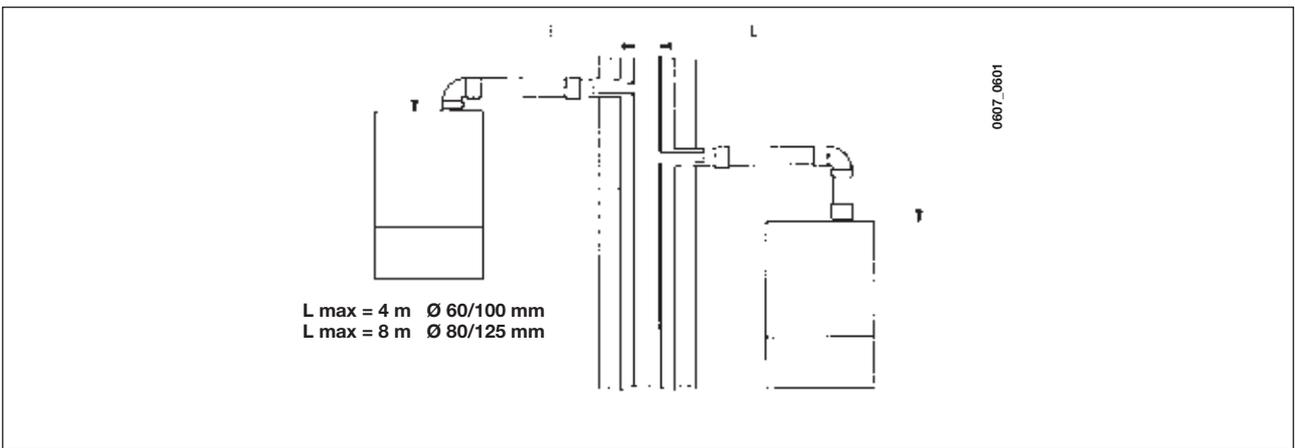
**A 90° bend reduces the total duct length by 1 metre.**

**A 45° bend reduces the total duct length by 0.5 metres.**

## 15.1 HORIZONTAL FLUE INSTALLATION EXAMPLES

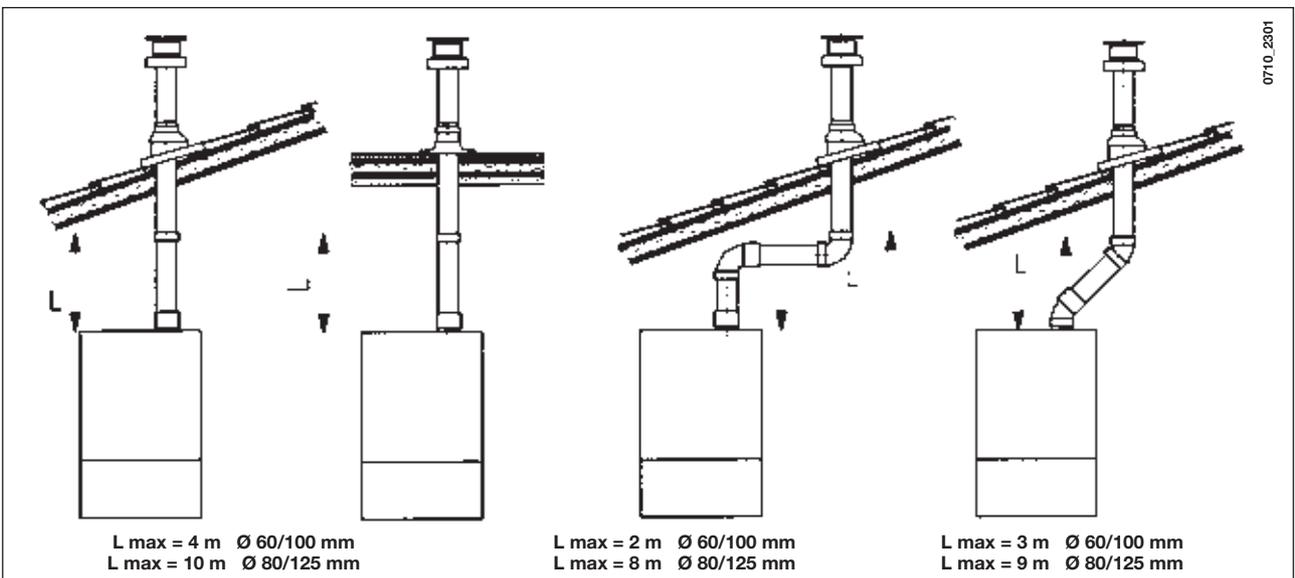


## 15.2 LAS FLUE DUCT INSTALLATION EXAMPLES



## 15.3 VERTICAL FLUE INSTALLATION EXAMPLES

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).



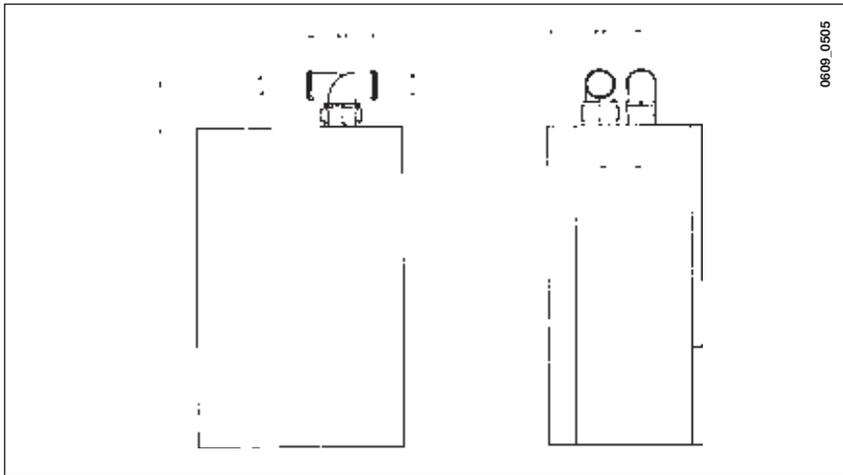
For detailed installation instructions, consult the technical data provided with the accessories.

### 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.

**N.B.:** *The first 90° bend 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° bend.



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

### Adjusting the air regulator for separate flues

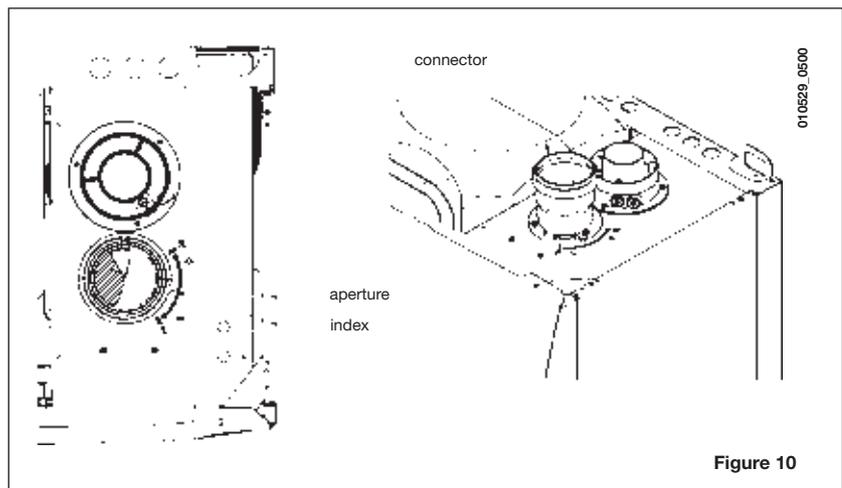
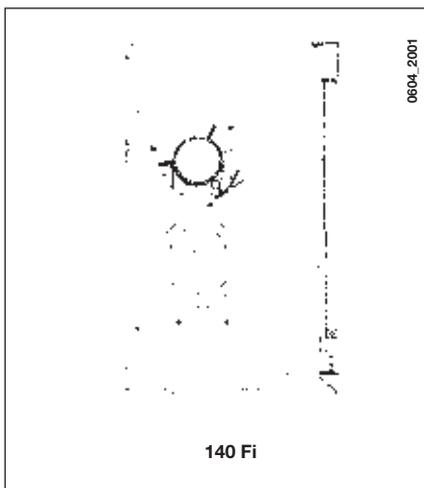
This regulator must be adjusted to optimise combustion efficiency and parameters.

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
140 Fi	0 ÷ 10	1	4,0	-	4,3
	10 ÷ 30	2			
	20 ÷ 30	3			
240 Fi	0 ÷ 20	1	6,1	8,7	8,7
	20 ÷ 30	2			
280 Fi	0 ÷ 20	1	7,1	8,0	8,0
	20 ÷ 30	2			

**NB:** For the C52 type, do not fit the flue and air duct terminals on opposite walls of the building. The air duct must have a maximum length of 10 metres (6 m for model 140 Fi).

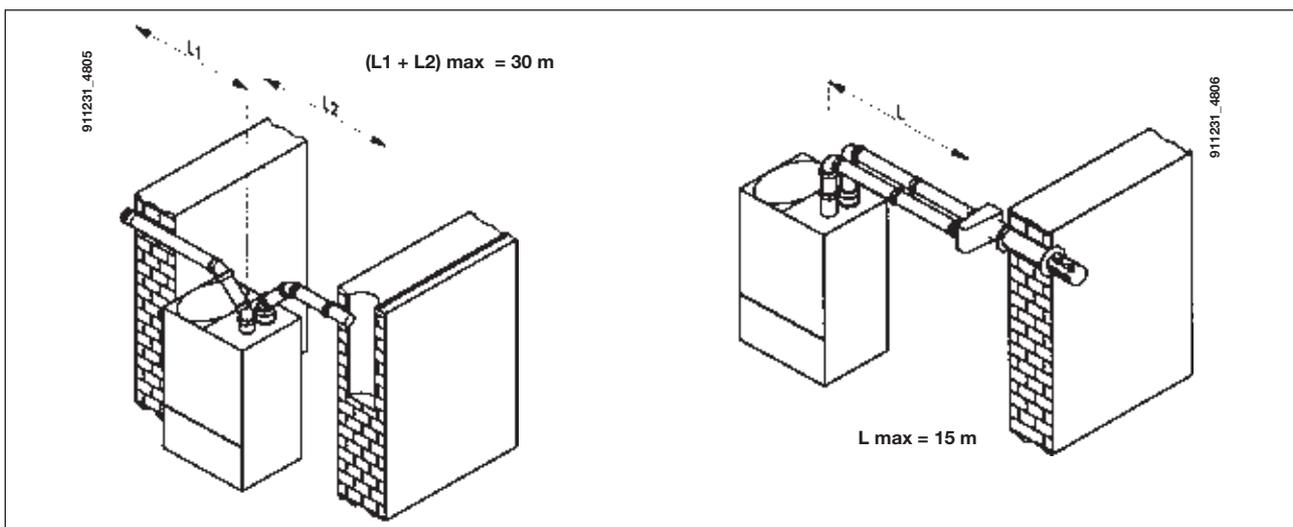
If the discharge duct is longer than 6 metres, install the condensate collection kit, supplied as an accessory, near the boiler.

**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.

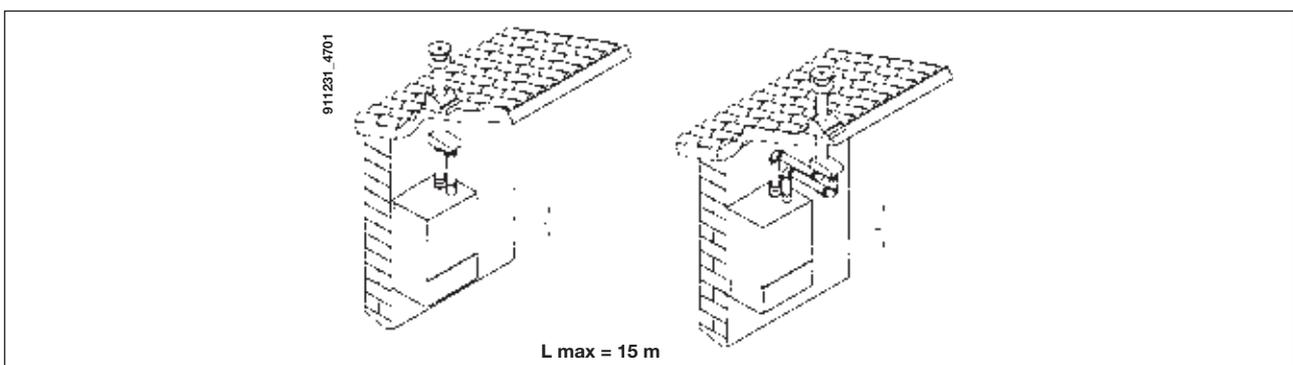
For detailed installation instructions, consult the technical data provided with the accessories.

## 15.4 HORIZONTAL SEPARATE FLUE INSTALLATION EXAMPLES

**IMPORTANT** - Make sure there is a minimum downward slope towards the outside of 1 cm per metre of duct length. In the event of installation of the condensate collection kit, the angle of the drain duct must be directed towards the boiler.



## 15.5 SEPARATE VERTICAL FLUE INSTALLATION OPTIONS



## 16. CONNECTING THE MAINS SUPPLY

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 11).

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).

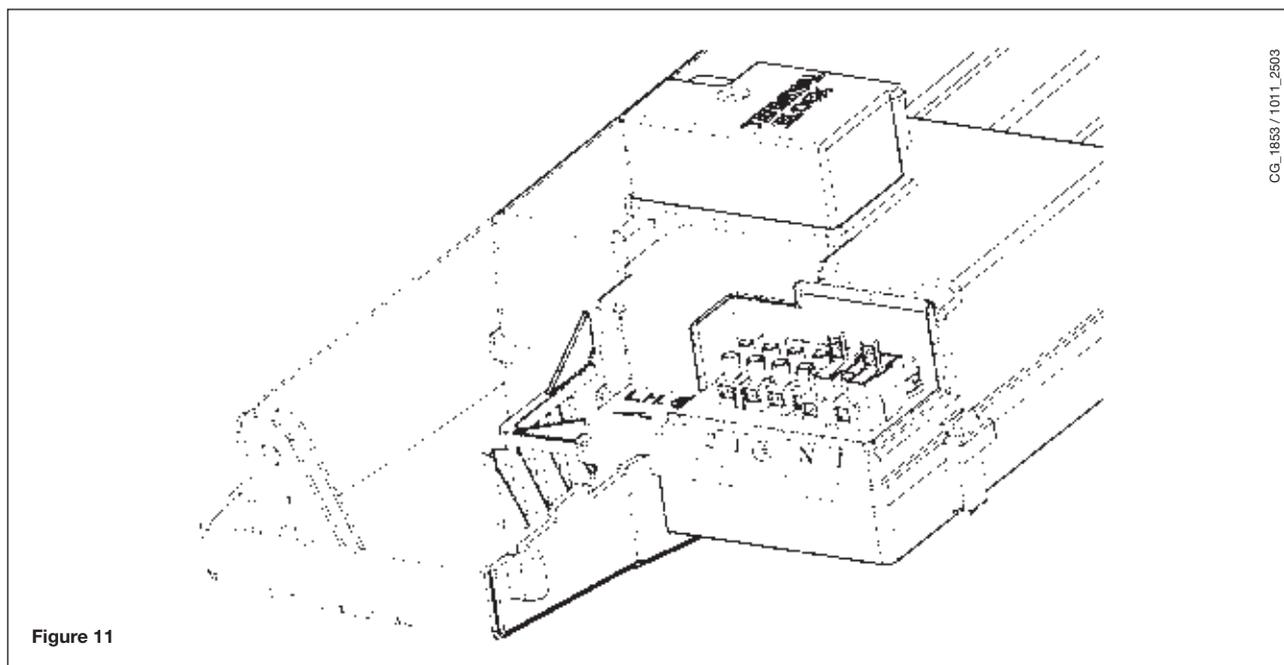
(L) = **Live** (brown)

(N) = **Neutral** (light 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 an underfloor system, install a safety thermostat to prevent the latter from overheating.*

## 17. CONNECTING THE ROOM 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.

## 18. GAS CONVERSION

The authorised Technical Assistance Service can convert this boiler to natural gas (G. 20) or liquid gas (G. 30, G. 31).

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 2.

### Replacing the diaphragm nozzle (for models 240 i and 240 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 20.

### 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). Connect, for sealed chamber models only, the negative pressure test point of the manometer to a "T" fitting in order to join the boiler adjusting outlet, the gas valve adjusting outlet (**Pc**) and the manometer. (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 cock;
- press the button  (and set the boiler in winter mode (section 3.2));
- 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;
- check that the boiler feeding dynamic pressure, as measured at the inlet gas valve pressure test point (Pa) (Figure 12a) is correct (**30 mbar** for **butane** gas, **37 mbar** for **propane** gas or **20 mbar** for **methane** gas);
- remove the modulator cover;
- adjust the tube brass screw to obtain the pressure settings shown in table 1;

### C2) Adjustment to reduced heat output:

- disconnect the modulator feeding cable and unscrew the screw to reach the pressure setting corresponding to reduced heat output (see table 1);
- reconnect the cable;
- fit the modulator cover and seal.

### C3) Final checks

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

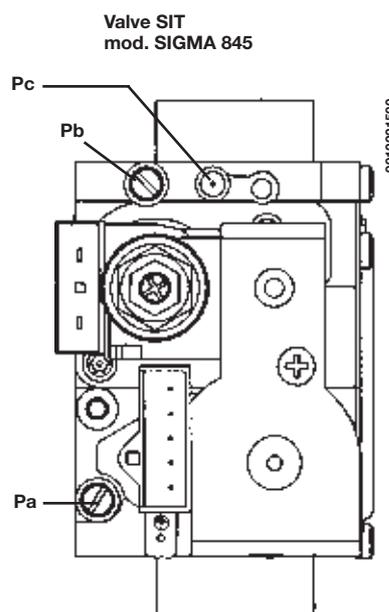


Figure 12a

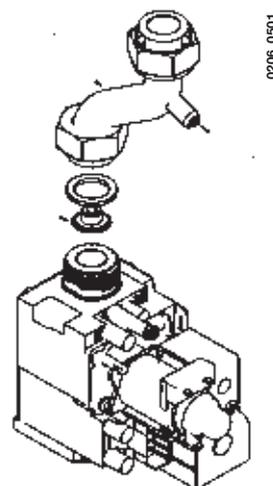


Figure 12b (models 240 i - 240 Fi)

## Table of burner pressures

<i>Gas used</i>	240 i			240 Fi			280 i			280 Fi		
	<b>G20</b>	<b>G30</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G30</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G30</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G30</b>	<b>G31</b>
<b>Nozzle diameter (mm)</b>	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*) <b>REDUCED pressure (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
Burner pressure (mbar*) <b>RATED Power (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°1 diaphragm diameter	4,5	3,5	3,5	4,5	3,5	3,5	-	-	-	-	-	-
<b>N° nozzles</b>	18											

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

**Table 1**

<i>Gas used</i>	140 Fi	
	<b>G20</b>	<b>G31</b>
<b>Nozzle diameter (mm)</b>	1,18	0,77
Burner pressure (mbar*) <b>REDUCED pressure (mbar)</b>	1,8	4,2
Burner pressure (mbar*) <b>RATED Power (mbar)</b>	8,5	18,8
n°1 diaphragm diameter	-	-
<b>N° nozzles</b>	10	

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

**Table 1**

## Power consumption table

Consumption 15 °C–1013 mbar	240 i			280 i		
	<b>G20</b>	<b>G30</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G30</b>	<b>G31</b>
<b>Rated power</b>	2,87 m <sup>3</sup> /h	2,14 Kg/h	2,11 Kg/h	3,29 m <sup>3</sup> /h	2,45 Kg/h	2,42 Kg/h
<b>Reduced power</b>	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h
<b>p.c.i.</b>	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg

**Table 2**

Consumption 15 °C–1013 mbar	240 Fi			280 Fi		
	<b>G20</b>	<b>G30</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G30</b>	<b>G31</b>
<b>Rated power</b>	2,78 m <sup>3</sup> /h	2,07 Kg/h	2,04 Kg/h	3,18 m <sup>3</sup> /h	2,37 Kg/h	2,34 Kg/h
<b>Reduced power</b>	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h
<b>p.c.i.</b>	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg

**Table 2**

Consumption 15 °C–1013 mbar	140 Fi	
	<b>G20</b>	<b>G31</b>
<b>Rated power</b>	1,62 m <sup>3</sup> /h	1,19 Kg/h
<b>Reduced power</b>	0,73 m <sup>3</sup> /h	0,54 Kg/h
<b>p.c.i.</b>	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,30 MJ/Kg

**Table 2**

# 19. INFORMATION ON DISPLAY

## 19.1 FIRST DISPLAYED INFORMATION

To light the boiler correctly, proceed as follows:

- Power the boiler.

When the gas boiler is power supplied, the display shows the following information:

1. all symbols alight;
2. manufacture information;
3. manufacture information;
4. manufacture information;
5. boiler and gas type (e.g.  .

The displayed letters mean the following:

 = open chamber boiler

 = sealed chamber boiler;

 = NATURAL gas used

 = LPG gas used.

6. Hydraulic system;

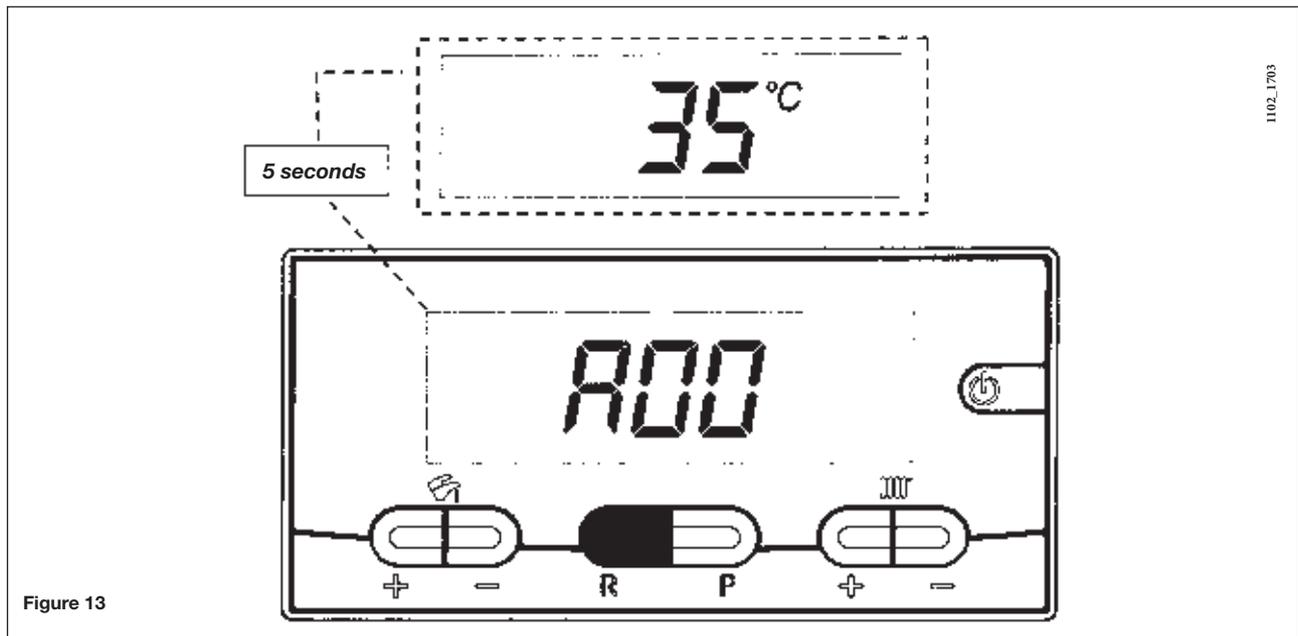
7. Software version (two numbers **x.x**);

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

## 19.2 OPERATION INFORMATION

To display some useful information during the boiler operation proceed as follows:

- Press **R** for approx. 6 seconds. When the function is enabled, the display shows “**A00**” (...“A07”) alternating with the respective value (figure13);





- Press the +/- domestic hot water (🔌) buttons to display the following instantaneous information:

**A00:** domestic hot water temperature value (°C);

**A01:** outside temperature (with external probe sensor connected);

**A02:** modulation current value (100% = 230 mA METHANE - 100% = 310 mA LPG);

**A03:** power range level value (%) - see parameter F13 (section 20);

**A04:** temperature setpoint value (°C);

**A05:** central heating flow temperature value (°C);

**A06:** not used;

**A07:** flame signal value (8-100%).

**N.B.:** lines A08 and A09 are not used.

- This function is active for 3 minutes. To interrupt the “INFO” function, press 🔌.

## 19.3 FAULTS DISPLAY

**N.B.:** The resetting operation is available only for 5 consecutive attempts, after which the gas boiler remains blocked. To carry out 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.

*See section 9 for error codes and anomalies description.*

## 19.4 ADDITIONAL INFORMATION

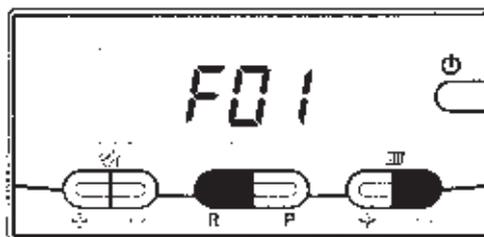
For more detailed technical information, please consult the “SERVICE INSTRUCTIONS”.

## 20. PARAMETER SETTINGS

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

### Edit parameters

- Press +/-  buttons for scrolling parameters;
- Press +/-  buttons to change the single parameter value;
- Press the **P** button to save changes, the display shows “MEM”;
- Press the , button to leave the function without saving, the display shows “ESC”.



0704\_1902

	Description of parameter	Factory settings				
		140 Fi	240 Fi	240 i	280 i	280 Fi
<b>F01</b>	Type of boiler <b>10</b> = sealed chamber - <b>20</b> = atmospheric chamber	10	10	20	20	10
<b>F02</b>	Gas used <b>00</b> = METHANE - <b>01</b> = LPG	00 or 01				
<b>F03</b>	Hydraulic system	06				
<b>F04</b>	Programmable relay 1 setting (See SERVICE Instructions)	02				
<b>F05</b>	Setting programmable relays 2 (06 = DHW pump - See SERVICE Instructions)	06				
<b>F06</b>	Ext sensor configuration (See SERVICE Instructions)	00				
<b>F07...F12</b>	manufacture information	00				
<b>F13</b>	CH max. output ( <b>0-100%</b> )	100				
<b>F14</b>	DHW max. output ( <b>0-100%</b> )	100				
<b>F15</b>	Min. heating output ( <b>0-100%</b> )	00				
<b>F16</b>	Maximum CH setpoint (°C) <b>00</b> = 85°C - <b>01</b> = 45°C	00				
<b>F17</b>	Pump overrun time in heating mode <b>(01-240 minutes)</b>	03				
<b>F18</b>	Burner ignition delay in CH mode <b>(00-10 minutes) - 00=10 seconds</b>	03				
<b>F19</b>	manufacture information	07				
<b>F20</b>	manufacture information	00				
<b>F21</b>	Anti-legionella function <b>00</b> = Disabled - <b>01</b> = Enabled	00				
<b>F22</b>	manufacture information	00				
<b>F23</b>	Maximum DHW setpoint	60				
<b>F24</b>	manufacture information	35				
<b>F25</b>	No water safety device	00				
<b>F26...F29</b>	manufacture information (read-only parameters)	--				
<b>F30</b>	manufacture information	03				
<b>F31</b>	manufacture information	00				
<b>F32...F41</b>	Diagnostics (See SERVICE Instructions)	--				
<b>Final parameter</b>	Calibration function activation (See SERVICE Instructions)	0				

**WARNING:** do not modify the values of the “Manufacturer information” parameters.

## 21. ADJUSTMENT AND SAFETY DEVICES

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

- **Air pressure switch for forced-flow models (140 Fi, 240 Fi and 280 Fi)**  
This switch allows the burner to switch on provided the exhaust flue duct efficiency is perfect.  
In the event of one or more of the following faults:
  - the flue terminal is obstructed;
  - the venturi is obstructed;
  - the fan is blocked;
  - the connection between the venturi and the air pressure switch is interrupted;The boiler will stay on stand-by and the display shows error code E03 (see section 9).
- **Flue thermostat for natural draught (240 i and 280 i)**  
This device has a sensor positioned on the left section of the fumes hood and shuts off the gas flow to the main burner if the flue is obstructed and/or if there is no draught.  
Under such conditions the boiler is blocked and only after the fault has been eliminated can it be ignited again (see section 9).
- **Safety thermostat**  
This device has a sensor positioned on the left section of the flue extraction hood and shuts off the gas flow to the burner if the flue duct is obstructed or in the event of draught failure. Under such conditions the boiler is blocked and only after the fault has been eliminated can it be ignited again (see section 9).

---

It is forbidden to disable this safety device

---

- **Flame ionization 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. See section 9 to RESET normal operating conditions.
- **Hydraulic pressure switch**  
This device, mounted on the hydraulic unit, allows the main burner to be ignited only if heating circuit pressure is higher than 0.5 bars.
- **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 20). 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.

---

## 22. POSITIONING THE IGNITION AND FLAME-SENSING ELECTRODE

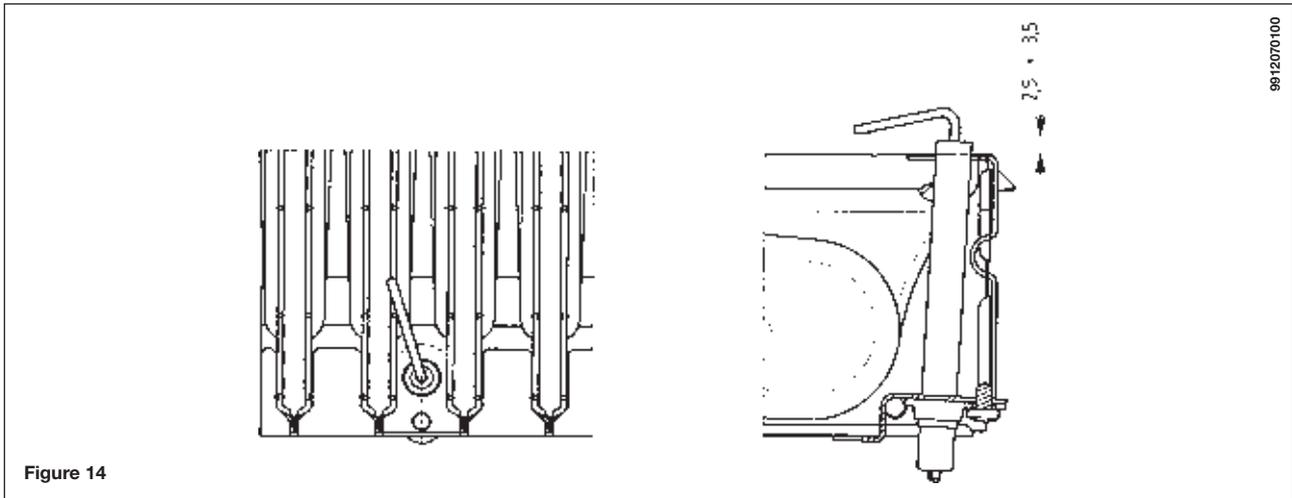


Figure 14

## 23. 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 connection 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 circuit 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 at the connection point on the flue gas circuit:

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

The combustion air temperature must be measured at the connection point on the air intake circuit, inserting the measurement probe to a depth of about 3 cm.

For natural draught boiler models, a hole must be made in the exhaust flue at a distance from the boiler equal to twice the internal diameter of the flue.

The following parameters can be measured through this hole:

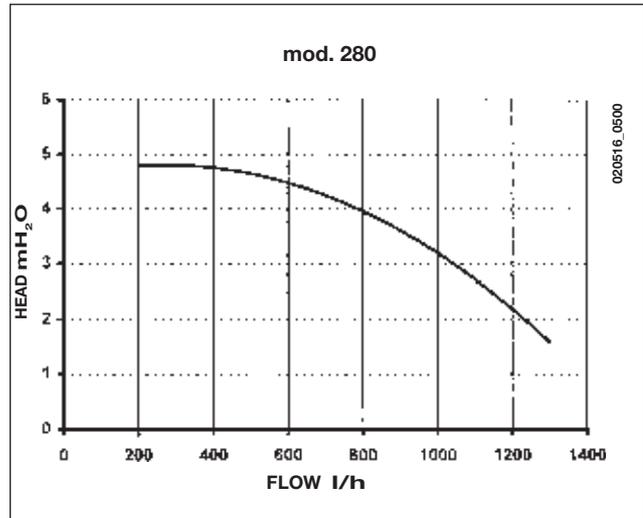
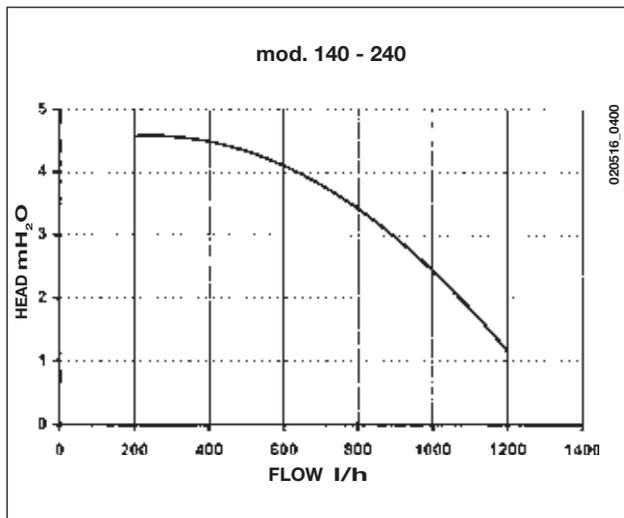
- temperature of the products of combustion;
- concentration of oxygen ( $O_2$ ) or, alternatively, carbon dioxide ( $CO_2$ );
- concentration of carbon monoxide (CO).

The temperature of the 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.

## 24. PUMP CAPACITY/ HEAD

This is a high static head pump fit for installation on any type of single or double-pipe heating systems. The automatic air valve incorporated in the pump allows quick venting of the heating system.



**N.B.:** An oversize pump with the same characteristics as the pump mounted on the 280 models is available for the 140-240 models.

## 25. DRAINING THE STORAGE BOILER

Drain the water in the storage boiler as follows:

- close the water inlet tap;
- open a user tap;
- open the relative drain tap (Fig. 3-B);
- loosen the nut on the DHW outlet pipe at the bottom of the storage boiler.

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

For models 140Fi - 240 i - 240 Fi - 280 i - 280 Fi

Expansion vessel kit comprising:

- 1 stainless steel expansion vessel;
- 1 support for expansion vessel;
- 1 nipple G1/2";
- 1 lock nut;
- 1 connection hose.

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

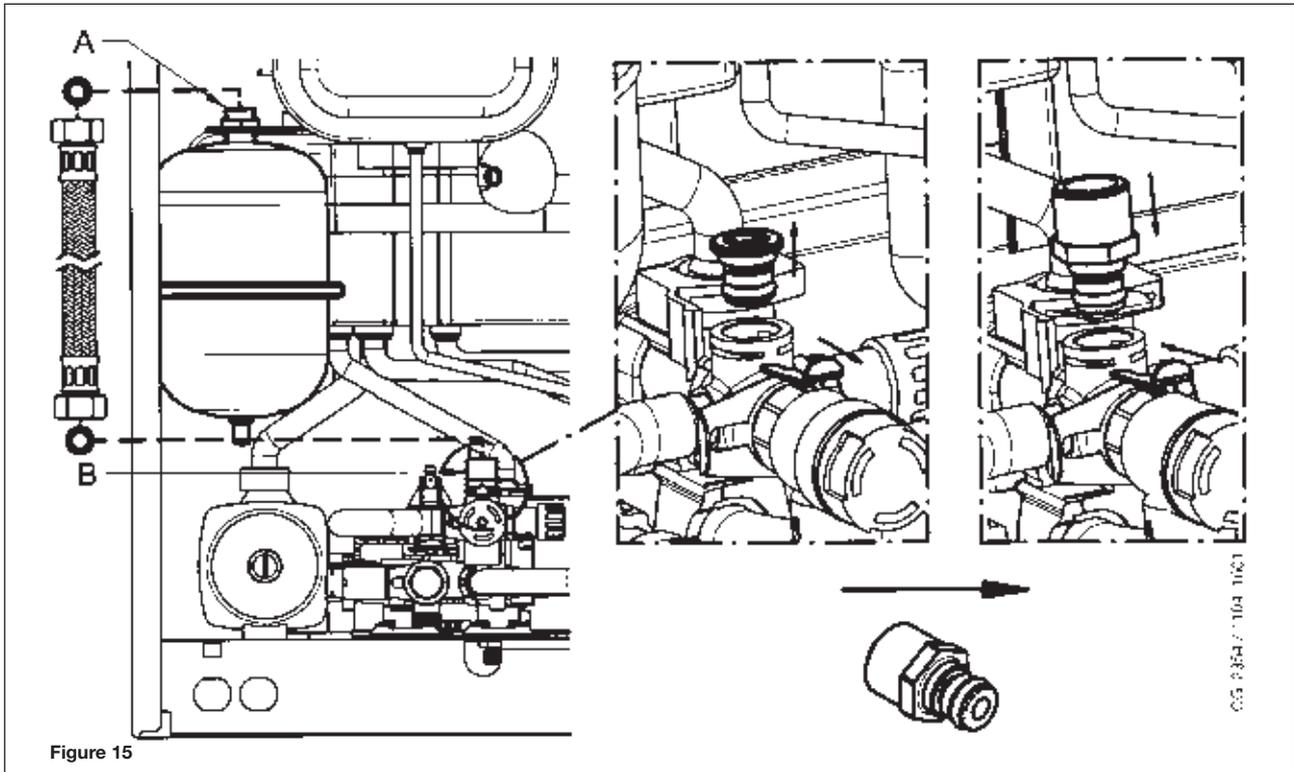


Figure 15

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.

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.

## 27. CONNECTING THE EXTERNAL PROBE

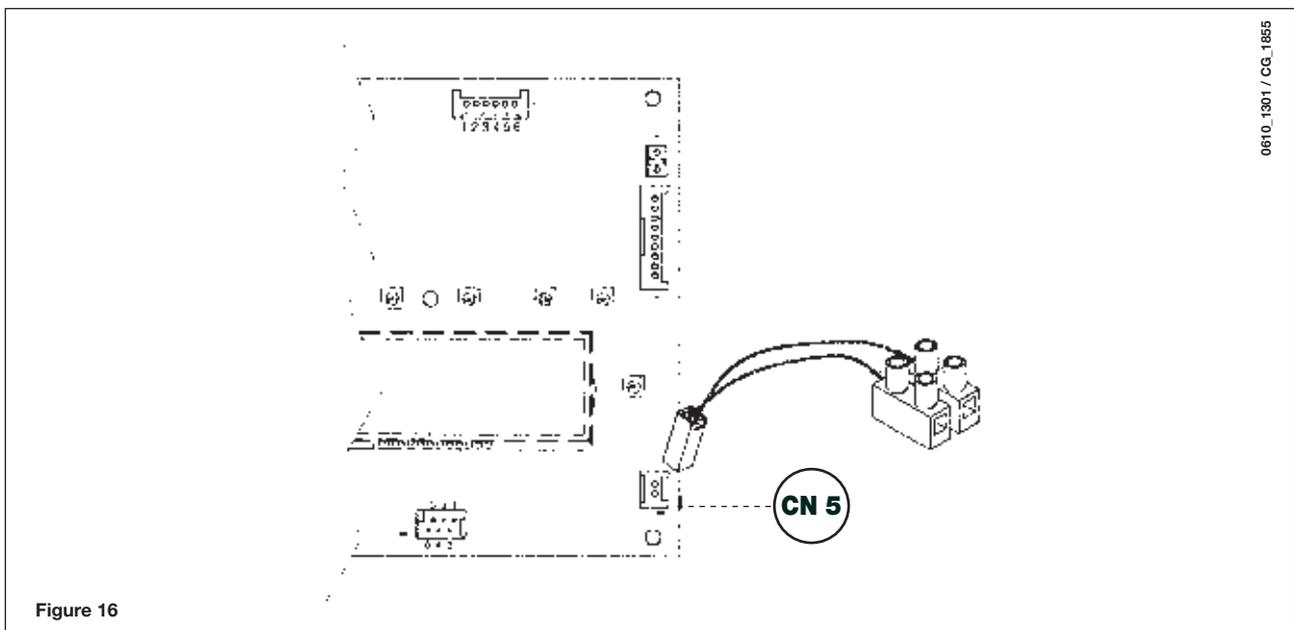


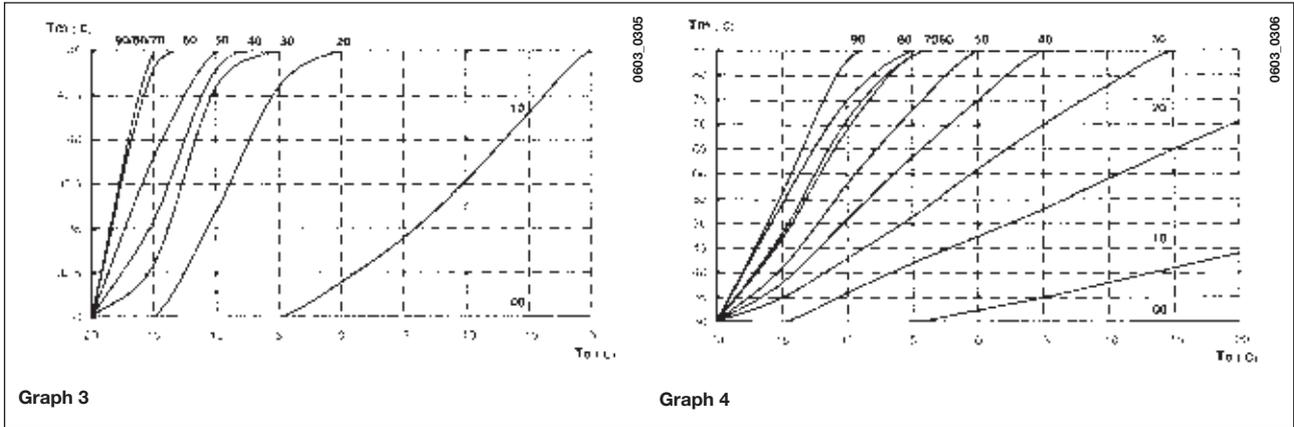
Figure 16

The boiler is prearranged for connection of an external probe (supplied as accessory). For the connection, refer to figure 16 and the instructions supplied with the probe.

With the external probe connected, buttons +/- adjusting the heating circuit temperature  (figure 1) regulate the coefficient of heat dispersion Kt (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 20). The maximum flow temperature it may 85 o 45°C.

### Kt curves



TM = flow temperature  
Te = external temperature

## 28. CONNECTING THE REMOTE CONTROL UNIT

(SUPPLIED AS 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).

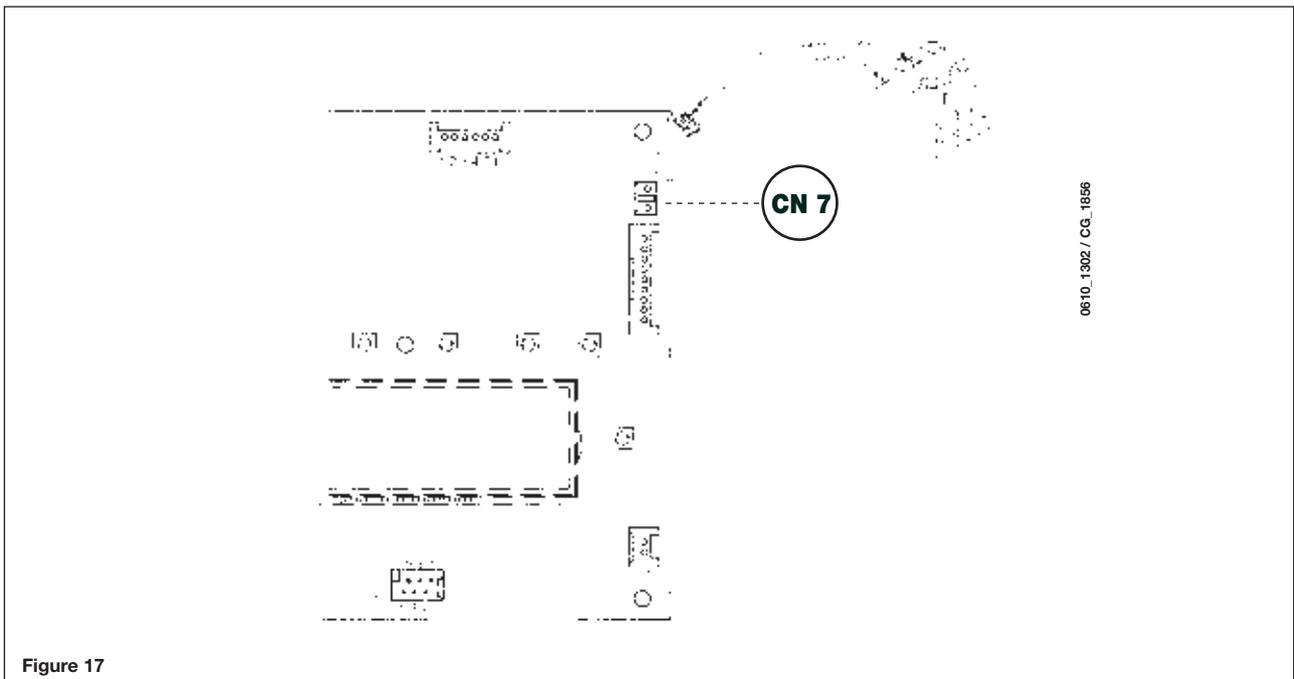
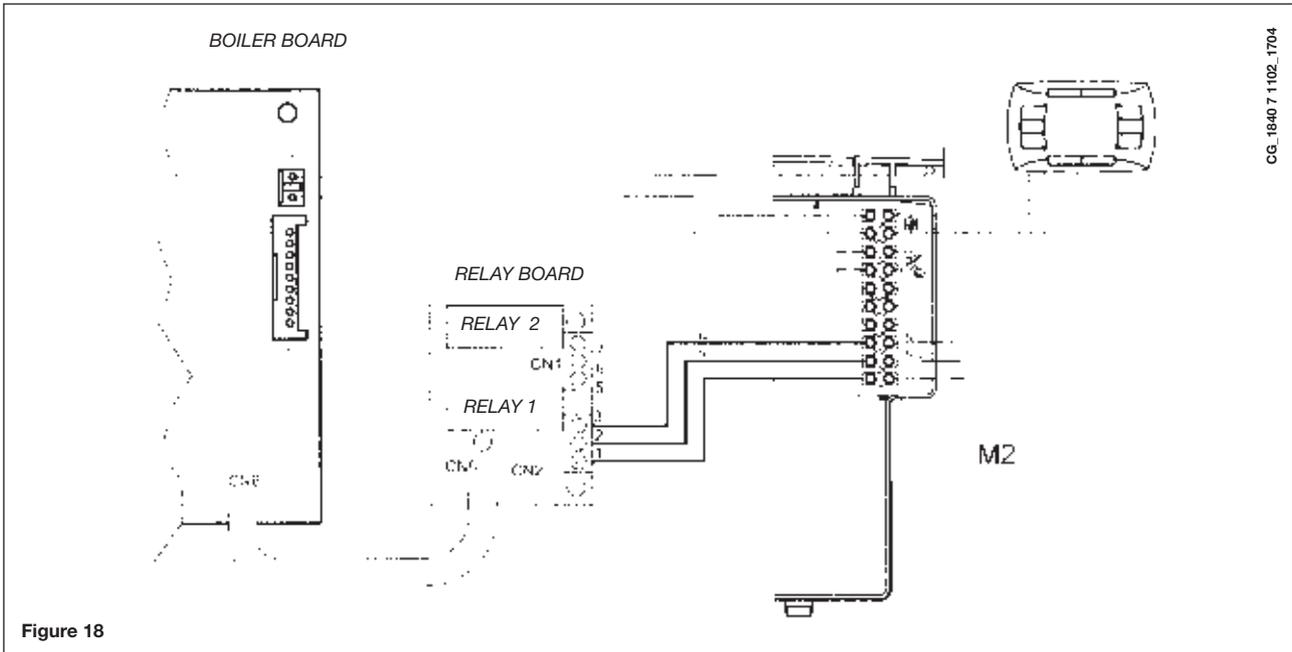


Figure 17

## 29. ELECTRICAL CONNECTION TO A ZONE SYSTEM

### 29.1 CONNECTION OF THE RELAY BOARD

A relay is available for the external auxiliary controls. Connect terminals 1-2-3 of connector **CN1** on the relay board to the respective terminals 10-9-8 of terminal board **M2**.



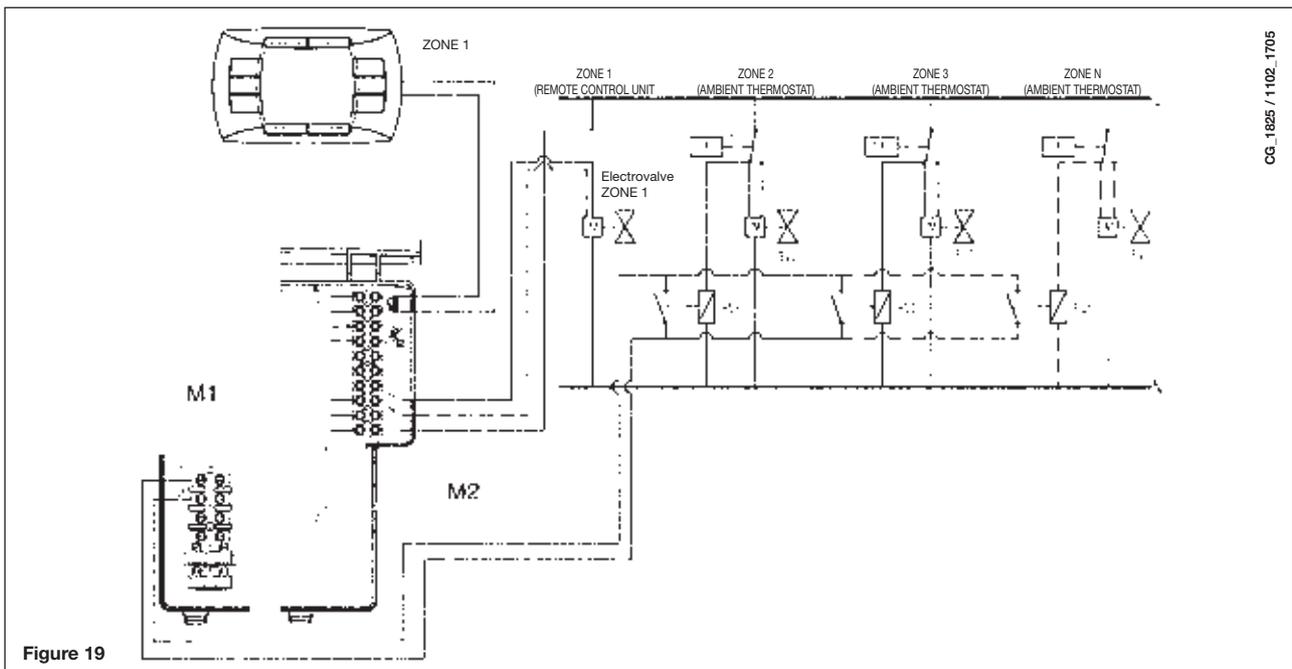
CG\_1840 7 1102\_1704

### 29.2 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.



CG\_1825 / 1102\_1705

**IMPORTANT:** make sure parameter **F04 = 2** (as per factory setting – section 20).



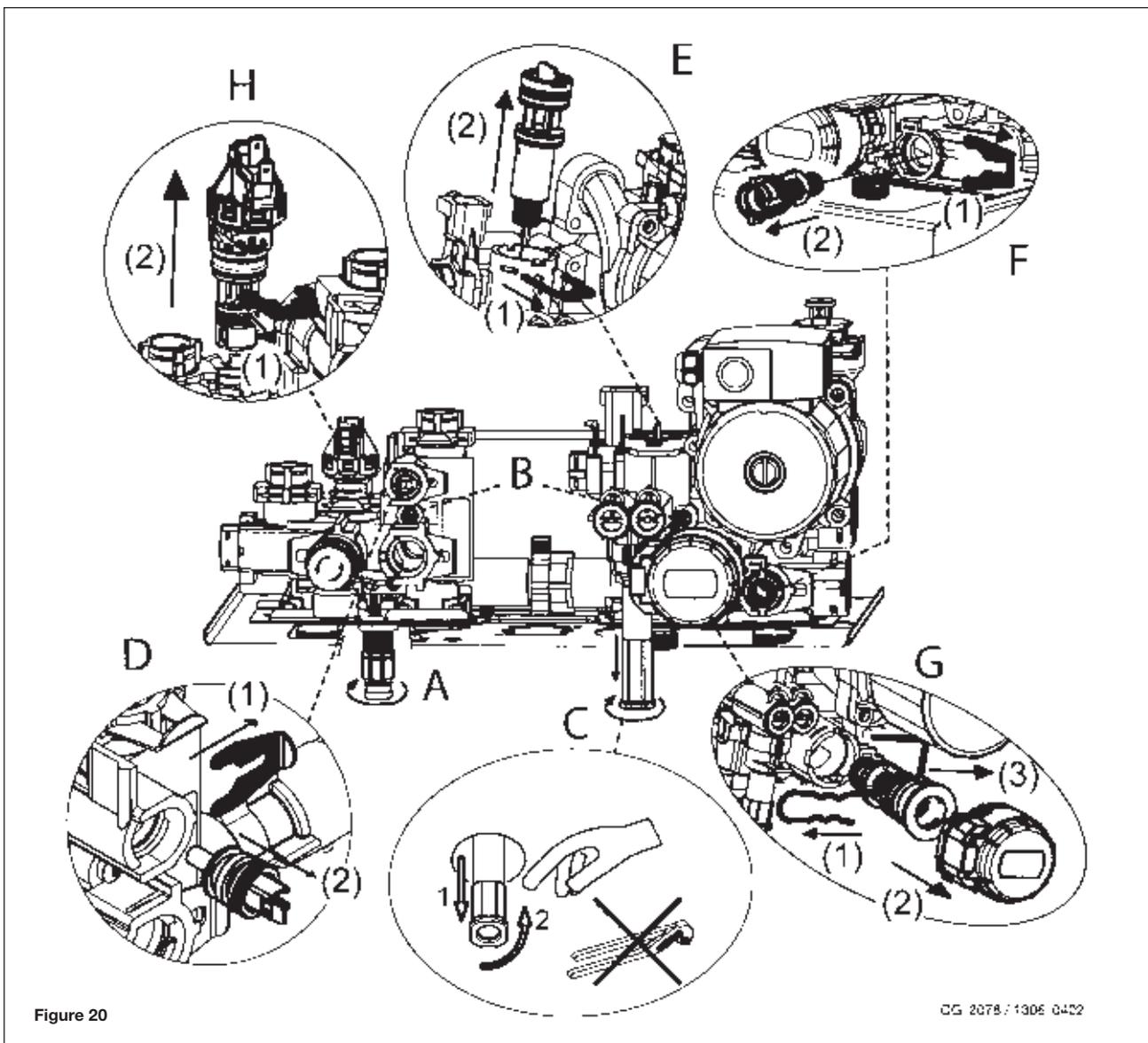
## 30. ANNUAL SERVICE

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

- check the appearance and air-tightness of the gaskets of the gas and combustion circuits;
- check the state and correct position of the ignition and flame-sensing electrodes;
- check the state of the burner and make sure it is firmly fixed;
- check for any impurities inside the combustion chamber.  
Use a vacuum cleaner to do this;
- check the gas valve is correctly calibrated;
- check the pressure of the heating system;
- check the pressure of the expansion vessel;
- check the fan works correctly;
- make sure the flue and air ducts are unobstructed.
- check the state of the boiler anode.

### 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.



### WARNING

Pay great attention when dismantling the individual parts of the hydraulic assembly. Do not use sharp tools, do not apply excessive force when removing the fixing clip.

## 31. CLEANING THE FILTERS

The DHW and CH filters are housed in special extractable cartridges. The CH cartridge is located on the CH return line (figure 20F). To clean the filters, proceed as described below:

- switch off the boiler;
- shut the DHW inlet tap
- drain the water in the CH circuit by opening tap A in figure 20.
- remove the clip (1-F) from the filter as illustrated in the figure and take out the cartridge (2-F) containing the filter, taking care not to apply excessive force;
- to extract the heating filter cartridge, first remove the 3-way valve motor (1-2G - figure 20);
- eliminate any impurities and deposits from the filter;
- reposition the filter in the cartridge and put it back into its housing, securing it with the clip.

### WARNING

when replacing and/or cleaning the O-rings on the hydraulic assembly, only use Molykote 111 as a lubricant, not oil or grease.

## 32. REMOVING SCALE FROM THE DHW CIRCUIT

The cleaning of the DHW circuit can be carried out without removing the water-water exchanger from its housing if the plate has been initially provided with the specific tap (on request) located on the DHW outlet.

To clean, proceed as follows:

- Turn off the DHW inlet tap
- Drain the DHW system by opening a hot water tap
- Turn off the DHW outlet tap
- Remove the clip 1E in figure 20
- Remove the filter (2E figure 20).

If the special tap is not supplied, dismantle the water-water heat exchanger, as described in the next section, and clean it separately.

To clean the exchanger and/or DHW circuit, use Cillit FFW-AL or Benckiser HF-AL.

## 33. DISMOUNTING THE WATER-WATER HEAT EXCHANGER

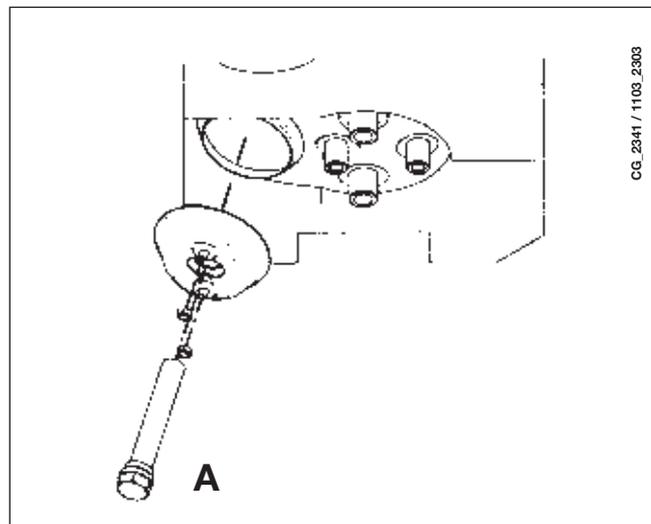
The stainless steel plate-type water-water heat exchanger can be easily disassembled with an M4 spanner by operating as described below:

- drain the system, just the boiler if possible, **through the drain tap**;
- drain the DHW system;
- remove the two screws at the front securing the water-water heat exchanger and pull it out (figure 20B).

## 34. DISASSEMBLING THE BOILER ANODE

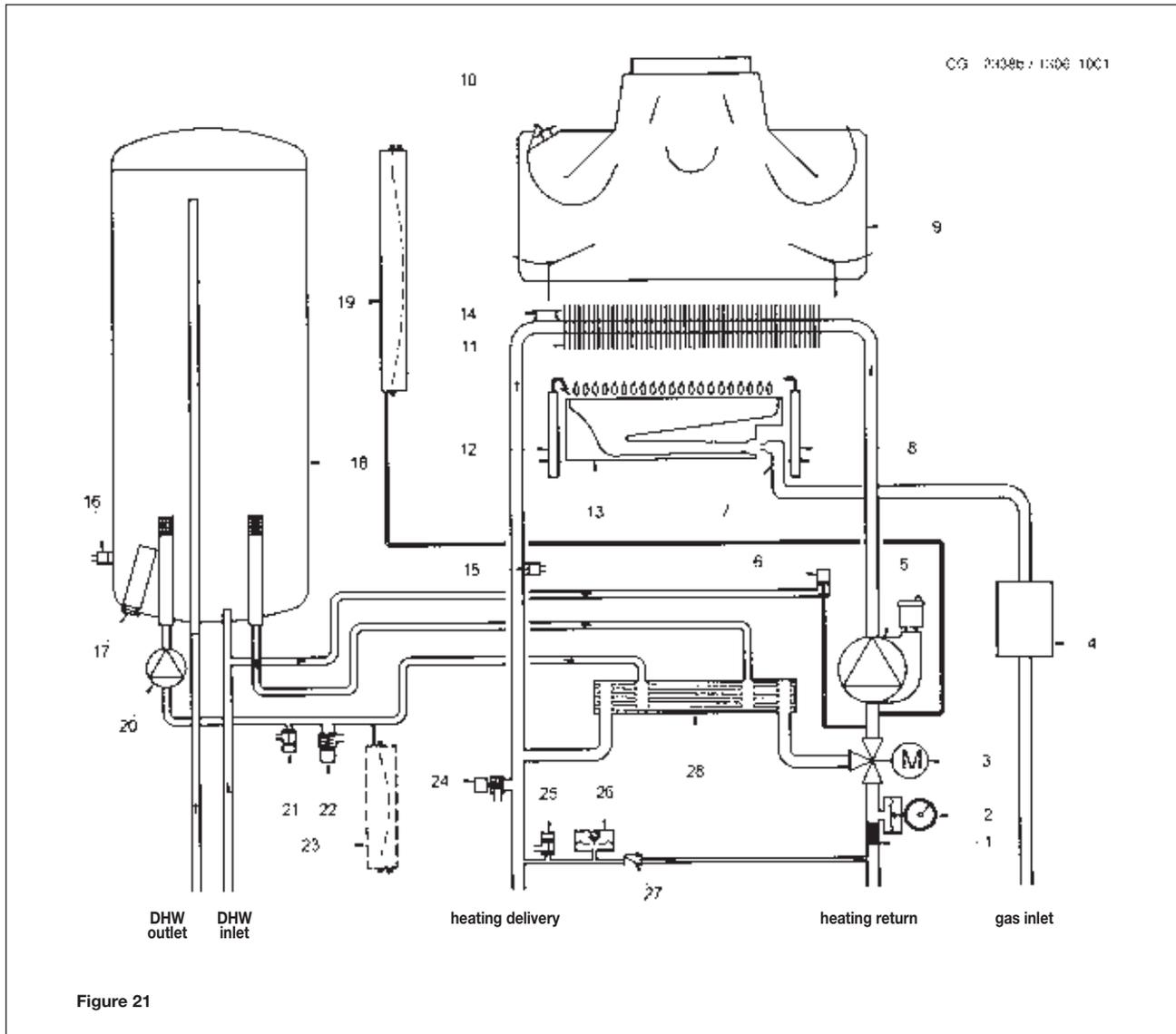
Check the state of the protective magnesium anode on an annual basis (before proceeding, empty the boiler circuit using the relevant drain tap).

To disassemble the anode unit loosen the support nut (A) using a 27 mm fixed wrench.



# 35. FUNCTIONAL CIRCUIT DIAGRAM

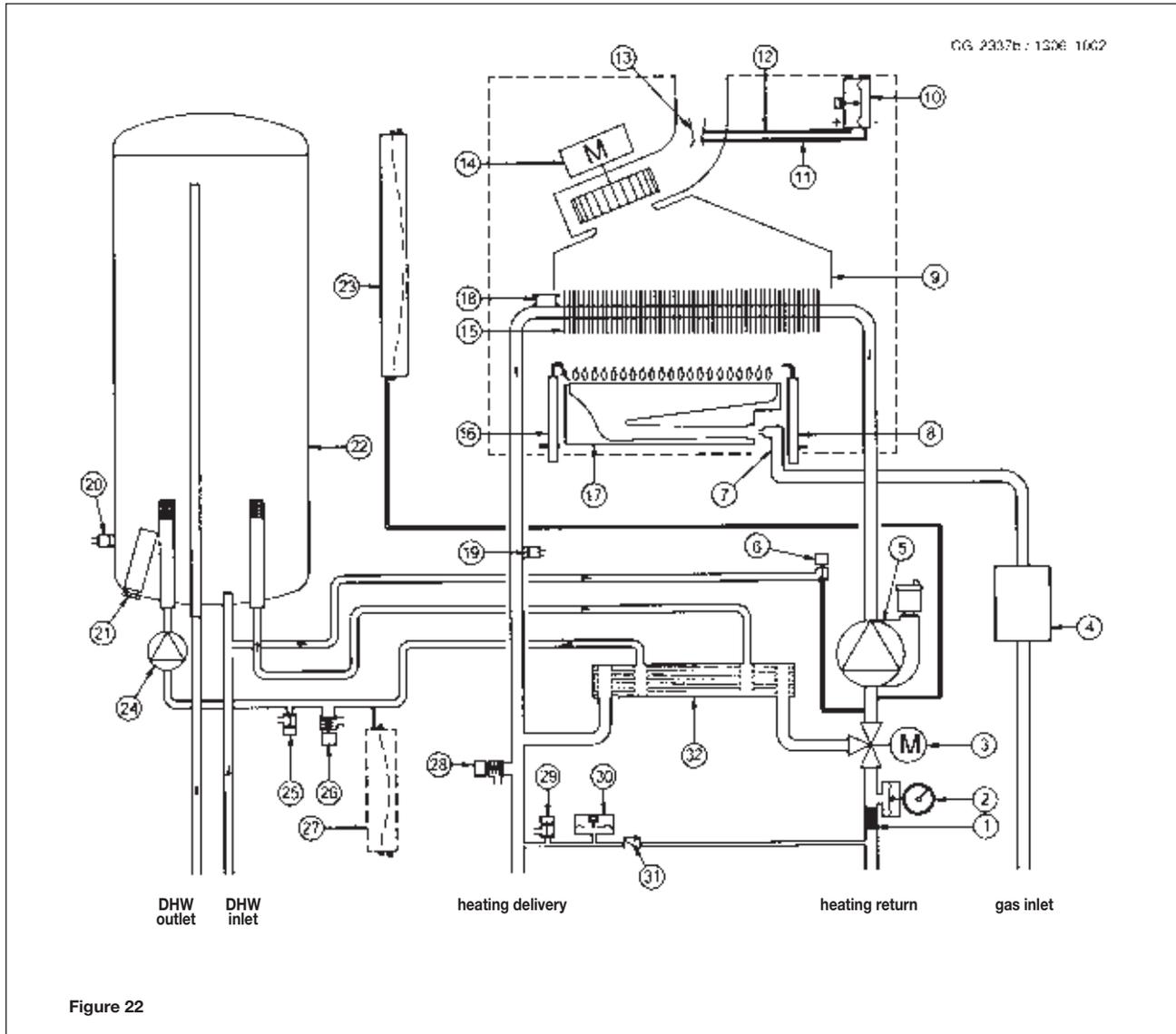
240 i - 280 i



## Key:

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1 heating filter                      | 15 NTC heating probe                        |
| 2 pressure gauge                      | 16 NTC domestic hot water sensor            |
| 3 powered 3-way valve                 | 17 sacrificial anode                        |
| 4 gas valve                           | 18 storage boiler                           |
| 5 heating circuit pump with deaerator | 19 heating circuit expansion vessel         |
| 6 boiler filling tap                  | 20 DHW circuit pump                         |
| 7 gas train with injectors            | 21 storage boiler drain tap                 |
| 8 flame detection electrode           | 22 DHW circuit safety valve                 |
| 9 fumes conveyor                      | 23 DHW circuit expansion vessel (accessory) |
| 10 fumes thermostat                   | 24 boiler safety valve                      |
| 11 water-fumes exchanger              | 25 boiler drain tap                         |
| 12 flame ignition electrode           | 26 hydraulic pressure switch                |
| 13 burner                             | 27 check valve on automatic by-pass         |
| 14 safety thermostat                  | 28 plate exchanger                          |

## 140 Fi - 240 Fi - 280 Fi

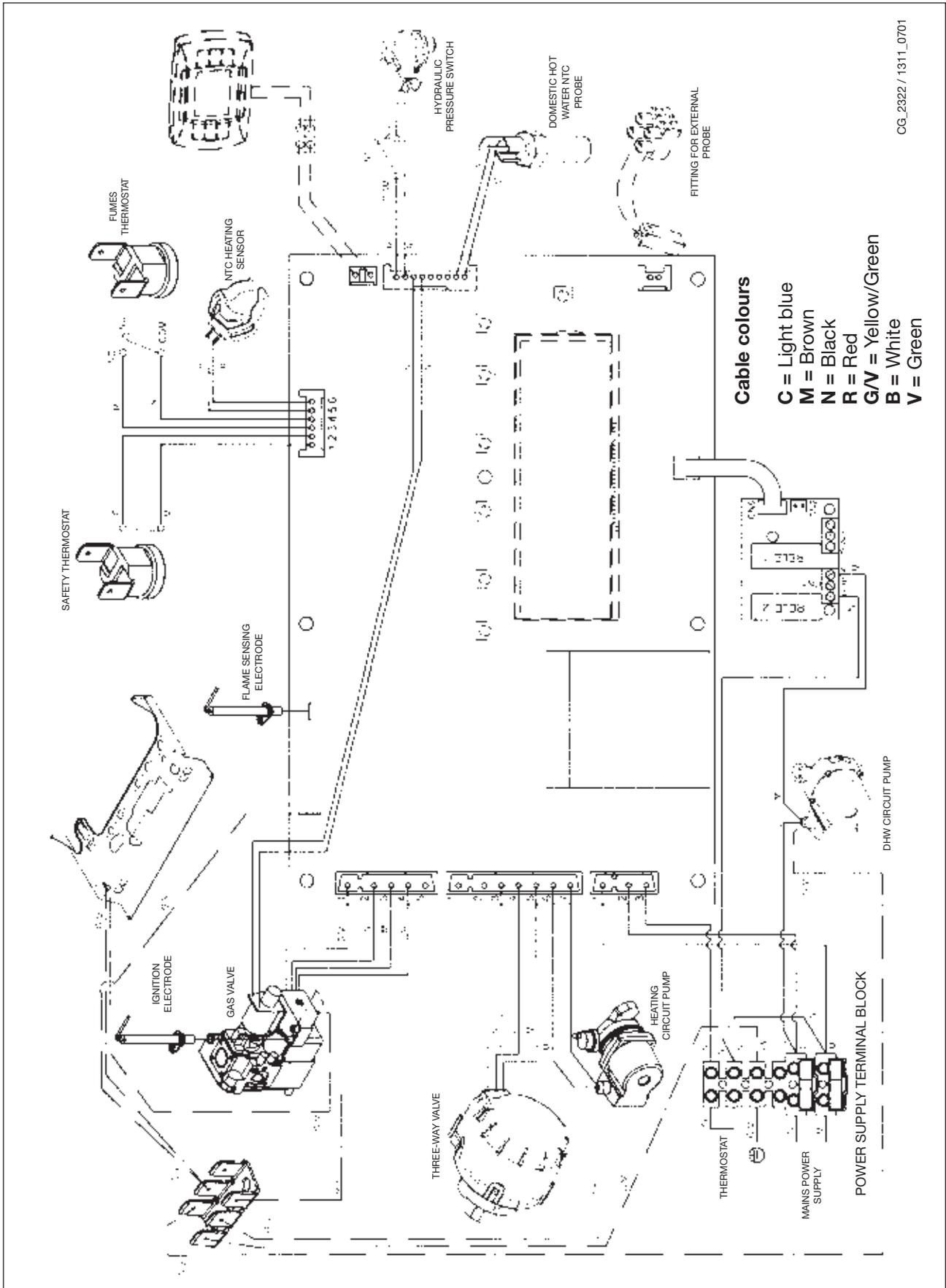


### Key:

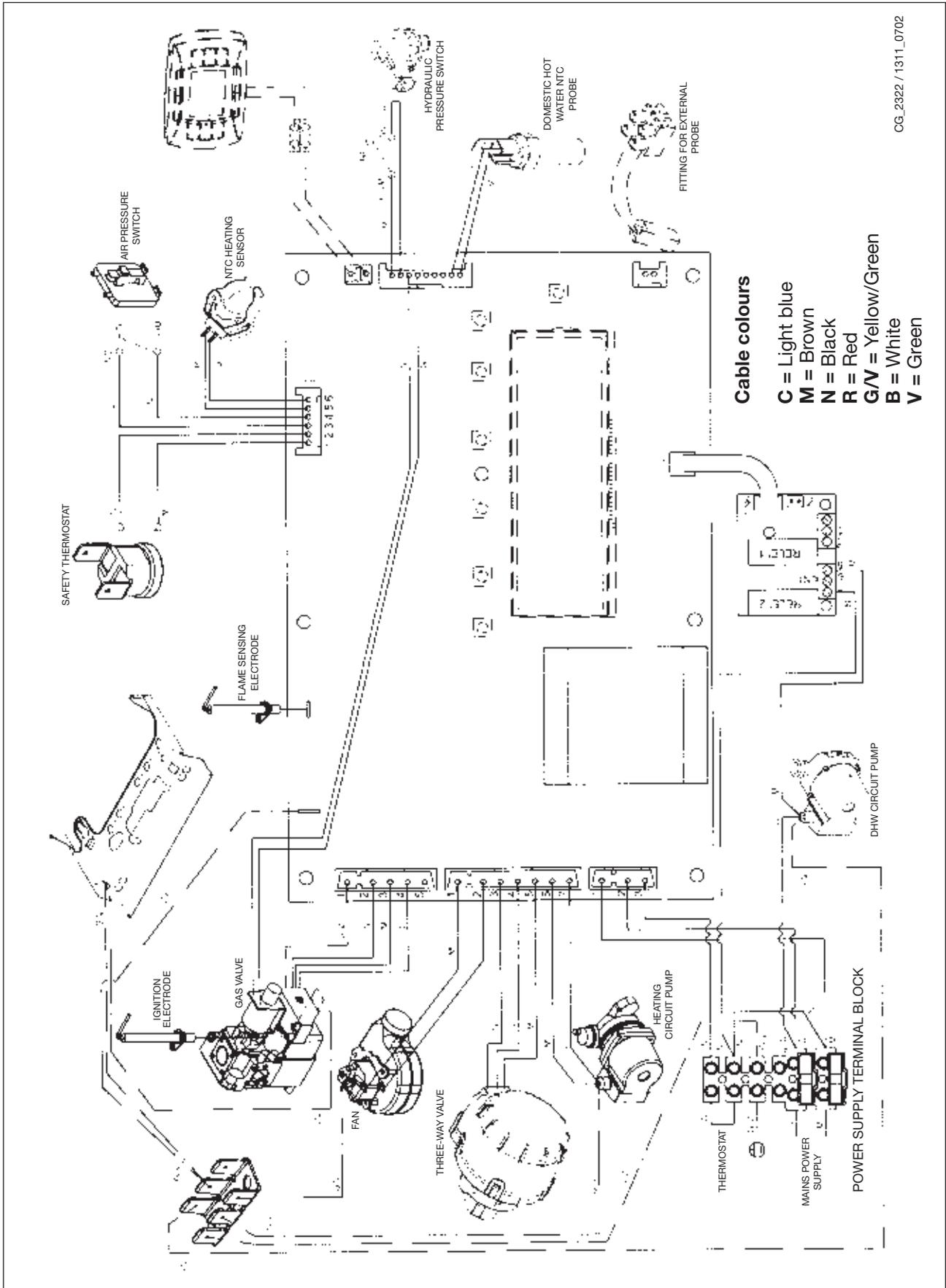
- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1 heating filter                      | 17 burner                                   |
| 2 pressure gauge                      | 18 safety thermostat                        |
| 3 powered 3-way valve                 | 19 NTC heating probe                        |
| 4 gas valve                           | 20 NTC domestic hot water sensor            |
| 5 heating circuit pump with deaerator | 21 sacrificial anode                        |
| 6 boiler filling tap                  | 22 storage boiler                           |
| 7 gas train with injectors            | 23 heating circuit expansion vessel         |
| 8 flame detection electrode           | 24 DHW circuit pump                         |
| 9 fumes conveyor                      | 25 storage boiler drain tap                 |
| 10 air pressure switch                | 26 DHW circuit safety valve                 |
| 11 negative pressure point            | 27 DHW circuit expansion vessel (accessory) |
| 12 positive pressure point            | 28 boiler safety valve                      |
| 13 venturi tube                       | 29 boiler drain tap                         |
| 14 fan                                | 30 hydraulic pressure switch                |
| 15 water-fumes exchanger              | 31 check valve on automatic by-pass         |
| 16 flame ignition electrode           | 32 plate exchanger                          |

# 36. WIRING DIAGRAM

240 i - 280 i



# 140 Fi - 240 Fi - 280 Fi



CG\_2322 / 1311\_0702

## 37. TECHNICAL DATA

Boiler model NUVOLA 3 BS 40		240 i	280 i	140 Fi	240 Fi	280 Fi
Category		II <sub>2H3+</sub>	II <sub>2H3+</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3+</sub>	II <sub>2H3+</sub>
Rated heat input	kW	27,1	31,1	15,3	26,3	30,1
Reduced heat input	kW	11,9	11,9	6,9	11,9	11,9
Rated heat output	kW	24,4	28	14	24,4	28
	kcal/h	21.000	24.080	12.100	21.000	24.080
Reduced heat output	kW	10,4	10,4	6	10,4	10,4
	kcal/h	8.900	8.900	5.160	8.900	8.900
Useful efficiency according to directive 92/42/CEE	–	★★	★★	★★	★★★	★★★
Max. water pressure in CH system	bar	3	3	3	3	3
Storage boiler capacity	l	42	42	42	42	42
Expansion vessel capacity	l	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Expansion vessel pressure	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
DHW production at outlet $\Delta T=30^{\circ}\text{C}$	l/30min	380	440	240	380	440
DHW max. water pressure	bar	8	8	8	8	8
DHW production at $\Delta T=25^{\circ}\text{C}$	l/min	14	16,1	8,1	14	16,1
DHW production at $\Delta T=35^{\circ}\text{C}$	l/min	10	11,5	5,8	10	11,5
Specific output (*)	l/min	16	17,5	11,4	16	17,5
Type	–	B <sub>11BS</sub>	B <sub>11BS</sub>	C12 - C32 - C42 - C52 - C82 - B22		
Coaxial flue duct diameter	mm	–	–	60	60	60
Coaxial air duct diameter	mm	–	–	100	100	100
2-pipe flue duct diameter	mm	–	–	80	80	80
2-pipe air duct diameter	mm	–	–	80	80	80
Flue duct diameter	mm	140	140	–	–	–
Max. flue mass flow rate	kg/s	0,022	0,024	0,015	0,017	0,018
Min. flue mass flow rate	kg/s	0,021	0,021	0,015	0,018	0,018
Max. flue temperature	$^{\circ}\text{C}$	110	115	120	134	142
Min. exhaust temperature	$^{\circ}\text{C}$	82	82	77	108	108
NOx Class	–	3	3	3	3	3
Gas used	–	G20	G20	G20	G20	G20
	–	G30-G31	G30-G31	G31	G30-G31	G30-G31
Natural gas feeding pressure G20	mbar	20	20	20	20	20
Butane supply pressure G30	mbar	28-30	28-30	–	28-30	28-30
Propane gas feeding pressure G31	mbar	37	37	37	37	37
Power supply voltage	V	230	230	230	230	230
Power supply frequency	Hz	50	50	50	50	50
Rated power supply	W	140	165	190	190	215
Net weight	kg	53	53	63	63	63
Dimensions	height	mm	950	950	950	950
	width	mm	600	600	600	600
	depth	mm	466	466	466	466
Protection against humidity and water penetration (**)	–	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D

(\*) according to EN 625

(\*\*) according to EN 60529

Kedves Ügyfelünk!

Vállalatunk meg van győződve arról, hogy az Ön új terméke minden igényét ki fogja elégíteni. Termékünk megvásárlása biztosítja mindazt, amit Ön elvár: jó működést, egyszerű és racionális használatot.

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

Vállalatunk kijelenti, hogy ezek a termékek rendelkeznek a  márkajelzéssel az alábbi irányelvek lényegi előírásainak megfelelően :

- Gáz irányelv **2009/142/EK**
- Hatásfok irányelv **92/42/EGK**
- Elektromágneses kompatibilitás irányelv **2004/108/EK**
- Kisfeszültség irányelv **2006/95/EK**



Vállalatunk a 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.

## TARTALOMJEGYZÉK

### UTASÍTÁSOK A FELHASZNÁLÓ RÉSZÉRE

1. A felszerelést megelőző utasítások	65
2. Az üzembe helyezést megelőző utasítások	65
3. A kazán üzembe helyezése	66
4. A futási és hálózati melegvíz hőmérsékletének szabályozása	67
5. A kazán feltöltése	68
6. A kazán kikapcsolása	68
7. A rendszer hosszabb idejű üzemszünete. Fagyvédelem	68
8. Gázváltás	68
9. Jelzések - biztonsági berendezések beavatkozása	69
10. Szervizelési utasítások	69

### UTASÍTÁSOK A SZERELO RÉSZÉRE

11. Általános információ	70
12. A felszerelést megelőző utasítások	70
13. A kazán felszerelése	71
14. A kazán mérete	72
15. A füst és levegő vezetékek felszerelése	72
16. A hálózati áramellátás csatlakoztatása	76
17. Szobatermosztát bekötése	76
18. Gázváltási módok	77
19. Információk megjelenítése	79
20. Paraméterek beállítása	81
21. Ellenőrző és működtető eszközök	82
22. A gyújtó és lángérzékelő elektróda elhelyezése	83
23. Az égési paraméterek ellenőrzése	83
24. Kimeno / szivattyú emelési magasságának teljesítménye	84
25. A vízmelegítőben lévő víz kiürítése	84
26. A háztartási/használati víz tágulási tartálya	84
27. A külső mérőfej csatlakoztatása	85
28. A távirányító elektromos bekötése	86
29. Elektromos csatlakozások többzónás rendszerhez	87
30. Éves karbantartás	88
31. A szűrők tisztítása	89
32. A használati melegvíz kör vízkőtől való megtisztítása	89
33. A víz-víz hőcserélő szétszerelése	89
34. Vízmelegítő anód leszerelése	89
35. A kazán vázlatrajza	90-91
36. Illusztrált huzalozási rajz	92-93
37. Műszaki adatok	94



A **BAXI S.p.A.**, a magas technológiájú kazánok és fűtési rendszerek gyártásának egyik vezető európai képviselője rendelkezik a CSQ bizonyítvánnyal a minőségirányítási rendszerek (ISO 9001), a környezet (ISO 14001) és az egészség, valamint a biztonság (OHSAS 18001) tekintetében. Ez azt igazolja, hogy BAXI S.p.A. saját stratégiai céljainak ismeri el a környezet védelmét, termékeinek megbízhatóságát és minőségét, illetve dolgozóinak egészségét és biztonságát. A vállalat szervezetén keresztül gondoskodik ezen szempontok folyamatos fejlesztéséről, ügyfelei igényeinek minél jobb kielégítése céljából





# 1. 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:

- Gondos ellenőrzés arra vonatkozóan, hogy a kazán alkalmas-e a rendelkezésre álló gázfajtaival való üzemelésre. További részletes utasítások a csomagoláson és a készüléken lévő címkén találhatóak.
- 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 egynél 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. Meleg víz áramkör:

- Ha a víz keménysége nagyobb, mint 20 °F (1 °F = 10 mg kalcium karbonát/1 liter víz), akkor polifoszfát vagy hasonló kezelést kell végezni a hatályos rendelkezések betartásával.
- A háztartási meleg vizes áramkört alaposan át kell öblíteni a készülék felszerelése után és annak használata előtt.
- A termék használati melegvíz hálózatához használt anyagok megfelelnek a 98/83/EK direktívának.

## 2. Fűtési áramkör

### 2.1. Új rendszer

A kazán felszerelése előtt a rendszert alaposan meg kell tisztítani, és át kell öblíteni a maradék menetvágási forgács, forrasztóanyag és az esetleges oldószerek eltávolítása céljából, alkalmas termékek használatával.

A fém, műanyag és gumi alkatrészek károsodásának elkerülésére csak semleges hatású, vagyis nem savas és nem lúgos, tisztítószereket használjon. A tisztításhoz ajánlott termékek:

SENTINEL X300 vagy X400 és FERNOX fűtőáramkör helyreállító. Ennek a terméknek a használatánál kövesse szigorúan a gyártó útmutatásait.

### 2.2. Meglévo rendszer

A kazán felszerelése előtt a rendszert alaposan meg kell tisztítani a maradék iszaptól és szennyeződésektől, és át kell öblíteni a 2.1 fejezetben ismertetett alkalmas termékek használatával.

A fém, műanyag és gumi alkatrészek károsodásának elkerülésére csak olyan semleges hatású, vagyis nem savas és nem lúgos, tisztítószereket használjon, mint a SENTINEL X100 és FERNOX fűtőáramkör védőszer. Ennek a terméknek a használatánál kövesse szigorúan a gyártó útmutatásait.

Ne feledje, hogy idegen anyag jelenléte a fűtési rendszerben károsan befolyásolja a kazán működését (pl. túlmelegedést és a hócserélő zajos működését okozza).

---

A fentiek betartásának elmulasztása a garancia elvesztését vonja maga után.

---

# 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 védő műanyag 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 garانتálásra 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:

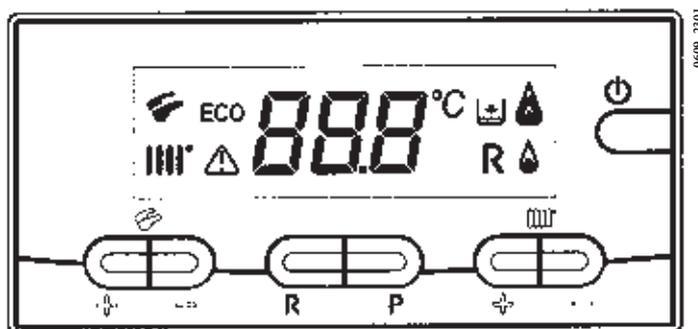
- Biztosítsa az áramellátást a kazánhoz.
- nyissa ki a gázcsapot;
- Nyomja le a  gombot (kb. 2 másodpercig) a kazán működési módjának beállításához a 3.2 bekezdésben leírtak szerint.

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

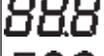
- A központi fűtési és a háztartási meleg víz hőmérsékletek beállításához nyomja meg a 4. fejezetben ismertetett megfelelő +/- gombokat.

### 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:

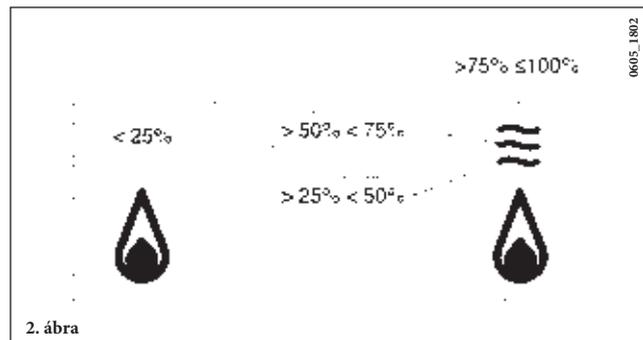
	HMV hőmérséklet beállítása (°C)
	Fűtési víz hőmérsékletének beállítása (°C)
	RESET (kazán működésének helyreállítása)
	ECO - COMFORT
	MÓD gomb (lásd a 3.2 bekezdést)

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 futás - kikapcsolva) GOMB BEMUTATÁSA

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

- NYÁRI 
- TÉLI 
- CSAK FUTÉS 
- KIKAPCSOLVA

A **NYÁRI** állásban a kijelzőn megjelenik a  szimbólum. A kazán csak a használati melegvízhez szükséges hoigényt elégíti ki, a futési 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 futéshez szükséges hoigényt kielégíti (a fagyás elleni védelem funkciója bekapcsolva).

A **CSAK FUTÉS** állásban a kijelzőn megjelenik a  szimbólum. A kazán csak a futéshez szükséges hoigényt 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 futéshez szükséges hoigényt nem elégíti ki.

## 4. A FUTÉSI ÉS HÁLÓZATI MELEGVÍZ HŐMÉRSÉKLETÉNEK SZABÁLYOZÁSA

A futés 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.

#### FUTÉS

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 üzemmódbja alatt az 1. ábra szerinti kijelzőn villogva megjelenik a p  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

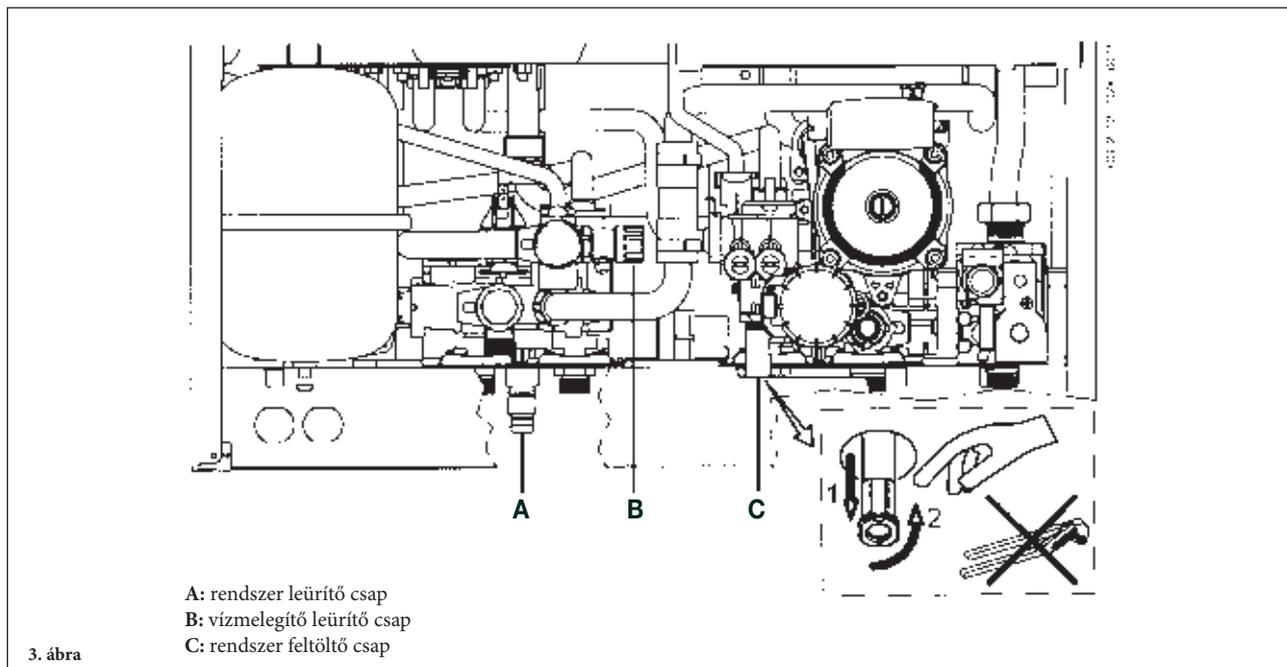
**FONTOS:** Ellenorizze rendszeresen, hogy a nyomásszabályozón (3. ábra) kijelzett nyomás 0,7 és 1,5 bar közötti legyen, amikor a kazán nem működik. Túlnyomás esetén nyissa ki a kazán ürítoszepét (3. ábra).

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.



A kazán fel van szerelve hidraulikus 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 ÜZEMSZŰNETE. FAGYVÉDELEM

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

A kazánok elektronikus vezérlése tartalmaz egy "fagyvédo" funkciót a központi futési rendszerben, ami működésbe hozza az égőt, hogy a futás áramlási hőmérséklete elérje a 30 °C értéket, amikor a futási 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 **Δ** 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.
E10	Hidraulikus 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.
E11	A biztonsági termosztát beavatkozása a berendezés alacsony hőmérséklete miatt (ha be van kötve)	Hívja a hivatalos szervizközpontot.
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' címu 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 szervizmérnöknek 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 gázfajtaival 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 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. Meleg víz áramkör:

- 1.1. Ha a víz keménysége nagyobb, mint 20 °F (1 °F = 10 mg kalcium karbonát/1 liter víz), akkor polifoszfát vagy hasonló kezelést kell végezni a hatályos rendelkezések betartásával.
- 1.2. A háztartási meleg vizes áramkört alaposan át kell öblíteni a készülék felszerelése után és annak használata előtt.
- 1.3. A termék használati melegvíz hálózatához használt anyagok megfelelnek a 98/83/EK direktívának.

### 2. Fűtési áramkör

#### 2.1. Új rendszer

A kazán felszerelése előtt a rendszert alaposan meg kell tisztítani, és át kell öblíteni a maradék menetvágási forgács, forrasanyag és az esetleges oldószerek eltávolítása céljából, alkalmas termékek használatával.

A fém, muanyag és gumi alkatrészek károsodásának elkerülésére csak semleges hatású, vagyis nem savas és nem lúgos, tisztítószereket használjon. A tisztítóshoz ajánlott termékek:

SENTINEL X300 vagy X400 és FERNOX fűtőáramkör helyreállító. Ennek a terméknek a használatánál kövesse szigorúan a gyártó útmutatásait.

#### 2.2. Meglévő rendszer

A kazán felszerelése előtt a rendszert alaposan meg kell tisztítani a maradék iszaptól és szennyeződésektől, és át kell öblíteni a 2.1 fejezetben ismertetett alkalmas termékek használatával.

A fém, muanyag és gumi alkatrészek károsodásának elkerülésére csak olyan semleges hatású, vagyis nem savas és nem lúgos, tisztítószereket használjon, mint a SENTINEL X100 és FERNOX fűtőáramkör védőszer. Ennek a terméknek a használatánál kövesse szigorúan a gyártó útmutatásait.

Ne feledje, hogy idegen anyag jelenléte a fűtési rendszerben károsan befolyásolja a kazán működését (pl. túlmelegedést és a hőcserélő zajos működését okozza).

---

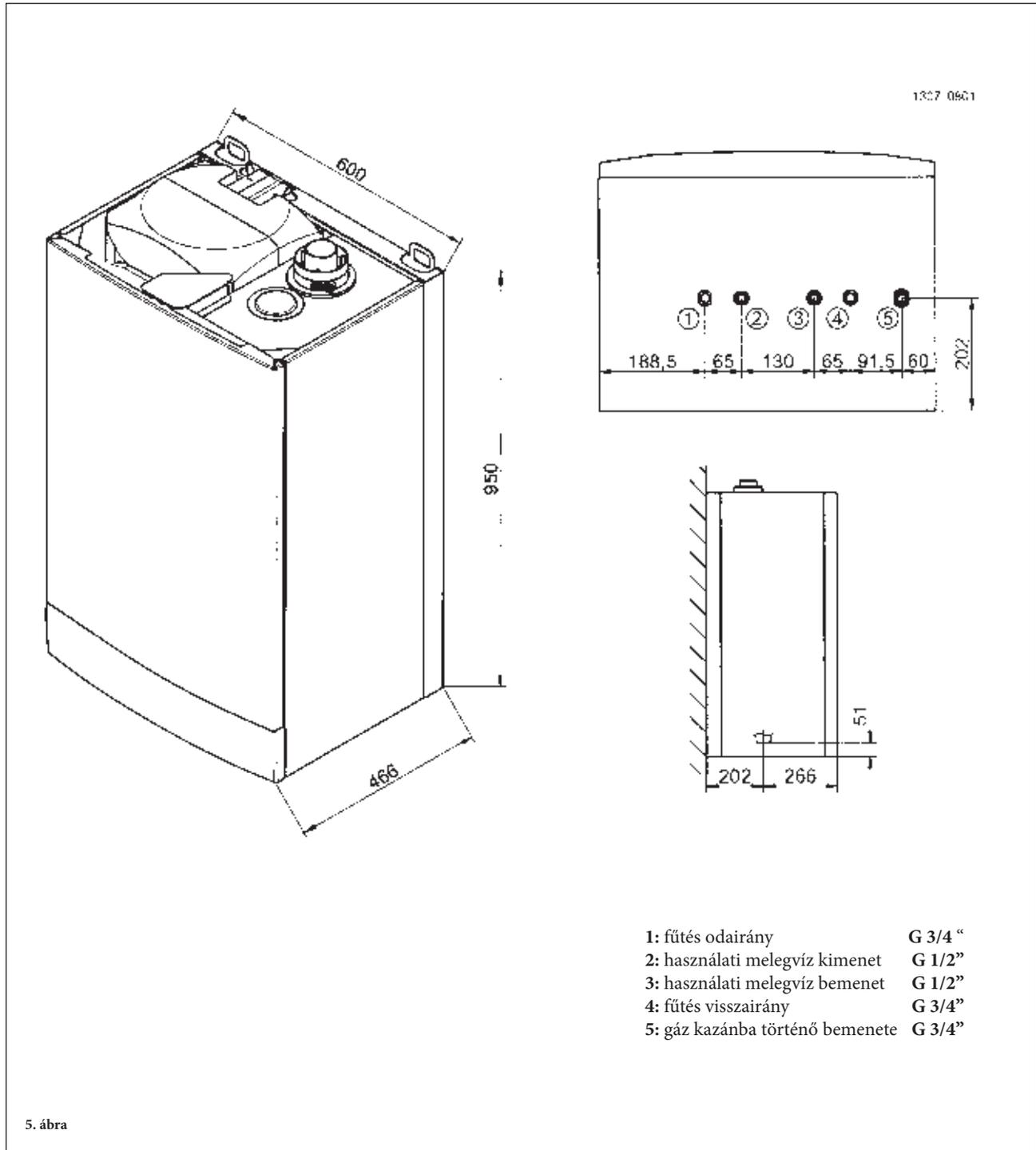
A fentiek betartásának elmulasztása a garancia elvesztését vonja maga után.

---

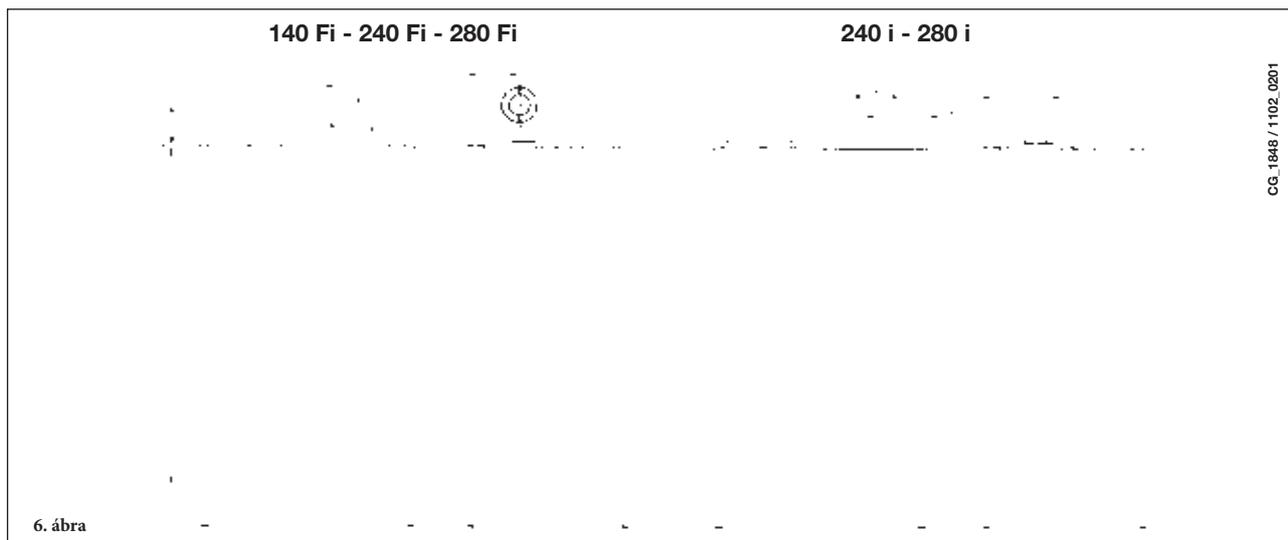
## 13. A KAZÁN FELSZERELÉSE

Határozza meg a kazán helyét, majd ragassza fel a sablont a falra. Csatlakoztassa a csövezetéseket 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 visszatérocsovezetékbe; 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 visszatérocsovezetékében és a kazán alá lerakódások és a vízko 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 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 égéstermékek hatásaival valamint az általuk képzett bármely lecsapódással szemben.



## 14. A KAZÁN MÉRETE



6. ábra

## 15. A FÜST ÉS LEVEGO VEZETÉKEK FELSZERELÉSE

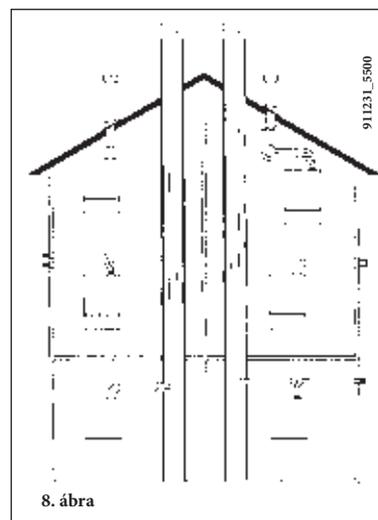
A leszállított szerelvényeknek és rögzítőknek köszönhetően (amelyeket az alábbiakban ismeretünk), garantáljuk a gázfutésu, mesterséges huzatú kazán könnyű és rugalmas telepítését. A kazánt speciálisan terveztük elszívó kémény / légcatorna csatlakozásra, akár koaxiális, függőleges vagy vízszintes végzodéssel. 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.

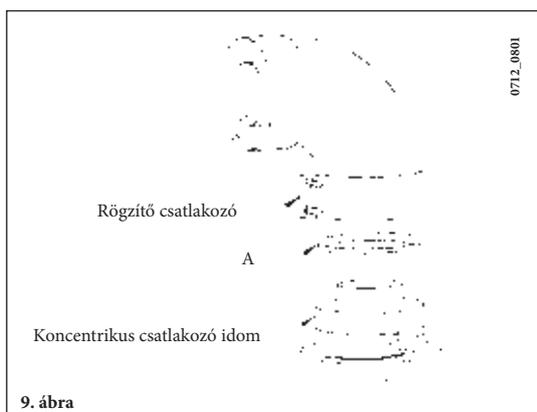
A 90°-os koaxiális könyök lehetővé teszi a kazán csatlakoztatását a kémény-légvezetékhez bármely irányban, mivel az 360°-ban elforgatható. Ez felhasználható továbbá kiegészítő könyökként és összeköthető koaxiális vezetékkel vagy egy 45°-os könyökkel.



8. ábra

### FIGYELMEZTETÉS

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



9. ábra

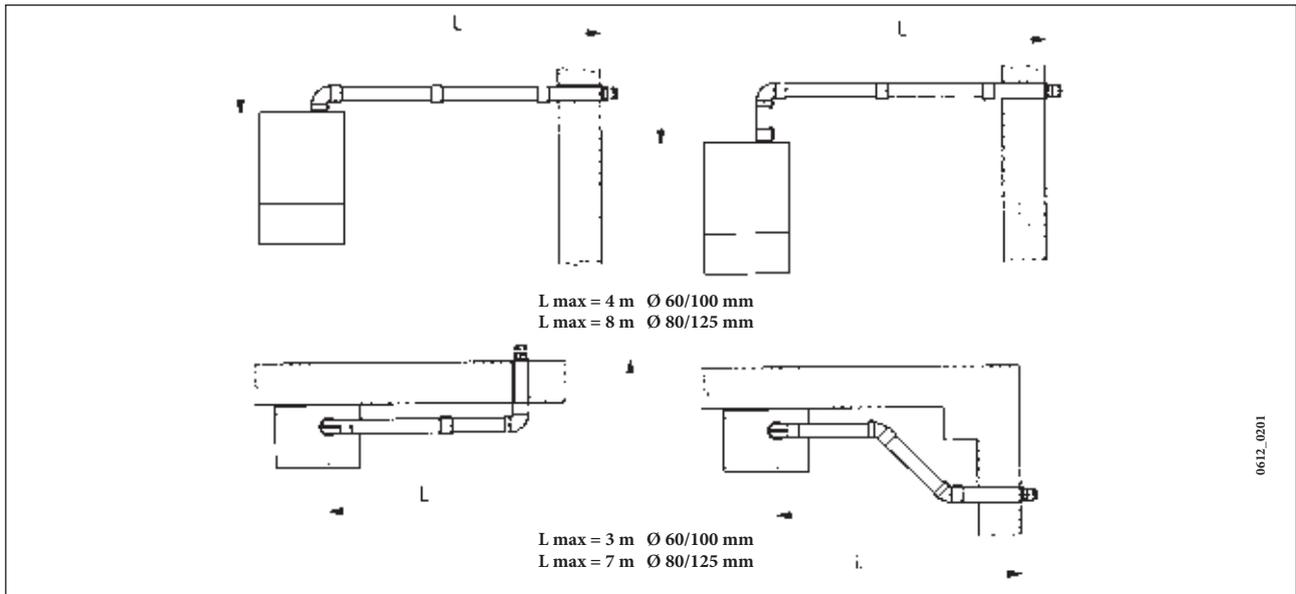
Kazán modell	HOSSZ MAX. (m)	MEMBRÁN LESZÍVÁS <sup>Ⓐ</sup> (mm)
NUVOLA 3 BS 140 Fi	0 ÷ 2,5	73
	2,5 ÷ 5	NO
NUVOLA 3 BS 240 Fi	0,5	73
	2 ÷ 4	NO
	0,5 ÷ 2	80
NUVOLA 3 BS 280 Fi	0 ÷ 1	76
	1 ÷ 4	NO

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

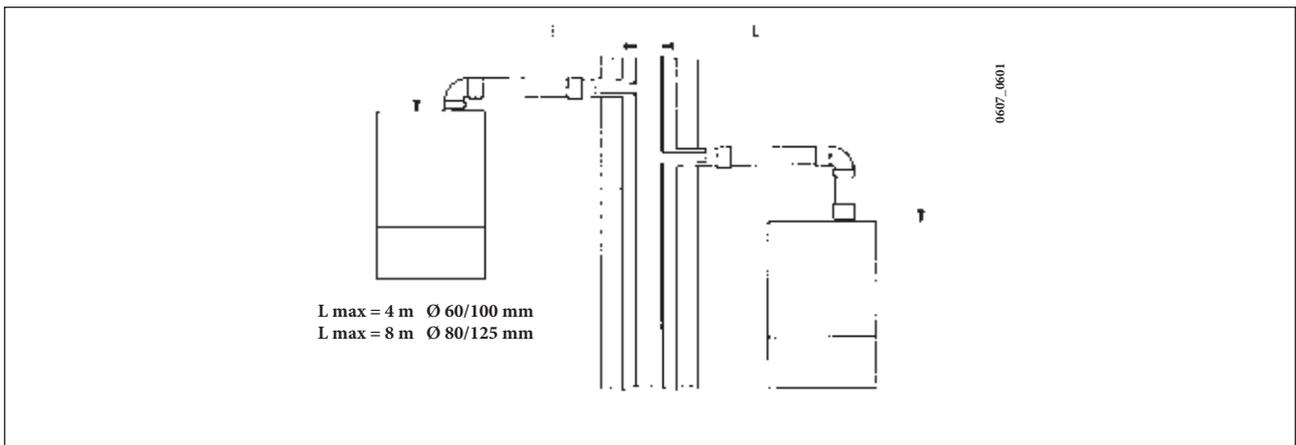
- A 90°-os könyök a teljes vezetékhooszt 1 méterrel csökkenti.
- A 45°-os könyök a teljes vezetékhooszt 0,5 méterrel csökkenti.



## 15.1 VÍZSZINTES KÉMÉNYVÉGZODÉS-SZERELÉSI OPCIÓK

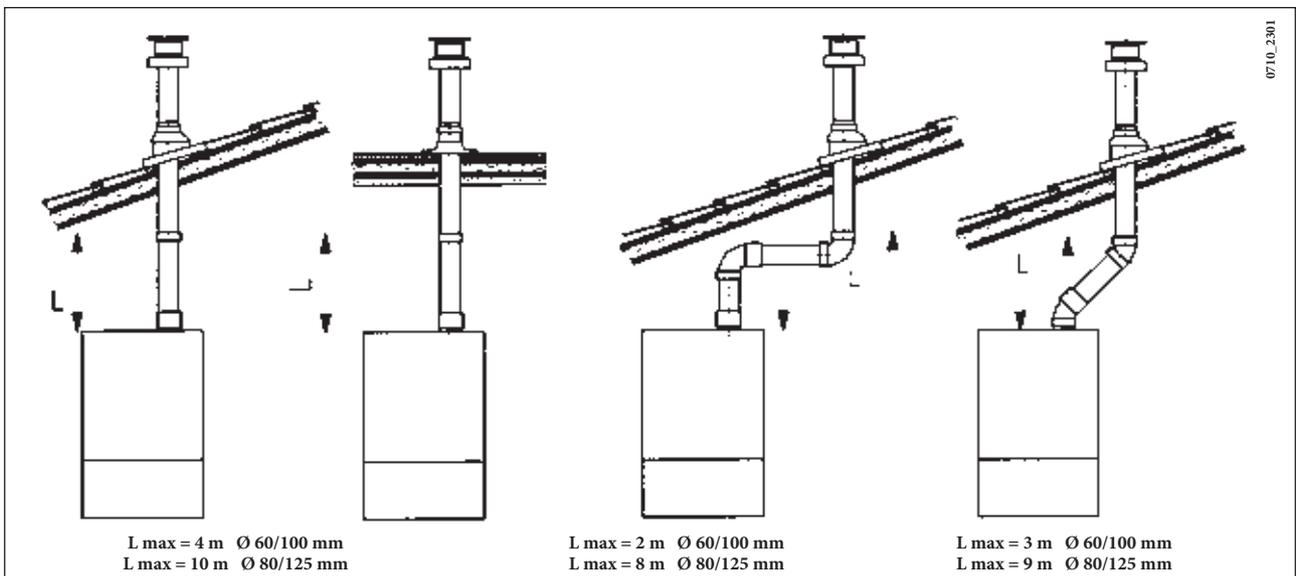


## 15.2 LAS KÉMÉNYVEZETÉK-SZERELÉSI OPCIÓK



## 15.3 FÜGGŐLEGES 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 találhatók.

## ELKÜLÖNÍTETT KÉMÉNY - LEVEGO-CSOVEZETÉK

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

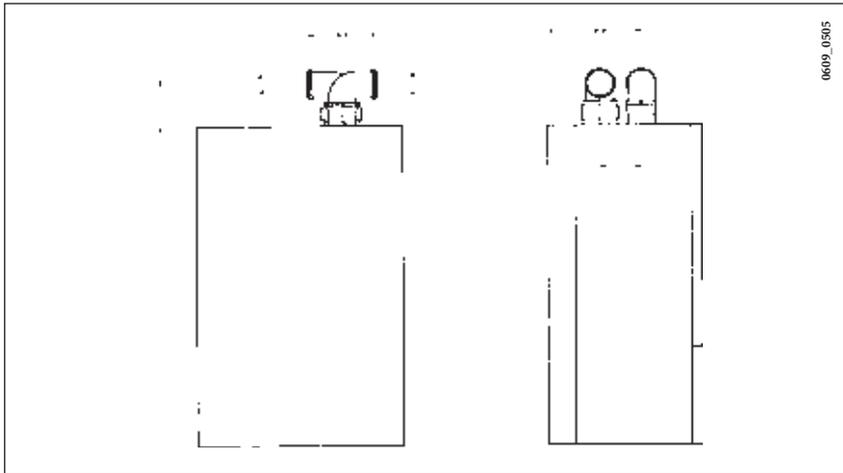
Az égési levego beszívása történhet más helyrol, mint ahol a kéményvégződés található.

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.



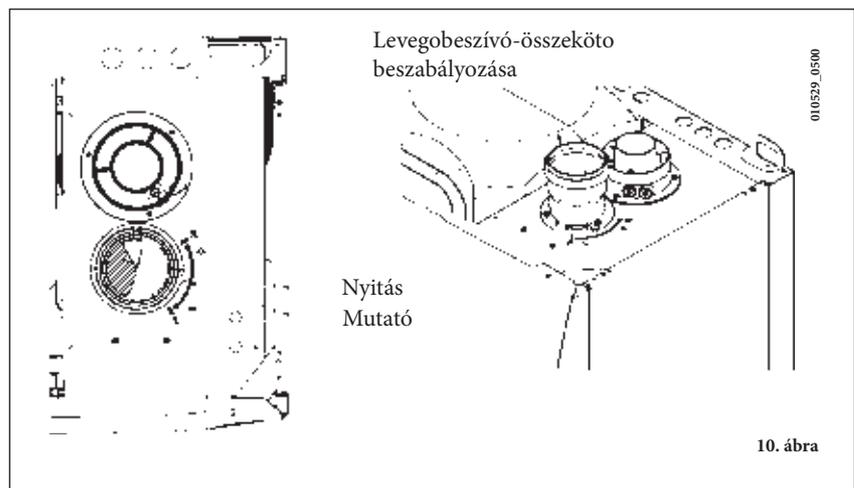
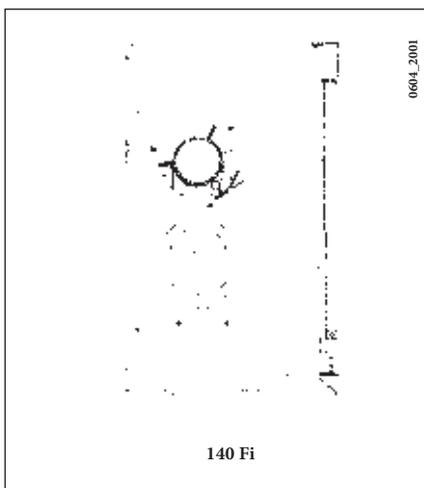
- A 90°-os könyök a teljes vezetékhooszt 0,5 méterrel csökkenti.
- A 45°-os könyök a teljes vezetékhooszt 0,25 méterrel csökkenti.

### Elosztott kémény-levegoszabályozó beállítás

Ennek a szabályozásnak a beállítása a teljesítmény és az égési paraméterek optimalizálásához szükséges. A levegobeszívó-összekötő forgatható a felesleges levegonek a kémény teljes hooszához 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 hoeljesítménynél, 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 találhatók.



	HOSSZ MAX L1+L2 (m)	REGISZTER POZÍCIÓ	CO <sub>2</sub> %			
		AFR	G20	G25.1	G30	G31
140 Fi	0 ÷ 10	1	4,0	4,4	-	4,3
	10 ÷ 20	2				
	20 ÷ 30	3				
240 Fi	0 ÷ 20	1	6,1	6,3	8,7	8,7
	20 ÷ 30	2				
280 Fi	0 ÷ 20	1	7,1	6,3	8,0	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.

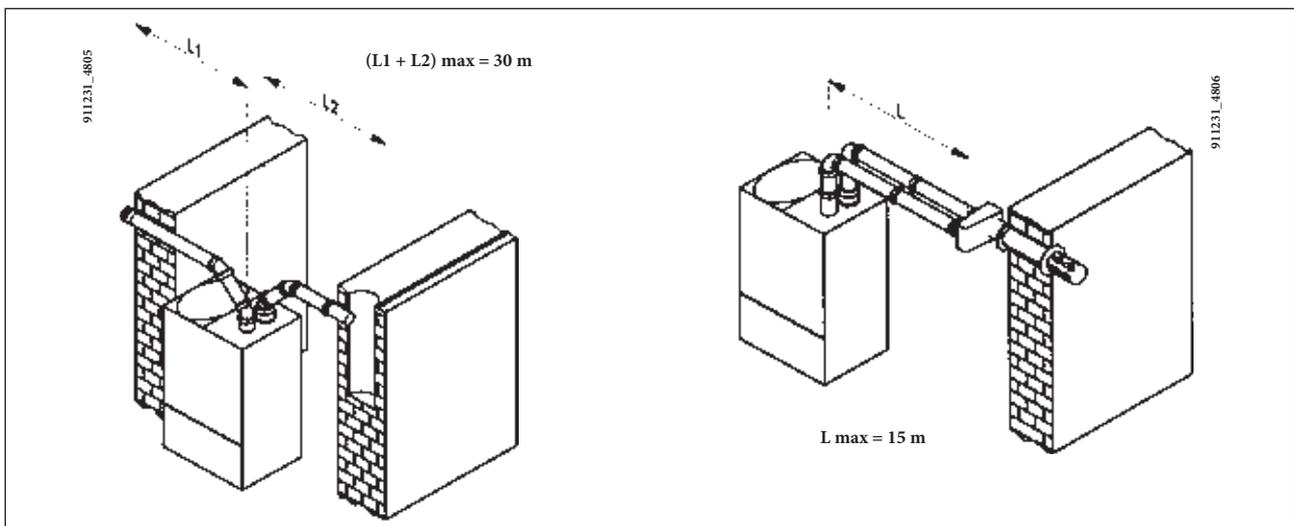
**FONTOS:** Egyedüli kilépo füstvezeték szerelése esetén biztosítson megfelelő szigetelést (például üvegyapottal), ahol a vezeték áthalad az épület falain.

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

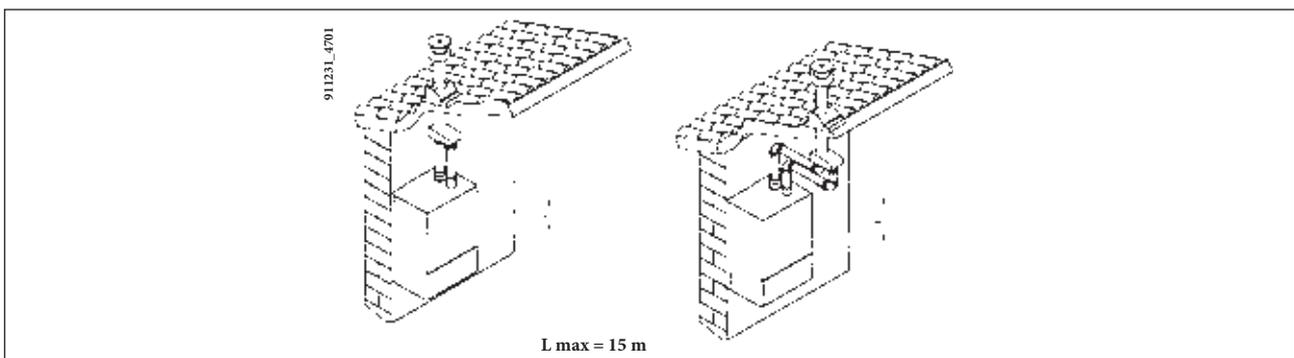
## 15.4 ELKÜLÖNÍTETT VÍZSZINTES KÉMÉNYVÉGZODÉS SZERELÉSI OPCIÓI

**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.



## 15.5 ELKÜLÖNÍTETT FÜGGŐLEGES KÉMÉNYVÉGZODÉS SZERELÉSI OPCIÓI



## 16. 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 átméőju HAR H05 VV-F' 3x0.75mm<sup>2</sup>-es kábelt.

### Hozzáférés a hálózati csatlakozó kapocsleéhez

- 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 kapocsleén egy 2A-es gyorsmüködésu biztosíték található (a biztosíték ellenorzéséhez vagy cseréjéhez húzza ki a fekete biztosítéktartót).

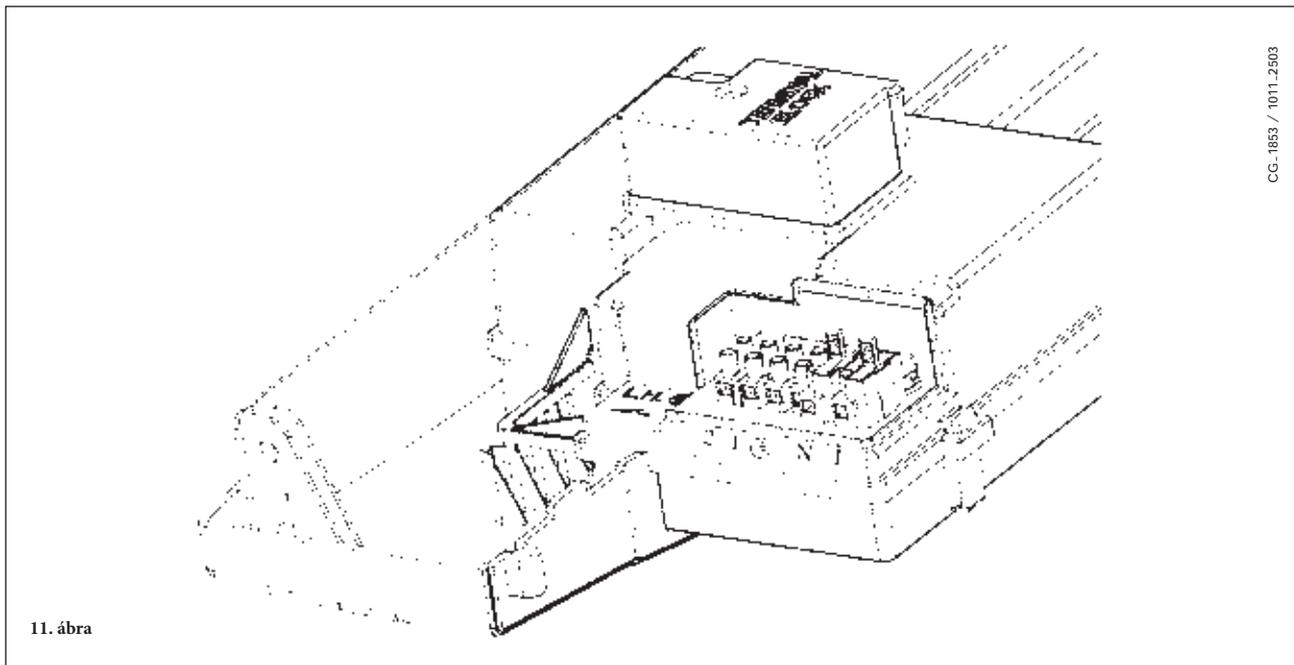
**FONTOS:** Ellenorizze a polarítások csatlakoztatásának helyességét L (fázis) N (nullavezeték)

(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 termosztátról a padlóberendezés túlhevülés elleni védelméhez.*

## 17. SZOBATERMOSZTÁT BEKÖTÉSE

- az előző fejezetben leírt módon lehet hozzáférni a betáplálási kapocsleéhez (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.

# 18. GÁZVÁLTÁSI MÓDOZATOK

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

## A kazánnak földgázzal történő üzemeltetéséhez a beállításokat Képesített Szervizmérnök végezheti.

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

Végezze el az alábbi műveleteket az adott sorrendben:

### A) A fő égő fűvókáinak kicserélése

- Óvatosan húzza ki a fő égőt a fészkeből;
- Cserélje ki a fő égő fűvókáit, és ellenőrizze, hogy jól meghúzták-e azokat a szivárgás elkerülésére. A fűvókák átmérait az 1. táblázat tartalmazza.

### 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 működő) nyomásmérő pozitív mérőpontját a gázzelep nyomásmérő pontjához (Pb) (13. ábra); Csatlakoztassa, csak zártkamrás modelleknél, a nyomásmérő negatív mérőpontját egy "T" idomhoz, a kazán beszabályozó kivezetésének, a gázzelep beszabályozó kivezetésének (Pc) és a nyomásmérőnek a csatlakoztatása céljára. (Ugyanez a mérés elvégezhető a nyomásmérőnek a nyomás mérőponthoz (Pb) csatlakoztatásával is, a zárt kamrának az elolapról való levétele után);  
Ha Ön az égők 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 hotelijesítmény beszabályozása

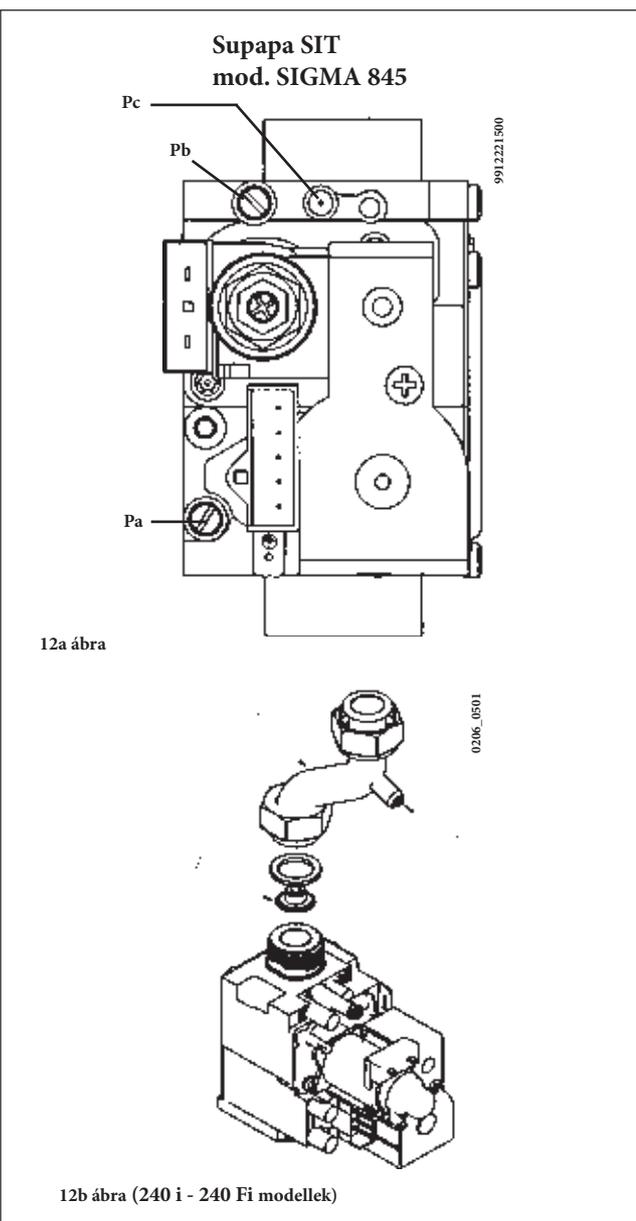
- Nyissa ki a gázcsapot;
- Nyomja meg a  gombot (1. ábra), és állítsa a kazánt téli üzemmódra;
- Nyissa ki a melegvízcsapot, hogy elérjen minimum 10 l/perc áramlási sebességet, vagy gyozodjon meg arról, hogy a maximum futási követelmények vannak-e beállítva;
- Ellenőrizze, hogy helyes-e a kazántáplálás dinamikus nyomása a bevezető gázzelep mérőpontjánál mérve (Pa) (13. ábra) (37 mbar PB bután G30 gázhoz - PB gázhoz G31 és 25 mbar G20-G25.1 földgázhoz);
- Vegye le a modulátor burkolatát;
- Szabályozza be a cső sárgaréz csavarját (a), 14 ábra, hogy az 1. táblázatban látható nyomásértékeket nyerje;

### C2) A csökkentett hotelijesítmény beszabályozása

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

### C3) Végso ellenőrzések

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



## Az égonyomások táblázata

	240 i				240 Fi				280 i			
	G20	G25.1	G30	G31	G20	G25.1	G30	G31	G20	G25.1	G30	G31
Alkalmazott gáz												
Fűvókaátmé (mm)	1,18	1,3	0,69	0,69	1,18	1,3	0,69	0,69	1,18	1,3	0,69	0,69
Égonyomás (mbar*) CSÖKKENTETT HOTELJESÍTMÉNY (mbar)	1,6	2,1	3,9	6,9	1,6	2,3	3,9	6,9	1,6	2,1	3,8	5,7
Égonyomás (mbar*) NÉVLEGES HOTELJESÍTMÉNY (mbar)	7,7	10	19,8	25,6	8,1	10,5	20,6	26,3	10,3	12,7	27,6	35,4
1 sz. rekesz átmérője	4,5	-	3,5	3,5	4,5	-	3,5	3,5	-	-	-	-
Fűvókák száma	18											

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

### 1. táblázat

	280 Fi				140 Fi		
	G20	G25.1	G30	G31	G20	G25.1	G31
Alkalmazott gáz							
Fűvókaátmé (mm)	1,18	1,3	0,69	0,69	1,18	1,18	0,77
Égonyomás (mbar*) CSÖKKENTETT HOTELJESÍTMÉNY (mbar)	1,7	2,3	4,3	5,9	1,8	3,0	4,2
Égonyomás (mbar*) NÉVLEGES HOTELJESÍTMÉNY (mbar)	10,6	13,2	28,1	35,6	8,5	13,2	18,8
1 sz. rekesz átmérője	-	-	-	-	-	-	-
Fűvókák száma	18				10		

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

### 1. táblázat

## Fogyasztási táblázat

Gázfogyasztás 15 °C és 1013 mbar esetén	240 i - 240 Fi				140 Fi		
	G20	G25.1	G30	G31	G20	G25.1	G31
NÉVLEGES HOTELJESÍTMÉNY	2,87 m <sup>3</sup> /h	3,33 m <sup>3</sup> /h	2,14 Kg/h	2,11 Kg/h	1,62 m <sup>3</sup> /h	1,88 m <sup>3</sup> /h	1,19 Kg/h
CSÖKKENTETT HOTELJESÍTMÉNY	1,26 m <sup>3</sup> /h	1,46 m <sup>3</sup> /h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h	0,73 m <sup>3</sup> /h	0,85 m <sup>3</sup> /h	0,54 Kg/h
<i>p.c.i.</i>	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	29,30 MJ/m <sup>3</sup>	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	29,30 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg

### 2. táblázat

Gázfogyasztás 15 °C és 1013 mbar esetén	280 i - 280 Fi			
	G20	G25.1	G30	G31
NÉVLEGES HOTELJESÍTMÉNY	2,78 m <sup>3</sup> /h	3,82 m <sup>3</sup> /h	2,45 Kg/h	2,42 Kg/h
CSÖKKENTETT HOTELJESÍTMÉNY	1,26 m <sup>3</sup> /h	1,46 m <sup>3</sup> /h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h
<i>p.c.i.</i>	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	29,30 MJ/Kg	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg

### 2. táblázat

Gázfogyasztás 15 °C és 1013 mbar esetén	140 Fi		
	G20	G25.1	G31
NÉVLEGES HOTELJESÍTMÉNY	1,62 m <sup>3</sup> /h	1,88 m <sup>3</sup> /h	1,19 Kg/h
CSÖKKENTETT HOTELJESÍTMÉNY	0,73 m <sup>3</sup> /h	0,84 m <sup>3</sup> /h	0,54 Kg/h
<i>p.c.i.</i>	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	29,30 MJ/m <sup>3</sup>	46,30 MJ/Kg

### 2. táblázat

## 19. INFORMÁCIÓK MEGJELENÍTÉSE

### 19.1 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.  ).A megjelenő betűk jelentése a következő:

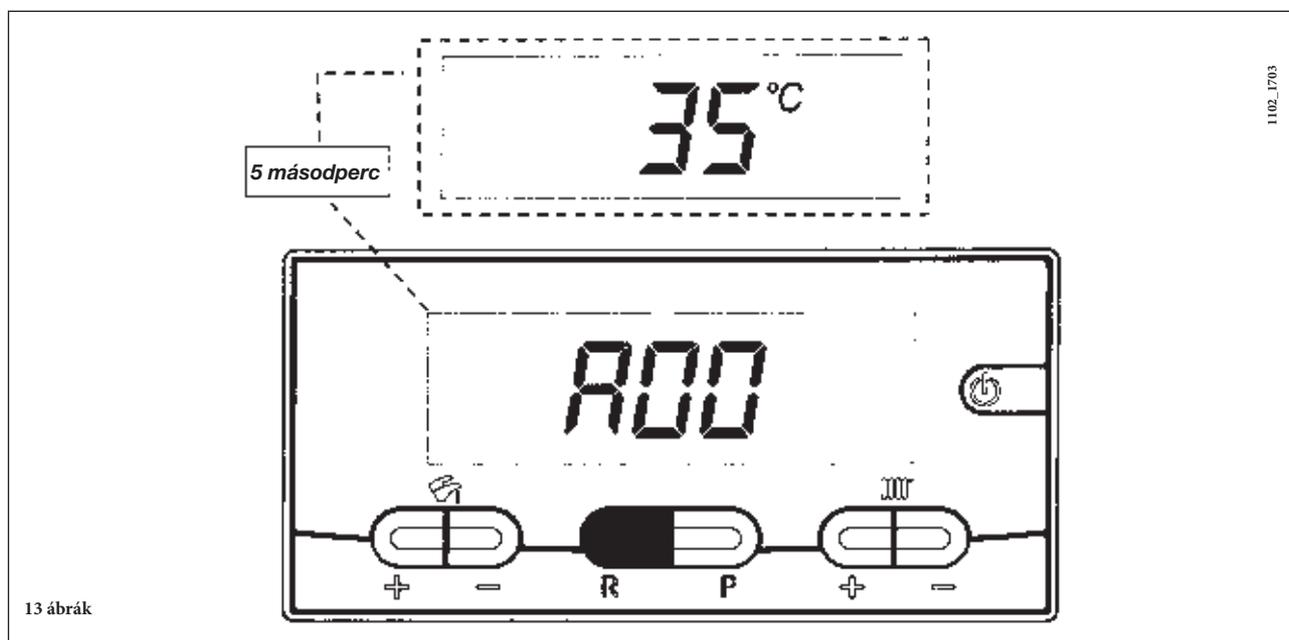
	= nyitott kamrás kazán		= hermetikus kamrás kazán;
	= használt gáz <u>FÖLDGÁZ</u>		= használt gáz <u>LPG</u> .

  - hidraulikus kör beállítása;
  - szoftver változat (két szám x.x);
- Nyissa ki a gázcsapot;
- A 3.2 bekezdésben leírt módon tartsa lenyomva a  gombot (kb. 2 másodpercig) a kazán működési állapotának beállításához.

### 19.2 MŰKÖDÉSI INFORMÁCIÓK

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

- Tartsa lenyomva a  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 (20. 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 .

### 19.3 RENDELLENESÉGEK MEGJELENÍTÉSE

**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.

### 19.4 KIEGÉSZÍTŐ INFORMÁCIÓK

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

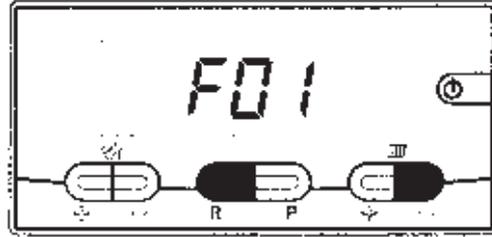


## 20. PARAMÉTEREK BEÁLLÍTÁSA

A kazán paramétereinek beállításához egyidejűleg legalább 6 másodpercig tartsa lenyomva az **R** és - (MEM) 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 +/- (R) gombokat;
- Egy paraméter módosításához nyomja meg a +/- (MEM) gombokat;
- Az érték elmentéséhez nyomja le a **P** gombot, a kijelzőn megjelenik a "MEM" felirat;
- A funkcióból mentés nélküli kilépéshez nyomja le a (ESC) gombot, a kijelzőn megjelenik az "ESC" felirat.



0704\_1701

	A paraméter leírásának megnevezése	Alapértelmezési érték				
		140 Fi	240 Fi	240 i	280 i	280 Fi
F01	A gázkazán típusa 10 = zárt kamrás - 20 = atmoszférikus kamrás	10	10	20	20	10
F02	A gáz típusa 00 = földgáz (metán) - 01 = PB	00 o 01				
F03	Vízrendszer	06				
F04	1 programozható relé beállítása (Lásd a Service utasítást)	02				
F05	2 programozható relé beállítása (06 = használati melegvíz szivattyú - Lásd a Service utasítást)	06				
F06	Külso érzékelő beállítása (Lásd a Service utasítást).	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 homérsékleti alapérték beállítása (setpoint) 00 = 85°C - 01 = 45°C	00				
F17	Szivattyú továbbfutási ido (perc) (01-240 perc)	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)	60				
F24	Gyártó információk	35				
F25	Víz hiány ellen védo készülék	00				
F26...F29	Gyártó információk (csak olvasható paraméterek)	--				
F30	Gyártó információk	03				
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.

## 21. ELLENORZO ÉS MUKÖDTETO ESZKÖZÖK

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

- **Levego nyomáskapcsoló a mesterséges huzatú modellhez (140 Fi, 240 Fi, 280 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 kijelzon a 03E hibakód látható (lásd a 9. fejezetben).
- **Kémény-hofokszabályozó természetes huzatú kazánhoz (240 i e 280 i)**  
Ehhez az eszközöz (21. ábra - 15 jelu tétel) érzékelo van elhelyezve a füstelszívó ernyo 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 kijelzon a 03E hibakód látható (lásd a 9. fejezetben). A fo égo azonnali újragyújtásához, lásd 9. fejezet.
- **Túlmelegedés biztonsági hofokszabályozó**  
A futési áramba helyezett érzékelonek, ez a hofokszabályozója megszakítja a gáz áramlását az égohöz abban az esetben, ha a primer áramkörben lévo 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.

---

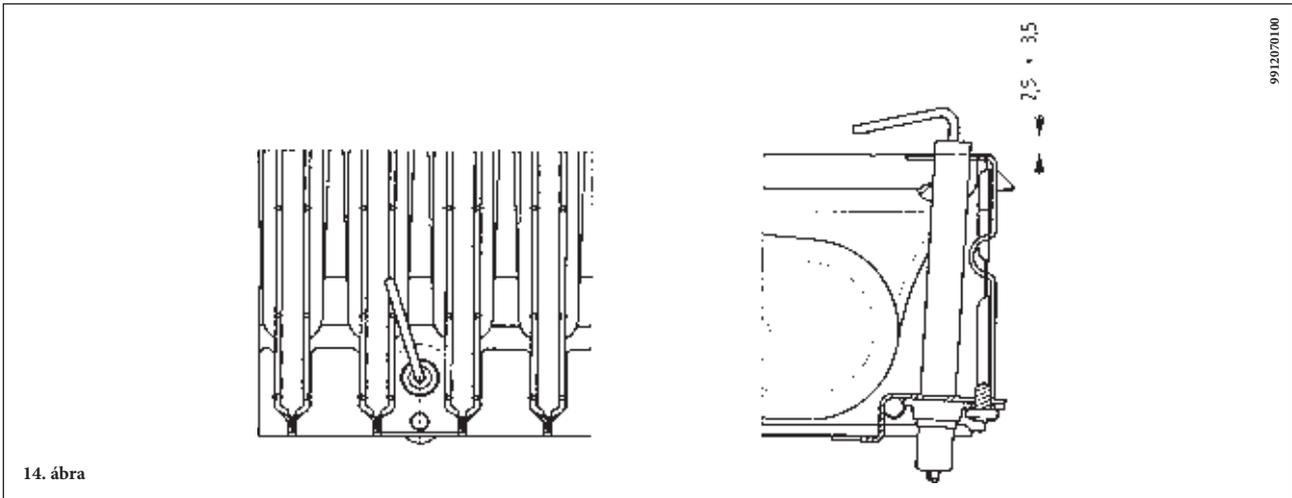
- **Lángionizáció-érezkelo**  
Az égo jobb oldalán elhelyezett lángérezkelo elektróda garantálja a biztonságos muködést gázkimaradás vagy az égo hiányos égése esetén. Ilyen körülmények esetén a kazán blokkolódik. A normál üzemi feltételek helyreállításához (RESET) lásd 9. fejezet.
- **Vízpresszosztát**  
Ez a hidraulikus csoportra szerelt egység csak akkor teszi lehetővé a főégo begyulladását, ha a futési kör nyomása meghaladja a 0,5 bar-t.
- **Szivattyú-túlfuttatás a központi futési áramköröz**  
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 áramköröz**  
Az elektronikus vezérlorendszer a szivattyút 30 másodpercig tartja muködésben a háztartási meleg víz üzemmódban, miután a D.H.W. érezkelo az égot kikapcsolta.
- **Fagyvédó eszköz (központi futési és háztartásimelegvíz-rendszerek)**  
A kazánok elektronikus vezérlése tartalmaz egy "fagyvédó" funkciót a központi futési rendszerben, ami muködésbe hozza az égot, hogy a futési 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 eloirás 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 lévo vizet 60°C fölötti homérsékletre melegíti (a funkció csak akkor tud beindulni, ha a víz homérséklete a megelőzo 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 muködik a következő 24 órában. Ez a funkció akkor muködik, amikor a kazán kap áramellátást.
- **Háromutas blokkolás elleni szelep**  
Abban az esetben, ha nincs szükség egy 24 órás idoszakra, akkor a háromutas szelep teljes kommutálást végez. Ez a funkció akkor muködik, amikor a kazán kap áramellátást.
- **Hidraulikus biztonsági szelep (futési áramkör)**  
Ez az eszköz 3 bar nyomásra van beállítva, és a futési áramköröz használjuk.
- **Hidraulikus biztonsági szelep (háztartási víz áramláskör)**  
Ez az eszköz 8 bar értékre van kalibrálva, s a háztartási víz áramláskört (vízforraló) szolgálja ki.

---

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

---

## 22. A GYÚJTÓ ÉS LÁNGÉRZÉKELO ELEKTRODA ELHELYEZÉSE



14. ábra

## 23. 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 figyelését.

A másik csatlakozási pont az égésilevego-beszívó körhöz csatlakozik, és lehetővé teszi az égéstermékek bármilyen újrahasznosítását a koaxiális csövezetékek 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:

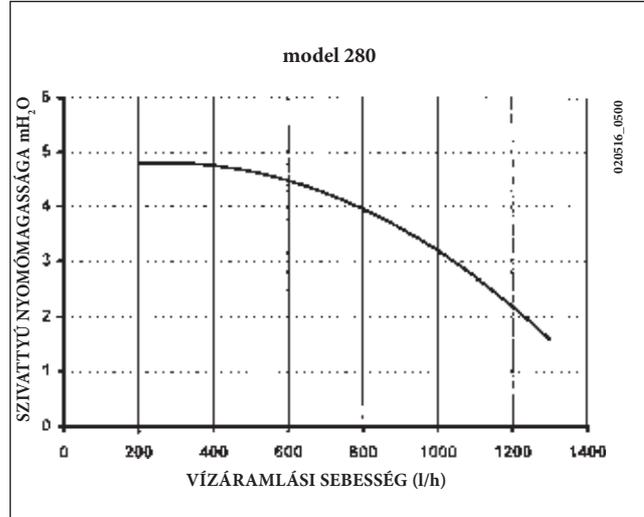
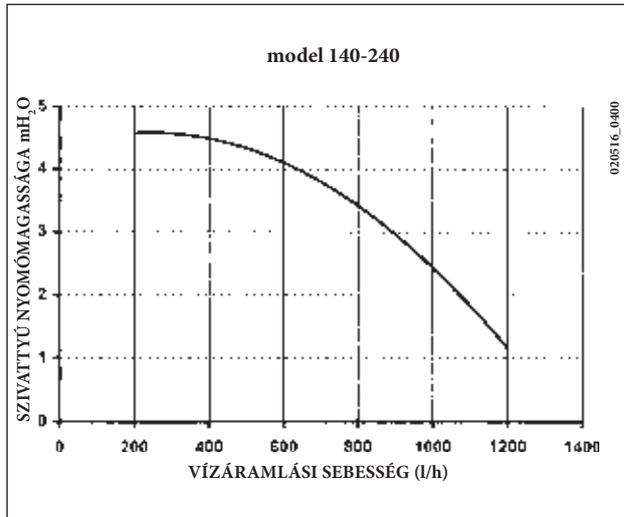
- égéstermékek hőmérséklete;
- oxigén ( $O_2$ ) vagy széndioxid ( $CO_2$ ) koncentráció;
- szénmonoxid (CO) koncentráció

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.

## 24. KIMENO / SZIVATTYÚ EMELÉSI MAGASSÁGÁNAK TELJESÍTMÉNYE

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



**MEGJEGYZÉS:** A 140-240 modellekhez rendelkezésre áll egy nagyobb szivattyú is, amelynek ugyanolyanok a tulajdonságai, mint a 280 modelleken lévő szivattyúké.

## 25. 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;
- nyissal meg a leeresztő csapot (3-B) ábra;
- lazítsa meg a vízmelegítő alján található használati melegvíz kimeneti csővének csavaranyáját.

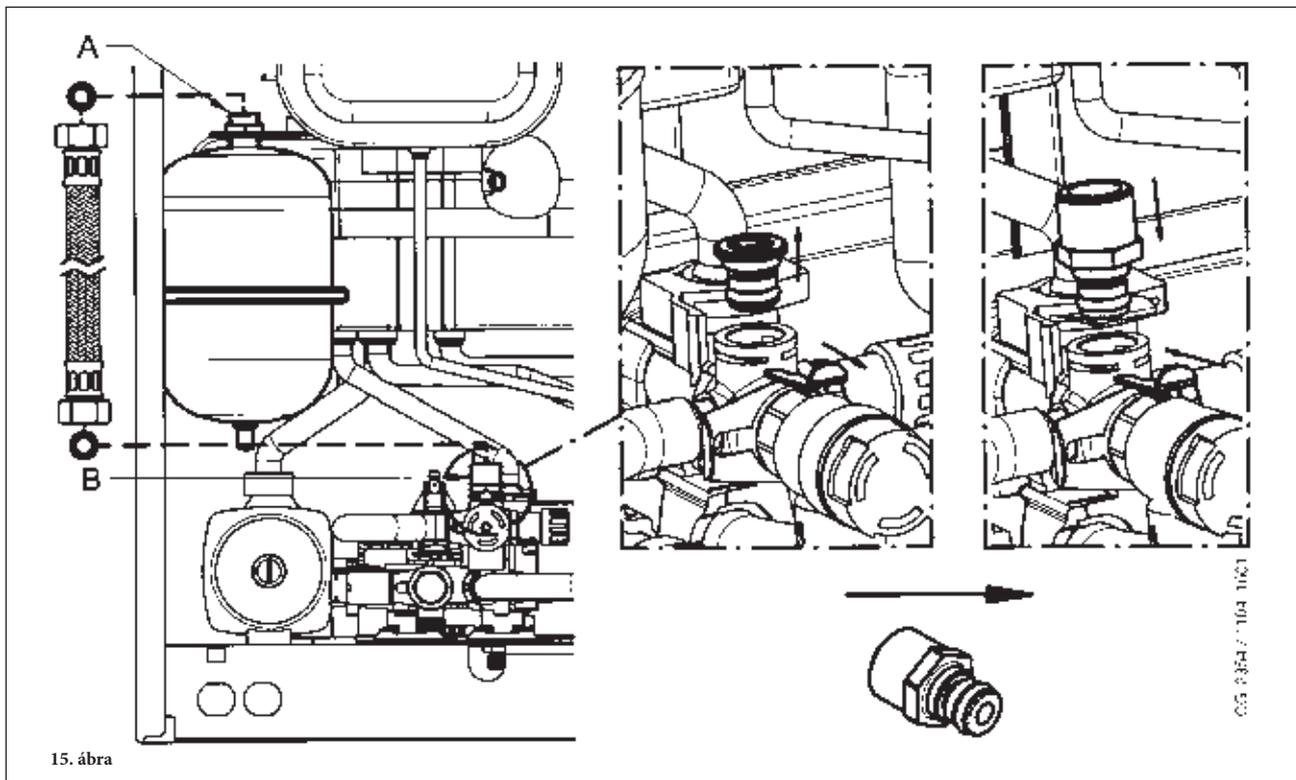
## 26. A HÁZTARTÁSI/HASZNÁLATI VÍZ TÁGULÁSI TARTÁLYA

Modellek 140 Fi - 240 i - 240 Fi - 280 i - 280 Fi

A tágulási tartály készlete a következőből áll:

- 1 rozsdamentes acél tágulási tartály;
- 1 tágulási tartály tartóegység;
- 1 G1/2" kötőelem;
- 1 ellenanya;
- 1 flexibilis csatlakozócső

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:

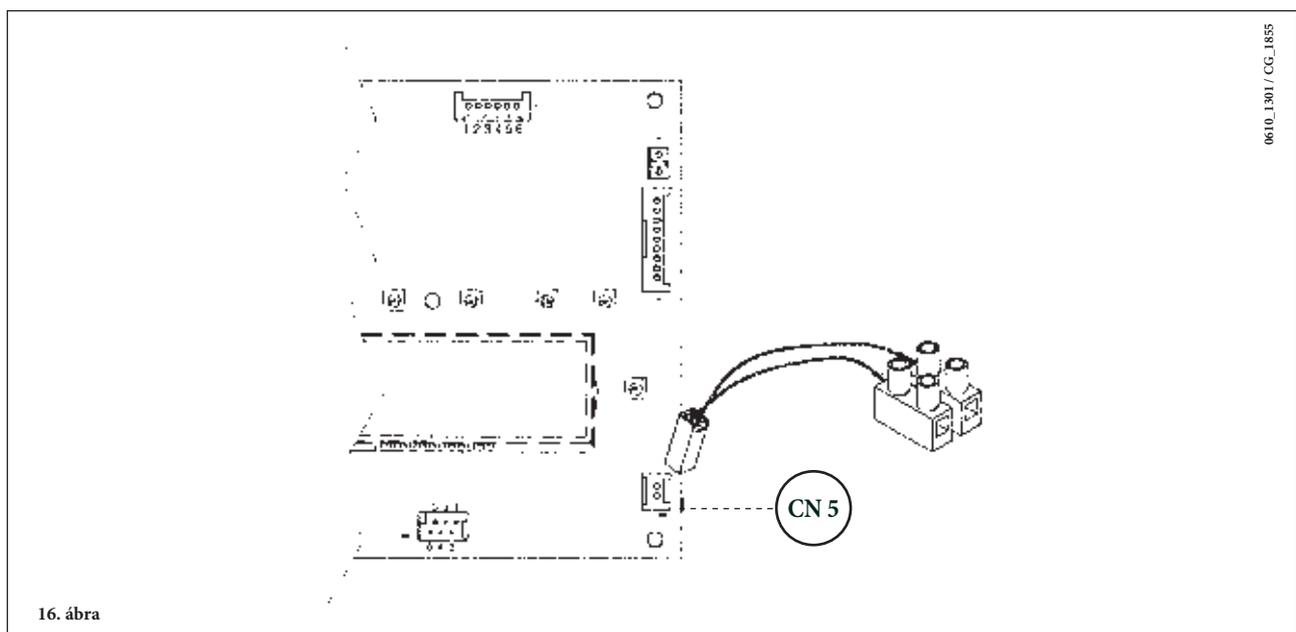
- a vízvezeték vagy a vízvételi rendszer nyomása miatt (4 bárnál magasabb nyomás) nyomáscsökkentőt kell alkalmazni
- a hidegvíz hálózaton visszacsapószelep van
- a hidegvíz hálózat rendszere nem elégséges a vízmelegítőben lévő víz tágulásának felvételére, ezért tágulási tartályt kell alkalmazni.

#### 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.

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.

## 27. A KÜLSŐ MÉROFEJ CSATLAKOZTATÁSA



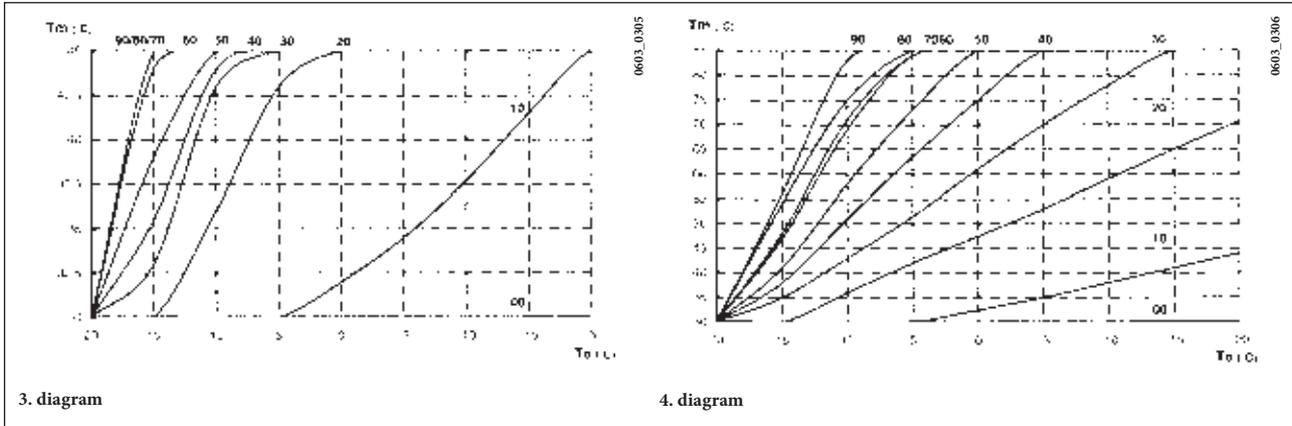
Ha be van kötve a külső szonda két eltérő módon lehet elvégezni a fűtés előremenő hőmérsékletének beállítását.

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)

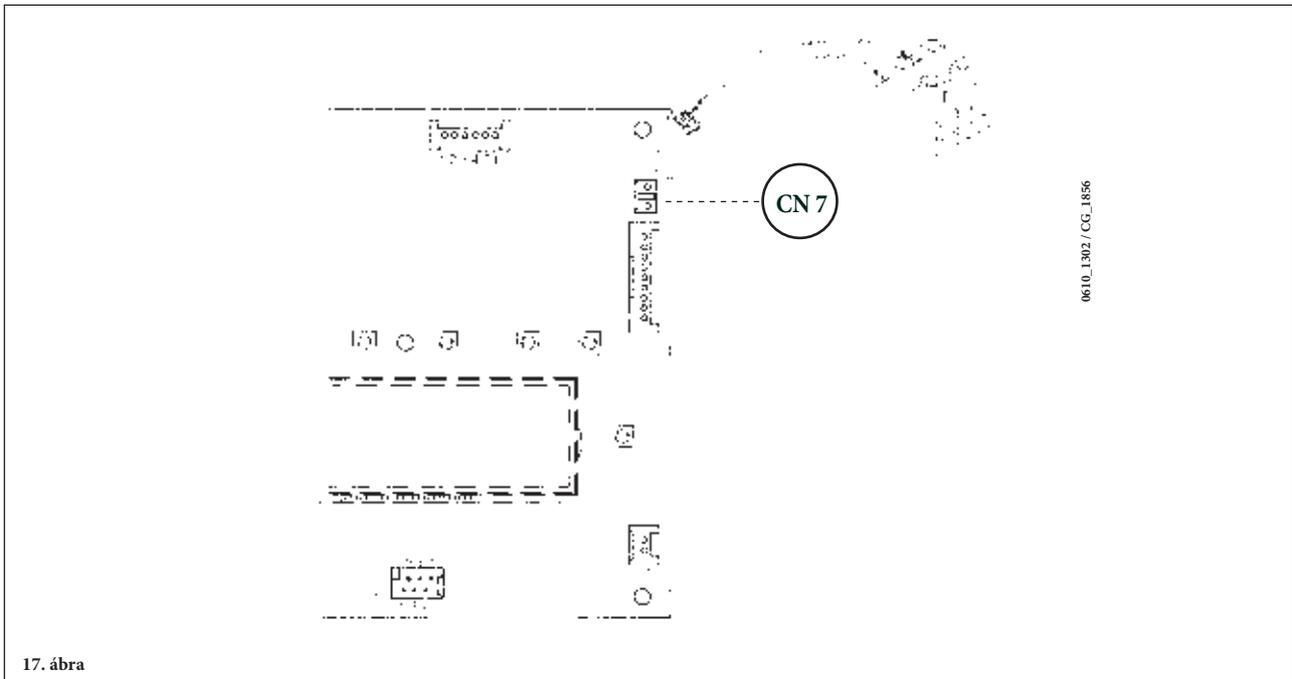
Te = külső hőmérséklet (°C)

## 28. A TÁVIRÁNYÍTÓ ELEKTROMOS BEKÖTÉSE

(TARTOZÉKKÉNT LESZÁLLÍTVA)

A távirányító nem része a felszerelésnek, mert tartozékként szállítjuk.

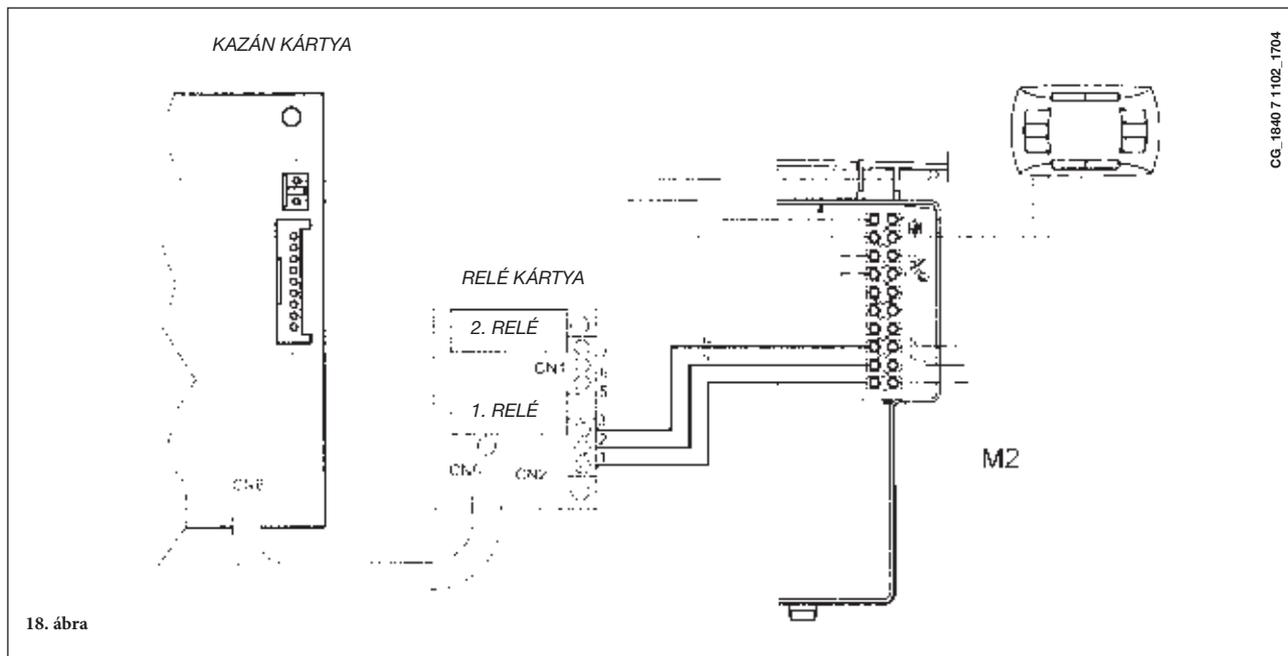
Nyissa ki az elektromos kártya műszerfalát, és kösse be a vezetékét (a kétpólusú kapocsleccsel együtt leszállítva) a kazán elektronikus kártyájának CN7 csatlakozójába. Kösse be a távirányító termináljait a kétpólusú kapocsleccbe (17. ábra).



## 29. ELEKTROMOS CSATLAKOZÁSOK TÖBBZÓNÁS RENDSZERHEZ

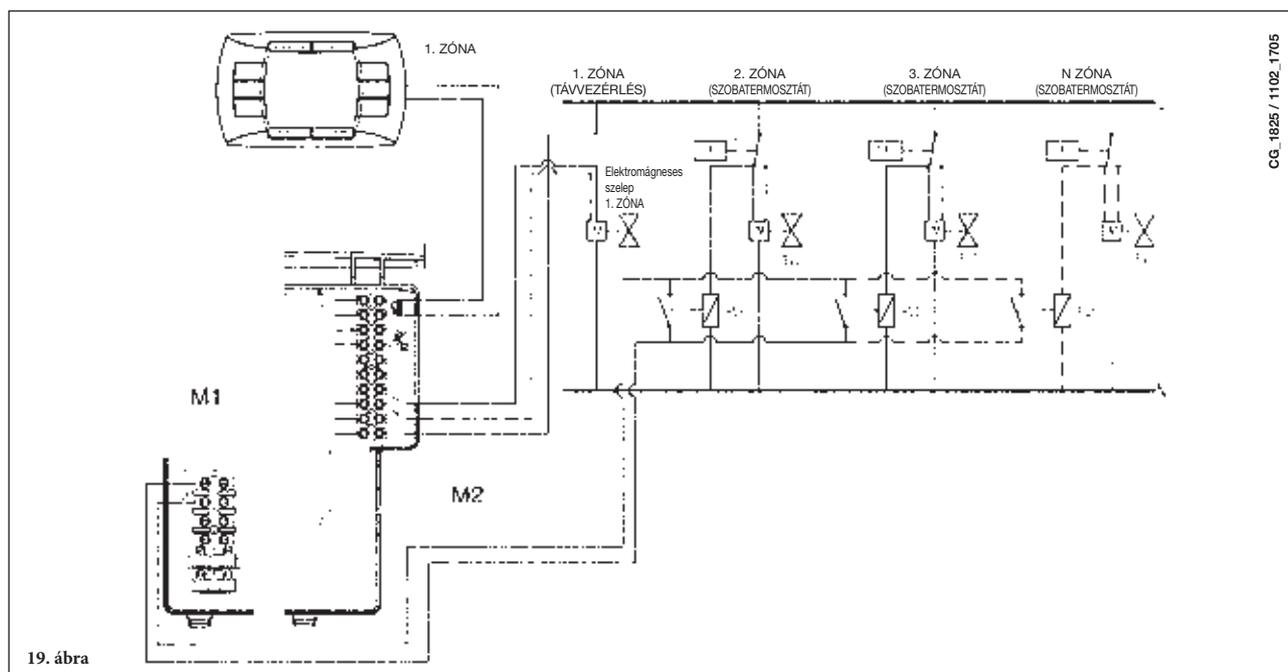
### 29.1 A RELÉ KÁRTYA BEKÖTÉSE (TARTOZÉKKÉNT LESZÁLLÍTVA)

Egy relé áll rendelkezésre a külső segédvezérlőkhöz. Csatlakoztassa a relé kártya CN1 csatlakozójának 1-2-3 kapcsait az M2 kapocslec 10-9-8 kapcsaihoz.



### 29.2 A ZÓNÁK BEKÖTÉSE

Kösse párhuzamosan azt a kapcsolót, ami azokat a zónákat vezérli, amelyeket nem vezérel a távvezérlo, az M1 kapocslec "TA" 1-2 kapcsaihoz, amint az alábbi ábrán látható. A távvezérlo által vezérelt zóna táplálását a zóna 1 mágnesszelep látja el. A távvezérlo automatikusan vezérli a szobai hőmérsékletet a saját zónájában.



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

## 30. ÉVES KARBANTARTÁS

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

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

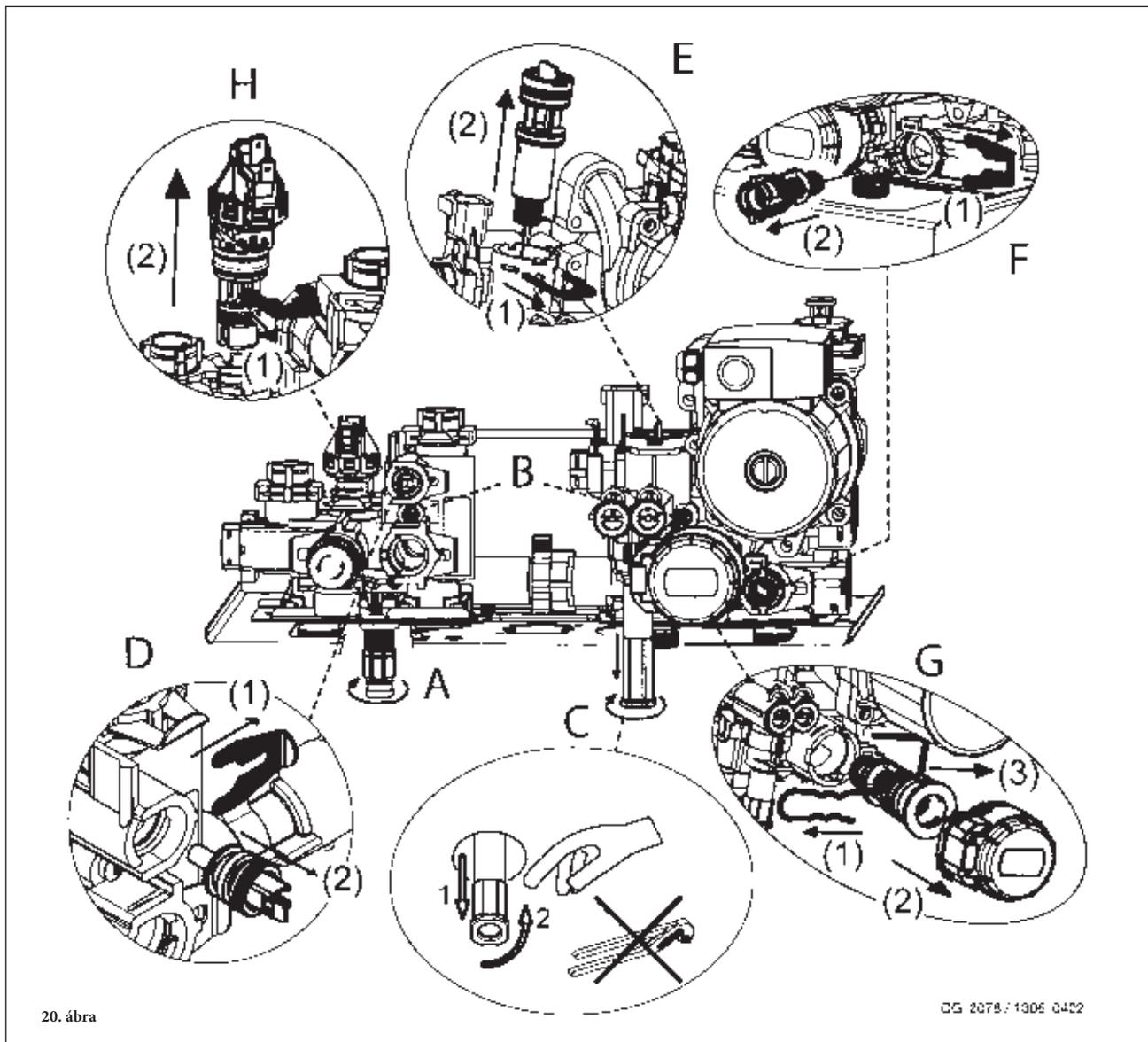
E célból a tisztításhoz használjon egy porszívót;

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

### FIGYELMEZTETÉSEK

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

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



### FIGYELMEZTETÉSEK

Fordítson maximális figyelmet a hidraulikus egység egyes részeinek leszerelésékor.

Ne használjon hegyes szerszámokat, és ne gyakoroljon túl nagy nyomást a rögzítőkapcsok eltávolítása során.



## 31. A SZŰRŐK TISZTÍTÁSA

A használati melegvíz és a fűtési kör szűrői e célt szolgáló kivehető tartóegységekben vannak elhelyezve. A fűtési kör tartója a fűtés visszairányán van elhelyezve (20F ábra). A szűrők cseréjéhez az alábbiak szerint járjon el:

- áramtalanítsa a kazánt;
- zárja el a használati melegvíz bemeneti csapot;
- ürítse ki a fűtési körben lévő vizet a 20. ábra A csapjának megnyitásával;
- távolítsa el a szűrő kapcsot (1-F) az ábrán illusztráltaknak megfelelően és vegye ki a szűrőtartót (2-F) ügyelve arra, hogy ne gyakoroljon túl nagy erőfeszítést;
- a fűtési szűrőtartó eltávolításához először a háromutas szelep motort kell eltávolítani (1-2G-20. ábra);
- távolítsa el a szűrőről esetleges szennyeződések és lerakódásokat;
- helyezze vissza a szűrőt a tartójába, illessze azt újra a helyére és rögzítse a kapcsával;

### FONTOS

ha a hidraulikus egység „OR” gyűrűit cseréljük és/vagy tisztítjuk, ne használjunk olajat vagy zsírt a kenéséhez, hanem kizárólag a Molykote 111-et.

## 32. A HASZNÁLATI MELEGVÍZ KÖR VÍZKŐTŐL VALÓ MEGTISZTÍTÁSA

A használati melegvíz kör tisztítását a víz-víz hőcserélő helyéről történő eltávolítása nélkül is el lehet végezni, ha a lemezt eredetileg az e célt szolgáló és a hálózati melegvíz kimenetén elhelyezett (külön igényelhető) csapokkal ellátták.

A tisztítási műveleteket az alábbiak szerint kell végezni:

- A használati melegvíz bemeneti csapját zárja el
- A használati melegvíz körből eressze le a vizet az egyik vízcsap megnyitásával
- Zárja el a használati melegvíz kimeneti csapját
- Távolítsa el a 20. ábra 1E kapcsát.
- Távolítsa el a szűrőt (2E 20. ábra).

Amennyiben nincs felszerelve az ezt szolgáló készlet, le kell szerelni a víz-víz hőcserélőt a következő fejezetben ismertetetteknek megfelelően, és külön kell megtisztítani. A hőcserélő és/vagy a használati melegvíz kör tisztításához javasoljuk a Cillit FFW-AL vagy Benckiser HF-AL használatát.

## 33. A VÍZ-VÍZ HŐCSERÉLŐ SZÉTSZERELÉSE

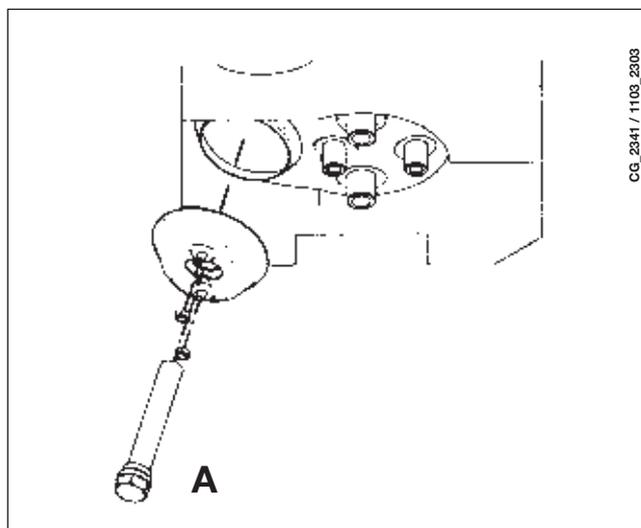
A rozsdamentes acél lemez típusú víz-víz hőcserélőt könnyen szét lehet szerelni egy M4 hatszögkulcs segítségével az alábbiaknak megfelelően:

- engedje le a vizet a rendszerből, ha lehetséges csak a kazán tekintetében, **az e célt szolgáló leeresztőcsap segítségével;**
- engedje le a használati melegvíz körben található vizet;
- távolítsa el a víz-víz hőcserélőt rögzítő, elöl látható két csavart és vegye ki a helyéről (20B ábra).

## 34. VÍZMELEGÍTŐ ANÓD SZÉTSZERELÉS

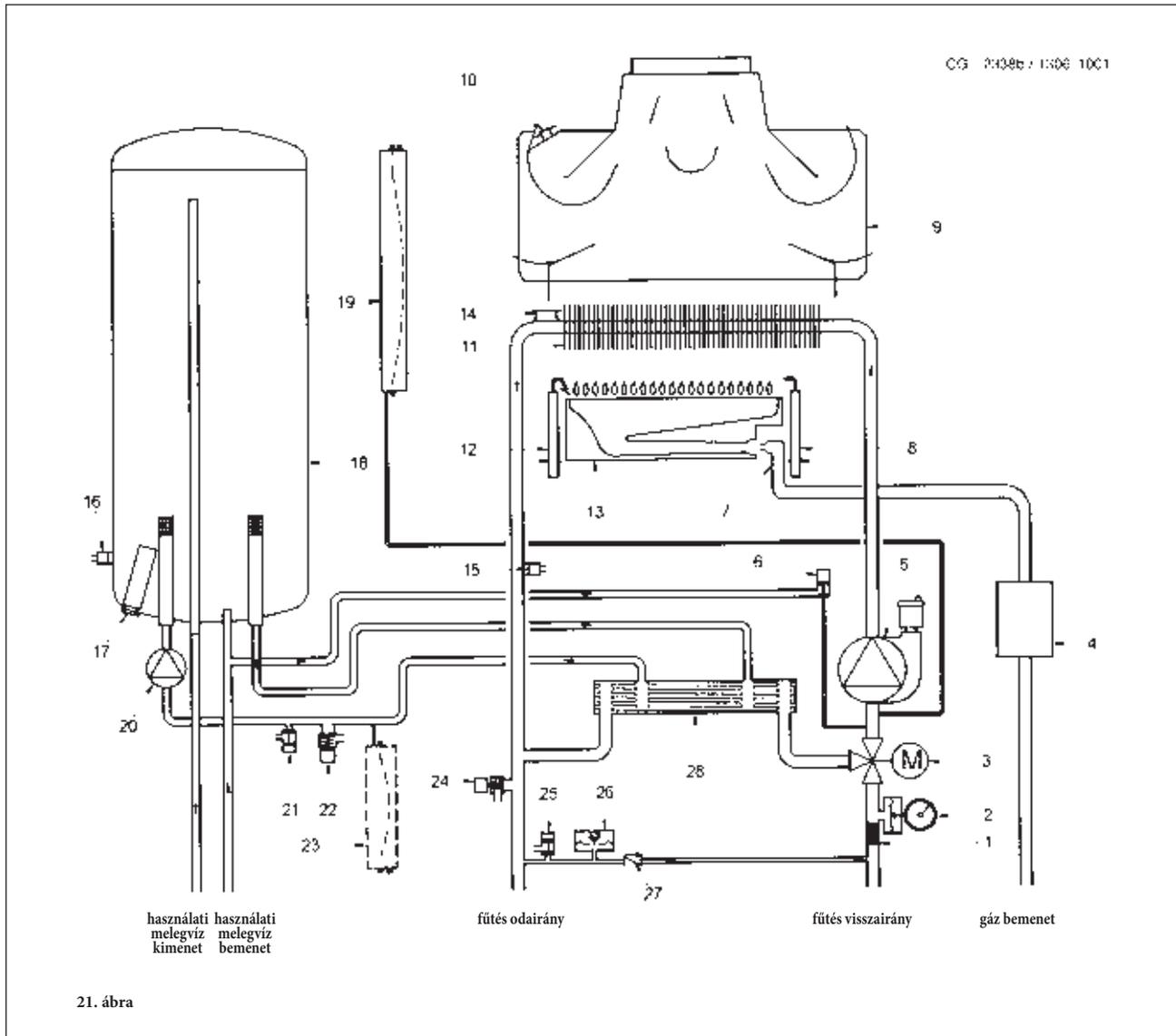
Évente ellenőrizze a magnézium védőanód állapotát (a művelet végzése előtt a megfelelő leeresztő csap segítségével ürítse le a vízmelegítő kört).

Az anód csoport eltávolításához lazítsa ki a tartóegység csavaranyáját (A) egy 27 mm-es szerelőkulccsal.



# 35. A KAZÁN VÁZLATRAJZA

240 i - 280 i

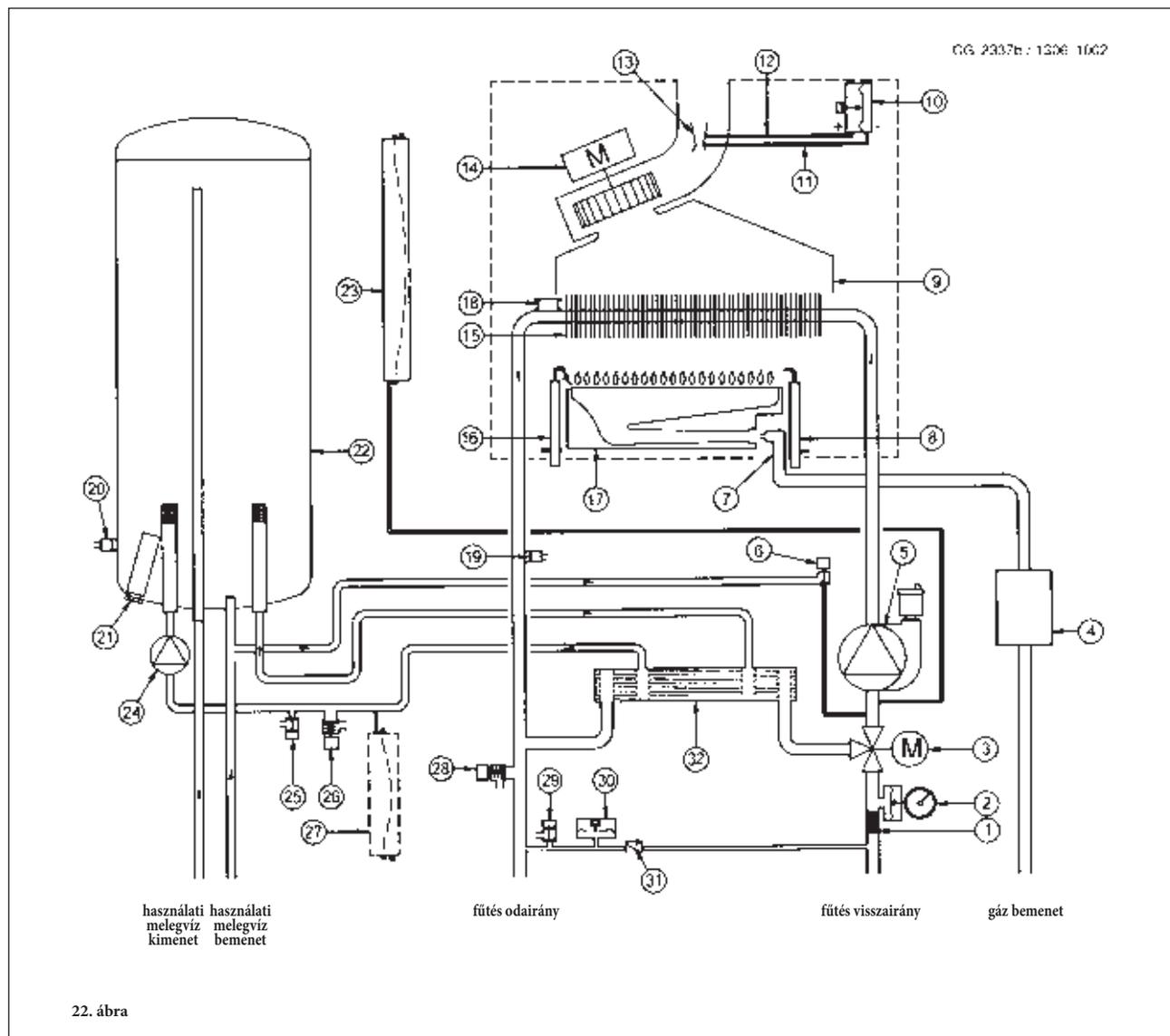


21. ábra

## Jelmagyarázat:

- |  |  |
|--|--|
| 1 fűtés szűrő                          | 15 fűtési NTC szonda                                   |
| 2 nyomásmérő                           | 16 használati melegvíz NTC szonda                      |
| 3 motorizált 3 járatú szelep           | 17 áldozati anód                                       |
| 4 gázszelep                            | 18 vízforraló  |
| 5 fűtési kör szivattyú gázmentesítővel | 19 fűtési kör tágulási tartály                         |
| 6 kazán feltöltőcsap                   | 20 használati melegvíz kör szivattyú                   |
| 7 gázpanel fűvókákkal                  | 21 vízmelegítő leürítő csap                            |
| 8 lángórzó elektróda                   | 22 használati melegvíz kör biztonsági szelep           |
| 9 füstterelő                           | 23 használati melegvíz kör tágulási tartály (tartozék) |
| 10 füst termosztát                     | 24 kazán biztonsági szelep                             |
| 11 víz-füst hőcserélő                  | 25 kazán leeresztő csap                                |
| 12 gyújtó elektróda                    | 26 hidraulikus presszosztát                            |
| 13 égő                                 | 27 visszacsapószelep automatikus by-pass-on            |
| 14 biztonsági termosztát               | 28 lemezes hőcserélő                                   |

## 140 Fi - 240 Fi - 280 Fi

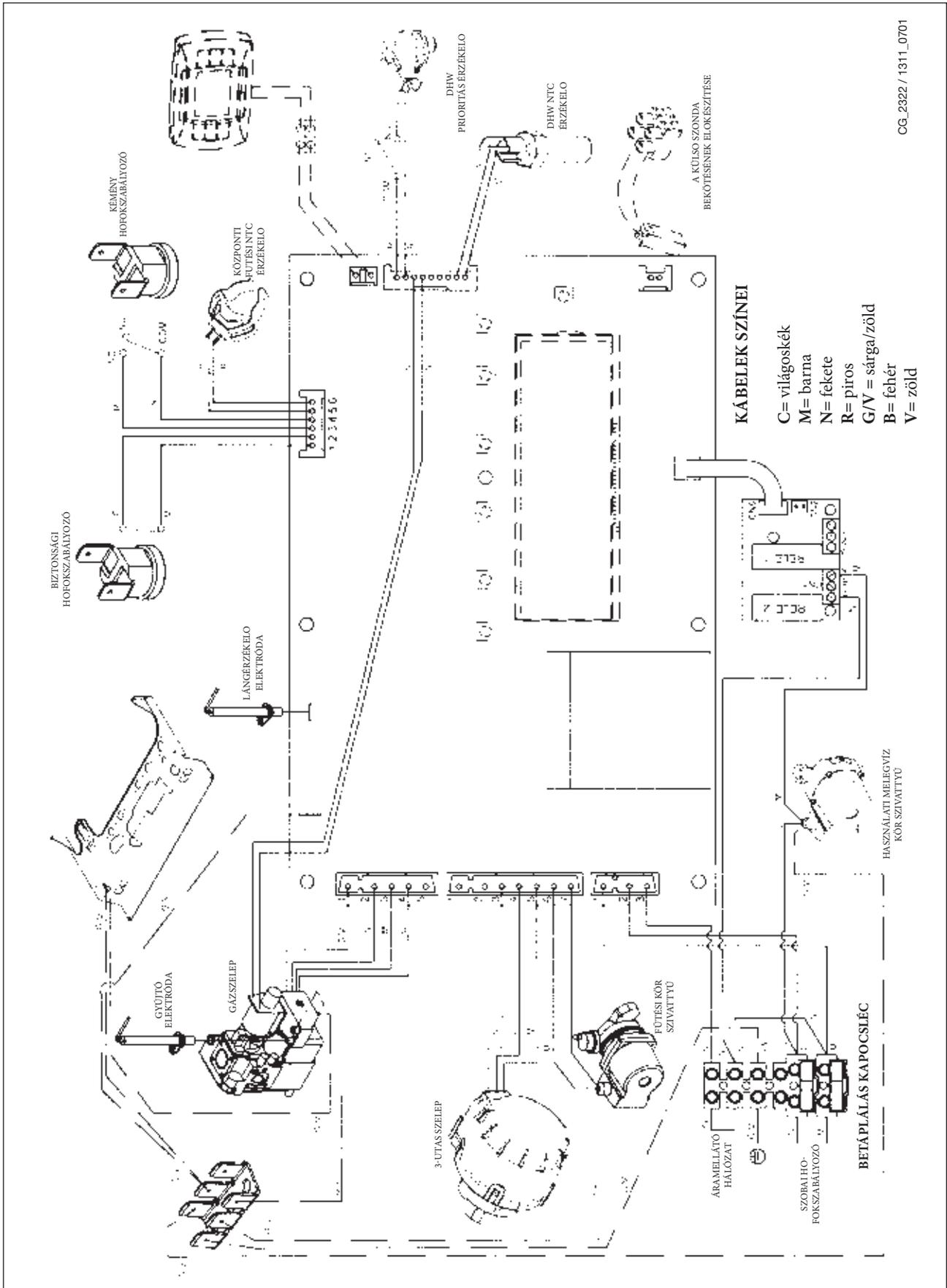


### Jelmagyarázat:

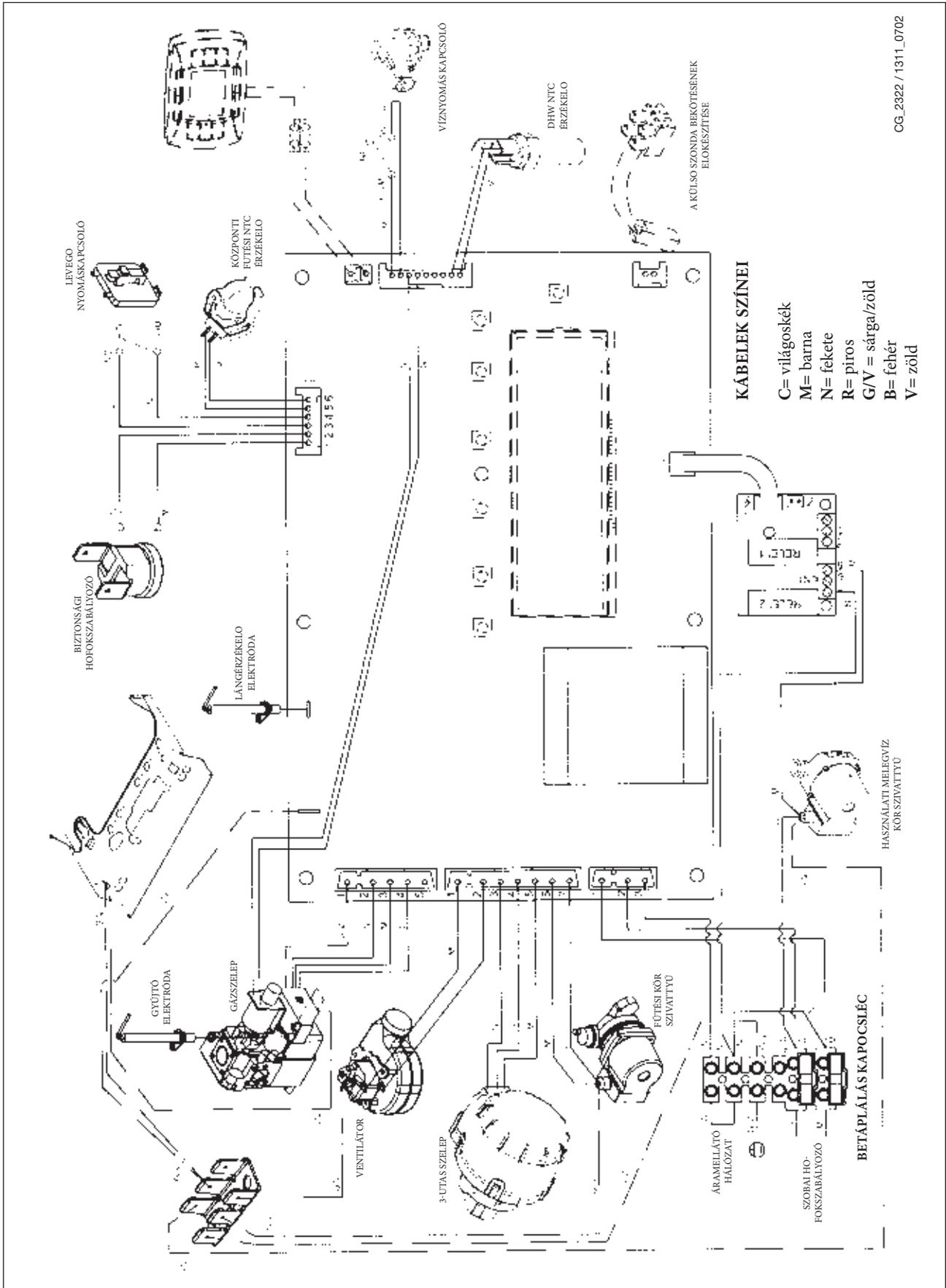
- |  |  |
|--|--|
| 1 fűtés szűrő                          | 17 égő   |
| 2 nyomásmérő                           | 18 biztonsági termostát                                |
| 3 motorizált 3 járatú szelep           | 19 fűtési NTC szonda                                   |
| 4 gázszelep                            | 20 használati melegvíz NTC szonda                      |
| 5 fűtési kör szivattyú gázmentesítővel | 21 áldozati anód                                       |
| 6 kazán feltöltőcsap                   | 22 vízforraló  |
| 7 gázpanel fűvókákkal                  | 23 fűtési kör tágulási tartály                         |
| 8 lángőrző elektróda                   | 24 használati melegvíz kör szivattyú                   |
| 9 füstterelő                           | 25 vízmelegítő leürítő csap                            |
| 10 levegő presszosztát                 | 26 használati melegvíz kör biztonsági szelep           |
| 11 negatív nyomás csatlakozó           | 27 használati melegvíz kör tágulási tartály (tartozék) |
| 12 pozitív nyomás csatlakozó           | 28 kazán biztonsági szelep                             |
| 13 venturi                             | 29 kazán leeresztő csap                                |
| 14 ventillátor                         | 30 hidraulikus presszosztát                            |
| 15 víz-füst hőcserélő                  | 31 visszacsapószelep automatikus by-pass-on            |
| 16 gyújtó elektróda                    | 32 lemezes hőcserélő                                   |

# 36. ILLUSZTRÁLT HUZALOZÁSI RAJZ

240 i - 280 i



# 140 Fi - 240 Fi - 280 Fi



CG\_2322 / 1311\_0702

## 37. MUSZAKI ADATOK

Modell NUVOLA 3 BS 40		240 i	280 i	140 Fi	240 Fi	280 Fi
Kategória		II <sub>2HS3+</sub>	II <sub>2HS3+</sub>	II <sub>2HS3P</sub>	II <sub>2HS3+</sub>	II <sub>2HS3+</sub>
Névleges hozozam	kW	27,1	31,1	15,3	26,3	30,1
Csökkentett hozozam	kW	11,9	11,9	6,9	11,9	11,9
Névleges hoteljesítmény	kW	24,4	28	14	24,4	28
	kcal/h	21.000	24.080	12.100	21.000	24.080
Csökkentett hoteljesítmény	kW	10,4	10,4	6	10,4	10,4
	kcal/h	8.900	8.900	5.160	8.900	8.900
a 92/42/EK irányelv szerinti hozam	-	★★	★★	★★	★★★	★★★
Futési kör maximális víznyomás	bar	3	3	3	3	3
Vízmelegítő tárolási kapacitás	l	42	42	42	42	42
Táglási tartály urtartam	l	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Táglási tartály nyomás	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Használati melegvíz előállítás a leeresztésnél $\Delta T=30^{\circ}\text{C l/30}$	perc	380	440	240	380	440
Használati melegvíz kör maximális víznyomás	bar	8	8	8	8	8
Használati melegvíz előállítás $\Delta T=25^{\circ}\text{C}$ esetén	l/min	14	16,1	8,1	14	16,1
Használati melegvíz előállítás $\Delta T=35^{\circ}\text{C}$ esetén	l/min	10	11,5	5,8	10	11,5
Fajlagos hozam (*)	l/perc	16	17,5	11,4	16	17,5
Típus	-	B <sub>11BS</sub>	B <sub>11BS</sub>	C12 - C32 - C42 - C52 - C82 - B22		
Koncentrikus leereszto cso átméro	mm	-	-	60	60	60
Koncentrikus elszívó cso átméro	mm	-	-	100	100	100
Kettos leereszto cso átméro	mm	-	-	80	80	80
Kettos elszívó cso átméro	mm	-	-	80	80	80
Leereszto cso átméro	mm	140	140	-	-	-
Füst maximális tömeghozam	kg/s	0,022	0,024	0,015	0,017	0,018
Füst minimális tömeghozam	kg/s	0,021	0,021	0,015	0,018	0,018
Max. füst homérséklet	$^{\circ}\text{C}$	110	115	120	134	142
Min. füst homérséklet	$^{\circ}\text{C}$	82	82	77	108	108
NOx osztály	-	3	3	3	3	3
gáztípus	-	G20	G20	G20	G20	G20
	-	G30-G31	G30-G31	G31	G30-G31	G30-G31
Metán gáz betáplálási nyomás G20-G25.1	mbar	25	25	25	25	25
Butángáz betáplálási nyomás G30	mbar	37	37	-	37	37
Propán gáz betáplálási nyomás G31	mbar	37	37	37	37	37
Elektromos betáplálás feszültség	V	230	230	230	230	230
Metán gáz betáplálási nyomás	Hz	50	50	50	50	50
Névleges elektromos teljesítmény	W	140	165	190	190	215
Nettó tömeg	kg	53	53	63	63	63
Méretek	magasság	mm	950	950	950	950
	szélesség	mm	600	600	600	600
	mélység	mm	466	466	466	466
Pára és vízbehatolás elleni védelem foka (**)	-	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D

(\*) EN 625 szerint

(\*\*) EN 60529 szerint

Stimate Client,

Compania noastră consideră că noua centrală termică pe care ați procurat-o va răspunde tuturor cerințelor Dumneavoastră. Achiziționarea unui produs al companiei noastre asigură îndeplinirea tuturor așteptărilor Dumneavoastră: o bună funcționare și o utilizare simplă și rațională.

Vă recomandăm să nu lăsați deoparte aceste instrucțiuni fără a le fi citit: ele conțin informații utile pentru o exploatare corectă și eficientă a centralei Dumneavoastră.

Compania noastră declară că aceste produse poartă marcajul  și îndeplinesc cerințele următoarelor :

- Directiva **2009/142/CE** privind aparatele consumatoare de combustibili gazoși
- Directiva **92/42/CEE** privind cerințele de randament pentru cazane
- Directiva **2004/108/CE** privind compatibilitatea electromagnetică
- Directiva **2006/95/CE** privind echipamentele de joasă tensiune



Compania noastră, în efortul de a-și îmbunătăți mereu produsele, își rezervă dreptul de a modifica datele conținute în acest document în orice moment și fără preaviz. Aceste instrucțiuni au doar scopul să furnizeze informații privitoare la produs și în nici un caz nu pot fi considerate ca un contract cu terțe părți.

## CUPRINS

### INSTRUCȚIUNI PENTRU UTILIZATOR

1. Instrucțiuni înainte de instalare	96
2. Instrucțiuni înainte de punerea în funcțiune	96
3. Punerea în funcțiune a centralei	97
4. Reglarea temperaturii apei pentru încălzire și menajeră	98
5. Umplerea centralei	99
6. Oprirea centralei	99
7. Oprirea îndelungată a instalației. Protecția anti-îngheț	99
8. Modificarea tipului de gaz	99
9. Indicatoare - Intrarea în funcțiune a dispozitivelor de siguranță	100
10. Instrucțiuni de întreținere	100

### INSTRUCȚIUNI PENTRU INSTALATOR

11. Informații generale	101
12. Instrucțiuni înainte de instalare	101
13. Instalarea centralei	102
14. Dimensiunile centralei	103
15. Instalarea conductelor de evacuare gaze arse și admisie aer	103
16. Conectarea la rețeaua electrică	107
17. Conectarea termostatului ambiental	107
18. Modalități de modificare a tipului de gaz	108
19. Vizualizare informații	110
20. Reglarea parametrilor	112
21. Dispozitive de control și funcționare	113
22. Poziționarea electrodului-senzor pentru aprindere și flacără	114
23. Verificarea parametrilor de combustie	114
24. Performanțe debit / înălțime de pompare	115
25. Golirea apei din boiler	115
26. Recipient de expansiune pentru apă menajeră	115
27. Conectarea sondei externe	116
28. Racordarea electrică a comenzii la distanță	117
29. Conexiunile electrice la o instalație multi-zone	118
30. Controale anuale	119
31. Curățarea filtrelor	120
32. Îndepărtarea calcarului din circuitul de apă menajeră	120
33. Demontarea schimbătorului apă-apă	120
34. Demontarea anodului de pe boiler	120
35. Schema centralei	121-122
36. Schema ilustrată a conexiunilor	123-124
37. Date tehnice	125



**BAXI S.p.A.**, unul dintre liderii europeni în fabricarea centralelor termice și a sistemelor de încălzire de înaltă tehnologie, a obținut certificarea CSQ pentru sistemele de management al calității (ISO 9001), de management de mediu (ISO 14001) și de management al sănătății și securității ocupaționale (OHSAS 18001). Aceasta înseamnă că BAXI S.p.A. are ca obiective strategice protecția mediului, fiabilitatea produselor sale și protecția securității și a sănătății angajaților. Prin organizarea sa, întreprinderea este angajată să implementeze și să îmbunătățească aceste aspecte, pentru a satisface în cel mai bun mod posibil nevoile clienților.



# 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. Circuitul pentru apă caldă:

- 1.1. Dacă durezza apei e mai mare de 20 °F (1 °F = 10 mg de carbonat de calciu la un litru de apă) se recomandă instalarea unui sistem de tratament cu polifosfați sau a unui sistem cu efect similar, în conformitate cu normele în vigoare.
- 1.2. Circuitul de apă caldă menajeră trebuie să fie golit complet după instalarea aparatului și înainte de utilizarea sa.
- 1.3. Materialele utilizate pentru circuitul de apă menajeră sunt conforme cu Directiva 98/83/CE.

## 2. Circuitul de încălzire

### 2.1. instalație nouă

Înainte de a trece la instalarea centralei, instalația trebuie curățată și golită în mod corespunzător, pentru a elimina bavrurile rămase în urma sudurii, zgura și eventualii solvenți, folosind produse speciale adecvate.

Pentru a evita deteriorarea pieselor din metal, plastic și cauciuc, folosiți numai substanțe de curățare neutre, adică neacide și nealcaline. Produsele recomandate pentru curățare sunt:

SENTINEL X300 sau X400 și FERNOX Regenerator pentru instalațiile de încălzire. Pentru a utiliza acest produs urmați cu strictețe instrucțiunile producătorului.

### 2.2. instalație existentă

Înainte de a trece la instalarea centralei, instalația trebuie curățată și golită pentru a îndepărta depunerile de noroi și substanțele contaminante, folosind produse speciale adecvate, așa cum se indică în secțiunea 2.1.

Pentru a evita deteriorarea pieselor din metal, plastic și cauciuc, folosiți numai substanțe de curățare neutre, adică neacide și nealcaline, precum SENTINEL X100 și FERNOX protector pentru instalațiile de încălzire. Pentru a utiliza acest produs urmați cu strictețe instrucțiunile producătorului.

Rețineți că prezența materiilor străine în circuitul de încălzire poate afecta funcționarea centralei (de ex. supraîncălzire și funcționare zgomotoasă a schimbătorului de căldură).

---

Nerespectarea recomandărilor de mai sus va duce la anularea garanției.

# 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.

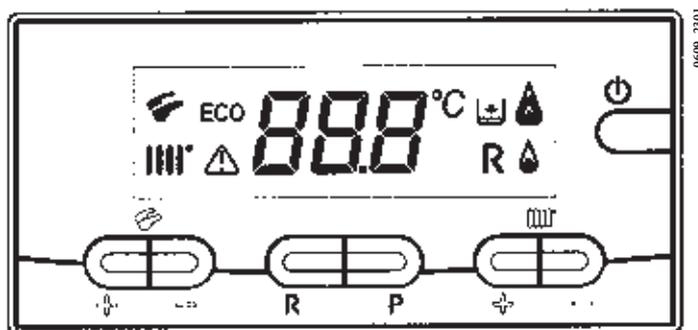
**NOTĂ:** dacă e setat modul Vară , centrala se va aprinde numai în timpul unei cereri de A.C.M.

- 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:

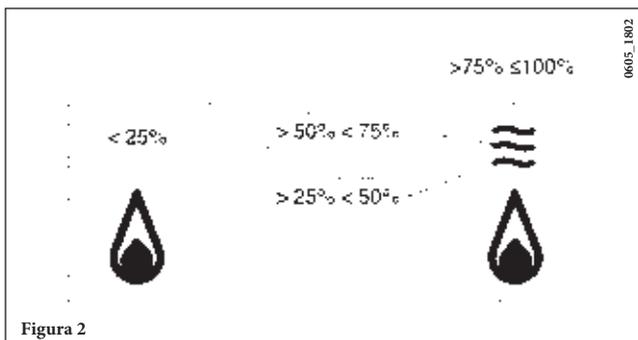
	reglarea temperaturii apei calde menajere (°C)
	reglarea temperaturii apei pentru încălzire (°C)
	RESET (reinițializarea centralei)
	ECO - COMFORT
	tasta MODE (vezi paragraful 3.2)

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 căldură 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 căldură 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 căldură 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 căldură 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

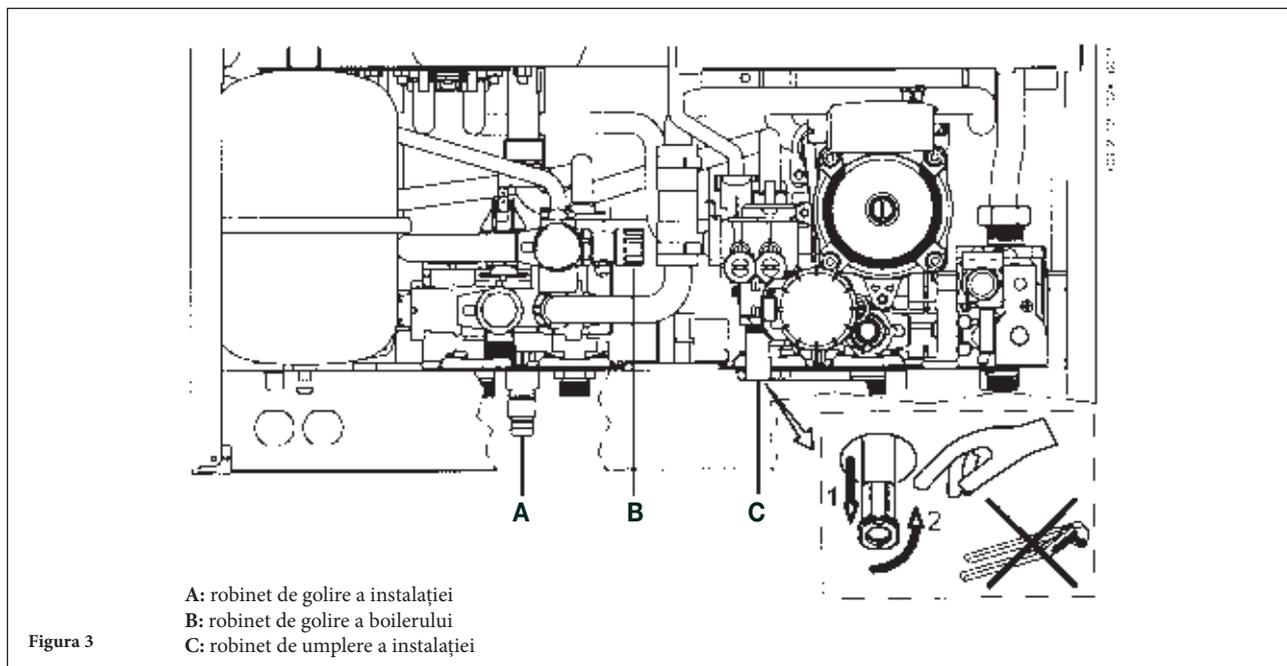
**IMPORTANT:** Verificați periodic ca presiunea afișată de presostat (figura 3) să fie cuprinsă între 0,7 și 1,5 bar, când centrala nu funcționează. În caz de suprapresiune, deschideți robinetul de evacuare al centralei (figura 3).

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" (apăsăți pe tasta  - figura 1).

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



Centrala termică este prevăzută cu un presostat hidraulic 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 antigel 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 **Δ** (figura 4.1).

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



Figura 4



Figura 4.1

COD EROARE	Descrierea DEFECȚIUNILOR	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.
E10	Lipsă consens presostat hidraulic	Verificați ca presiunea instalației să fie cea prescrisă. Vezi paragraful 5. Dacă anomalia persistă, adresați-vă centrului de asistență tehnică autorizat.
E11	Intervenția termostatului de siguranță pentru instalație cu temperatură joasă (dacă e conectat)	Contactați un Serviciu de Asistență 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 electronică 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. Circuitul pentru apă caldă:

- 1.1. Dacă durezza apei e mai mare de 20 °F (1 °F = 10 mg de carbonat de calciu la un litru de apă) se recomandă instalarea unui sistem de tratament cu polifosfați sau a unui sistem cu efect similar, în conformitate cu normele în vigoare.
- 1.2. Circuitul de apă caldă menajeră trebuie să fie golit complet după instalarea aparatului și înainte de utilizarea sa.
- 1.3. Materialele utilizate pentru circuitul de apă menajeră sunt conforme cu Directiva 98/83/CE.

### 2. Circuitul de încălzire

#### 2.1. instalație nouă

Înainte de a trece la instalarea centralei, instalația trebuie curățată și golită în mod corespunzător, pentru a elimina bavrurile rămase în urma sudurii, zgura și eventualii solvenți, folosind produse speciale adecvate.

Pentru a evita deteriorarea pieselor din metal, plastic și cauciuc, folosiți numai substanțe de curățare neutre, adică neacide și nealcaline. Produsele recomandate pentru curățare sunt:

SENTINEL X300 sau X400 și FERNOX Regenerator pentru instalațiile de încălzire. Pentru a utiliza acest produs urmați cu strictețe instrucțiunile producătorului.

#### 2.2. instalație existentă

Înainte de a trece la instalarea centralei, instalația trebuie curățată și golită pentru a îndepărta depunerile de noroi și substanțele contaminante, folosind produse speciale adecvate, așa cum se indică în secțiunea 2.1.

Pentru a evita deteriorarea pieselor din metal, plastic și cauciuc, folosiți numai substanțe de curățare neutre, adică neacide și nealcaline, precum SENTINEL X100 și FERNOX protector pentru instalațiile de încălzire. Pentru a utiliza acest produs urmați cu strictețe instrucțiunile producătorului.

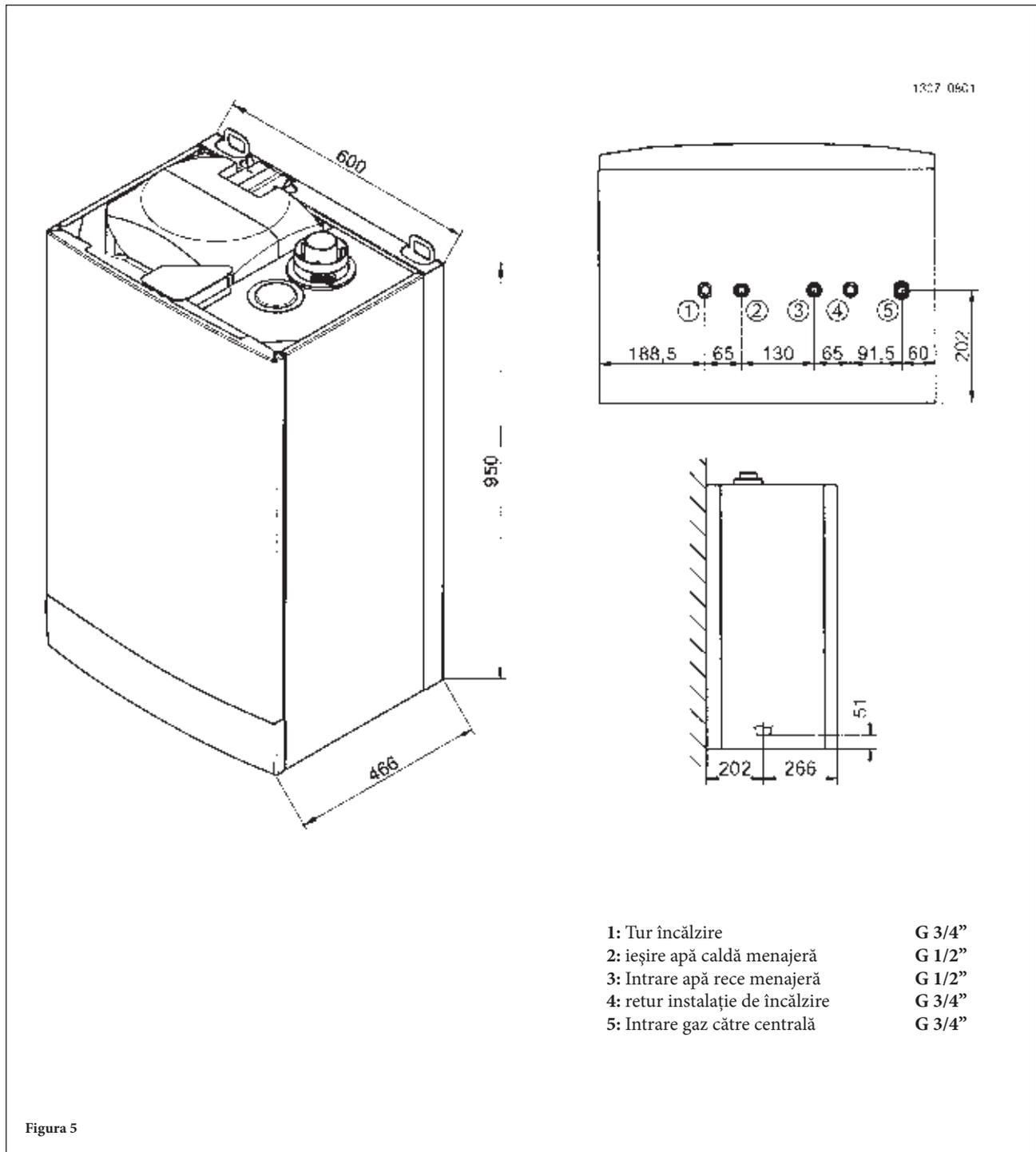
Rețineți că prezența materiilor străine în circuitul de încălzire poate afecta funcționarea centralei (de ex. supraîncălzire și funcționare zgomotoasă a schimbătorului de căldură).

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

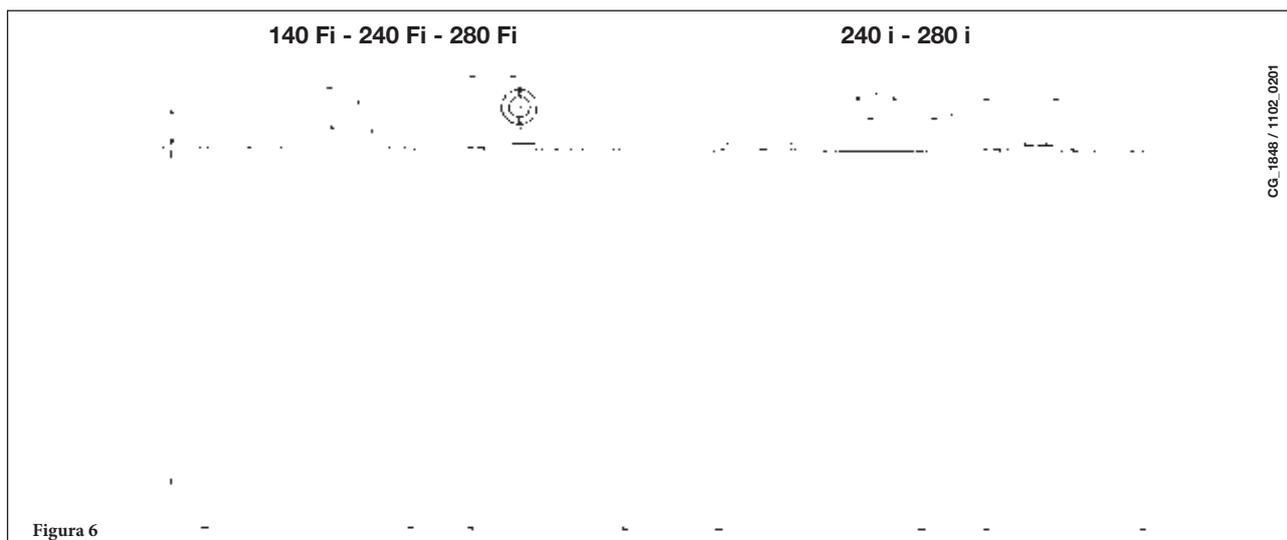


Figura 6

## 15. 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°.

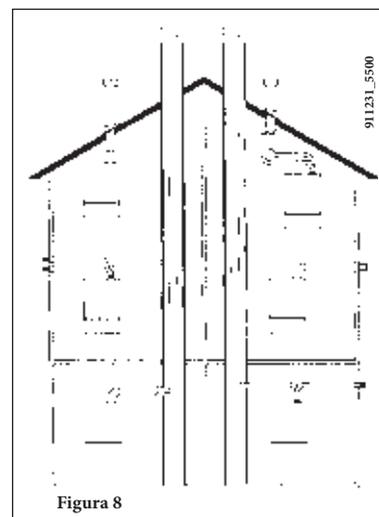


Figura 8

### 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.**

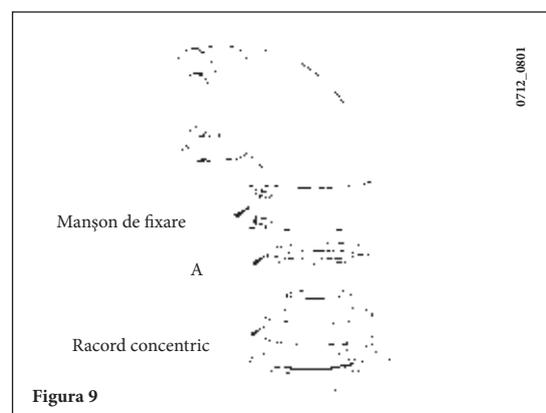


Figura 9

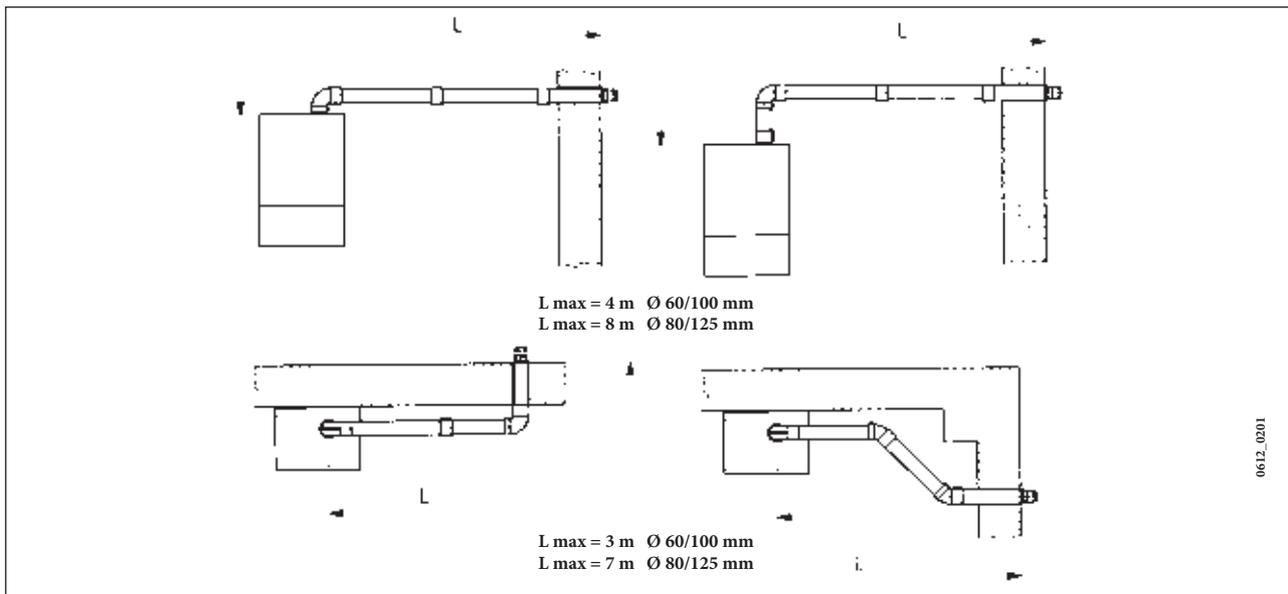
Modelul centralei	LUNGIME MAX. (m)	DIAFRAGMĂ ADMISIE Ⓐ (mm)
NUVOLA 3 BS 240 Fi	0,5	73
	0,5 ÷ 2	80
	2 ÷ 4	NU
NUVOLA 3 BS 280 Fi	0 ÷ 1	76
	1 ÷ 4	NU
NUVOLA 3 BS 140 Fi	0 ÷ 2,5	73
	2,5 ÷ 5	NU

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.

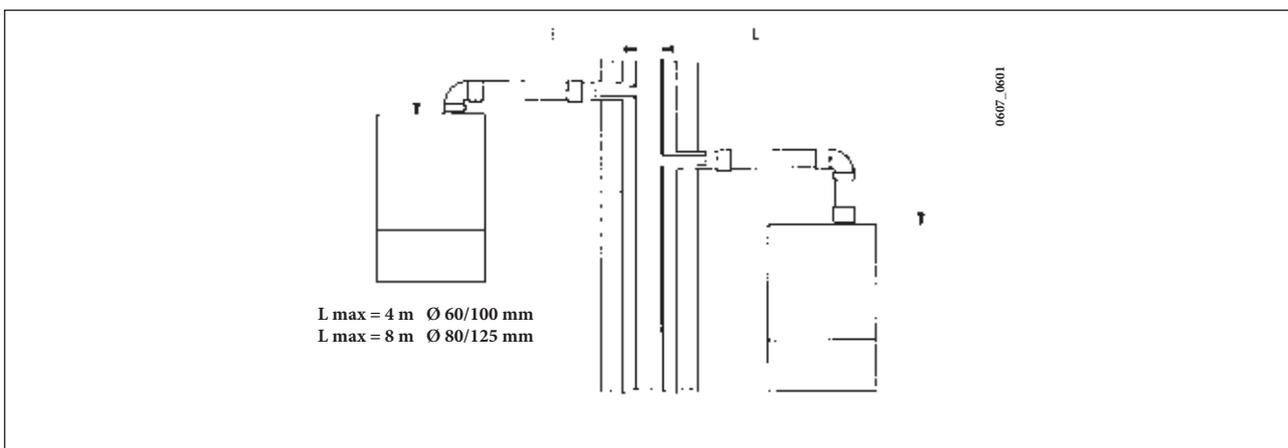
Asigurați o pantă minimă în jos, spre exterior, de 1 cm pentru fiecare metru de lungime al conductei.

- 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.

## 15.1 OPȚIUNI DE INSTALARE CU CONDUCTE DE EVACUARE ORIZONTALE

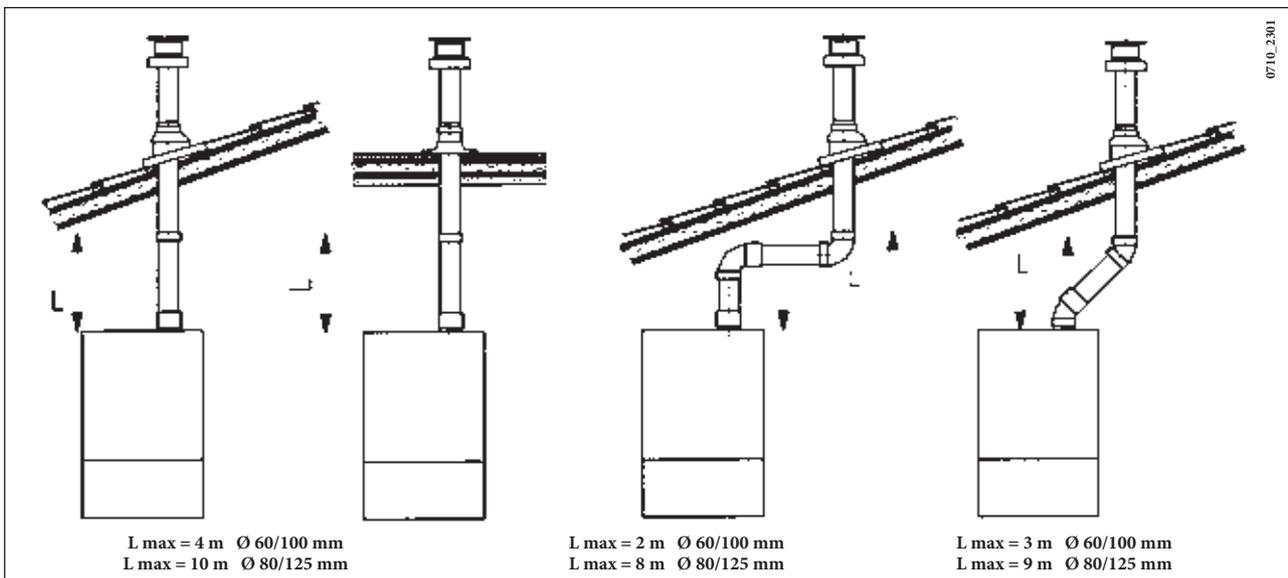


## 15.2 OPȚIUNI DE INSTALARE CU CONDUCTE DE EVACUARE LAS



## 15.3 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).





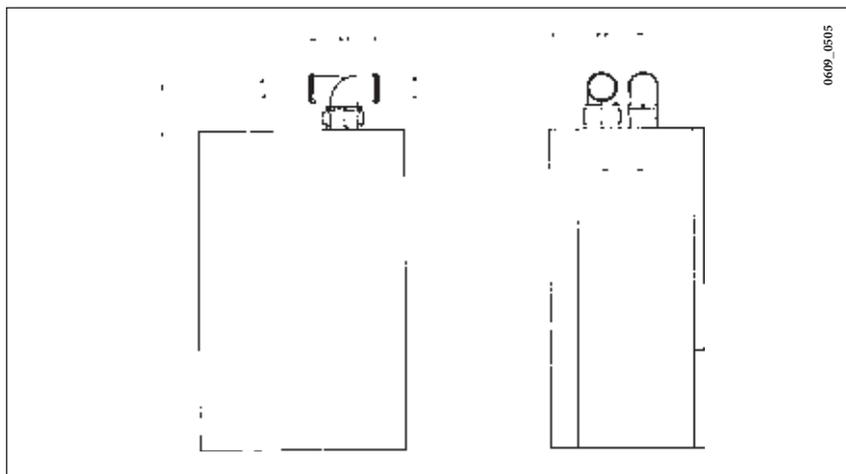
Pentru instrucțiuni mai detaliate privind montarea accesoriilor, consultați datele tehnice care însoțesc accesoriile respective.

## 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°.



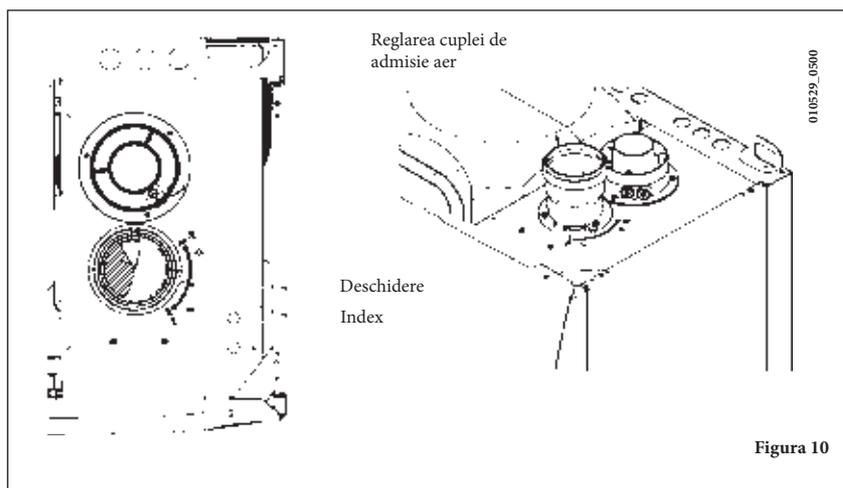
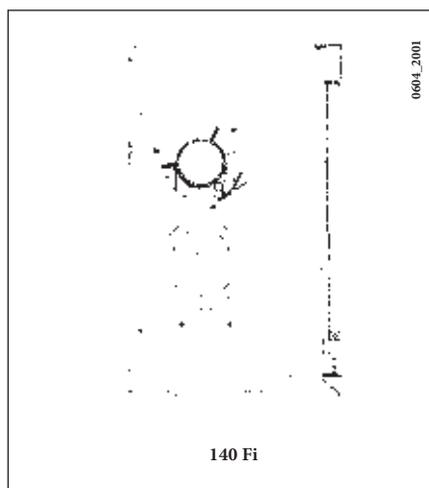
- **Un cot de 90° reduce lungimea totală a conductei cu 0,5 metri.**
- **Un cot de 45° reduce lungimea totală a conductei cu 0,25 metri.**

## 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.



	LUNGIME MAX L1+L2 (m)	Poziție registru	CO <sub>2</sub> %		
		AFR	G20	G30	G31
140 Fi	0 ÷ 10	1	4,0	-	4,3
	10 ÷ 30	2			
	20 ÷ 30	3			
240 Fi	0 ÷ 20	1	6,1	8,7	8,7
	20 ÷ 30	2			
280 Fi	0 ÷ 20	1	7,1	8,0	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 (6 m - Nuvola 3 140 Fi).

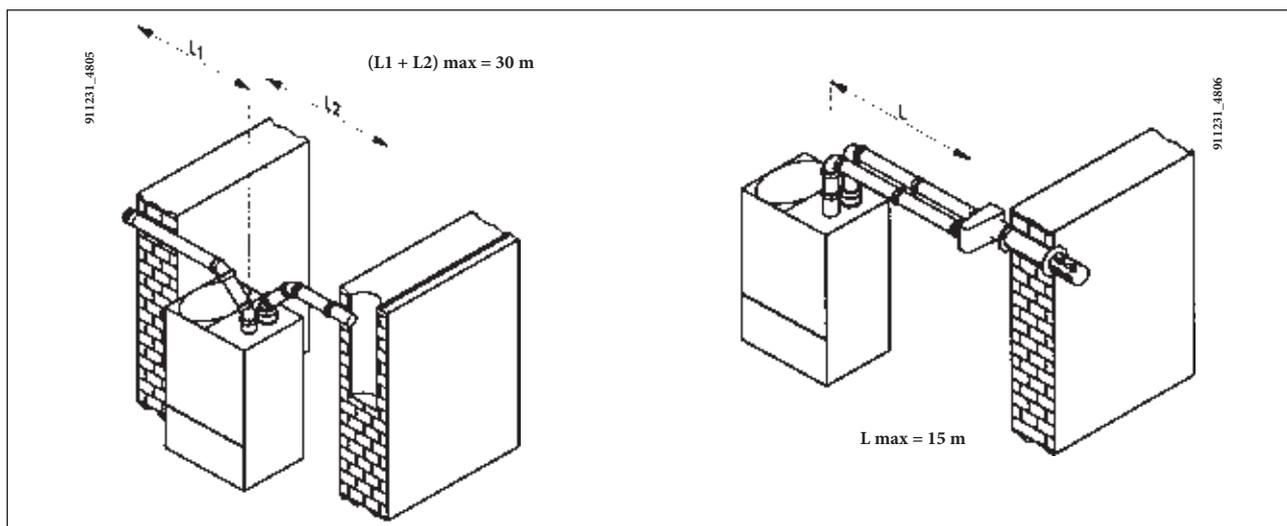
Dacă lungimea conductei de evacuare e mai mare de 6 m, kit-ul de colectare a condensului (furnizat ca accesoriu) trebuie să fie montat lângă centrală.

**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.

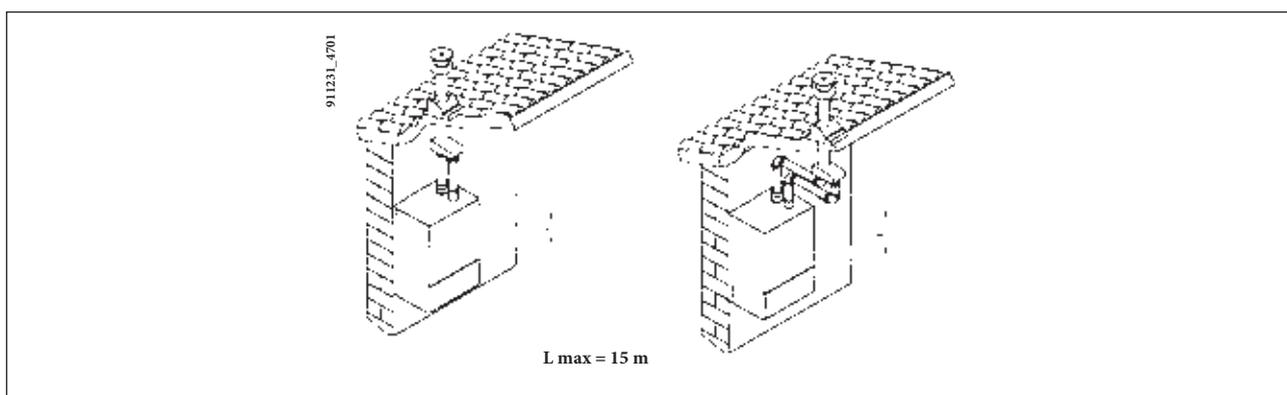
Pentru instrucțiuni mai detaliate privind montarea accesoriilor, consultați datele tehnice care însoțesc accesoriile respective.

## 15.4 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.



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



## 16. 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 monofază + 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<sup>2</sup> 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).

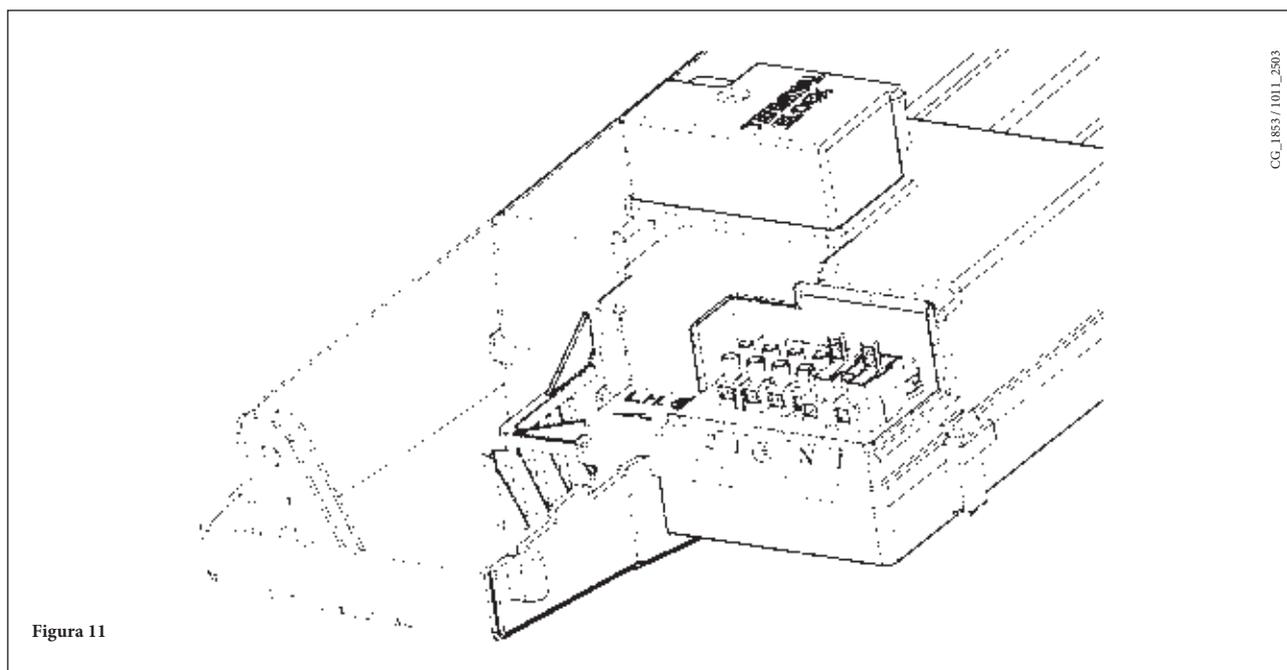
**ATENȚIE:** aveți grijă să conectați corect polaritățile L (FAZĂ) - N (NEUTRU).

(L) = **Fază** (maro)

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

⊕ = **Împământare** (galben/verde)

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



### 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.*

## 17. 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.

## 18. MODALITĂȚI DE MODIFICARE A TIPULUI DE GAZ

Personalul calificat poate adapta aceasta centrală pentru a funcționa cu gaz natural (G. 20) sau cu gaz lichid (G. 31).

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.

### 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 și butan G.30, 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.

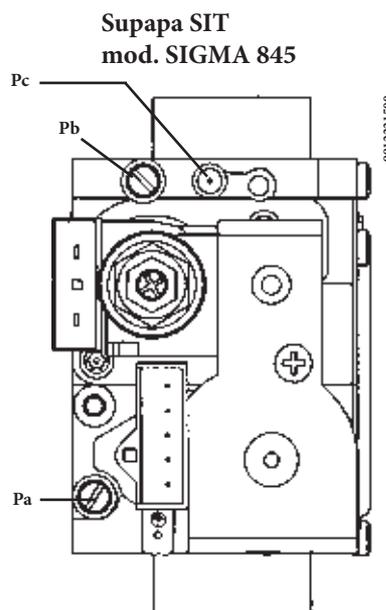


Figura 12a

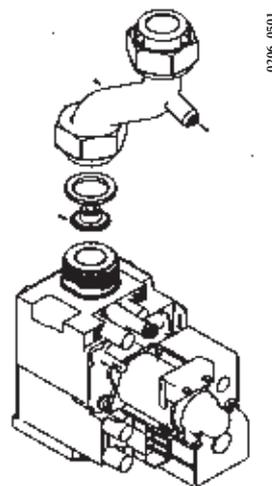


Figura 12b (modelul 240 i - 240 Fi)

### Tabel cu presiunile arzătorului

	240 i			240 Fi			280 i			280 Fi		
	G20	G30	G31	G20	G30	G31	G20	G30	G31	G20	G30	G31
Gaz utilizat												
diametrul duzei (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
Presiunea la arzător (mbar*) PUTERE TERMICĂ REDUSĂ (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
Presiunea la arzător (mbar*) PUTERE TERMICĂ NOMINALĂ (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
nr. 1 diametru diafragmă	4,5	3,5	3,5	4,5	3,5	3,5	-	-	-	-	-	-
nr. de duze	18											

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

Tabelul 1

	140 Fi	
	G20	G31
Gaz utilizat		
diametrul duzei (mm)	1,18	0,77
Presiunea la arzător (mbar*) PUTERE TERMICĂ REDUSĂ (mbar)	1,8	4,2
Presiunea la arzător (mbar*) PUTERE TERMICĂ NOMINALĂ (mbar)	8,5	18,8
nr. 1 diametru diafragmă	-	-
nr. de duze	10	

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

Tabelul 1

### Tabel consumuri

Consumul de gaz la 15 °C - 1013 mbar	240 i			280 i		
	G20	G30	G31	G20	G30	G31
PUTERE TERMICĂ NOMINALĂ	2,87 m <sup>3</sup> /h	2,14 Kg/h	2,11 Kg/h	3,29 m <sup>3</sup> /h	2,45 Kg/h	2,42 Kg/h
PUTERE TERMICĂ REDUSĂ	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h
<i>p.c.i.</i>	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg

Tabelul 2

Consumul de gaz la 15 °C - 1013 mbar	240 Fi			280 Fi		
	G20	G30	G31	G20	G30	G31
PUTERE TERMICĂ NOMINALĂ	2,78 m <sup>3</sup> /h	2,07 Kg/h	2,04 Kg/h	3,18 m <sup>3</sup> /h	2,37 Kg/h	2,34 Kg/h
PUTERE TERMICĂ REDUSĂ	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h
<i>p.c.i.</i>	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg

Tabelul 2

Consumul de gaz la 15 °C - 1013 mbar	140 Fi	
	G20	G31
PUTERE TERMICĂ NOMINALĂ	1,62 m <sup>3</sup> /h	1,19 Kg/h
PUTERE TERMICĂ REDUSĂ	0,73 m <sup>3</sup> /h	0,54 Kg/h
<i>p.c.i.</i>	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,30 MJ/Kg

Tabelul 2

## 19. VIZUALIZARE INFORMAȚII

### 19.1 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.  ).
- Semnificația literelor afișate e următoarea:

 = centrală cu cameră deschisă

 = centrală cu cameră etanșă;

 = gaz utilizat NATURAL

 = gaz utilizat GPL.

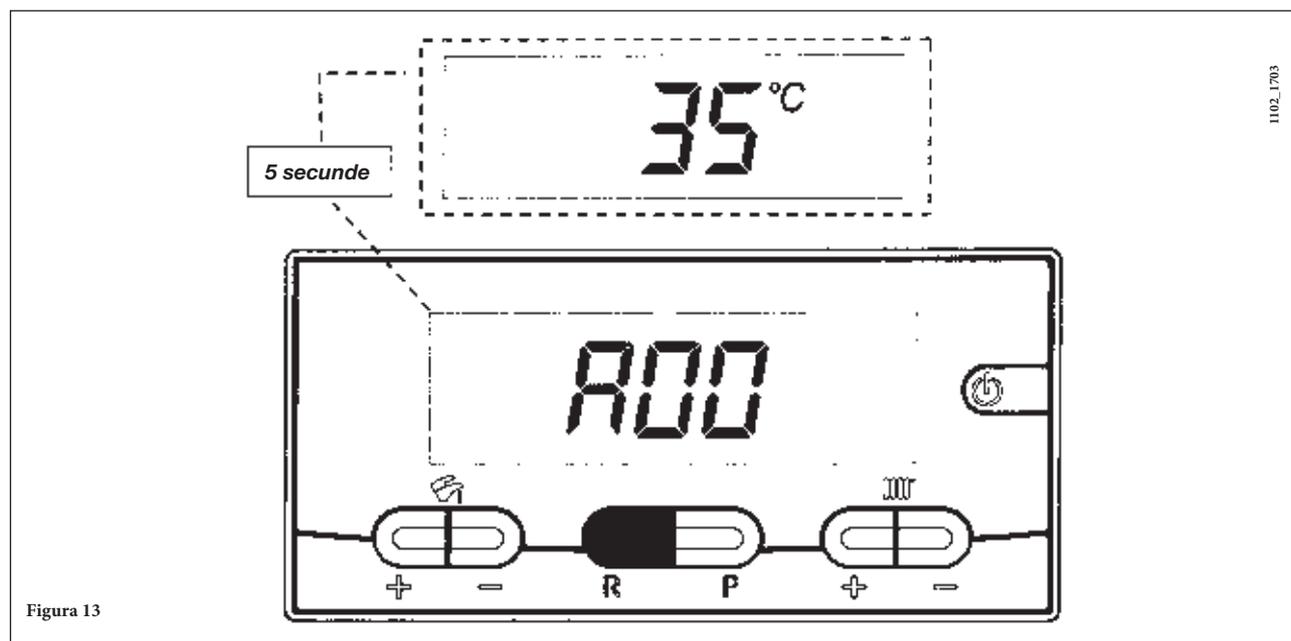
- reglarea circuitului hidraulic;
- versiune software (două numere x.x);

- 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.

### 19.2 INFORMAȚII PRIVIND FUNCȚIONAREA

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

- Țineți apăsată tasta  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 20);  
**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 🏠.

### 19.3 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.*

### 19.4 INFORMAȚII SUPLIMENTARE

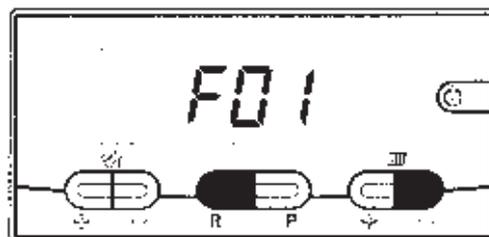
Pentru informații suplimentare de ordin tehnic consultați documentul "INSTRUCȚIUNI SERVICE".

## 20. REGLAREA PARAMETRILOR

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

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



## 21. 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 (140 Fi, 240 Fi și 280 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 i și 280 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

---

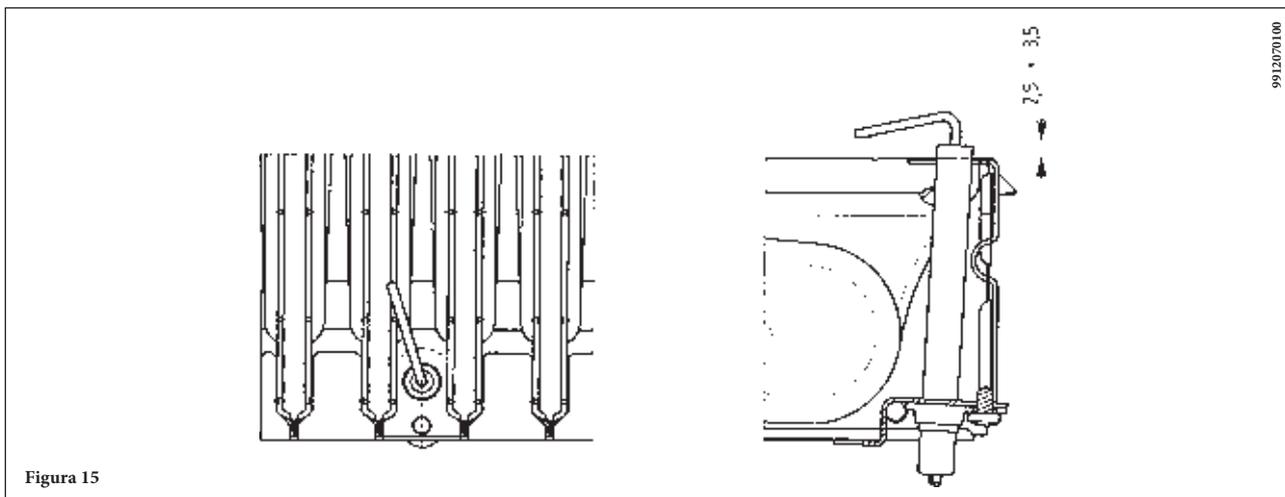
- **Detector de ionizare a flăcării**  
Electrodul de detectare a flăcării, situat în partea dreaptă a arzătorului, garantează siguranță în funcționare, în caz de întrerupere a gazului sau dacă intervalul de timp între două aprinderi ale arzătorului este incomplet. În această situație, centrala se blochează. Vezi secțiunea 9 pentru a RESETA condițiile normale de funcționare.
- **Presostat hidraulic**  
Acest dispozitiv, montat pe grupul hidraulic, permite aprinderea arzătorului principal numai în cazul în care presiunea din circuitul de încălzire este mai mare de 0,5 bari.
- **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.

---

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



## 23. 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:

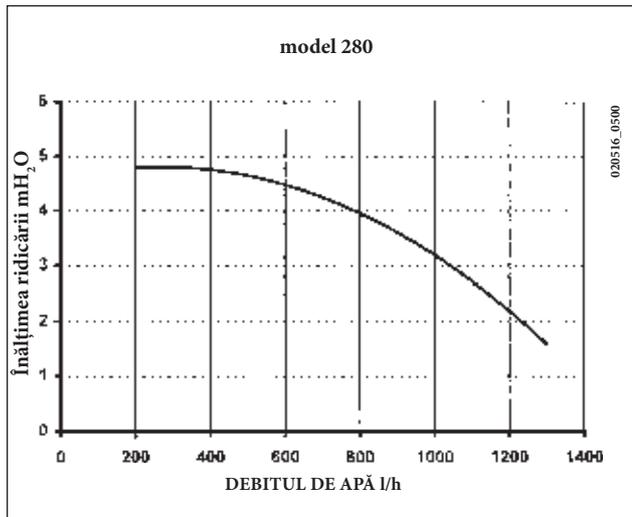
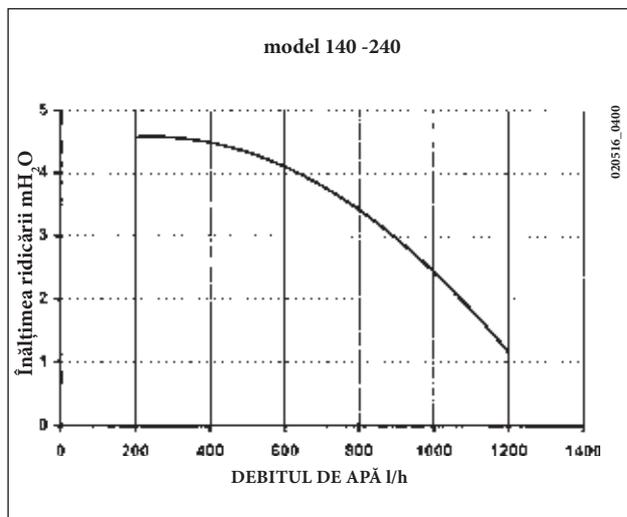
- temperatura produselor de ardere;
- concentrația de oxigen ( $O_2$ ) sau dioxid de carbon ( $CO_2$ );
- concentrația de monoxid de carbon (CO).

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.

## 24. 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 140-240 este disponibilă o pompă cu putere superioară având aceleași caracteristici cu cele ale pompei montate pe modelele 280.

## 25. 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;
- deschideți robinetul de golire (Fig. 3-B);
- desfaceți ușor piulița de pe tubul de ieșire a apei menajere (în partea de jos a boilerului).

## 26. RECIPIENT DE EXPANSIUNE PENTRU APA MENAJERĂ

Pentru modelele 140 Fi - 240 i - 240 Fi - 280 i - 280 Fi

Kit-ul vasului de expansiune este constituit din:

- 1 vas de expansiune din oțel inox;
- 1 suport pentru vasul de expansiune;
- 1 niplu G1/2";
- 1 contrapiuliță;
- 1 tub de legătură flexibil.

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.

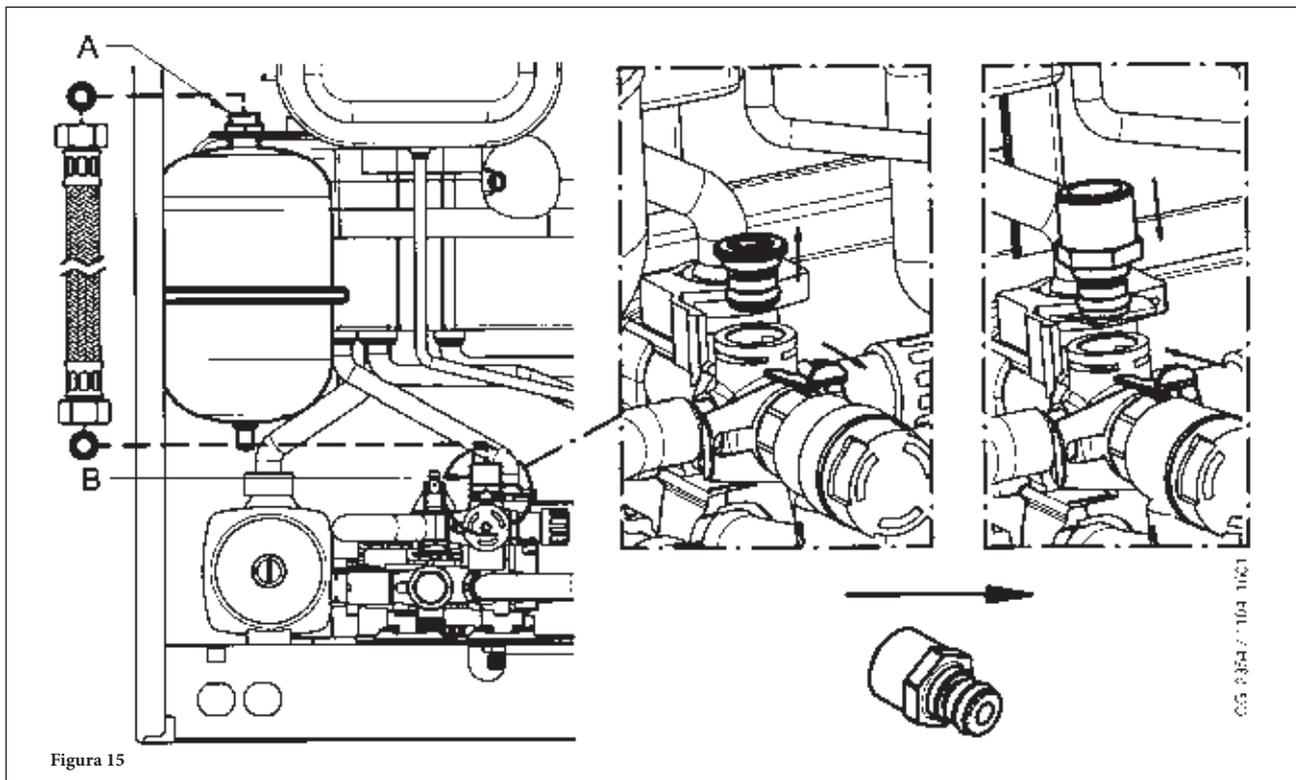


Figura 15

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.

## 27. CONECTAREA SONDEI EXTERNE

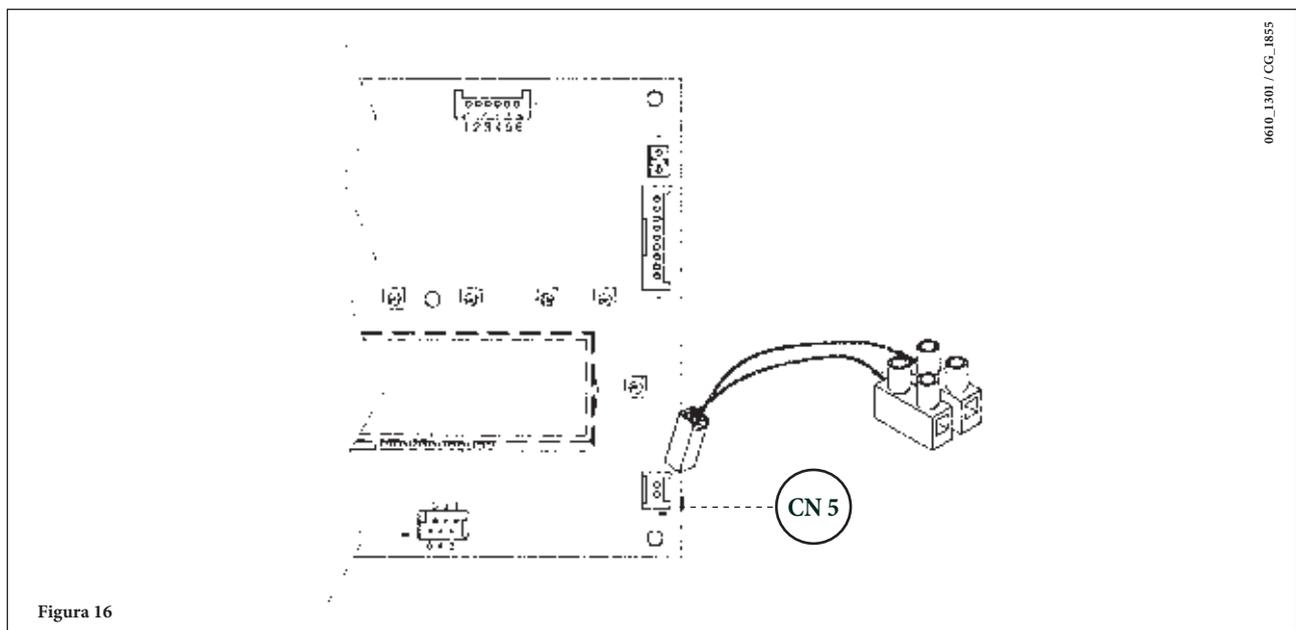


Figura 16

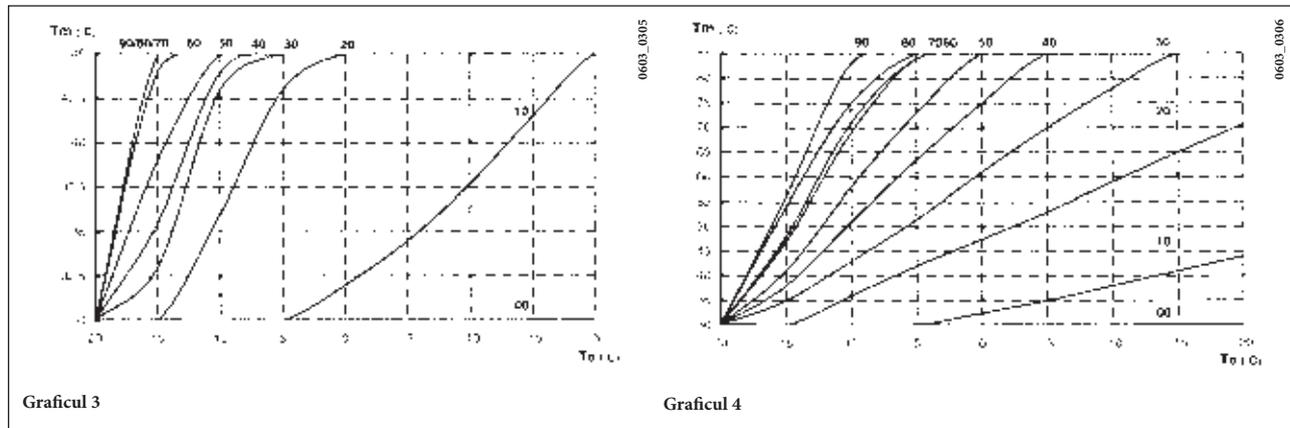
Cu sonda externă racordată e posibil să se efectueze reglarea temperaturii din turul circuitului de încălzire în două moduri diferite.

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 electronica 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)

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

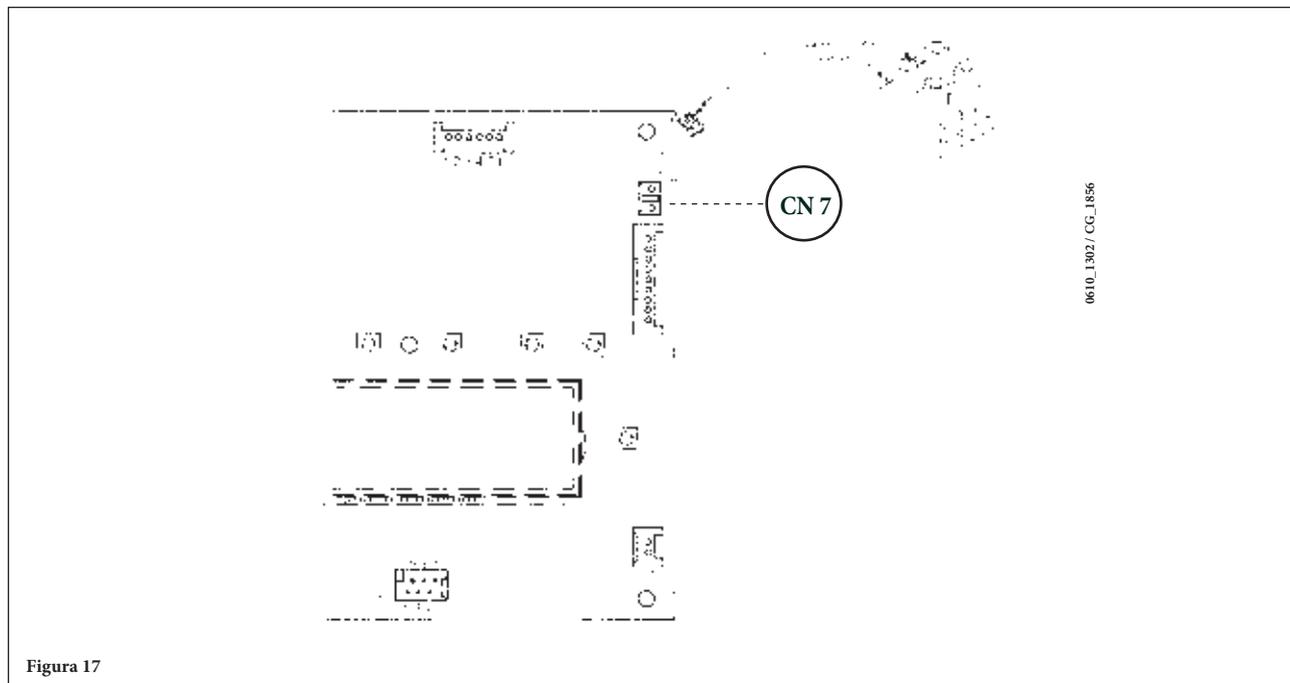
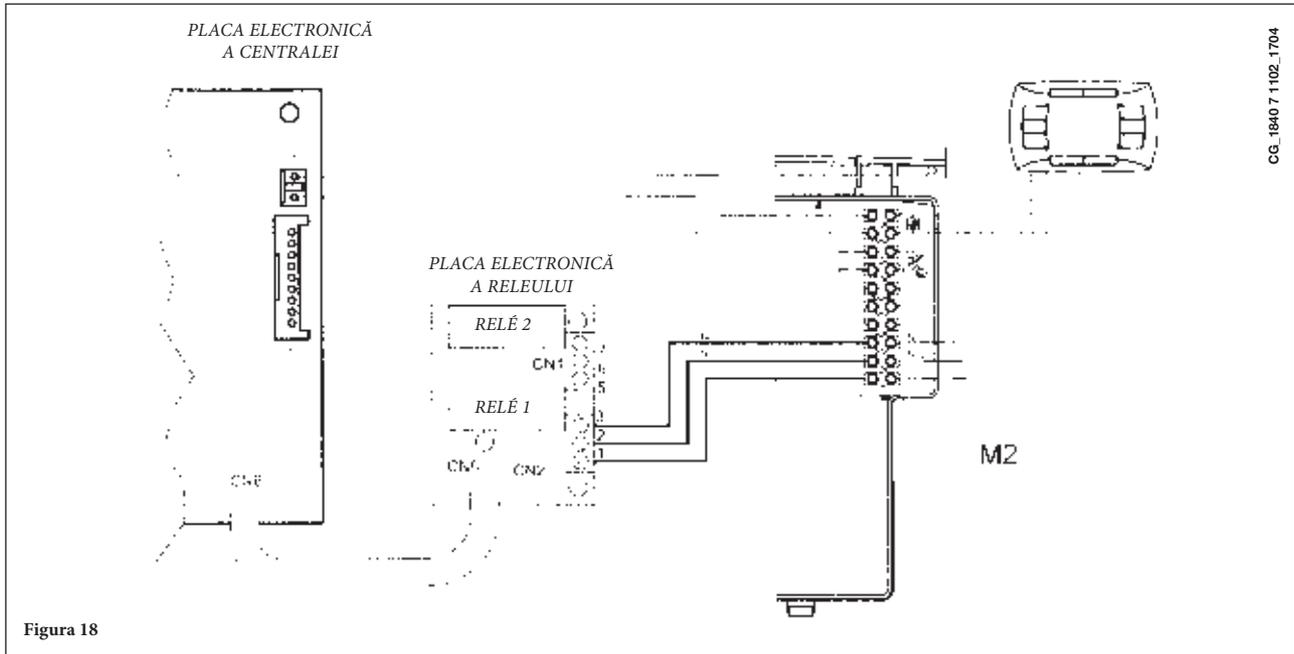


Figura 17

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

### 29.1 CONECTAREA CARTEI RELEU (FURNIZATĂ CA ACCESORIU)

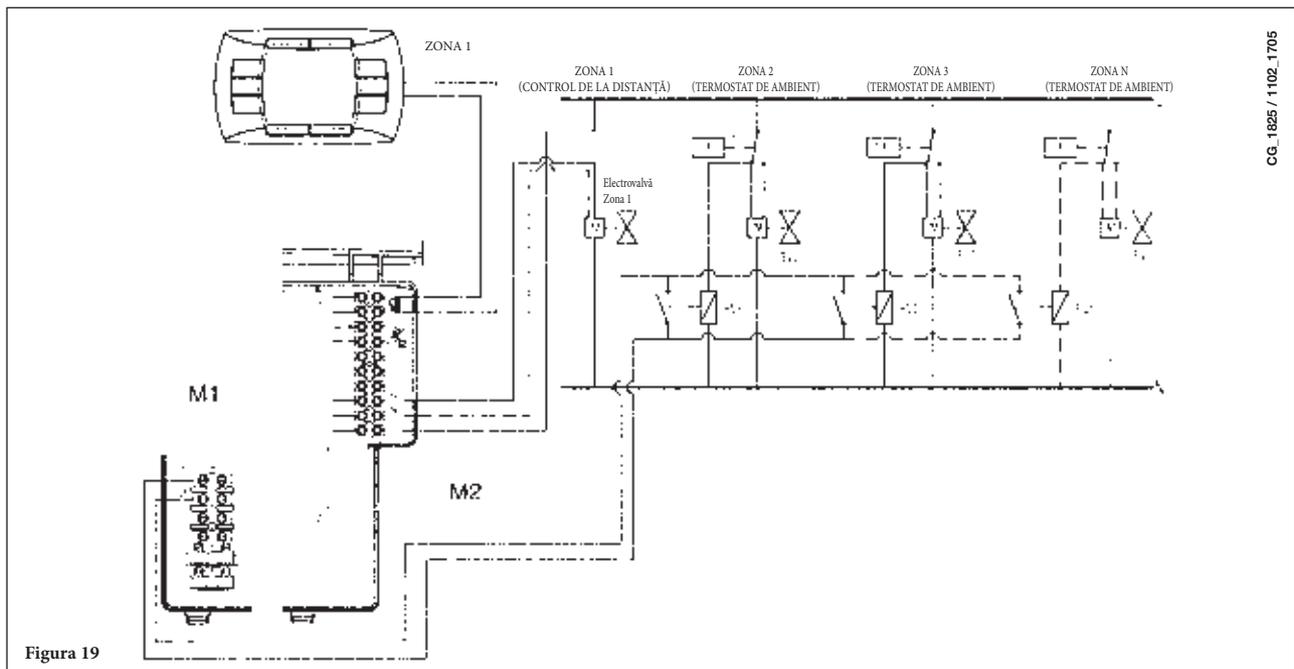
Pentru comenzile auxiliare externe este disponibil un releu. Legați bornele 1-2-3 ale conectorului CN1 de pe placa electronică a releului respectiv la bornele 10-9-8 ale plăcii de borne M2.



### 29.2 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-zonă asigurați-vă că parametrul F04 = 2 (așa cum se arată în secțiunea 20).

## 30. CONTROALE ANUALE

În scopul asigurării unei eficiențe optime a centralei, este necesară efectuarea anuală a următoarelor verificări:

- verificarea aspectului și etanșeității garniturilor circuitului de gaz și ale circuitului de combustie;
- verificarea stării și poziției corecte a electrozilor de aprindere și detectare a flăcării;
- verificarea stării arzătorului și a fixării acestuia;
- verificarea eventualelor impurități prezente în interiorul camerei de combustie. Pentru curățare utilizați un aspirator;
- verificarea reglării a valvei de gaz;
- verificarea presiunii din instalația de încălzire;
- verificarea presiunii vasului de expansiune;
- verificarea faptului că ventilatorul funcționează corect;
- verificarea faptului că conductele de evacuare/admisie nu sunt obturate.
- verificarea stării anodului de pe boiler.

### ATENȚIE

Înainte de efectuarea oricărei intervenții asigurați-vă că centrala este deconectată de la rețeaua electrică.

După terminarea operațiilor de întreținere readuceți selectoarele și/sau parametrii de funcționare a centralei în pozițiile originale.

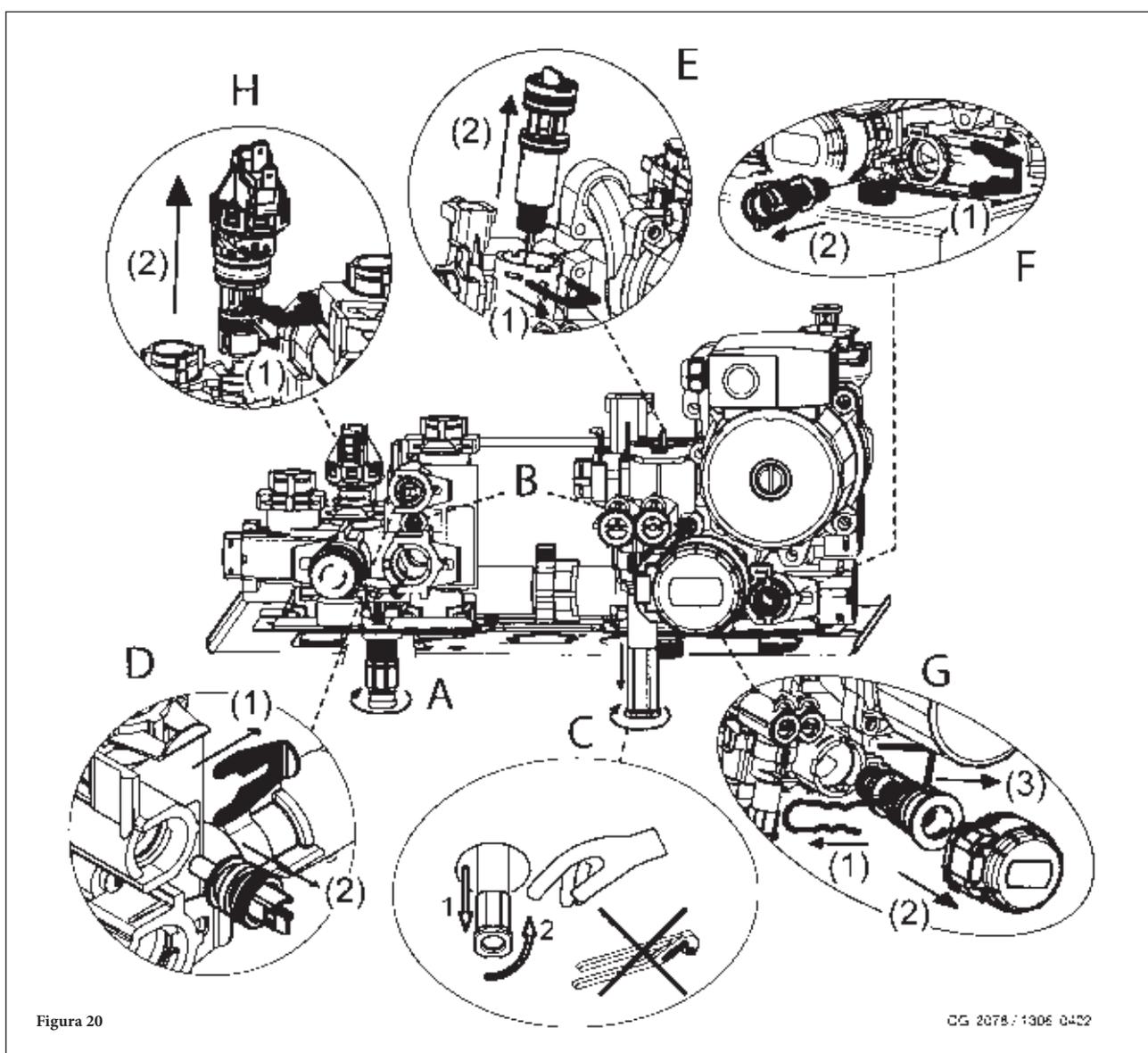


Figura 20

GG 2078 / 1306 0422

### ATENȚIE

Demontați părțile componente ale grupului hidraulic cu maximă atenție. Nu utilizați unelte ascuțite și nu aplicați o forță excesivă pentru a îndepărta clipurile de fixare.

## 31. CURĂȚAREA FILTRELOR

Filtrele apei menajere și ale circuitului de încălzire se află în interiorul cartușelor anume detașabile. Cartușul circuitului de încălzire este situat pe returul circuitului de încălzire (figura 20F). Pentru a curăța filtrare procedați în felul următor:

- deconectați centrala de la rețeaua electrică;
- închideți robinetul care asigură intrarea apei menajere;
- evacuați apa din circuitul de încălzire deschizând robinetul A din figura 20;
- îndepărtați clipul (1-F) filtrului, așa cum se arată în figură, și extrageți cartușul (2-F) care conține filtrul având grijă să nu aplicați o forță excesivă;
- pentru a extrage cartușul cu filtrul circuitului de încălzire, mai întâi îndepărtați motorul valvei cu 3 căi (1-2G- figura 20);
- eliminați din filtru eventuale impurități sau depuneri;
- reintroduceți filtrul în cartuș și repuneți cartușul în locul său, fixându-l cu clipul;

### IMPORTANT

în caz de înlocuire și/sau curățare a inelelor "OR" ale grupului hidraulic, nu utilizați ca lubrifianți uleiuri sau unsori, ci numai Molykote 111.

## 32. ÎNDEPĂRTAREA CALCARULUI DIN CIRCUITUL DE APĂ MENAJERĂ

Curățarea circuitului de apă menajeră poate fi efectuată fără a scoate din locul său schimbătorul apă-apă, dacă plăcuța a fost prevăzută inițial cu robinetul specific (la cerere) plasat la ieșirea apei calde menajere.

Pentru operațiunile de curățare este necesar să:

- închideți robinetul de intrare a apei menajere;
- evacuați apa din circuitul de apă menajeră prin intermediul unui robinet utilizator;
- închideți robinetul de ieșire a apei menajere;
- îndepărtați clipul 1E din figura 20;
- scoateți filtrele (2E, figura 20).

În cazul în care robinetul nu a fost prevăzut în dotare, este necesară demontarea schimbătorului apă - apă, conform descrierii din secțiunea următoare, și curățarea sa separată.

Pentru curățarea schimbătorului și/sau a circuitului de apă menajeră, vă recomandăm să utilizați Cillit FFW-AL sau Benckiser HF-AL.

## 33. DEMONTAREA SCHIMBĂTORULUI APĂ-APĂ

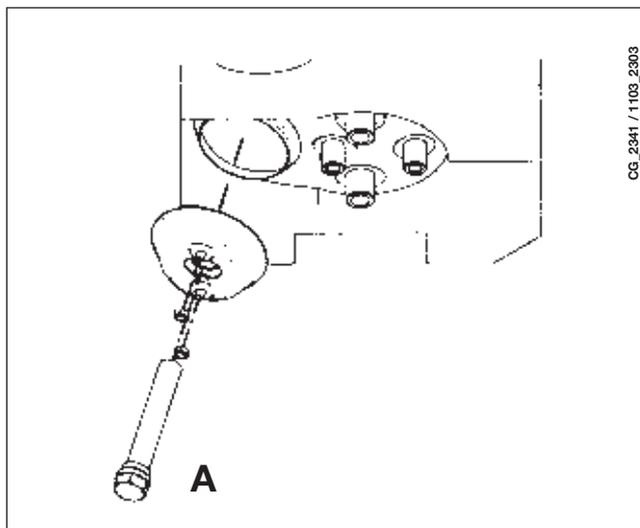
Schimbătorul de căldură apă-apă, cu plăci de oțel inox, se demontează ușor cu ajutorul unei chei hexagonale M4 în felul următor:

- goliți instalația, iar dacă este posibil numai centrala, cu ajutorul robinetului de evacuare;
- evacuați apa din circuitul de apă menajeră;
- scoateți cele două șuruburi de fixare a schimbătorului apă-apă (vizibile frontal) și extrageți schimbătorul din locul său (figura 20B).

## 34. DEMONTAREA ANODULUI DE PE BOILER

Verificați anual starea anodului de magneziu (înainte de începerea lucrărilor goliți circuitul boilerului cu ajutorul robinetului de golire respectiv).

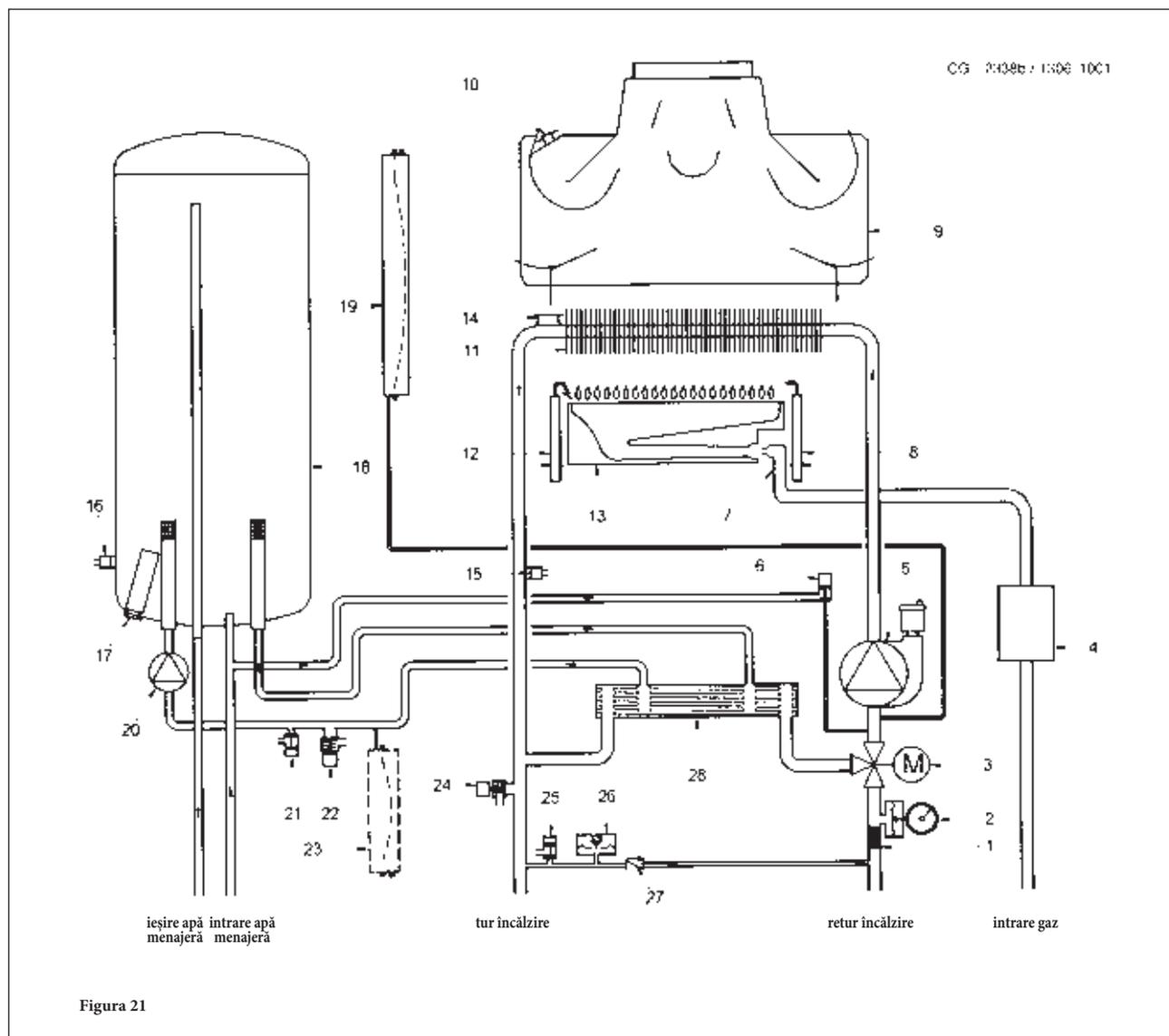
Pentru a demonta grupul anodului slăbiți piulița de pe suportul (A) cu o cheie fixă de 27 mm.





# 35. SCHEMA CENTRALEI

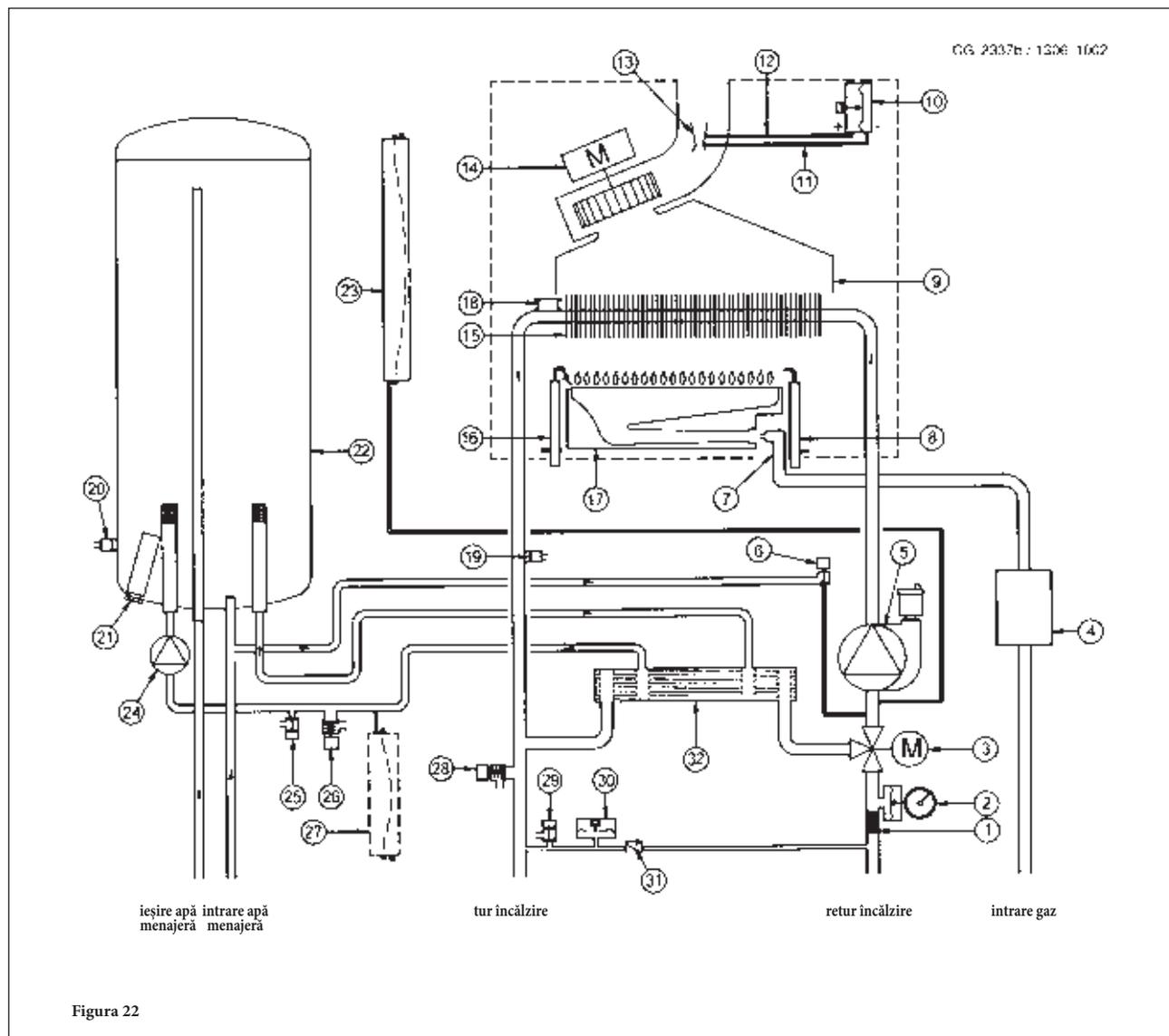
240 i - 280 i



## Legendă:

- |   |  |
|---|--|
| 1 filtru încălzire                        | 15 Senzor NTC încălzire centrală                         |
| 2 Manometru                               | 16 sondă NTC circuit de apă menajeră                     |
| 3 vană ci 3 căi motorizată                | 17 anod de sacrificiu                                    |
| 4 Supapa de gaz                           | 18 boiler  |
| 5 pompă circuit de încălzire cu aerisitor | 19 vas de expansiune circuit de încălzire                |
| 6 robinet de încărcare centrală           | 20 pompă circuit de apă menajeră                         |
| 7 rampă gaz cu injectoare                 | 21 robinet de golire a boilerului                        |
| 8 electrod de detectare a flăcării        | 22 valvă de siguranță circuit de apă menajeră            |
| 9 hotă gaze arse                          | 23 vas de expansiune circuit de apă menajeră (accesoriu) |
| 10 termostat gaze arse                    | 24 valvă de siguranță centrală termică                   |
| 11 schimbător apă-gaze arse               | 25 robinet golire centrală                               |
| 12 electrod de aprindere a flăcării       | 26 presostat hidraulic                                   |
| 13 arzător                                | 27 supapă de reținere pe by-pass automat                 |
| 14 Termostat de siguranță                 | 28 schimbător cu plăci                                   |

## 140 Fi - 240 Fi - 280 Fi

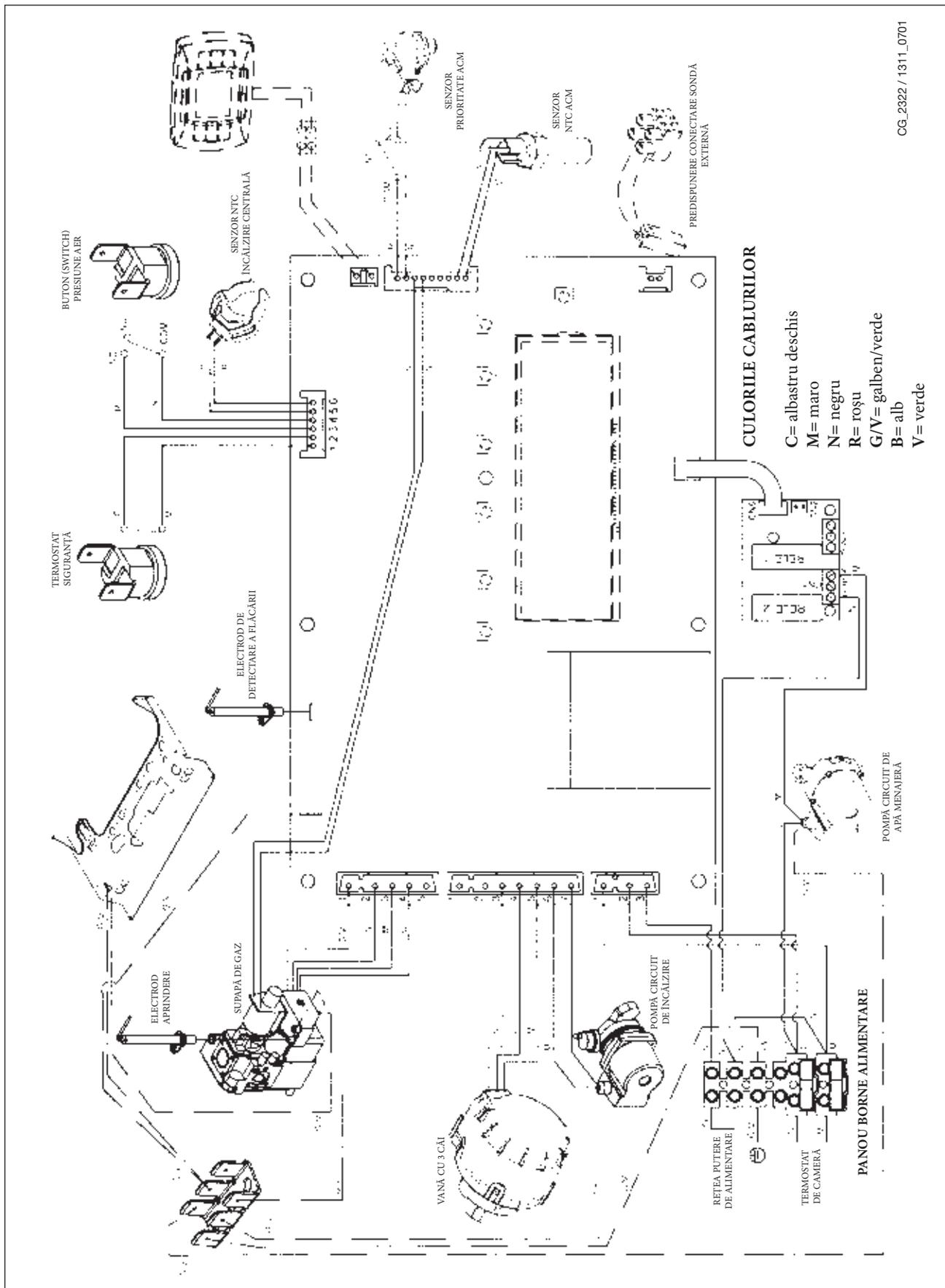


### Legendă:

- |   |  |
|---|--|
| 1 filtru încălzire                        | 17 arzător   |
| 2 Manometru                               | 18 Termostat de siguranță                                |
| 3 vană ci 3 căi motorizată                | 19 Senzor NTC încălzire centrală                         |
| 4 Supapa de gaz                           | 20 sondă NTC circuit de apă menajeră                     |
| 5 pompă circuit de încălzire cu aerisitor | 21 anod de sacrificiu                                    |
| 6 robinet de încărcare centrală           | 22 boiler  |
| 7 rampă gaz cu injectoare                 | 23 vas de expansiune circuit de încălzire                |
| 8 electrod de detectare a flăcării        | 24 pompă circuit de apă menajeră                         |
| 9 hotă gaze arse                          | 25 robinet de golire a boilerului                        |
| 10 presostat aer                          | 26 valvă de siguranță circuit de apă menajeră            |
| 11 Punct de presiune negativă             | 27 vas de expansiune circuit de apă menajeră (accesoriu) |
| 12 Punct presiune pozitivă                | 28 valvă de siguranță centrală termică                   |
| 13 venturimentru                          | 29 robinet golire centrală                               |
| 14 Ventilator                             | 30 presostat hidraulic                                   |
| 15 schimbător apă-gaze arse               | 31 supapă de reținere pe by-pass automat                 |
| 16 electrod de aprindere a flăcării       | 32 schimbător cu plăci                                   |

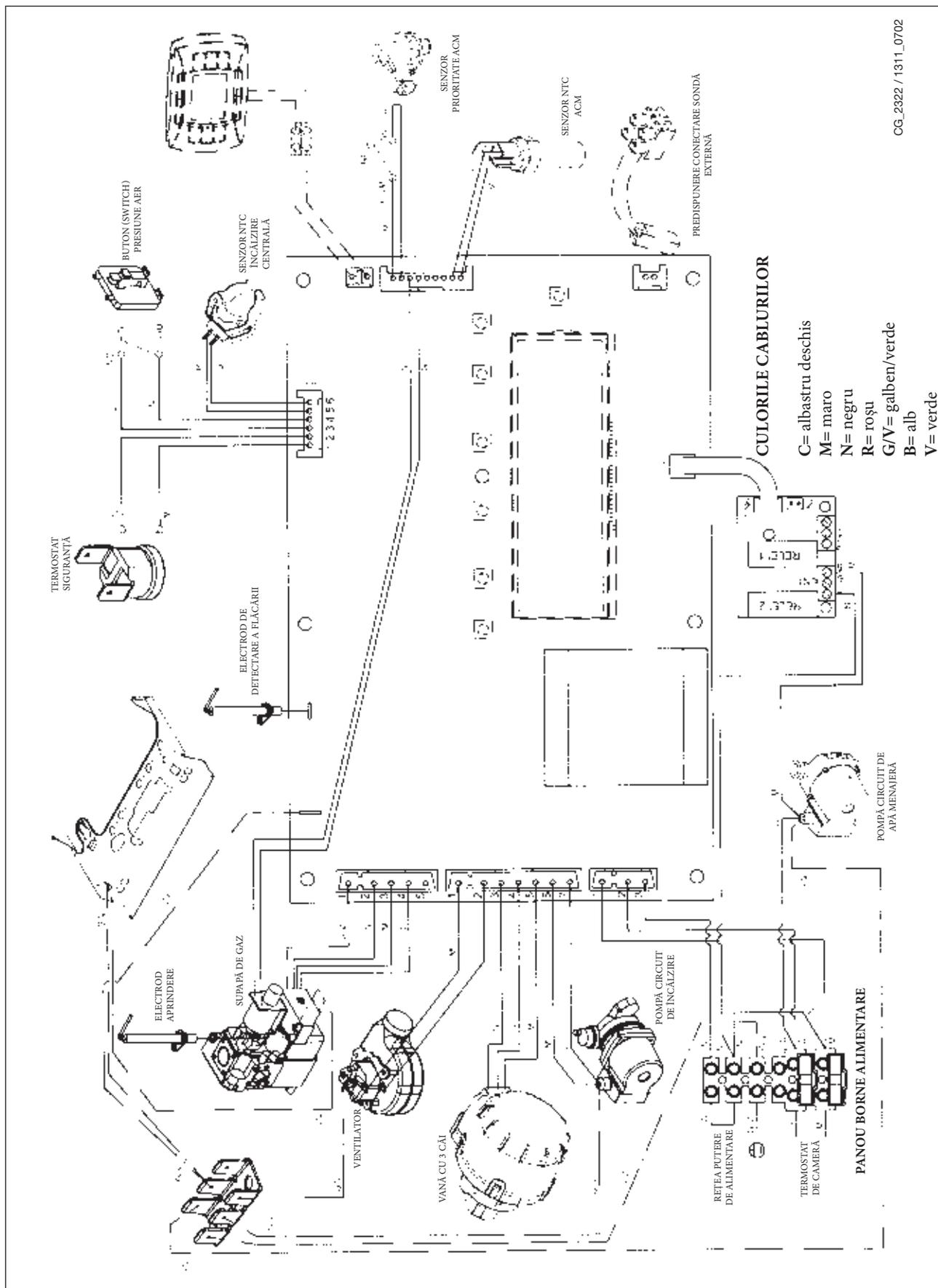
# 36. SCHEMA ILUSTRATĂ A CONEXIUNILOR

240 i - 280 i



CG\_2322 / 1311\_0701

# 140 Fi - 240 Fi - 280 Fi



CG\_2322 / 1311\_0702

## 37. DATE TEHNICE

Model NUVOLA 3 BS 40		240 i	280 i	140 Fi	240 Fi	280 Fi
Categoria		II <sub>2H3+</sub>	II <sub>2H3+</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3+</sub>	II <sub>2H3+</sub>
Putere maximă absorbită	kW	27,1	31,1	15,3	26,3	30,1
Putere absorbită redusă	kW	11,9	11,9	6,9	11,9	11,9
Putere termică maximă	kW	24,4	28	14	24,4	28
	kcal/h	21.000	24.080	12.100	21.000	24.080
Putere termică redusă	kW	10,4	10,4	6	10,4	10,4
	kcal/h	8.900	8.900	5.160	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
Capacitate de acumulare a boilerului	l	42	42	42	42	42
Capacitatea vasului de expansiune	l	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Presiunea vasului de expansiune	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Producere apă menajeră la evacuare $\Delta T=30^{\circ}\text{C}$	l/30min	380	440	240	380	440
Presiunea max. din instalația de A.C.M.	bar	8	8	8	8	8
Producția de ACM la $\Delta T=25^{\circ}\text{C}$	l/min	14	16,1	8,1	14	16,1
Producția de ACM la $\Delta T=35^{\circ}\text{C}$	l/min	10	11,5	5,8	10	11,5
Debit specific (*)	l/min	16	17,5	11,4	16	17,5
Tip	-	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	-	-	-
Debitul max. de evacuare gaze arse	kg/s	0,022	0,024	0,015	0,017	0,018
Debitul min. de evacuare gaze arse	kg/s	0,021	0,021	0,015	0,018	0,018
Temperatura max. gaze arse	$^{\circ}\text{C}$	110	115	120	134	142
Temperatură min. gaze arse	$^{\circ}\text{C}$	82	82	77	108	108
Clasa NOx	-	3	3	3	3	3
Tipul de gaz utilizat	-	G20	G20	G20	G20	G20
	-	G30-G31	G30-G31	G31	G30-G31	G30-G31
Presiunea de alimentare cu gaz natural G20	mbar	20	20	20	20	20
Presiunea de alimentare cu gaz butan G30	mbar	30	30	-	30	30
Presiunea de alimentare cu gaz propan G31	mbar	37	37	37	37	37
Tensiunea de alimentare	V	230	230	230	230	230
Frecvența curentului electric	Hz	50	50	50	50	50
Consumul de energie electrică	W	140	165	190	190	215
Greutate netă	kg	53	53	63	63	63
Dimensiuni	înălțime	mm	950	950	950	950
	lățime	mm	600	600	600	600
	adâncime	mm	466	466	466	466
Limita de protecție împotriva umidității și a pierderilor de apă (**)	-	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D

(\*) în conformitate cu EN 625

(\*\*) în conformitate cu EN 60529

Уважаемый пользователь,

Мы убеждены, что приобретенное Вами изделие будет соответствовать всем Вашим требованиям. Наши изделия разработаны таким образом, чтобы обеспечить хорошую работу, простоту и легкость эксплуатации.

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.

Наша компания заявляет, что данные модели котлов имеют маркировку **CE** в соответствии с основными требованиями перечисленных далее Директив :

- Директива о газе **2009/142/CE**
- Директива о производительности **92/42/CEE**
- Директива об электромагнитной совместимости **2004/108/CE**
- Директива о низком напряжении **2006/95/CE**



Наша компания постоянно работает над совершенствованием своих изделий и сохраняет за собой право в любой момент и без предварительного уведомления изменять информацию, приведенную в данном документе. Настоящее руководство является информационной поддержкой и не может рассматриваться в качестве договора по отношению к третьим лицам..

## СОДЕРЖАНИЕ

### РУКОВОДСТВО ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

1. Подготовка к установке	127
2. Подготовка к первому пуску	127
3. Пуск котла	128
4. Регулирование температуры отопления и температуры горячей санитарной воды	129
5. Заполнение системы	130
6. Выключение котла	130
7. Выключение на длительный период. Защита от замерзания	130
8. Перевод котла на другой тип газа	130
9. Система безопасности: индикаторы и срабатывание	131
10. Указания по уходу	131

### РУКОВОДСТВО ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА

11. Общие сведения	132
12. Проверки перед установкой котла	132
13. Крепежный шаблон котла	133
14. Габаритные размеры котла	134
15. Установка дымохода и воздуховода (модели с принудительной вытяжкой)	134
16. Подключение к электропитанию	138
17. Подсоединение комнатного термостата	138
18. Перевод котла на другой тип газа	139
19. Вывод информации на дисплей котла	141
20. Установка параметров	143
21. Устройства регулирования и предохранительные устройства	144
22. Расположение электрода зажигания и электрода-датчика пламени	145
23. Контроль отходящих газов	145
24. Характеристики расход/напор	146
25. Слив воды из бойлера	146
26. Расширительный бак системы ГВС (заказывается отдельно)	146
27. Присоединение датчика уличной температуры	147
28. Электрическое присоединение дистанционного управления (заказывается отдельно)	148
29. Электрическое присоединение зонального оборудования	149
30. Ежегодное техническое обслуживание	150
31. Очистка фильтров	151
32. Очистка от известкового налета в системе ГВС	151
33. Демонтаж вторичного теплообменника	151
34. Демонтаж анода бойлера	151
35. Функциональные схемы	152-153
36. Схемы электрических соединений	154-155
37. Технические данные	156



КОМПАНИЯ **BAXI S.p.A.** является одним из европейских лидеров производства отопительных котлов и высокотехнологичных систем отопления. Компания имеет сертификаты международной системы качества и организации производства CSQ в области защиты окружающей среды (ISO 14001); контроля качества продукции (ISO 9001) и безопасности (OHSAS 18001). Это подтверждает стратегическую направленность компании Бакси на заботу о здоровье и безопасности собственных работников, доверия пользователей к произведенному товару и охране окружающей среды. Компания постоянно занята улучшением всех вышеперечисленных аспектов для удовлетворения пожеланий своих клиентов



# 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 повреждать части оборудования из пластика и резины (например, SENTINEL X300 или X400 и FERNOX Rigeratore 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 ВАХИ ("БАКСИ"). Адреса и телефоны сервисных центров спрашивайте в торгующей организации.

Для правильного зажигания горелки нужно:

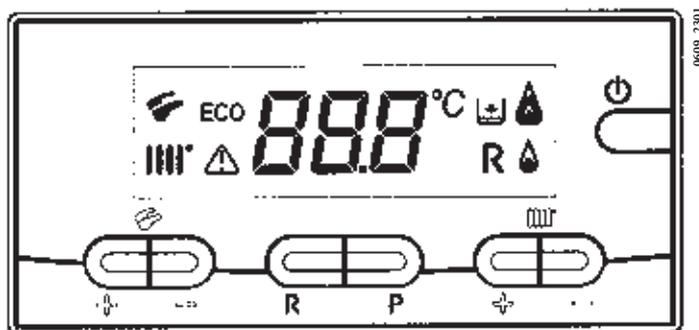
- подключить котел к электросети.
- открыть газовый кран;
- нажать кнопку  (примерно 2 сек), чтобы установить режим работы котла (см. параграф 3.2).

**ВНИМАНИЕ:** 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).

#### ВНИМАНИЕ

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



#### 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)
			Сброс (перезапуск котла)
			ECO - COMFORT
			Кнопка выбора режима работы (см. главу 3.2)

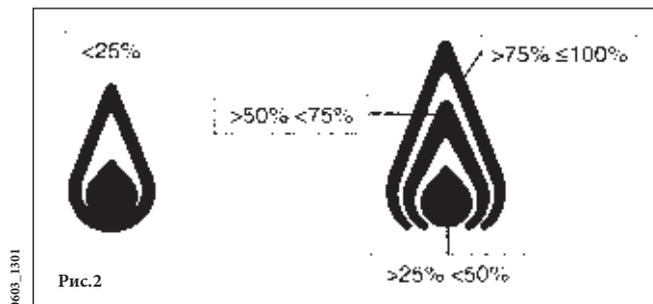
Рис.1

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.

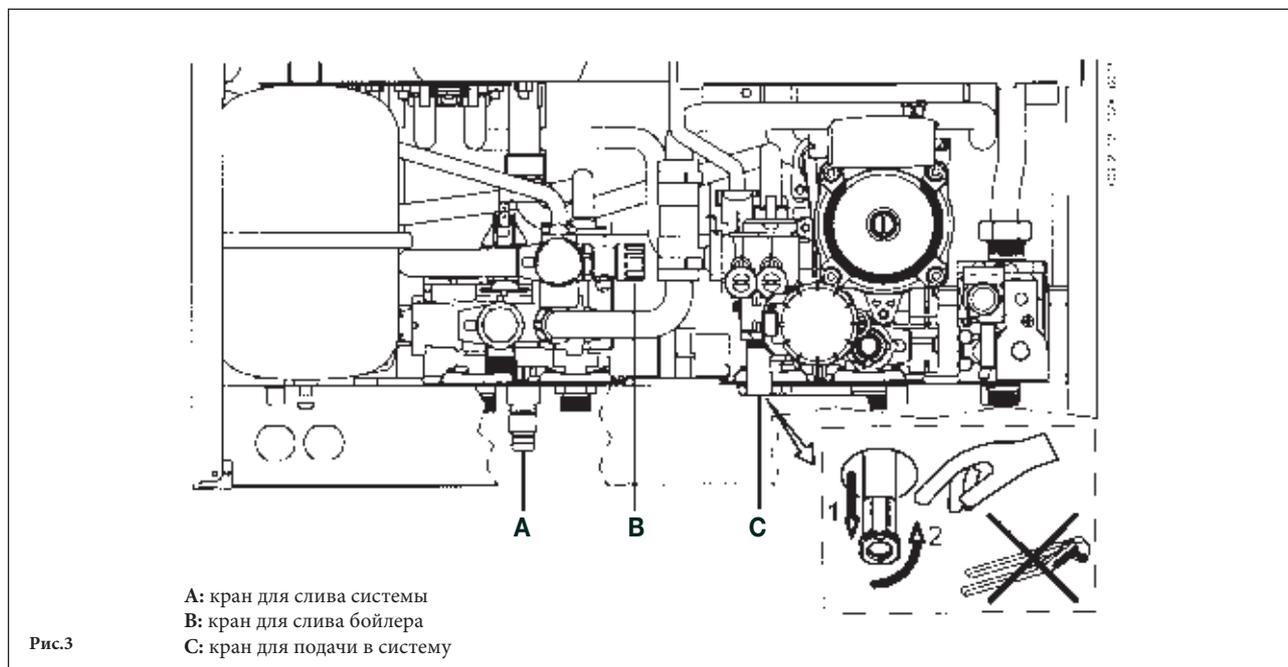
## 5. ЗАПОЛНЕНИЕ СИСТЕМЫ

**ВАЖНО!** Регулярно проверяйте по манометру (14 - Рис. 17 и 18), 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 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 АМЕРЗАНИЯ

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.
E10	Нет сигнала от гидравлического прессостата	Проверьте, чтобы давление в системе соответствовало необходимым значениям (см. главу 5). Если неисправность остается, обратитесь в обслуживающую организацию.
E11	Сработал предохранительный термостат перегрева низкотемпературного контура (при его наличии)	Обратиться 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)	Premere il tasto <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 ВАХИ (“БАКСИ”). 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. 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 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.)

- 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.

---

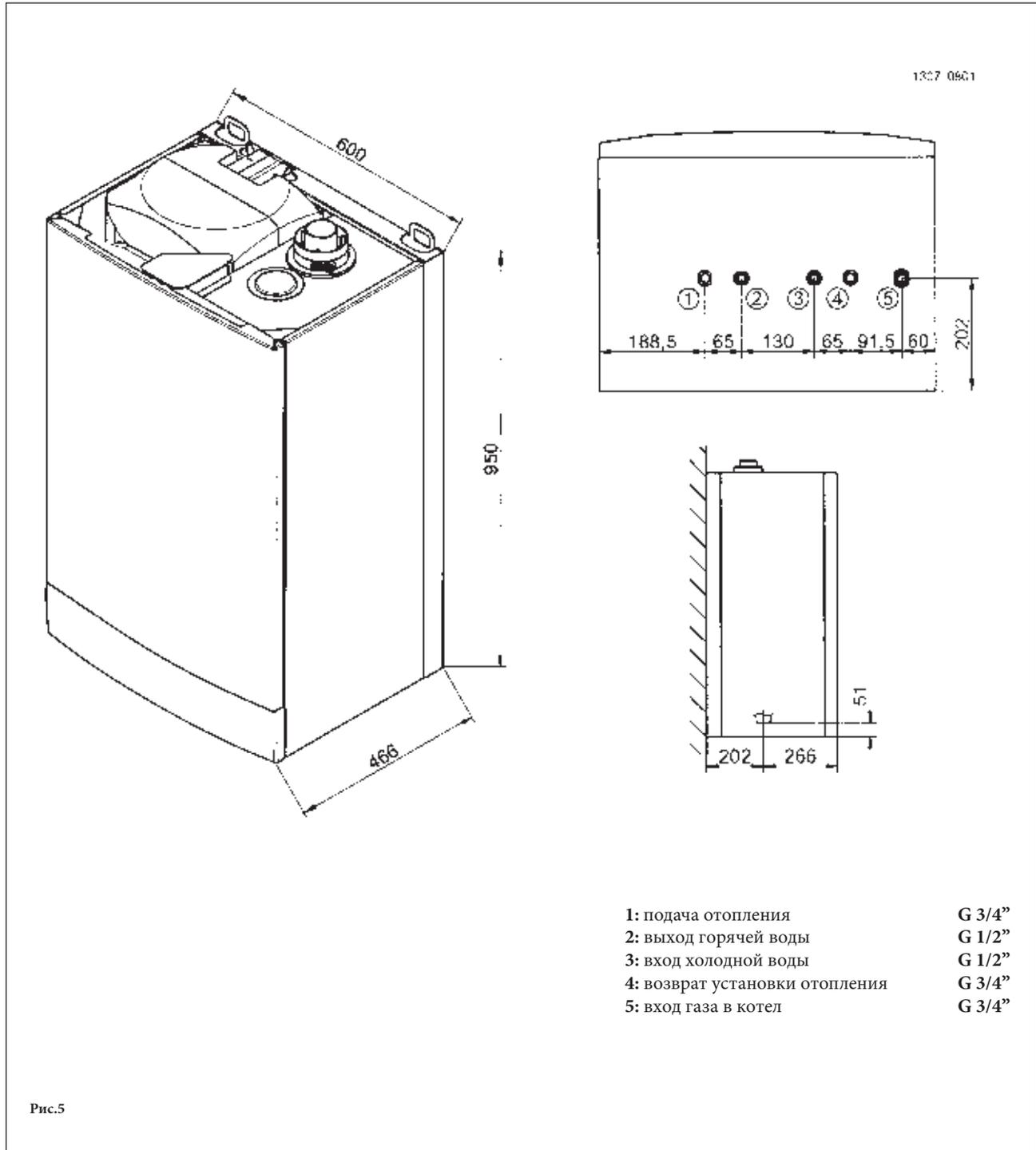
## 13. КРЕПЕЖНЫЙ ШАБЛОН КОТЛА

Выберите местоположение котла, затем прикрепите шаблон к стене.

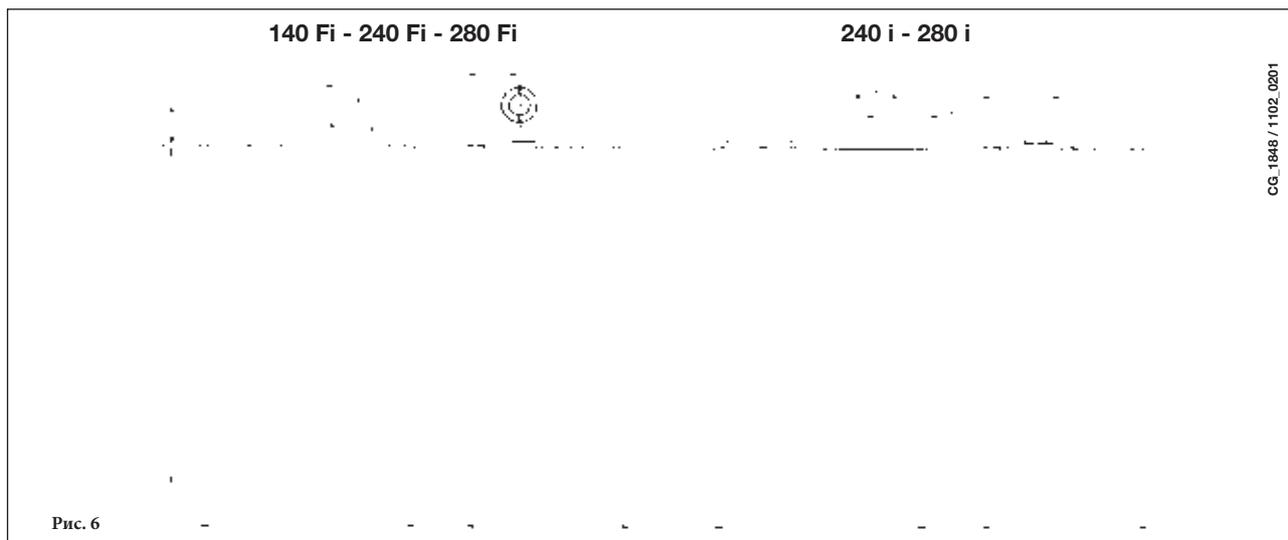
Подведите трубы к входным отверстиям воды и газа, размеченным в нижней части шаблона. Мы советуем установить на вход в центральную систему отопления и возврат из нее два запорных крана G3/4" (заказываются отдельно); эти краны позволят производить сложные операции техобслуживания без слива воды из всей 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. УСТАНОВКА ДЫМОХОДА И ВОЗДУХОВОДА

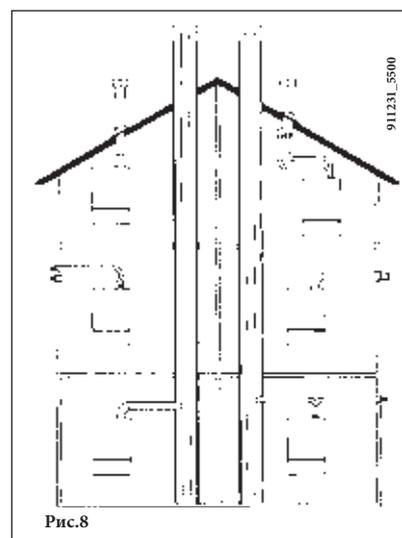
(модели с принудительной вытяжкой)

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.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

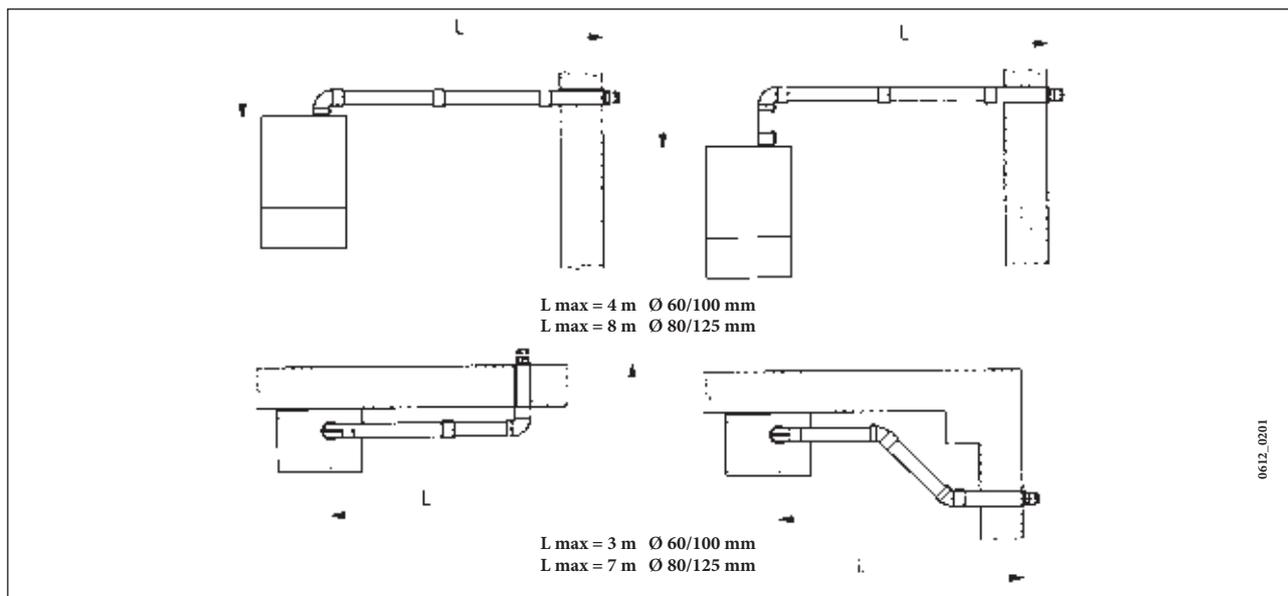


МОДЕЛЬ КОТЛА	МАКСИМАЛЬНАЯ ДЛИНА (m)	ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДИАФРАГМУ НА ВОЗДУХОВОДЕ <sup>А</sup> (mm)
NUVOLA 3 BS 140 Fi	0 ÷ 2,5	73
	2,5 ÷ 5	NO
NUVOLA 3 BS 240 Fi	0,5	73
	0,5 ÷ 2	80
	2 ÷ 4	NO
NUVOLA 3 BS 280 Fi	0 ÷ 1	76
	1 ÷ 4	NO

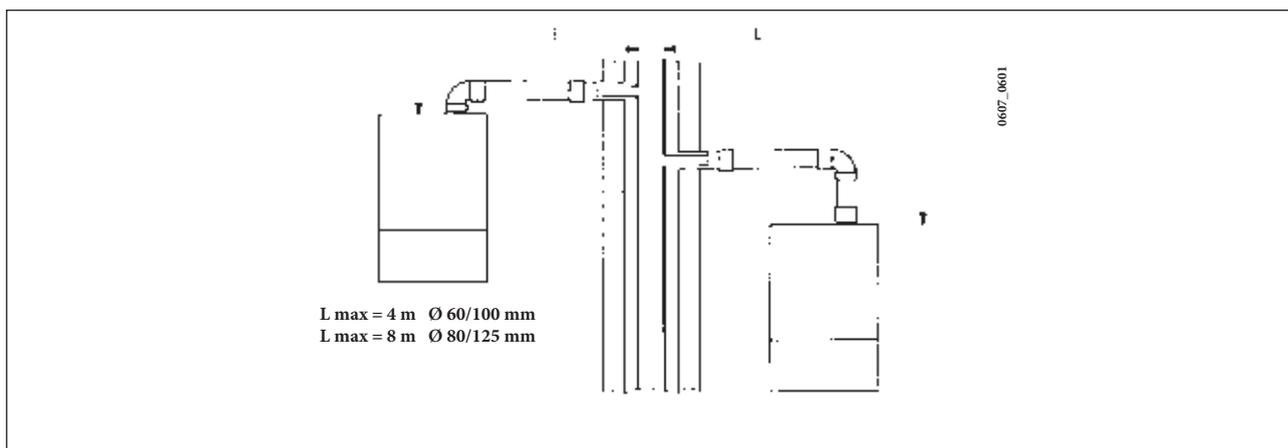
Если выход дымохода расположен снаружи, воздуховод должен выступать из стены не менее чем на 18 мм с тем, чтобы на него герметично установить алюминиевую погодную насадку во избежание попадания воды. Обеспечьте наклон трубы в сторону улицы - 1см на каждый метр ее длины.

90° изгиб сокращает возможную полную длину трубы на 1 м.  
45° изгиб сокращает возможную полную длину трубы на 0,5 м.

## 15.1 ВАРИАНТЫ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ НАКОНЕЧНИКА ДЫМОХОДА

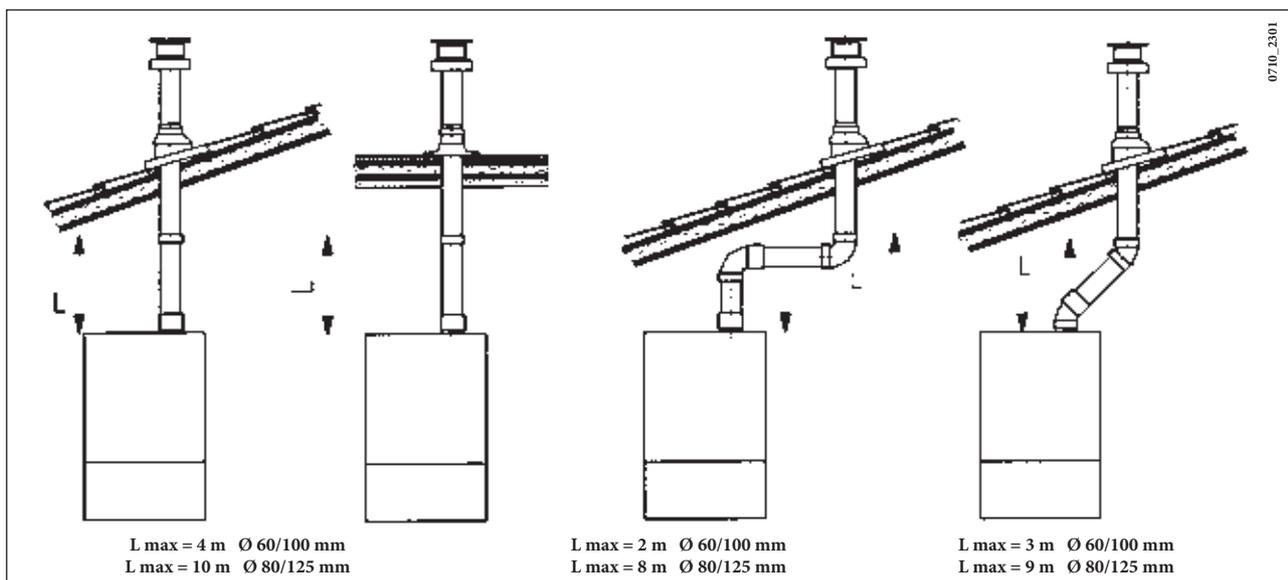


## 15.2 ВАРИАНТЫ УСТАНОВКИ ПРИ ПРИСОЕДИНЕНИИ К ОБЩЕМУ ДЫМОХОДУ (LAS - СИСТЕМА)



## 15.3 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).



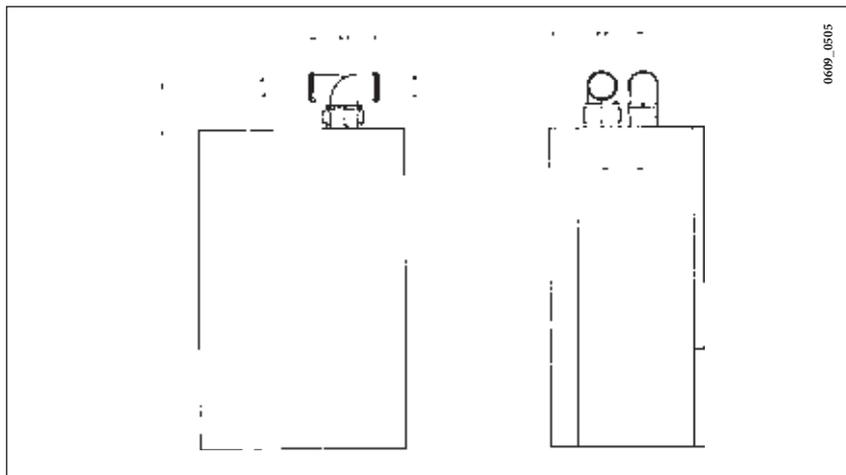
Подробные инструкции об установке аксессуаров см. в прилагаемых к ним технических сведениях.

#### 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 забора 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 забора 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°.



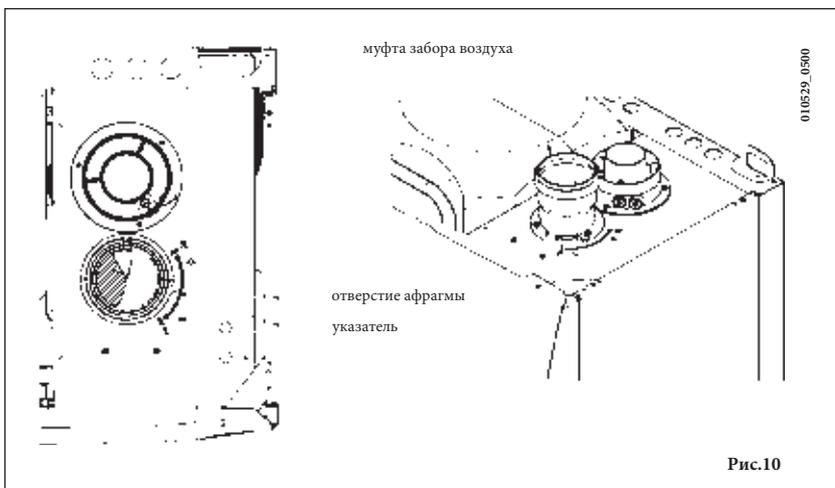
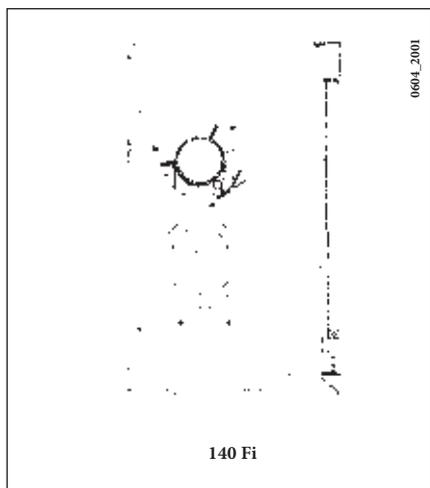
- Колено 90° сокращает максимальную общую длину труб на 0,5 м.
- Колено 45° сокращает максимальную общую длину труб на 0,25 м.

#### Регулировка проема в трубе забора воздуха

Данная настройка нужна для повышения производительности котла и параметров сгорания. Муфту забора 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.





	МАКСИМАЛЬНАЯ ДЛИНА L1+L2 (m)	ПОЛОЖЕНИЕ РЕГУЛЯТОРА	СОДЕРЖАНИЕ CO <sub>2</sub> %		
		AFR	G20	G30	G31
140 Fi	0 ÷ 10	1	4,0	-	4,3
	10 ÷ 30	2			
	20 ÷ 30	3			
240 Fi	0 ÷ 20	1	6,1	8,7	8,7
	20 ÷ 30	2			
280 Fi	0 ÷ 20	1	7,1	8,0	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 (6 метров 140 Fi).

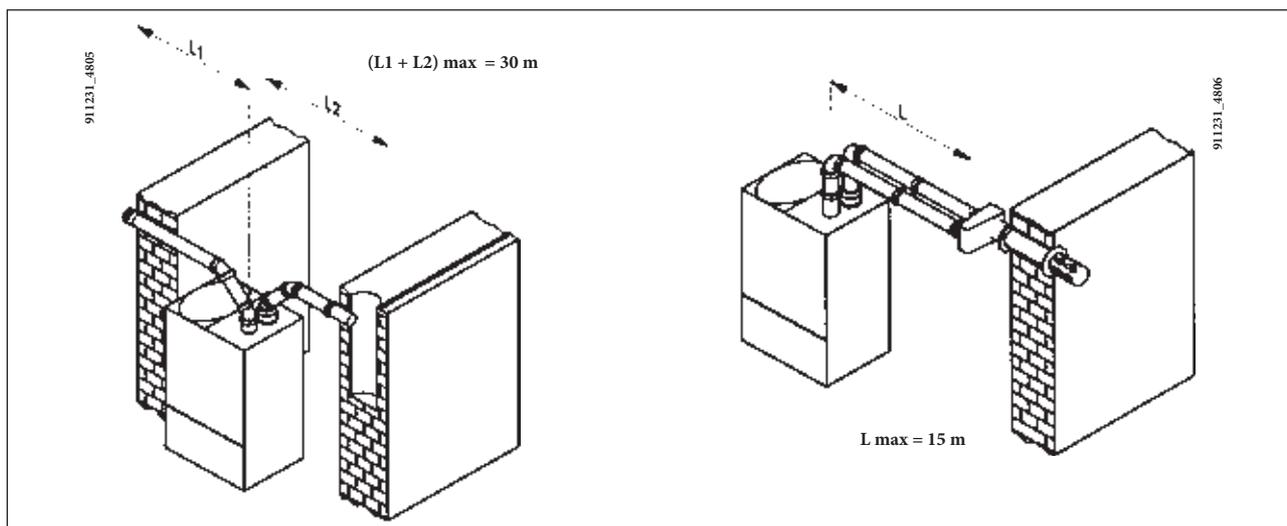
При длине дымохода более 6 м комплект для сбора конденсата (поставляется дополнительно) должен монтироваться в непосредственной близости от котла.

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

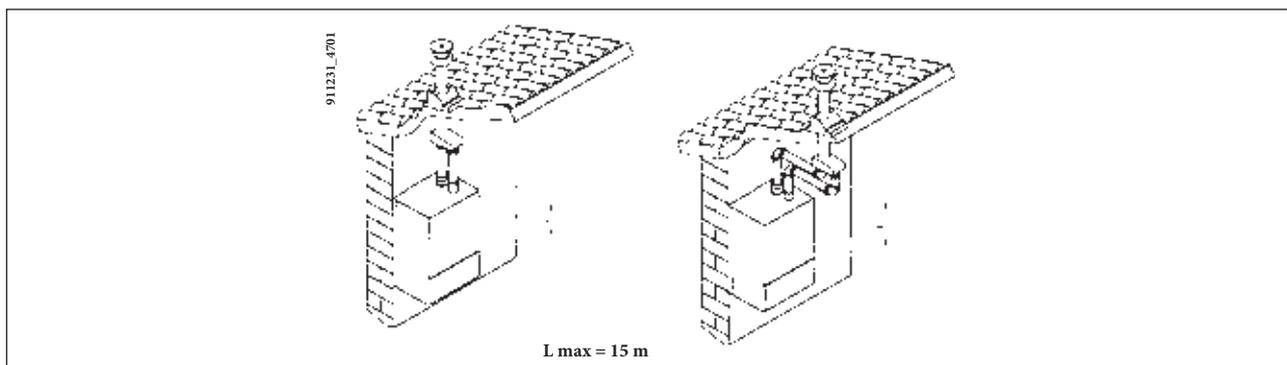
Подробные инструкции об установке труб смотри в руководствах, прилагаемых к комплектам.

#### 15.4 ВАРИАНТЫ ДЫМООТВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ ПО РАЗДЕЛЬНЫМ ТРУБАМ С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ НАКОНЕЧНИКАМИ

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!** Необходимо обеспечить горизонтальный наклон труб в наружную сторону не менее 1см на каждый метр длины. При установке комплекта для сбора конденсата дренажная труба должна быть наклонена в сторону котла.



#### 15.5 ВАРИАНТЫ ДЫМООТВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ ПО РАЗДЕЛЬНЫМ ТРУБАМ С ВЕРТИКАЛЬНЫМИ НАКОНЕЧНИКАМИ



## 16. 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 3х0.75 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:

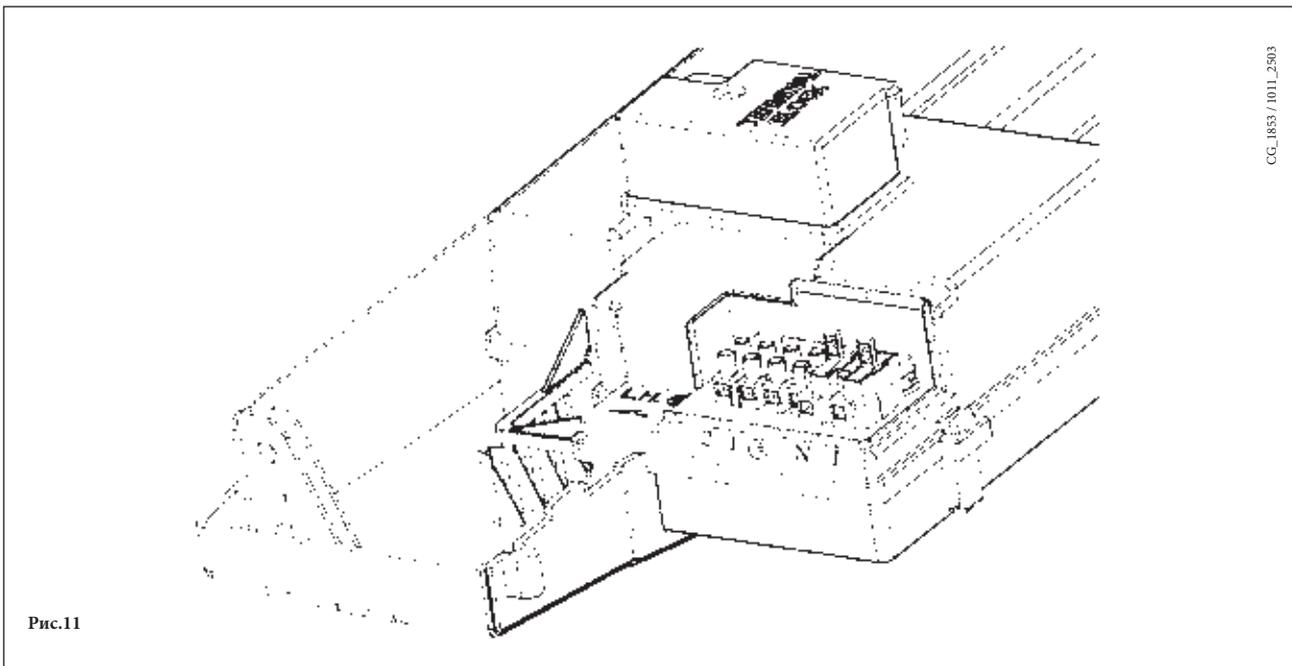
(L) = фаза (коричневый провод)

(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.*

## 17. 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.

## 18. 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:

- 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 2 для нужного типа газа.

### Заменить диафрагму (для котлов 240 i и 240 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 20.

### 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>б</sub> (рис. 12а) и присоединить к штуцеру P<sub>б</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>а</sub>, рис. 13). Номинальные давления: **20 мбар** для природного газа, **37 мбар** для пропана или **30 мбар** для бутана).
- Открутить винт на штуцере (P<sub>а</sub>, рис. 12а) и присоединить к штуцеру (P<sub>а</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.

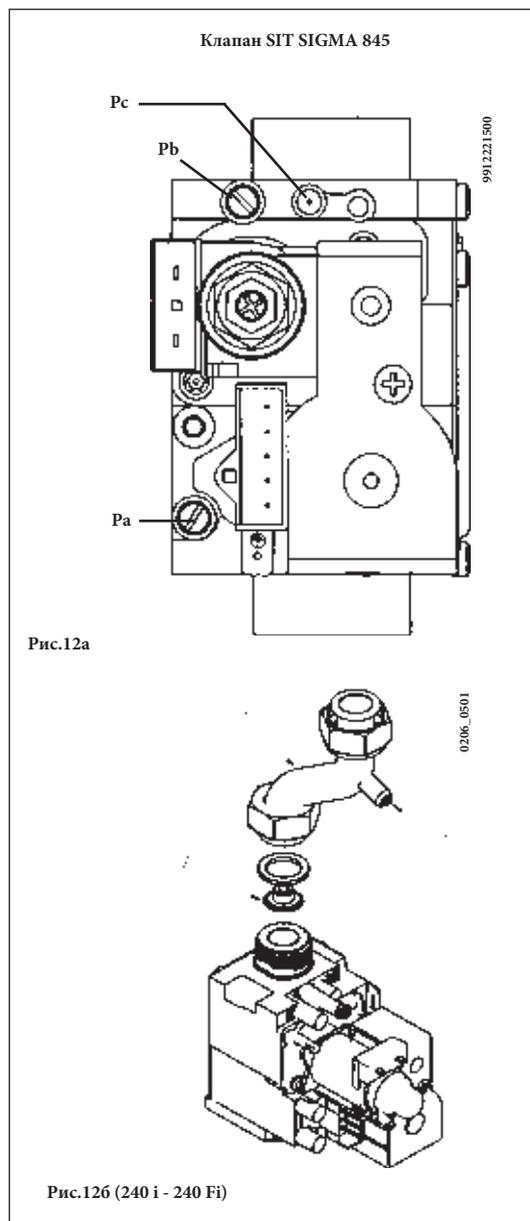


Рис.12а

Рис.12б (240 i - 240 Fi)

Давление на горелках - Полезная тепловая мощность - Параметры форсунок

Тип газа	240 i			240 Fi			280 i			280 Fi		
	G20	G30	G31	G20	G30	G31	G20	G30	G31	G20	G30	G31
Диаметр форсунок (мм)	1,18	0,69	0,69	1,18	0,69	0,69	1,18	0,69	0,69	1,18	0,69	0,69
Давление на горелке (мбар*) минимальная мощность (мбар)	1,6	3,9	6,9	1,6	3,9	6,9	1,6	3,8	5,7	1,7	4,3	5,9
Давление на горелке (мбар*) максимальная мощность (мбар)	7,7	19,8	25,6	8,1	20,6	26,3	10,3	27,6	35,4	10,6	28,1	35,6
№1 диаметр диафрагмы	4,5	3,5	3,5	4,5	3,5	3,5	-	-	-	-	-	-
Число форсунок	18											

1 мбар = 10,197 мм Н<sub>2</sub>O

Таблица 1

Тип газа	140 Fi	
	G20	G31
Диаметр форсунок (мм)	1,18	0,77
Давление на горелке (мбар*) минимальная мощность (мбар)	1,8	4,2
Давление на горелке (мбар*) максимальная мощность (мбар)	8,5	18,8
№1 диаметр диафрагмы	-	-
Число форсунок	10	

1 мбар = 10,197 мм Н<sub>2</sub>O

Таблица 1

Потребление газа (при 15°C, 1013 мбар)

	240 i			280 i		
	G20	G30	G31	G20	G30	G31
максимальная мощность	2,87 м <sup>3</sup> /h	2,14 Kg/h	2,11 Kg/h	3,29 м <sup>3</sup> /h	2,45 Kg/h	2,42 Kg/h
минимальная мощность	1,26 м <sup>3</sup> /h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h	1,26 м <sup>3</sup> /h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h
р.с.и.	34,02 MJ/м <sup>3</sup>	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg	34,02 MJ/м <sup>3</sup>	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg

Таблица 2

Потребление газа (при 15°C, 1013 мбар)	240 Fi			280 Fi		
	G20	G30	G31	G20	G30	G31
максимальная мощность	2,78 м <sup>3</sup> /h	2,07 Kg/h	2,04 Kg/h	3,18 м <sup>3</sup> /h	2,37 Kg/h	2,34 Kg/h
минимальная мощность	1,26 м <sup>3</sup> /h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h	1,26 м <sup>3</sup> /h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h
р.с.и.	34,02 MJ/м <sup>3</sup>	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg	34,02 MJ/м <sup>3</sup>	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg

Таблица 2

Потребление газа (при 15°C, 1013 мбар)	140 Fi	
	G20	G31
максимальная мощность	1,62 м <sup>3</sup> /h	1,19 Kg/h
минимальная мощность	0,73 м <sup>3</sup> /h	0,54 Kg/h
р.с.и.	34,02 MJ/м <sup>3</sup>	46,30 MJ/Kg

Таблица 2

# 19. ВЫВОД ИНФОРМАЦИИ НА ДИСПЛЕЙ КОТЛА

## 19.1 ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПУСКЕ КОТЛА

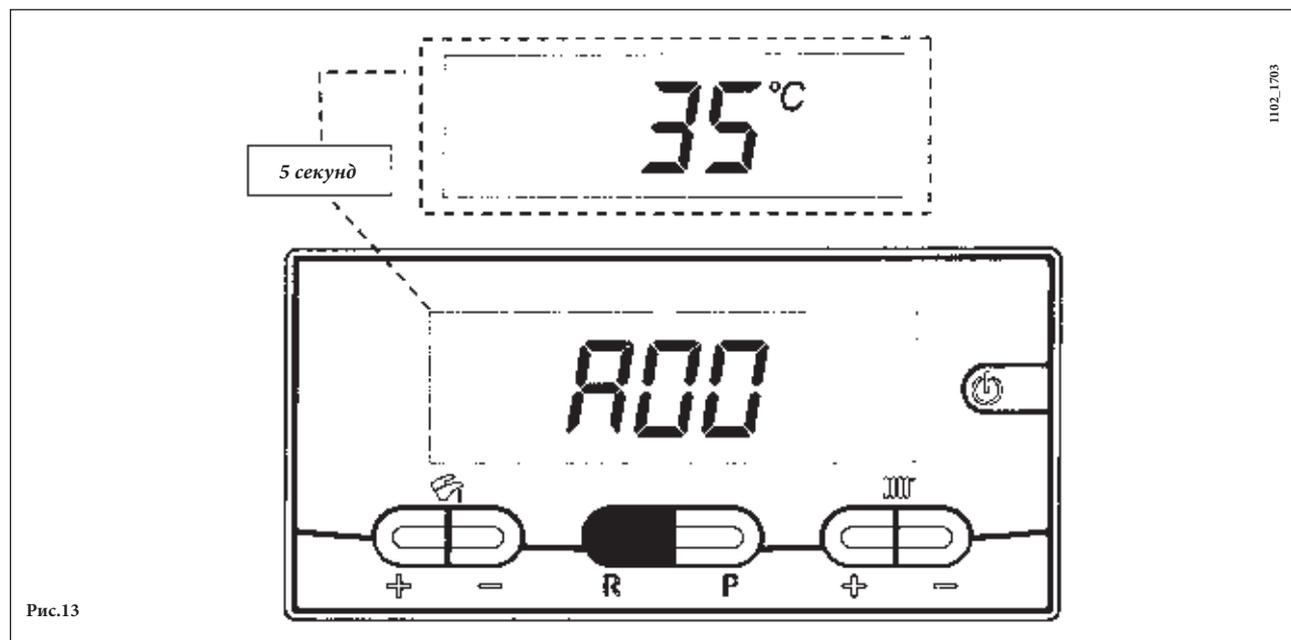
Для правильного пуска котла действовать следующим образом:

- 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,  ).Данные символы означают:  
 = котел с открытой камерой сгорания       = котел с закрытой камерой сгорания;  
 = используемый газ ПРИРОДНЫЙ       = используемый газ СЖИЖЕННЫЙ.
  - 6. установка гидравлического контура;
  - 7. версия программного обеспечения (две цифры x.x);
- открыть газовый кран;
  - нажать кнопку  (примерно 2 сек) чтобы установить режим работы котла (см. параграф 3.2).

## 19.2 ИНФОРМАЦИЯ О РАБОТЕ КОТЛА

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

- Держать нажатой кнопку  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 20);

**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 .

## 19.3 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.*

## 19.4 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

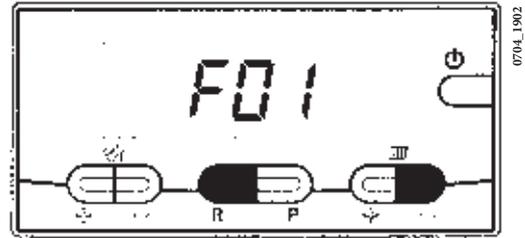
Для дополнения технической информации следует проконсультироваться с документом "ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ".

## 20. 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 R, на дисплее появится надпись "MEM";
- для выхода из функции без запоминания нажать кнопку P, на дисплее появится надпись "ESC".



	Описание параметров	Значение, установленное на заводе				
		140 Fi	240 Fi	240 i	280 i	280 Fi
F01	Тип котла 10 = с закрытой камерой сгорания - 20 = открытой камерой сгорания	10	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 (См. инструкции по эксплуатации)	02				
F05	Установка программируемого реле 2 (06 = насос ГВС - См. инструкции по эксплуатации)	06				
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	60				
F24	Информация производителя	35				
F25	Предохранительное устройство - недостаток воды	00				
F26...F29	Информация производителя (параметры только для чтения)	--				
F30	Информация производителя	03				
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».

## 21. УСТРОЙСТВА РЕГУЛИРОВАНИЯ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

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

- **Датчик тяги (пневмореле) (в моделях 140 Fi – 240 Fi - 280 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 i – 280 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.
- **Гидравлическое реле давления**  
Данное устройство, установленное на гидравлический узел, обеспечивает включение основной горелки только при условии давления отопительного контура выше 0,5 бар.
- **Постциркуляция насоса контура отопления**  
Постциркуляция насоса, контролируемая электронной системой управления котла, продолжается 3 мин, когда котел находится в режиме обогрева и осуществляется при каждом выключении горелки по сигналу комнатного термостата.
- **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 20). 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).

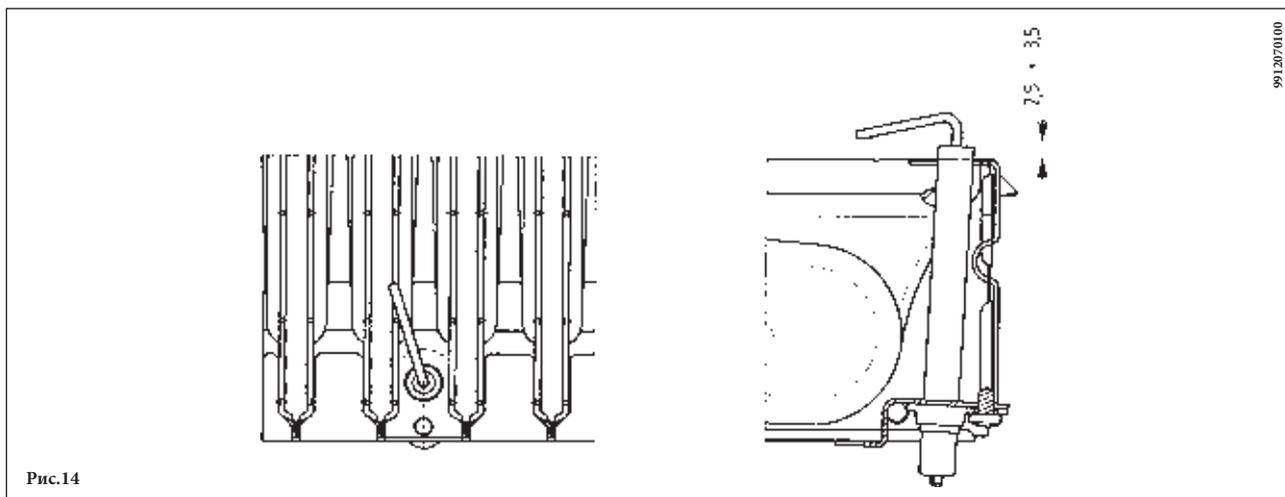
---

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

---



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



## 23. КОНТРОЛЬ ОТХОДЯЩИХ ГАЗОВ

При необходимости контроля отходящих газов котлы с принудительной тягой имеют две точки замера, расположенных на коаксиальной входной муфте.

Одна из них находится на вытяжном дымоходе и позволяет контролировать соответствие отходящих газов гигиеническим нормам.

Вторая точка замера находится на трубе забора воздуха и позволяет определить наличие продуктов сгорания в забираемом воздухе при использовании коаксиальной системы труб.

В точках замера определяют:

- температуру продуктов сгорания
- содержание кислорода ( $O_2$ ) или, наоборот, двуокиси углерода ( $CO_2$ )
- содержание окиси углерода (CO).

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

Если необходим контроль отходящих газов в моделях с естественной тягой в, то в дымоходе следует проделать отверстие на расстоянии от котла, равном двум внутренним диаметрам трубы.

В точке замера определяют:

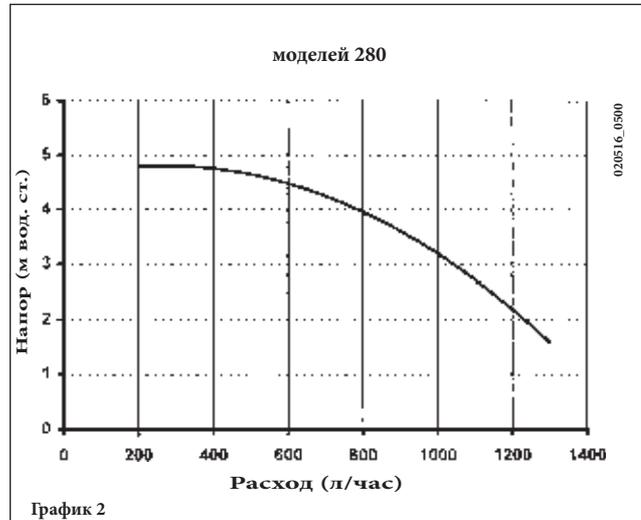
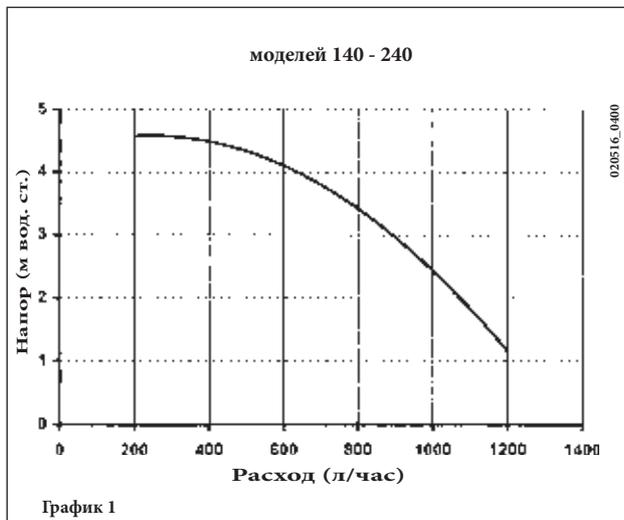
- температуру продуктов сгорания
- содержание кислорода ( $O_2$ ) или, наоборот, двуокиси углерода ( $CO_2$ )
- содержание окиси углерода (CO).

Замер температуры поступающего воздуха проводится рядом с местом входа воздуха в котел.

Отверстие проделывается установщиком при первоначальной установке агрегата и должно быть затем герметично заделано, чтобы избежать просачивания продуктов сгорания при нормальной работе.

## 24. ХАРАКТЕРИСТИКИ РАСХОД/НАПОР

Высокопроизводительный насос подходит для установки в любой отопительной однетрубной или двухтрубной системе. Встроенный в него клапан воздухоотводчик позволяет эффективно удалять находящийся в отопительной системе воздух. Нижеприведенные характеристики уже учитывают гидравлическое сопротивление элементов котла.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** В модели 140-240 может быть установлен насос увеличенной мощности с характеристиками, аналогичными характеристикам насоса для модели 280.

## 25. СЛИВ ВОДЫ ИЗ БОЙЛЕРА

Для слива воды из бойлера необходимо:

- закрыть кран на входе холодной воды в котел;
- открыть кран горячей воды смесителя;
- открыть соответствующий сливной клапан (Рис. 3-В);
- немного отвинтить гайку, расположенную на выходной трубе горячей воды, находящейся на дне бойлера.

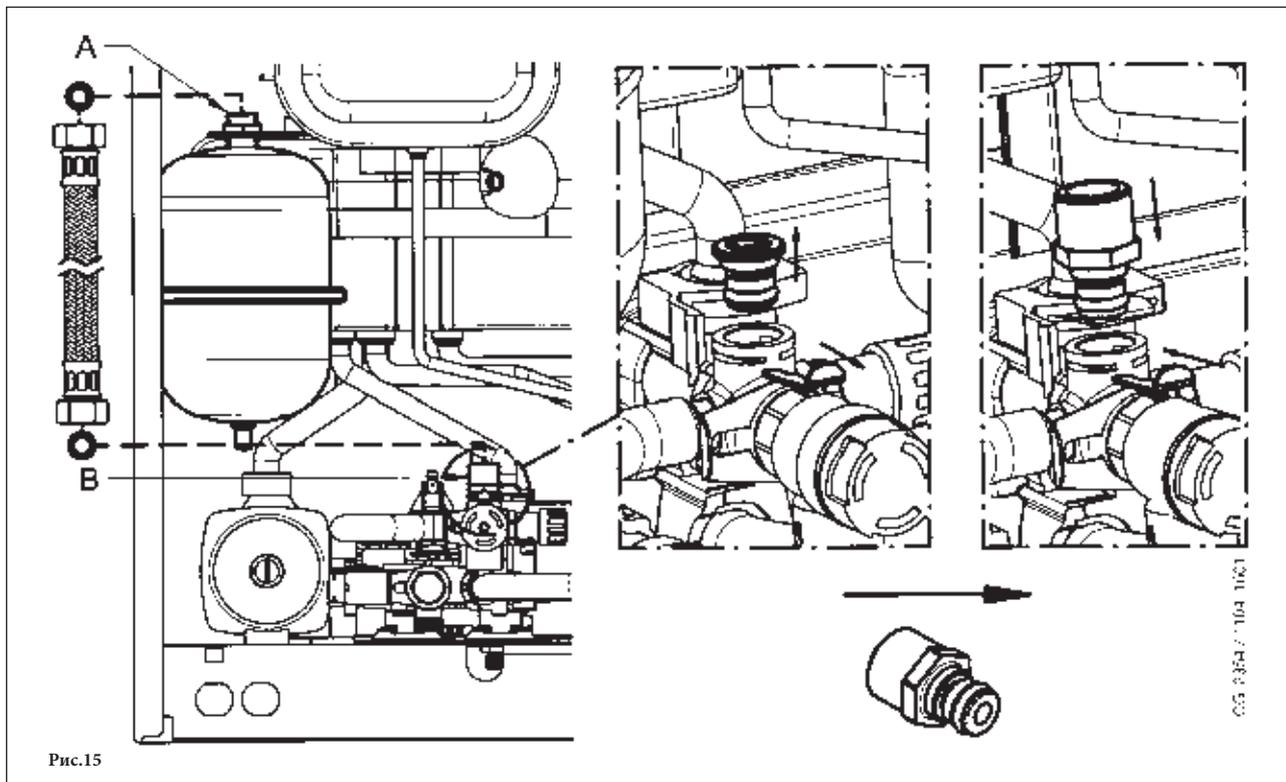
## 26. РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК СИСТЕМЫ ГВС (ЗАКАЗЫВАЕТСЯ ОТДЕЛЬНО)

моделях 140 Fi – 240 i – 240 Fi – 280 i – 280 Fi

В комплект расширительного бака входят:

- 1 расширительный бак из нержавеющей стали;
- 1 опора для расширительного бака;
- 1 ниппель G1/2";
- 1 контргайка;
- 1 соединительная гибкая труба.

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:

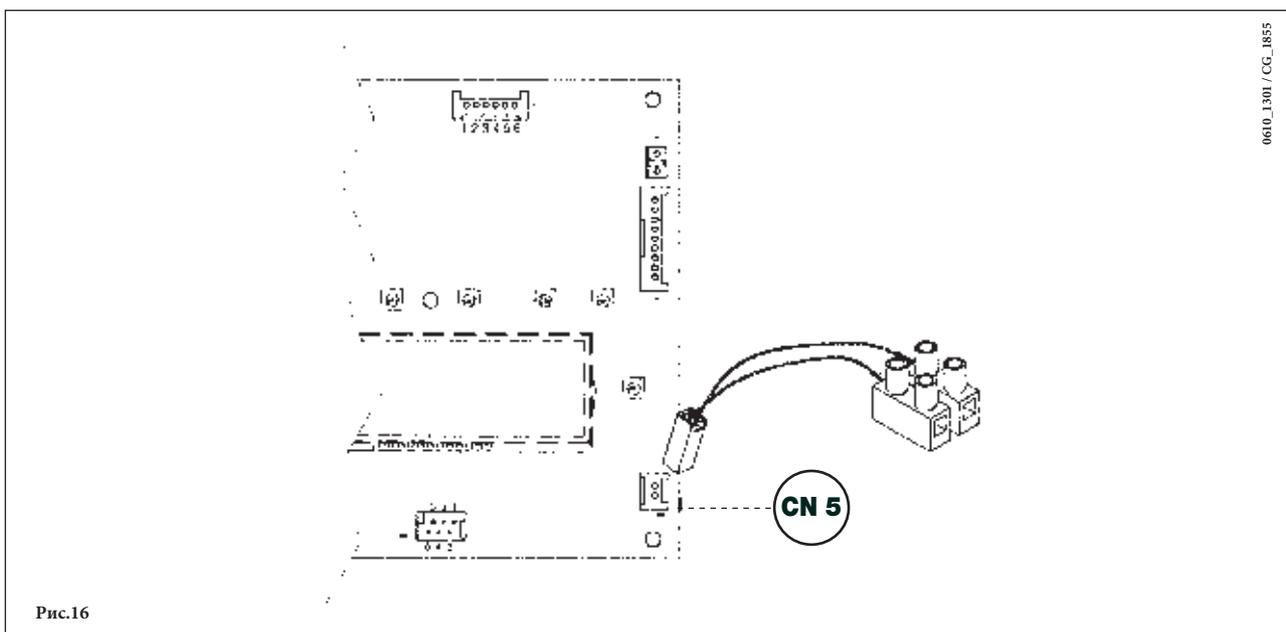
- давление в системе водоснабжения превышает 4 бар и требуется установка редуктора давления;
- на входе холодной воды в котел установлен обратный клапан;
- общая протяженность сети холодного водоснабжения недостаточна для расширения воды, содержащейся в бойлере, и необходимо использовать расширительный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

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.

## 27. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ДАТЧИКА УЛИЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

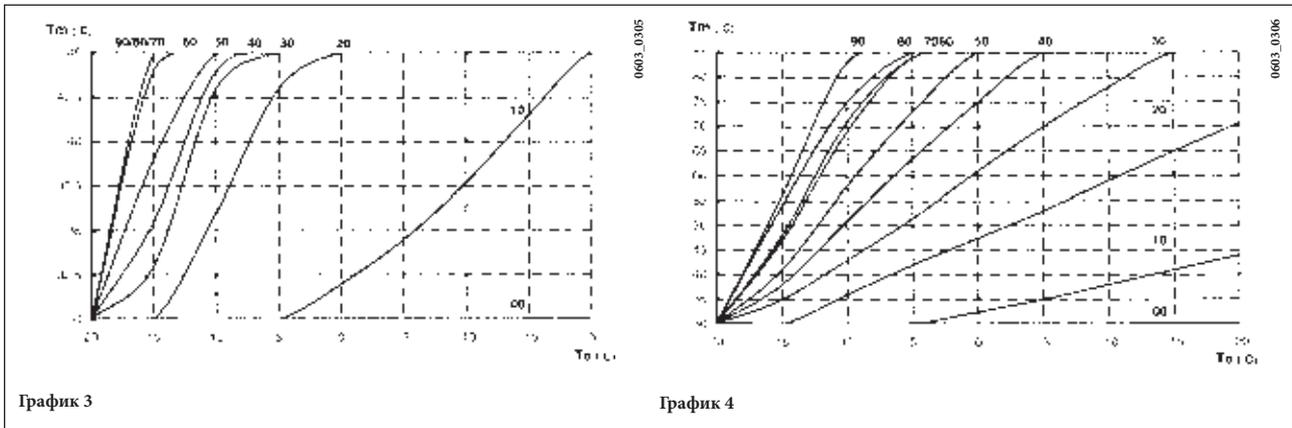


В котле предусмотрена возможность присоединения датчика наружной температуры (поставляется отдельно). Для присоединения руководствуйтесь приведенным ниже рисунком и инструкцией, прилагаемой к датчику.

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 ТМ зависит от значения параметра F16 (глава 20). Таким образом, максимальная установленная температура может быть 85 или 45°C.

### Кривые K REG



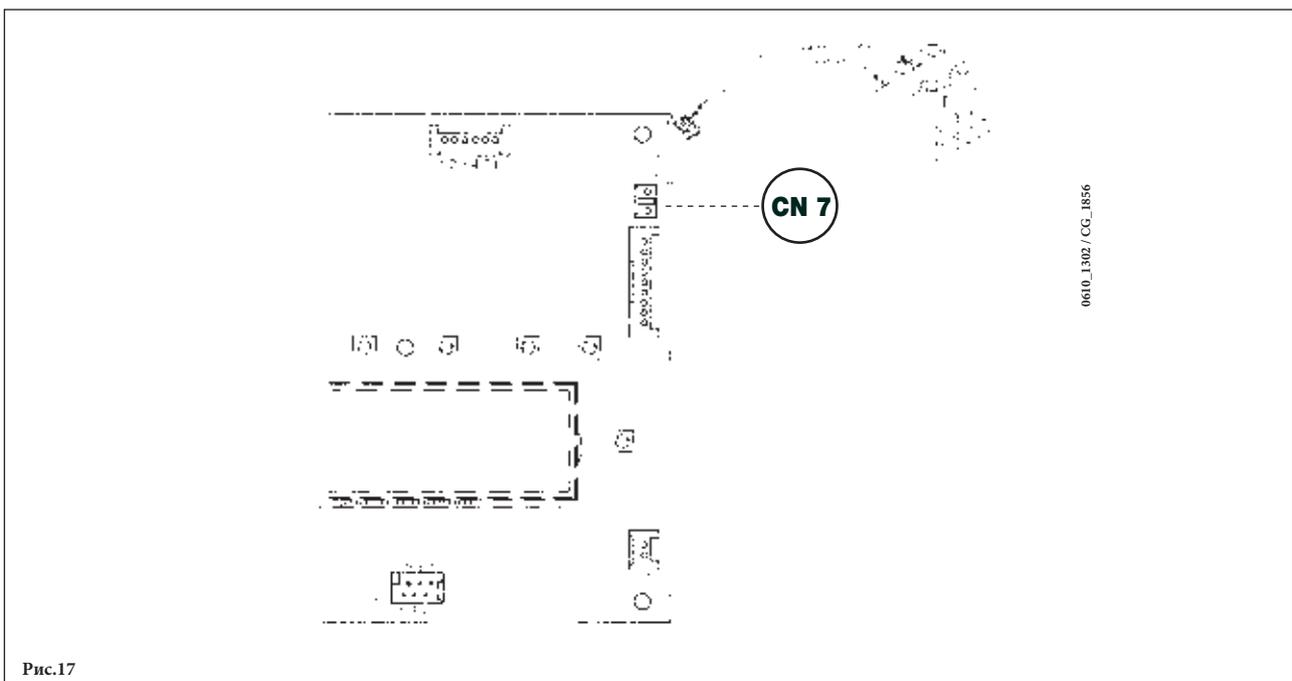
ТМ = температура воды на подаче в систему отопления  
 Те = температура наружного воздуха

## 28. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

(ЗАКАЗЫВАЕТСЯ ОТДЕЛЬНО)

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

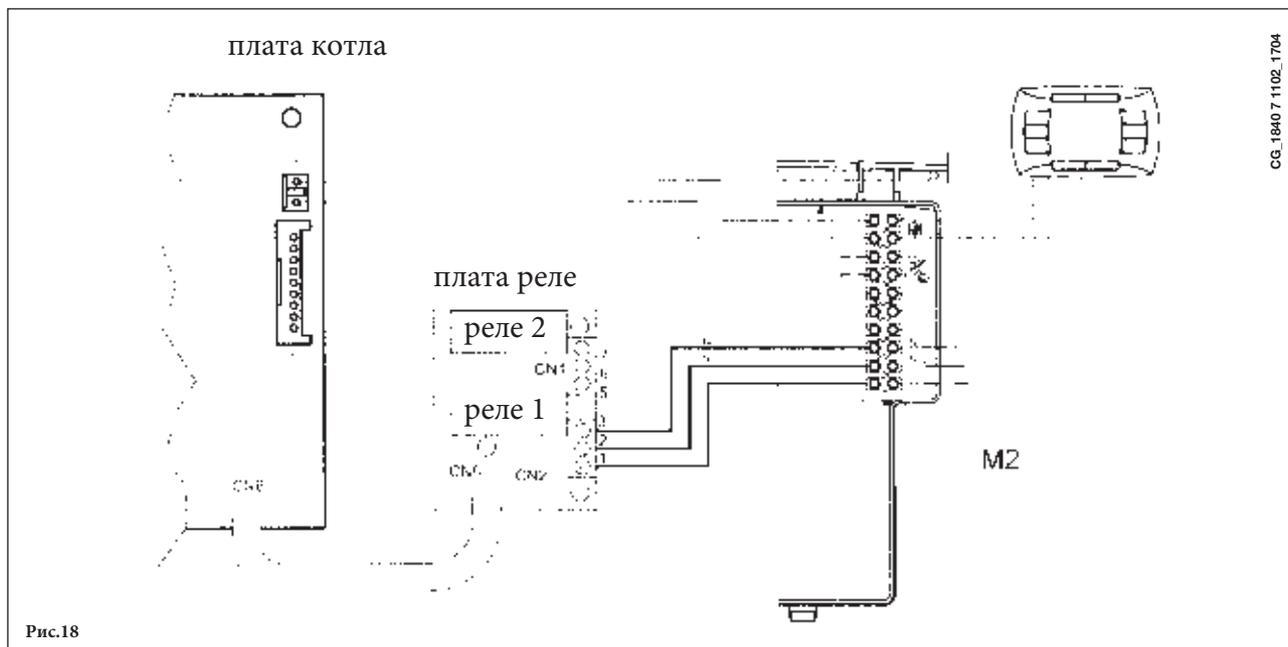
Открыть приборный щиток электронной платы и присоединить провод (поставляется вместе с двухполюсной клеммной колодкой) к коннектору CN7 электронной платы котла. Присоединить контакты дистанционного управления к двухполюсной клеммной колодке (Рис.17).



## 29. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ ЗОНАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

### 29.1 ПРИСОЕДИНЕНИЕ РЕЛЕЙНОЙ ПЛАТЫ

Реле доступно для вспомогательных внешних команд. Соединить клеммы 1-2-3 соединителя CN1 платы реле с соответствующими клеммами 10-9-8 клеммника M2.

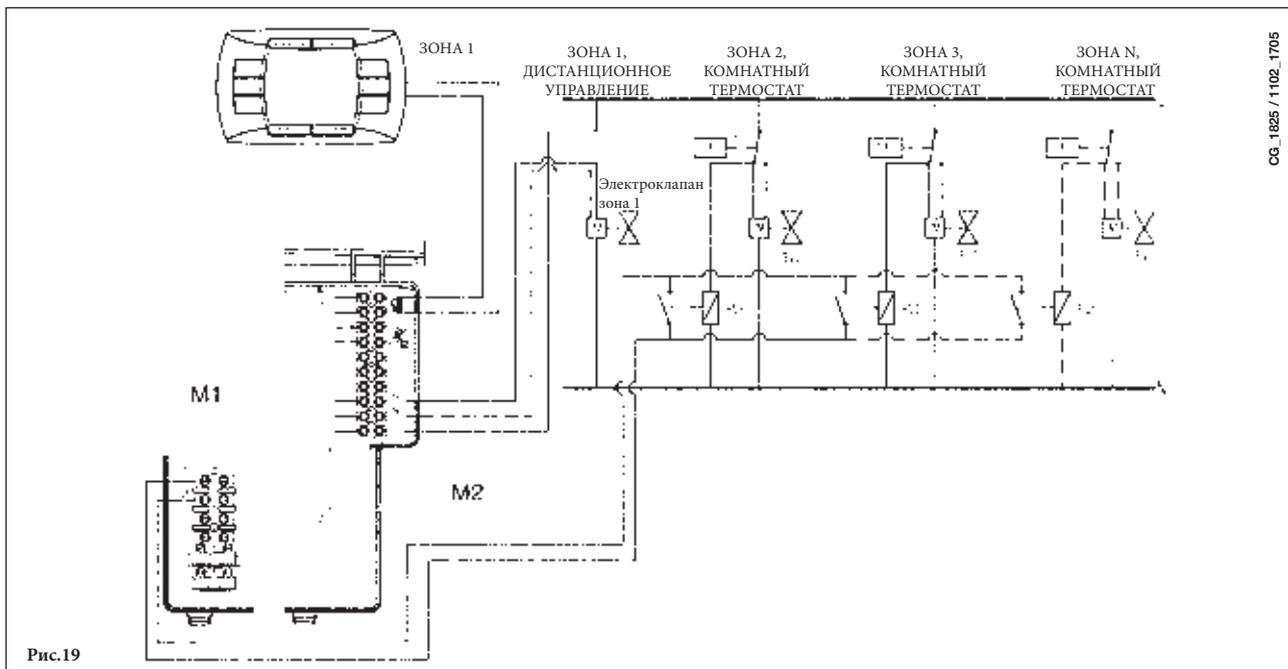


### 29.2 ПРИСОЕДИНЕНИЕ ЗОНАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

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 20).

## 30. ЕЖЕГОДНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для правильной и надежной работы котла необходимо ежегодно проверять:

- внешний вид и непроницаемость прокладок газового контура и камеры сгорания;
- состояние и правильное положение электрода зажигания и электрода-датчика пламени;
- состояние горелки и ее крепление к алюминиевому фланцу;
- отсутствие грязи внутри камеры сгорания. Для чистки используйте пылесос;
- правильную настройку газового клапана;
- давление в системе отопления;
- давление в расширительном баке;
- правильную работу вентилятора;
- отсутствие загрязнений внутри дымохода и воздуховода.
- проверка состояния анода бойлера.

### ВНИМАНИЕ

Перед проведением любых работ убедитесь, что котел отключен от электропитания.

По завершению технического осмотра установить параметры работы котла в начальные позиции.

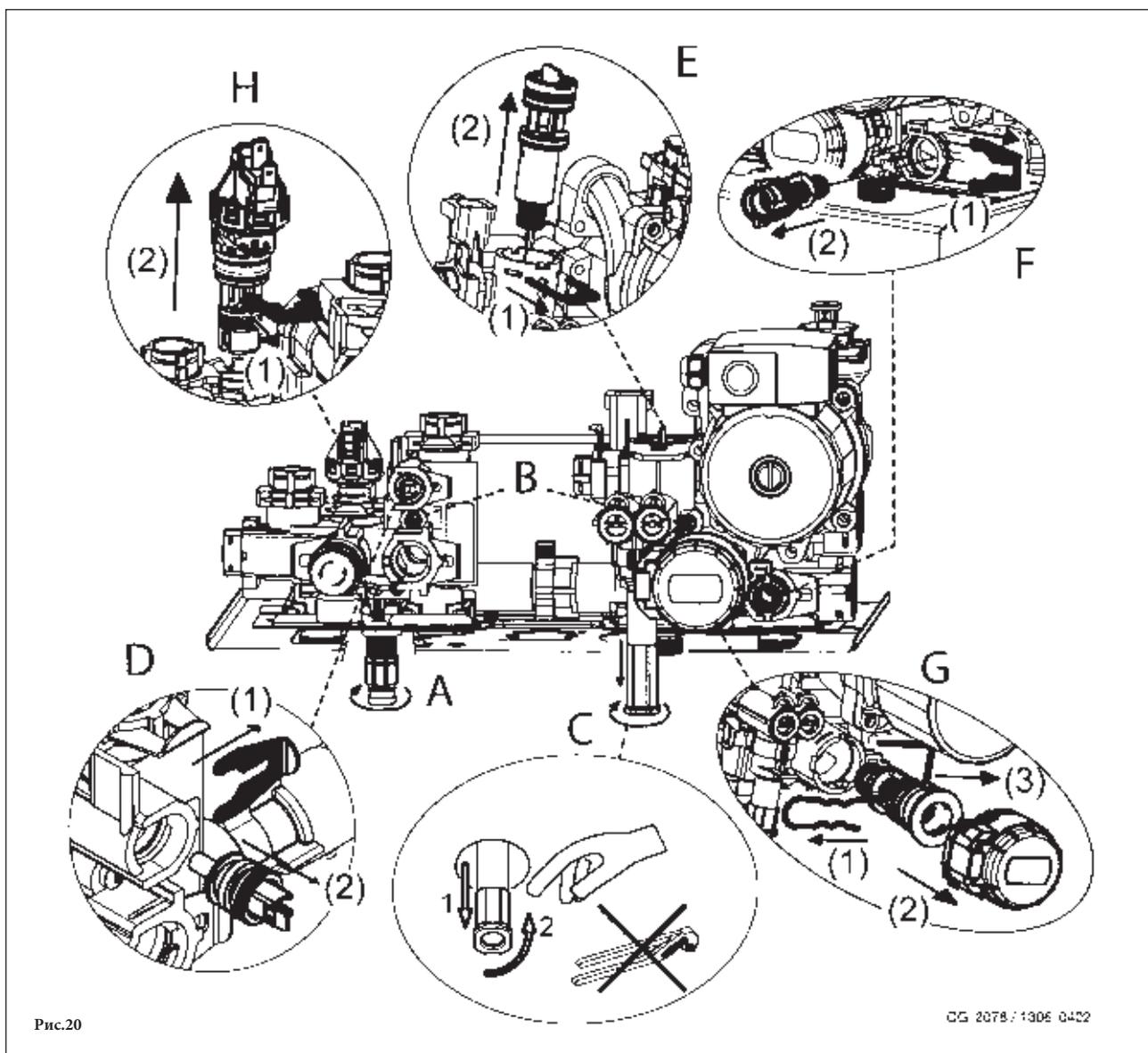


Рис.20

CG 2078 / 1306 0402

### ВНИМАНИЕ:

Будьте очень внимательны во время демонтажа гидравлической группы.

Не используйте острые инструменты, не прикладывайте чрезмерные усилия, снимая фиксирующие зажим.

## 31. ОЧИСТКА ФИЛЬТРОВ

Фильтр на входе холодной воды системы ГВС и фильтр на обратке системы отопления располагаются внутри специальных съемных картриджей. Картридж с фильтром системы отопления располагается на возврате из системы (рис.20 F). Для очистки фильтров действовать следующим образом:

- отключить электропитание котла;
- закрыть кран на подаче в систему ГВС;
- слить воду из системы отопления, открыв кран А (рис.20);
- снять зажим (1-F) фильтра как показано на рисунке и действуя осторожно, не прикладывая излишних усилий, вынуть картридж (2-F), содержащий фильтр;
- для того, чтобы вынуть картридж с фильтром системы отопления, необходимо вначале снять мотор трехходового клапана (1-2G – рис.20);
- очистите фильтры от возможных загрязнений;
- вставьте фильтры в картриджи и установите на свои места, аккуратно закрепив зажимами;

### ВНИМАНИЕ:

При замене или чистке кольцевых прокладок «О-типа» в гидравлическом блоке не смазывайте их маслом. Смазывайте их только специальными средствами типа «Molykote 111».

## 32. ОЧИСТКА ОТ ИЗВЕСТКОВОГО НАЛЕТА В СИСТЕМЕ ГВС

Очистка системы ГВС может быть осуществлена без демонтажа вторичного теплообменника, если заранее был установлен специальный кран (поставляется отдельно) на выходе горячей санитарной воды.

Для очистки системы ГВС необходимо:

- Перекрыть кран на входе холодной воды в систему ГВС;
- Слить воду из системы ГВС при помощи специального крана;
- Перекрыть кран выхода горячей санитарной воды;
- Снять зажим 1E (рис.20);
- Снять фильтр (2E рис.20).

При отсутствии специального крана необходимо демонтировать вторичный теплообменник, как описано в следующем параграфе, и очистить его отдельно. Для очистки вторичного теплообменника или контура ГВС рекомендуем использовать Cillit FFW-AL и Benckiser HF-AL.

## 33. ДЕМОНТАЖ ВТОРИЧНОГО ТЕПЛООБМЕННИКА

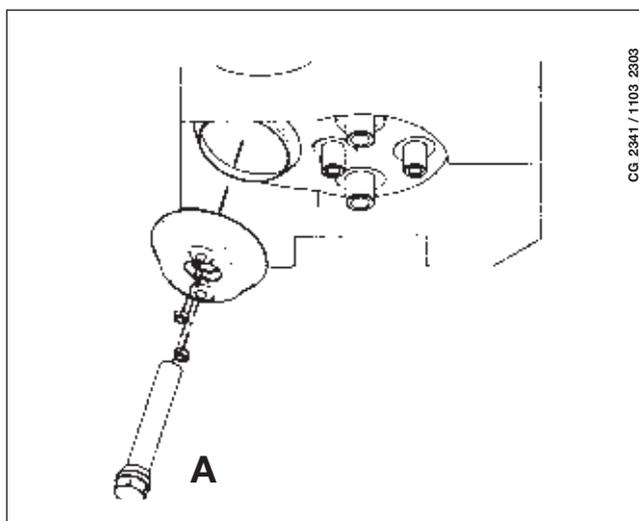
Теплообменник вода-вода с пластинами из нержавеющей стали может быть легко демонтирован, используя шестигранный ключ М4, действуя, как указано ниже:

- если возможно, слейте воду только из котла через сливной кран;
- слейте воду из системы ГВС;
- перекройте кран на входе холодной воды;
- отвинтите два винта (прямо перед вами), крепящие теплообменник ГВС, и выньте его (рис.20 В).

## 34. ДЕМОНТАЖ АНОДА БОЙЛЕРА

Ежегодная проверка состояния защитного магниевого анода (перед началом работы следует слить контур бойлера, используя специальный сливной кран).

Для демонтажа анодного узла ослабьте гайку на опоре (А) гаечным ключом на 27 мм.



## 35. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СХЕМЫ

240 i - 280 i

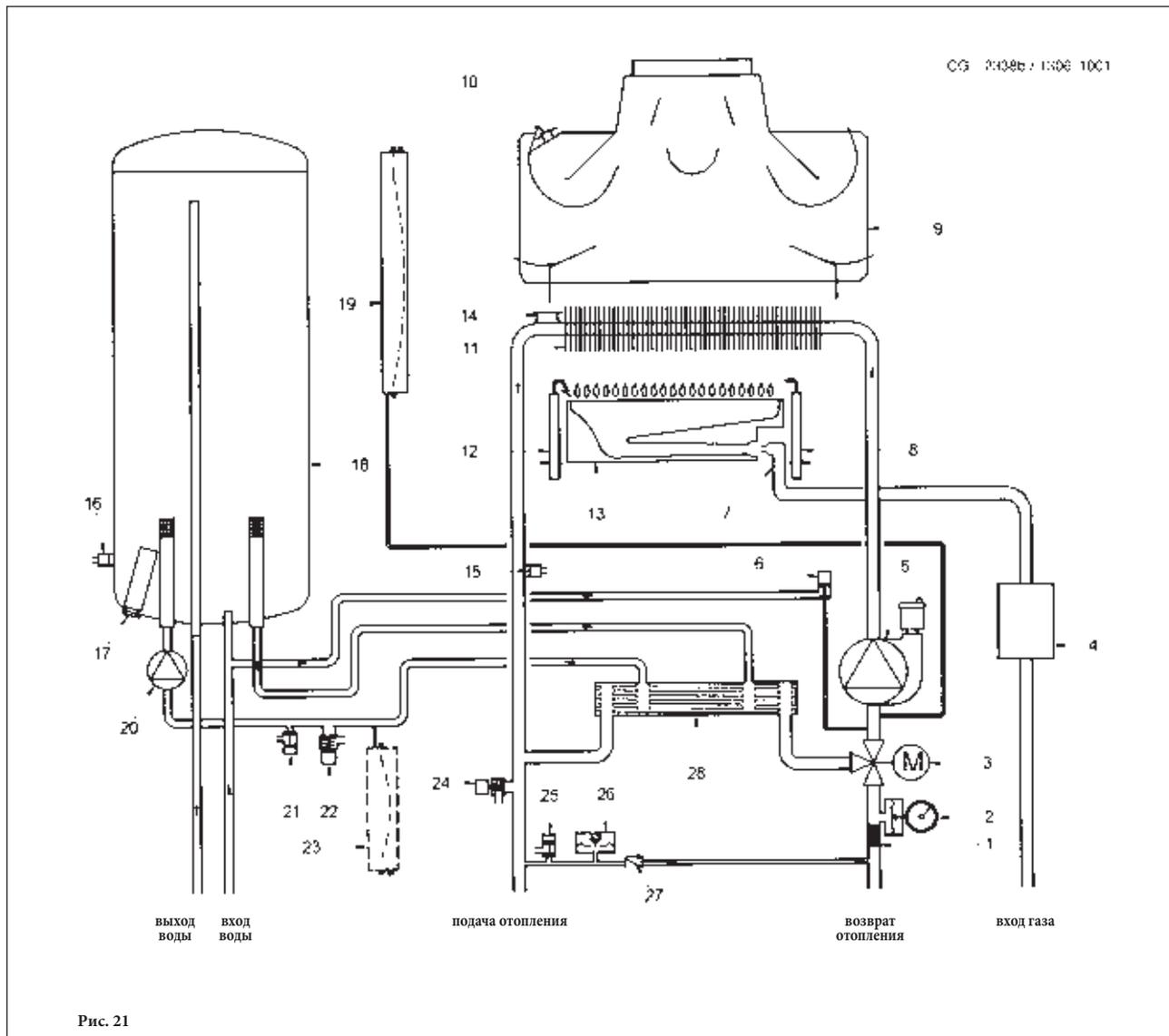


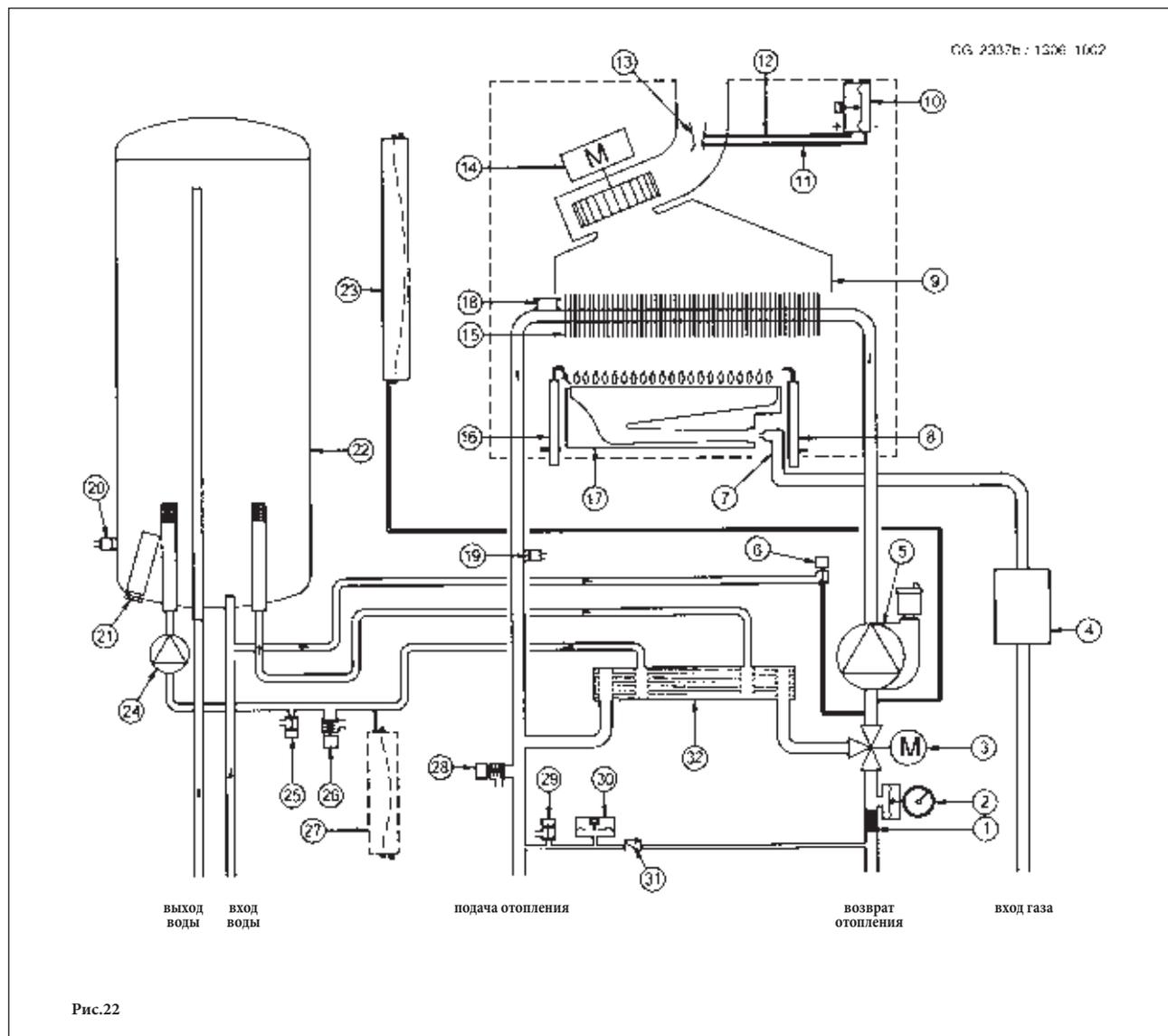
Рис. 21

### Обозначения:

- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | фильтр нагрева                            | 15 | датчик температуры (тип NTC) контура отопления  |
| 2  | манометр                                  | 16 | зонд NTC ГВС                                    |
| 3  | приводной 3-ходовой клапан                | 17 | расходный анод                                  |
| 4  | газовый клапан                            | 18 | бойлер (накопительный бак для горячей воды)     |
| 5  | насос отопительного контура с дегазатором | 19 | расширительный бак контура отопления            |
| 6  | кран заполнения системы отопления         | 20 | насос контура ГВС                               |
| 7  | рампа подачи газа с форсунками            | 21 | кран для слива бойлера                          |
| 8  | электрод детектор пламени                 | 22 | предохранительный клапан контура ГВС            |
| 9  | канал направления дымов                   | 23 | расширительный бак контура ГВС (принадлежность) |
| 10 | термостат - датчик тяги                   | 24 | предохранительный клапан котла                  |
| 11 | первичный теплообменник                   | 25 | кран слива воды из котла                        |
| 12 | электрод зажигания пламени                | 26 | гидравлический прессостат                       |
| 13 | горелка                                   | 27 | стопорный клапан на автоматическом байпасе      |
| 14 | термостат перегрева                       | 28 | пластинчатый теплообменник                      |



## 140 Fi - 240 Fi - 280 Fi

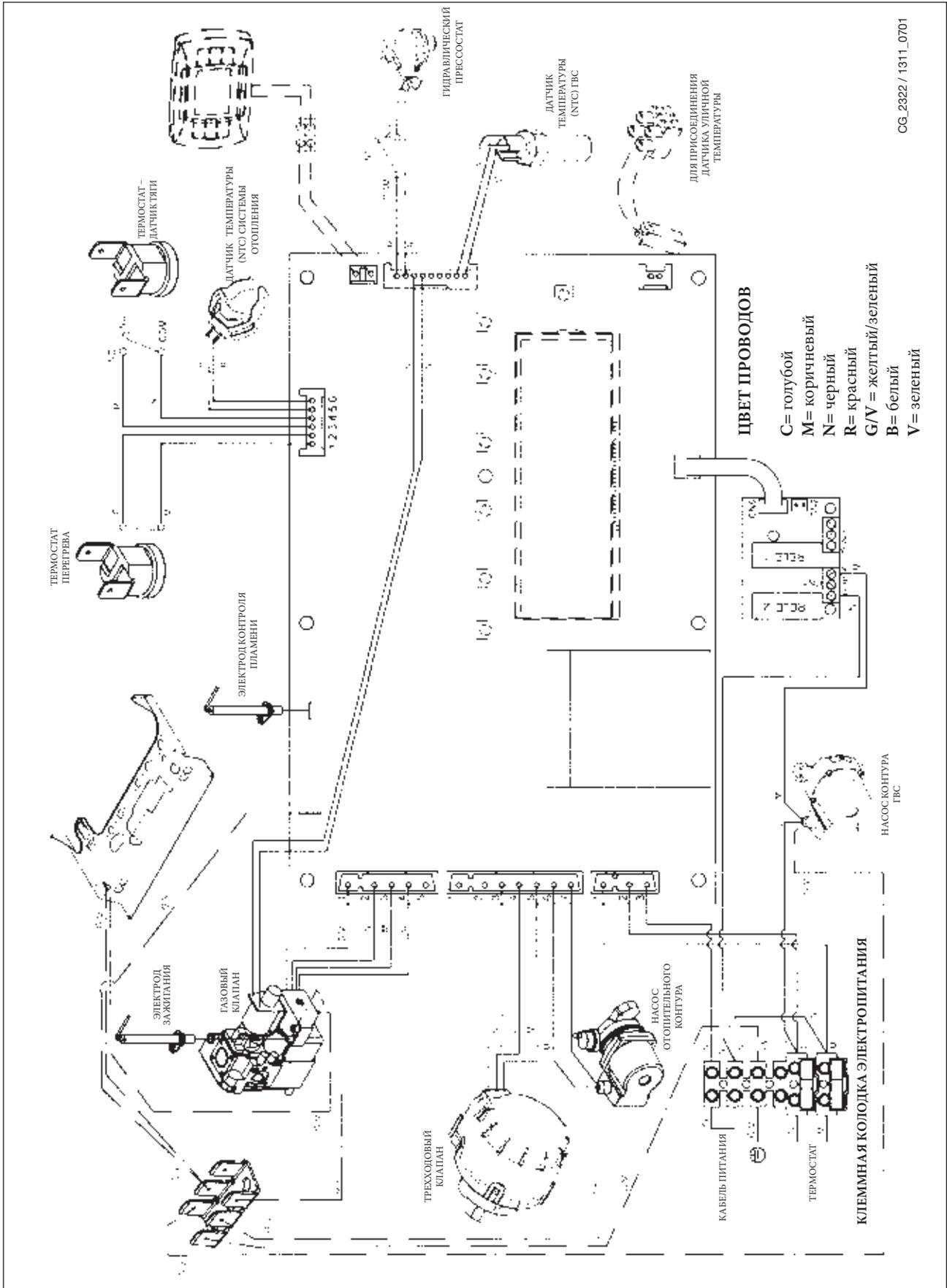


### Обозначения:

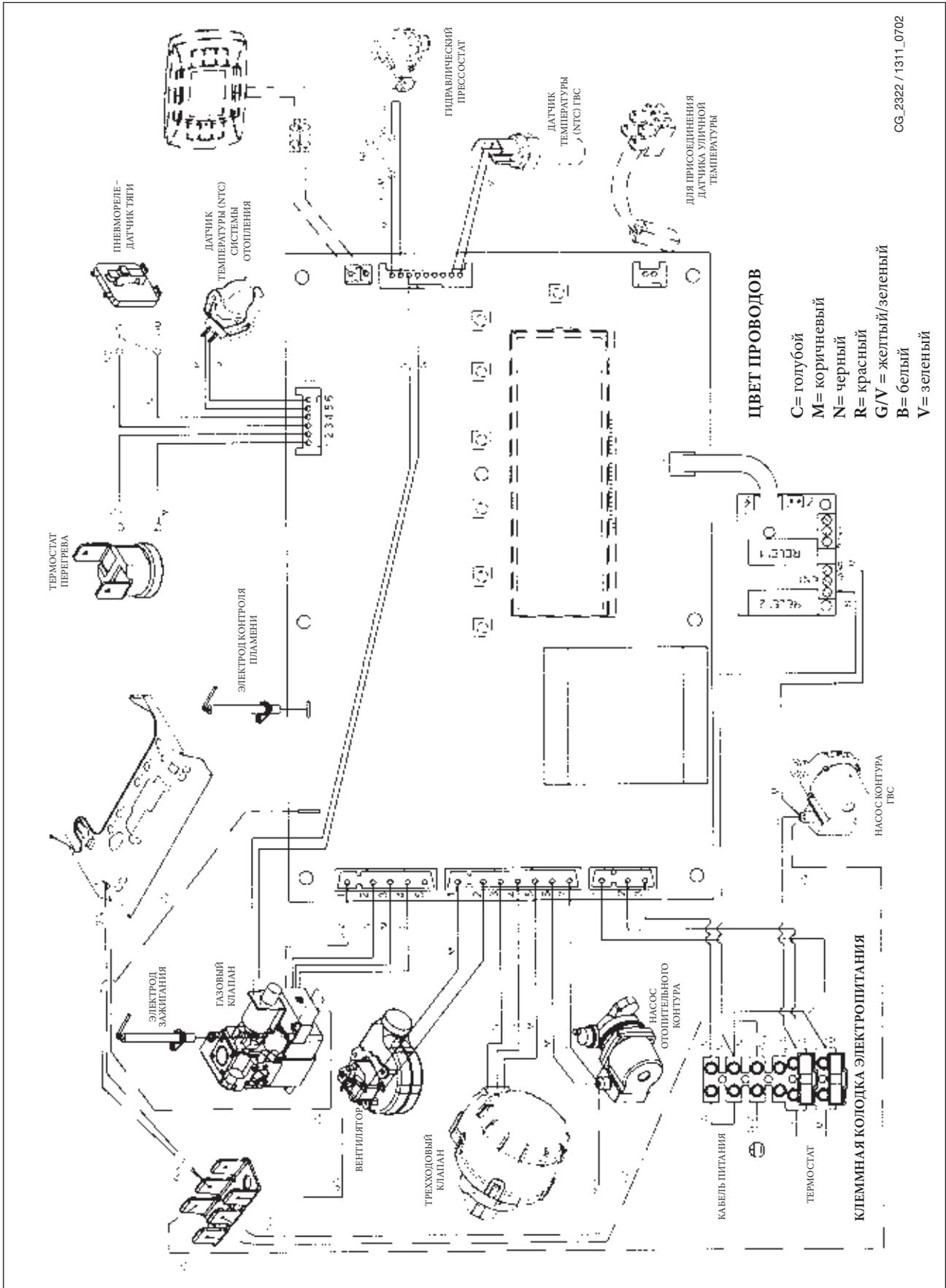
- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | фильтр нагрева                            | 17 | горелка   |
| 2  | манометр                                  | 18 | термостат перегрева                             |
| 3  | приводной 3-ходовой клапан                | 19 | датчик температуры (тип NTC) контура отопления  |
| 4  | газовый клапан                            | 20 | зонд NTC ГВС                                    |
| 5  | насос отопительного контура с дегазатором | 21 | расходный анод                                  |
| 6  | кран заполнения системы отопления         | 22 | бойлер (накопительный бак для горячей воды)     |
| 7  | рампа подачи газа с форсунками            | 23 | расширительный бак контура отопления            |
| 8  | электрод детектор пламени                 | 24 | насос контура ГВС                               |
| 9  | канал направления дымов                   | 25 | кран для слива бойлера                          |
| 10 | датчик тяги - пневмореле                  | 26 | предохранительный клапан контура ГВС            |
| 11 | точка замера отрицательного давления      | 27 | расширительный бак контура ГВС (принадлежность) |
| 12 | точка замера положительного давления      | 28 | предохранительный клапан котла                  |
| 13 | Вентури                                   | 29 | кран слива воды из котла                        |
| 14 | вентилятор                                | 30 | гидравлический прессостат                       |
| 15 | первичный теплообменник                   | 31 | стопорный клапан на автоматическом байпасе      |
| 16 | электрод зажигания пламени                | 32 | пластинчатый теплообменник                      |

# 36. СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

240 i - 280 i



# 140 Fi - 240 Fi - 280 Fi



CG\_2322 / 1311\_0702

## 37. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Модель NUVOLA 3 BS 40		240 i	280 i	140 Fi	240 Fi	280 Fi
Категория		II <sub>нз+</sub>	II <sub>нз+</sub>	II <sub>нзЗР</sub>	II <sub>нз+</sub>	II <sub>нз+</sub>
Максимальная потребляемая тепловая мощность	кВт	27,1	31,1	15,3	26,3	30,1
Минимальная потребляемая тепловая мощность	кВт	11,9	11,9	6,9	11,9	11,9
Максимальная полезная тепловая мощность	кВт	24,4	28	14	24,4	28
	какл/час	21.000	24.080	12.100	21.000	24.080
Минимальная полезная тепловая мощность	кВт	10,4	10,4	6	10,4	10,4
	какл/час	8.900	8.900	5.160	8.900	8.900
КПД согласно 92/42/CEE	—	★★	★★	★★	★★★	★★★
Максимальное давление в системе отопления	бар	3	3	3	3	3
Накопительный объем бойлера	л	42	42	42	42	42
Объем расширительного бака	л	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Давление в расширительном баке	бар	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Выход горячей воды за первые 30 мин при ΔT=30°C	л/30 мин	380	440	240	380	440
Максимальное входное давление холодной воды	бар	8	8	8	8	8
Количество горячей воды при ΔT=25 °C	л/мин	14	16,1	8,1	14	16,1
Количество горячей воды при ΔT=35 °C	л/мин	10	11,5	5,8	10	11,5
Количество горячей воды (*)	л/мин	16	17,5	11,4	16	17,5
Тип	—	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	—	—	—
Максимальный расход отходящих газов (метан)	кг/сек	0,022	0,024	0,015	0,017	0,018
Минимальный расход отходящих газов (метан)	кг/сек	0,021	0,021	0,015	0,018	0,018
Максимальная температура отходящих газов	С °	110	115	120	134	142
Минимальная температура отходящих газов	С °	82	82	77	108	108
Класс NOx	—	3	3	3	3	3
Тип газа	—	G20	G20	G20	G20	G20
	—	G30-G31	G30-G31	G31	G30-G31	G30-G31
Номинальное давление подачи природного газа G20 (метан)	мбар	20	20	20	20	20
Номинальное давление подачи природного газа G30 (бутан)	мбар	28-30	28-30	—	28-30	28-30
Номинальное давление подачи сжиженного газа G31 (пропан)	мбар	37	37	37	37	37
Напряжение электропитания	В	230	230	230	230	230
Частота питающей сети	Гц	50	50	50	50	50
Номинальная электрическая мощность	Вт	140	165	190	190	215
Масса Нетто	кг	53	53	63	63	63
Габариты	высота	мм	950	950	950	950
	ширина	мм	600	600	600	600
	глубина	мм	466	466	466	466
Уровень защиты от влаги и пыли (**)	—	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D

(\*) согласно EN 625

(\*\*) согласно EN 60529

Vážený zákazník,

naše společnost se domnívá, že náš nový výrobek uspokojí všechny Vaše požadavky. Koupě našeho výrobku je zárukou splnění všech Vašich očekávání: tzn. dobré fungování a jednoduché racionální použití.

Žádáme Vás, abyste tento návod neodkládal, ale naopak ho pozorně přečetl, obsahuje užitečné informace pro správnou a účinnou údržbu Vašeho výrobku.

Naše společnost prohlašuje, že tyto výrobky jsou osazeny označením **CE** v souladu se základními požadavky následujících směrnic Evropského parlamentu a Rady :

- Směrnice **2009/142/ES** o spotřebičích plyných paliv
- Směrnice **92/42/EHS** o požadavcích na účinnost nových teplovodních kotlů na kapalná nebo plyná paliva
- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě **2004/108/ES**
- směrnice **2006/95/ES** týkající se elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí



Naše společnost si z důvodu neustálého zlepšování svých výrobků vyhrazuje právo modifikovat kdykoli a bez předchozího upozornění údaje uvedené v této dokumentaci. Tato dokumentace má pouze informativní charakter a nesmí být použita jako smlouva ve vztahu k třetím osobám.

## OBSAH

### POKYNY PRO UŽIVATELE

1. Upozornění před instalací	158
2. Upozornění před uvedením do provozu	158
3. Uvedení do provozu	159
4. Nastavení teploty vody v topení a TUV	160
5. Provozní kontroly	161
6. Vypnutí kotle	161
7. Dlouhodobé nepoužívání systému. Ochrana proti zamrznutí	161
8. Výměna plynu	161
9. Kontrolky - zásahy bezpečnostního systému	162
10. Pokyny pro řádnou údržbu	162

### POKYNY PRO INSTALATÉRY

11. Všeobecná upozornění	163
12. Upozornění před instalací	163
13. Instalace kotle	164
14. Rozměry kotle	165
15. Instalace potrubí odtah spalin – sání	165
16. Elektrické připojení	169
17. Připojení prostorového termostatu	169
18. Způsob změny plynu	170
19. Zobrazení informací	172
20. Nastavení parametrů	174
21. Regulační a bezpečnostní prvky	175
22. Umístění zapalovací elektrody a kontrola plamene	176
23. Kontrola parametrů spalování	176
24. Údaje o průtoku vody/výtlačné výšce na výstupu kotle	177
25. Vypuštění vody ze zásobníku	177
26. Expanzní nádoba TUV (příslušenství na objednávku)	177
27. Připojení vnější sondy	178
28. Elektrické připojení dálkového ovládání	179
29. Elektrické připojení k zónovému systému	180
30. Roční údržba	181
31. Čištění filtrů	181
32. Odstranění vodního kamene z okruhu TUV	181
33. Demontáž výměníku voda-voda	181
34. Demontáž anody bojleru	181
35. Funkční schéma okruhů	183-184
36. Schéma připojení konektorů	185-186
37. Předpisy a zásady	187
38. Technické údaje	189



**BAXI S.p.A.**, vedoucí evropská společnost ve výrobě plynových kotlů a topných systémů vysoké technologie vlastní certifikát CSQ pro systémy řízení kvality (ISO 9001), na životní prostředí (ISO 14001), na zdraví a bezpečí (OHSAS 18001). Tento fakt potvrzuje, že Baxi S.p.A. sledává jako vlastní strategický plán ochranu životního prostředí, spolehlivost a kvalitu vlastních výrobků, zdraví a bezpečnost svých zaměstnanců. Společnost prostřednictvím vlastní organizace je nepřetržitě zaměstnaná uskutečňováním a zlepšováním těchto aspektů pro spokojenost svých klientů.



# 1. UPOZORNĚNÍ PŘED INSTALACÍ

Tento kotel slouží k ohřívání vody na teplotu nižší než je bod varu při atmosférickém tlaku. Kotel musí být v závislosti na provedení a výkonu připojen na systém vytápění a k rozvodné síti TUV.

Před samotným připojením kotle je nutné zajistit:

- a) kontrolu, zda stav seřízení kotle (druh paliva a jeho připojovací přetlak), uvedený na výrobním štítku nebo na doplňkovém výrobním štítku, odpovídá místním připojovacím podmínkám.
- b) Provést revizi komínu dle platných ČN a předpisů. Tuto revizi provede autorizovaný kominický mistr, který vystaví osvědčení o stavu komínu a povolení k zaústění spotřebiče o odpovídajícím výkonu (pouze komínové spotřebiče).
- c) U kotlů v provedení „turbo“, spotřebiče kategorie C musí být odkouření provedeno v souladu s předpisem TPG 8001.
- d) Spotřebiče s odtahem spalin do komína nesmějí být umístěny v místnostech, kde by mohl vzniknout podtlak vlivem sacích ventilátorů, popř. krbů.

V každém případě musí být zajištěn dostatečný přívod vzduchu pro spalování dle platných norem.

Aby byl zajištěn bezchybný provoz a záruka zařízení, je nutné dodržet následující pokyny:

## 1. Okruh TUV:

- 1.1. pokud tvrdost vody překročí hodnotu 20 °F (1 °F = 10 mg uhličitany vápenatého na litr vody) je povinná instalace dávkovače polyfosfátů nebo systému se stejným účinkem, který odpovídá platným normám.
- 1.2. Po instalaci kotle a před jeho spuštěním do provozu je nutné systém důkladně vyčistit.
- 1.3. materiály použité pro okruh UV jsou v souladu se směrnicí 98/83/CE.

## 2. Okruh vytápění

### 2.1. nový systém

Před instalací kotle musí být systém důkladně vyčištěn od zbytků nečistot po řezání závitů, svařování a případných zbytků ředidel a pájecích past. Pro čištění použijte vhodné prostředky běžně dostupné na trhu (např. SENTINEL X300 nebo X400).

### 2.2. Starší systém:

Před instalací kotle musí být systém dokonale vyčištěn od kalu a kontaminovaných látek. Pro čištění použijte vhodné prostředky běžně dostupné na trhu (viz bod 2.1).

Použití nevhodných – příliš kyselých nebo zásaditých – prostředků může poškodit použité materiály otopné soustavy (kovy, plasty a gumová těsnění).

Kotel a celá topná soustava se napouští čistou, chemicky neagresivní měkkou vodou. V případě vyšší tvrdosti dostupné vody doporučujeme použít vhodné přípravky na úpravu vody pro topné systémy opatřené čerpadlem (např. INHICOR T). Při použití těchto přípravků přísně dodržujte pokyny dodané s těmito přípravky.

**Připomínáme, že usazeniny v topném systému způsobují funkční problémy v provozu kotle (např. přehřívání a hlučnost výměníku).**

# 2. UPOZORNĚNÍ PŘED UVEDENÍM DO PROVOZU

První spuštění kotle musí být provedeno autorizovaným technickým servisem. Pracovníci servisu prověří, že:

- a) údaje na výrobním štítku odpovídají údajům napájecí sítě (elektrické, vodovodní, plynové)
- b) instalace odpovídá platným normám, jejichž výňatek uvádíme v technickém návodu pro instalatéry.
- c) bylo řádně provedeno elektrické zapojení do sítě a uzemnění.

Jednotlivá autorizovaná servisní místa jsou uvedena v příloženém seznamu.

V případě, že výše uvedené není dodrženo, ztrácí záruka platnost.

Před uvedením kotle do provozu odstraňte ochrannou fólii, ale nepoužívejte k tomu ostré nástroje nebo drsné materiály, které by mohly poškodit lak.

**Zařízení není určeno k používání fyzicky nebo duševně slabších, nezkušených a neznalých lidí (včetně dětí) nebo jen prostřednictvím odpovědné osoby, dozoru nebo instrukcí o používání zařízení.**

### 3. UVEDENÍ KOTLE DO PROVOZU

Pro správné spuštění postupujte následovně:

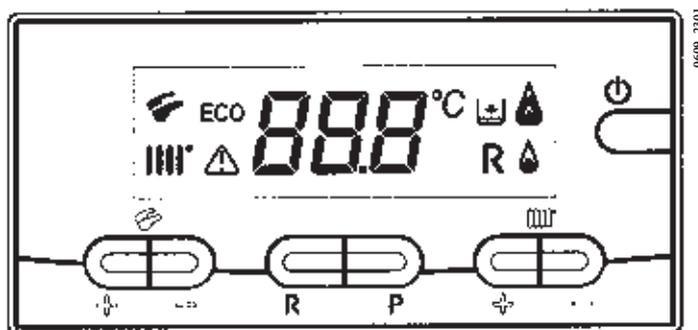
- Připojte kotel k elektrické síti;
- Otevřete plynový kohout;
- Stiskněte tlačítko  dálkového ovládání (viz obr. 1) pro nastavení režimu provozu kotle, viz kapitola 3.2.

**POZN.:** nastavíte-li režim léto , kotel bude v provozu pouze při odběrech TUV.

- V případě, že chcete nastavit požadovanou teplotu jak pro vytápění tak pro TUV, stiskněte příslušná tlačítka +/- dle popisu v kapitole 4.

#### UPOZORNĚNÍ

při prvním spuštění kotle se před úplným odvzdušněním plynového potrubí může stát, že se hořák nezapálí a kotel se zablokuje. V tomto případě doporučujeme opakovat zapalování (stisknutím alespoň na 2 sekundy tlačítka RESET () do té doby, než se plyn nedostane k hořáku.



#### LEGENDA SYMBOLŮ NA DISPLEJI:

	aktivace provozu topení
	aktivace provozu TUV
	zapálení hořáku – obrázek 2 (výkon 0 - 25%)
	modulace plamene – obrázek 2 (3 úrovně výkonu)
	porucha
	RESET
	nedostatek vody (Nízký přetlak v systému)
	numerická signalizace (Teplota, kód poruchy, atd.)
	provoz v režimu ECO

#### LEGENDA TLAČÍTEK:

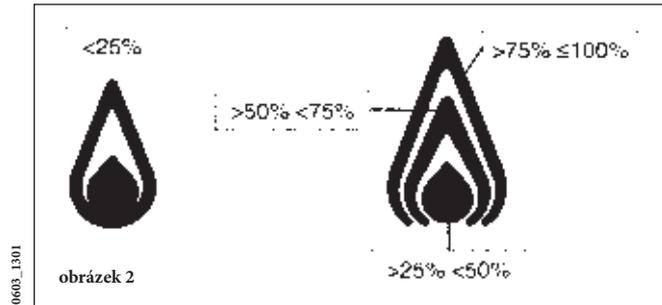
	nastavení teploty TUV (°C)
	nastavení teploty topení (°C)
	RESET (obnovení chodu kotle)
	ECO - COMFORT
	tlačítko MODE (viz kapitola 3.2)

obrázek 1

V případě připojení dálkového ovládání, dodávaného na objednávku jako příslušenství, se všechna nastavení kotle provádí pomocí tohoto ovládání. Viz návod dodávaný v balení příslušenství.

### 3.1 VÝZNAM SYMBOLU

Během provozu kotle mohou být na displeji dálkového ovládání zobrazeny 4 různé úrovně výkonu podle stupně modulace kotle, viz. obr. 2:



### 3.2 PROVOZNÍ REŽIMY

Kotel lze nastavit do 4 provozních režimů:

VYPNUTO (OFF) - LÉTO  - ZIMA    - POUZE TOPENÍ .

Pro nastavení požadovaného provozního režimu stiskněte na asi 2 sekundy tlačítko .

V režimu LÉTO je na displeji zobrazen symbol . Kotel pracuje pouze v režimu TUV, vytápění NENÍ v provozu (protizámrazová funkce je v provozu).

V režimu ZIMA jsou na displeji zobrazeny symboly  . Kotel pracuje jak v režimu TUV, tak v režimu vytápění (protizámrazová funkce je v provozu).

V režimu POUZE VYTÁPĚNÍ je na displeji zobrazen symbol . Kotel pracuje pouze v režimu vytápění (protizámrazová funkce je v provozu).

Zvolíte-li režim VYPNUTO, na displeji se nezobrazuje žádný ze symbolů () (). V tomto režimu je aktivní pouze protizámrazová funkce.

## 4. NASTAVENÍ TEPLoty VODY V TOPENÍ A TUV

Nastavení teploty na vstupu do topení  a teploty TUV , se provádí stisknutím příslušných tlačítek +/- (obrázek 1). Zapálení hořáku se zobrazuje na displeji ovládacího panelu symbolem .

#### TOPENÍ

Systém musí být vybaven prostorovým termostatem pro kontrolu teploty v místnostech. Během provozu kotle v topení se na displeji (obrázek 1) zobrazuje blikající symbol  a teplota (°C) na vstupu do topení.

#### TUV

Během provozu kotle v režimu TUV se na displeji (obrázek 1) zobrazuje blikající symbol  a teplota (°C) na vstupu do zásobníku.

Stisknutím tlačítka **P** je možné nastavit dvě různé teploty TUV – ECO a COMFORT.

Pro změnu teploty postupujte následovně:

#### ECO

Stiskněte tlačítko **P**, na displeji se zobrazí nápis „eco“. Stisknutím tlačítek +/-  nastavíte požadovanou teplotu.

#### COMFORT

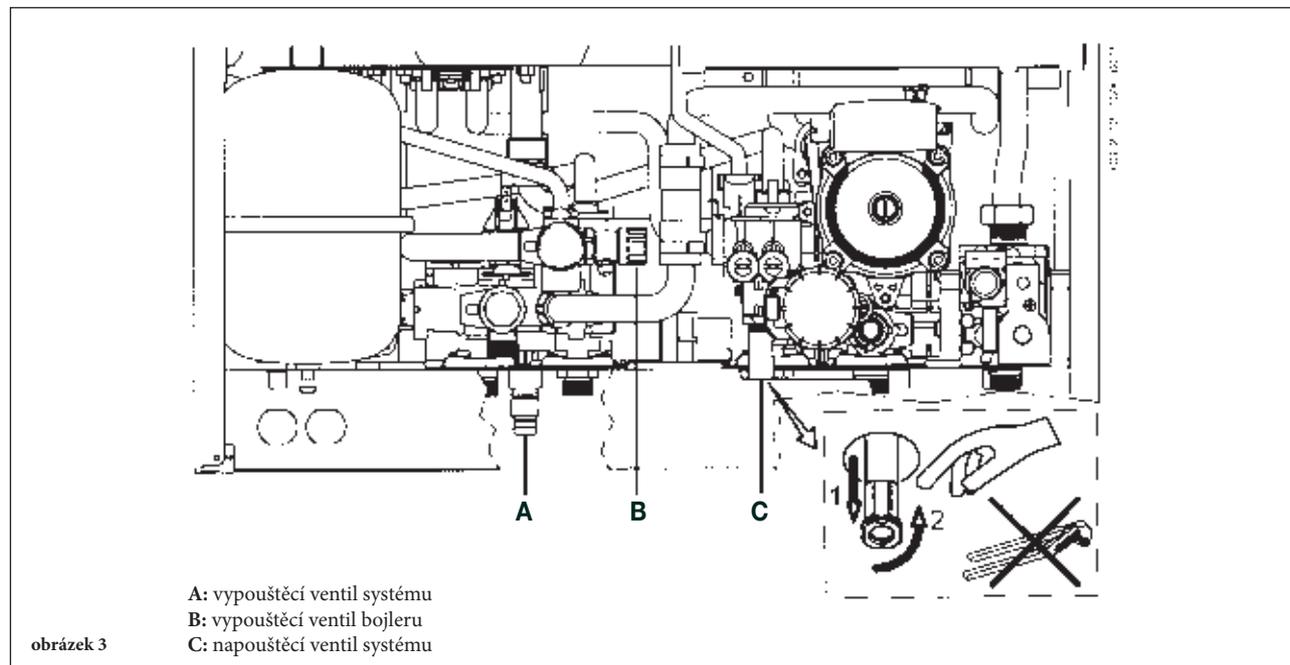
Stiskněte tlačítko **P**, na displeji se zobrazí pouze teplota, kterou chcete nastavit. Požadovanou teplotu zvolíte stisknutím tlačítek +/- .



## 5. PROVOZNÍ KONTROLY

Kotel je nedílnou součástí topného systému. Přestože je kotel v max. míře vybaven kontrolními a bezpečnostními elementy, je třeba pravidelně kontrolovat (alespoň 1-krát týdně), zda neuniká voda z kotle nebo z topného systému. Tlakoměr na panelu kotle musí ukazovat hodnoty stanovené v projektu vytápění – min. 0,8 baru. V případě nižší hodnoty je nutné doplnit topnou vodu na hodnotu předepsanou projektem, ale vždy jen tehdy, má-li voda v celém topném systému teplotu asi 20°C.

**POZNÁMKA:** Při častějším poklesu tlaku topné vody doporučujeme zavolat autorizovaný servis.



Kotel je vybaven tlakovým spínačem, který v případě zablokovaného čerpadla nebo nedostatku vody zabrání chodu kotle.

## 6. VYPNUTÍ KOTLE

Chcete-li kotel vypnout, přerušte přívod elektrického proudu do kotle. V případě, že je kotel v režimu "OFF" (kapitola 3.2), elektrické obvody kotle zůstávají pod elektrickým napětím a je aktivní funkce proti zamrznutí (kapitola 7).

## 7. DLOUHODOBÉ NEPOUŽÍVÁNÍ SYSTÉMU. OCHRANA PROTI ZAMRZNUTÍ

Pokud možno nevypouštějte vodu z celého systému vytápění, protože častá výměna vody způsobuje zbytečné a škodlivé usazování vodního kamene uvnitř kotle a topných těles.

V případě, že nebudete topný systém během zimy používat a v případě nebezpečí mrazu, doporučujeme smíchat vodu v systému s vhodnými nemrznoucími směsmi určenými k tomuto účelu (např. polypropylénový glykol spolu s prostředky zabráňujícími usazování kotelního kamene a korozi).

Elektronické ovládání kotle je opatřeno funkcí proti zamrznutí v okruhu vytápění a TUV.

Tato funkce je v provozu pokud:

- je kotel elektricky napájen;
- je připojen plyn;
- je v systému předepsaný tlak vody;
- kotel není zablokovaný.

## 8. VÝMĚNA PLYNU

Kotle mohou být provozovány jak na zemní plyn (metan), tak na propan nebo butan (propan – butan). V případě výměny plynu se obraťte na autorizovaný technický servis.

## 9. SIGNALIZACE – ZÁSAHY BEZPEČNOSTNÍHO SYSTÉMU

Poruchy se zobrazují na displeji a každá je označena kódem (př. E01).

Poruchy, které může resetovat uživatel, jsou označeny symbolem **R** (obrázek 4).

Poruchy, které nemohou být resetovány uživatelem, jsou označeny symbolem **⚠** (obrázek 4.1).

Pokud chcete kotel RESETOVAT, stiskněte alespoň na 2 sekundy tlačítko **R**.



obrázek 4



obrázek 4.1

ZOBRAZO- VANÝ KÓD	TYP PORUCHY	ZÁSAH
E01	Neproběhlo zapálení hořáku	Stiskněte tlačítko <b>R</b> . V případě, že se bude porucha opakovat, kontaktujte autorizovaný servis.
E02	Zásah bezpečnostního termostatu	Stiskněte tlačítko <b>R</b> . V případě, že se bude porucha opakovat, kontaktujte autorizovaný servis.
E03	Zásah termostatu spalin/ manostatu	Kontaktujte autorizovaný servis.
E04	Zablokování z důvodu častého zhasínání plamene	Kontaktujte autorizovaný servis.
E05	Poškozená sonda na výstupu do topení	Kontaktujte autorizovaný servis.
E06	Poškozená sonda TUV	Kontaktujte autorizovaný servis.
E10	Neproběhlo sepnutí hydraulického spínače	Ověřte, zda je v systému předepsaný tlak. Viz kapitola 5. Pokud porucha trvá, kontaktujte autorizovaný servis
E11	Zásah bezpečnostního termostatu v systému s nízkou teplotou (pokud je připojen)	Kontaktujte autorizovaný servis.
E25	Bezpečnostní zásah z důvodu zablokování čerpadla	Kontaktujte autorizovaný servis.
E31	Porucha v komunikaci mezi elektronickou deskou a dálkovým ovládáním.	Stiskněte tlačítko <b>R</b> . V případě, že se bude porucha opakovat, kontaktujte autorizovaný servis.
E35	Porucha plamene	Stiskněte tlačítko <b>R</b> . V případě, že se bude porucha opakovat, kontaktujte autorizovaný servis.
E98	Vnitřní chyba elektronické desky	Kontaktujte autorizovaný servis.
E99	Vnitřní chyba elektronické desky	Kontaktujte autorizovaný servis.

## 10. POKYNY PRO ŘÁDNOU ÚDRŽBU

Aby byl zaručen bezchybný provoz a bezpečnost kotle je nezbytné na konci každé sezóny zajistit jeho prohlídku autorizovaným technickým servisem. Pečlivá údržba kotle umožňuje i úsporu nákladů na provoz celého systému. Čištění povrchu kotle nikdy neprovádějte pomocí brusných, agresivních a nebo snadno hořlavých prostředků (např. benzín, alkohol, atd.). V průběhu čištění nesmí být kotel v provozu (viz kapitola 6 “vypnutí kotle”).

## 11. VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ

Následující pokyny a poznámky jsou určeny pro instalatéry, kterým umožní bezchybnou instalaci. Pokyny týkající se spuštění a provozu kotle jsou obsaženy v té části návodu, která je určena uživateli.

Instalaci kotle smí provádět pouze firma odborně způsobilá dle příslušných českých zákonů, norem a předpisů.

Kromě výše uvedeného je nutné dodržovat následující:

- Kotel může být používán s jakýmkoli typem konvektoru, radiátoru, či termokonvektoru s jedno či dvou trubkovým napájením. Návrh a výpočet topného systému provádí projektant na základě grafu průtoku vody/výtlačné výšky na výstupu z kotle (kapitola 24), s přihlédnutím na ostatní součásti topné soustavy (např. čerpadla, armatury, tělesa atd.)
- Části balení (plastové sáčky, polystyrén, atd.) nesmí být ponechány v dosahu dětí, nebo jsou potencialem zdrojem nebezpečí.
- První spuštění kotle musí být provedeno autorizovaným technickým servisem.

Jednotlivá autorizovaná servisní místa jsou uvedena v příloženém seznamu.

V případě, že výše uvedené nebude respektováno, ztrácí záruční list platnost

## 12. UPOZORNĚNÍ PŘED INSTALACÍ

Tento kotel slouží k ohřívání vody na teplotu nižší než je bod varu při atmosférickém tlaku. Kotel musí být v závislosti na provedení a výkonu připojen na systém vytápění a k rozvodné síti TUV.

Před samotným připojením kotle je nutné zajistit:

- a) kontrolu, zda stav seřízení kotle (druh paliva a jeho připojovací přetlak), uvedený na výrobním štítku nebo na doplňkovém výrobním štítku, odpovídá místním připojovacím podmínkám.
- b) Provést revizi komínu dle platných ČN a předpisů. Tuto revizi provede autorizovaný komínický mistr, který vystaví osvědčení o stavu komínu a povolení k zaústění spotřebiče o odpovídajícím výkonu (pouze komínové spotřebiče).
- c) U kotlů v provedení „turbo“, spotřebiče kategorie C musí být odkouření provedeno v souladu s předpisem TPG 8001.
- d) Spotřebiče s odtahem spalin do komína nesmějí být umístěny v místnostech, kde by mohl vzniknout podtlak vlivem sacích ventilátorů, popř. krbů.

V každém případě musí být zajištěn dostatečný přívod vzduchu pro spalování dle platných norem.

Aby byl zajištěn bezchybný provoz a záruka zařízení, je nutné dodržet následující pokyny:

### 1. Okruh TUV:

- 1.1. pokud tvrdost vody překročí hodnotu 20 °F (1 °F = 10 mg uhličitanu vápenatého na litr vody) je povinná instalace dávkovače polyfosfátů nebo systému se stejným účinkem, který odpovídá platným normám.
- 1.2. Po instalaci kotle a před jeho spuštěním do provozu je nutné systém důkladně vyčistit.
- 1.3. materiály použité pro okruh UV jsou v souladu se smernicí 98/83/CE.

### 2. Okruh vytápění

#### 2.1. nový systém

Před instalací kotle musí být systém důkladně vyčištěn od zbytků nečistot po řezání závitů, svařování a případných zbytků ředidel a pájecích past. Pro čištění používejte vhodné prostředky běžně dostupné na trhu (např. SENTINEL X300 nebo X400).

#### 2.2. Starší systém:

Před instalací kotle musí být systém dokonale vyčištěn od kalu a kontaminovaných látek. Pro čištění používejte vhodné prostředky běžně dostupné na trhu (viz bod 2.1).

Použití nevhodných – příliš kyselých nebo zásaditých – prostředků může poškodit použité materiály otopné soustavy (kovy, plasty a gumová těsnění).

Kotel a celá topná soustava se napouští čistou, chemicky neagresivní měkkou vodou. V případě vyšší tvrdosti dostupné vody doporučujeme použít vhodnou přípravku na úpravu vody pro topné systémy opatřené čerpadlem (např. INHICOR T). Při použití těchto přípravků přísně dodržujte pokyny dodané s těmito přípravky.

---

**Připomínáme, že usazeniny v topném systému způsobují funkční problémy v provozu kotle (např. přehřívání a hlučnost výměníku).**

---

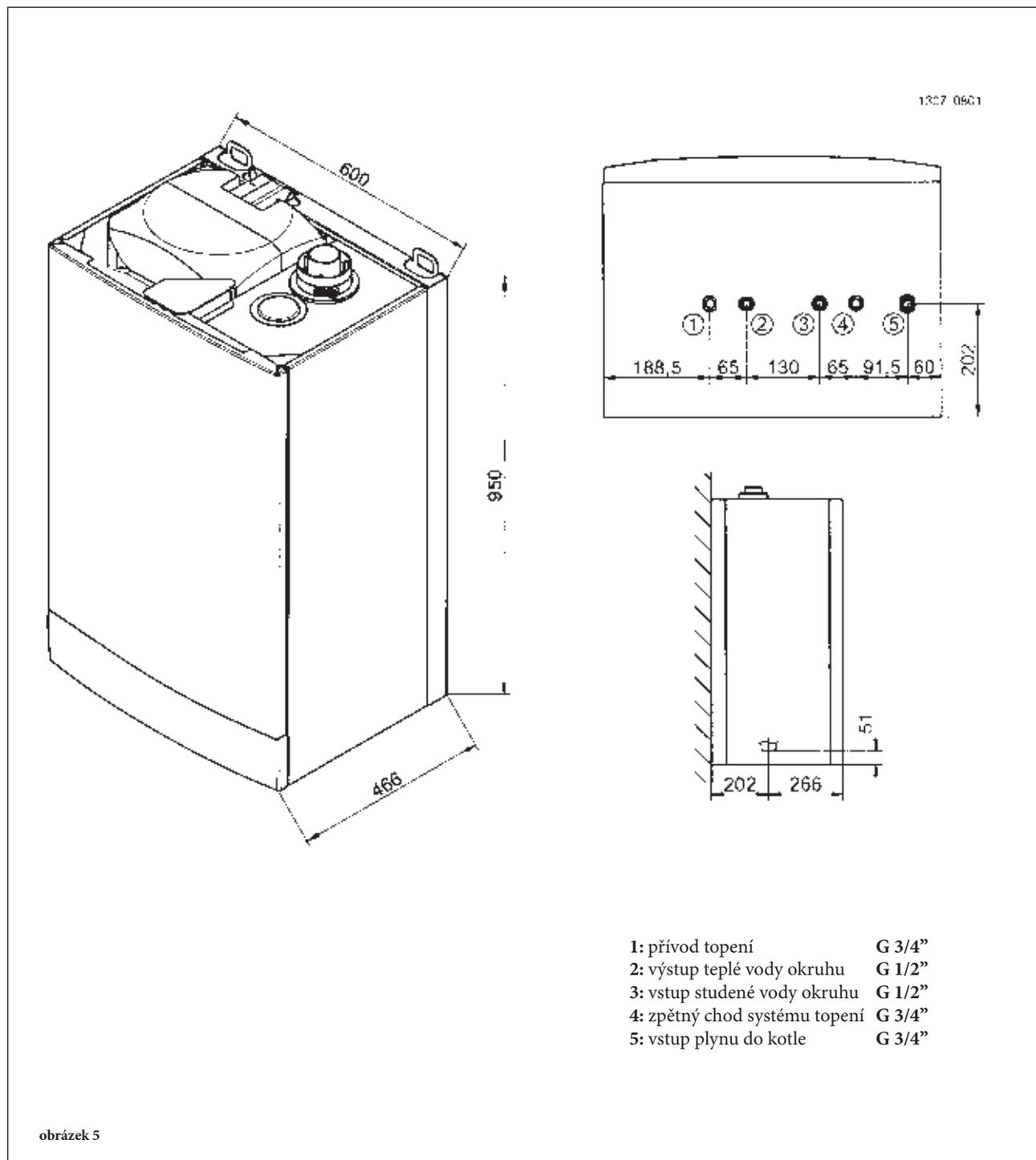
## 13. INSTALACE KOTLE

Po stanovení přesného umístění kotle, upevněte na zeď šablonu.

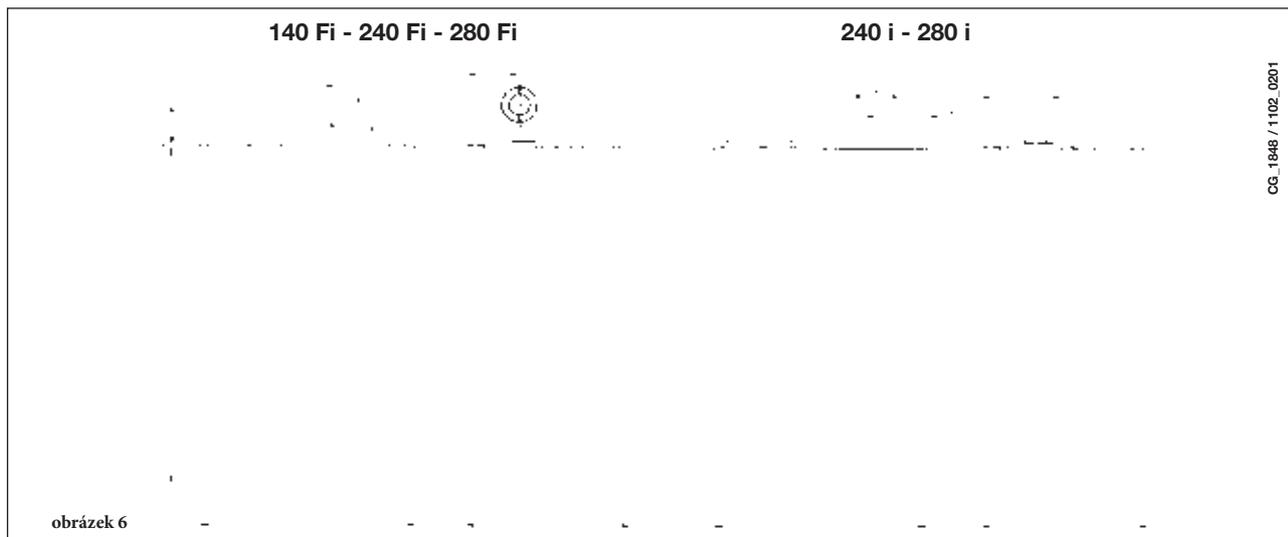
Při instalaci postupujte od připojení vody a plynu, které se nachází na spodní části šablony.

Doporučujeme nainstalovat na okruh vytápění dva uzavírací kohouty (na výstupu a na vstupu) G3/4, dodávané na objednávku, které, v případě důležitých zásahů, umožňují manipulaci bez nutnosti vypuštění celého systému vytápění. V případě již existujících systémů nebo v případě výměn, doporučujeme kromě výše uvedeného instalovat na zpátečce a na spodní části kotle také vhodný filtr na zachycování usazenin a nečistot, které se mohou vyskytovat i po vyčištění a časem by mohly poškodit součásti kotle. Nevhodný filtr může způsobit značný odpor v hydraulickém systému a tím zhoršit popř. zamezit předávání tepla.

Kotel je vybaven vnitřním filtrem pro odstraňování nečistot z topného systému a instalaci dalšího filtru nedoporučujeme (odpor hydrauliky).



## 14. ROZMĚRY KOTLE



obrázek 6

## 15. INSTALACE POTRUBÍ ODTAHU SPALIN - SÁNÍ

Instalace kotle je snadná a jednoduchá díky dodávanému příslušenství, jehož popis je uveden v následujících částech tohoto návodu.

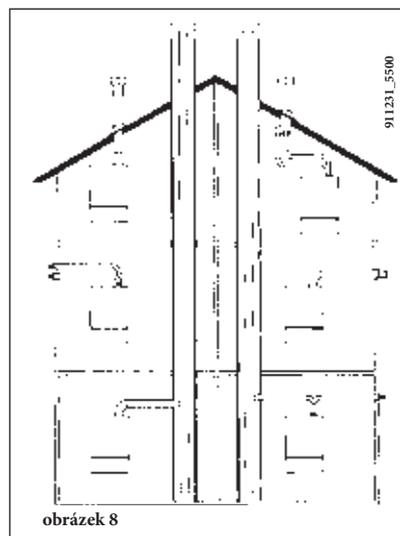
Kotel je z výroby přednastaven na připojení potrubí odtahu spalin a sání koaxiálního typu, vertikálního nebo horizontálního. Pomocí dělicí sady je možné instalovat také dělené odkouření.

**K instalaci použijte výhradně příslušenství dodávané výrobcem!**

### ... odtah spalin a sání - koaxiální (koncentrické)

Tento typ umožňuje odtah spalin a sání spalovacího vzduchu jak vně budovy, tak v kouřovodu typu LAS.

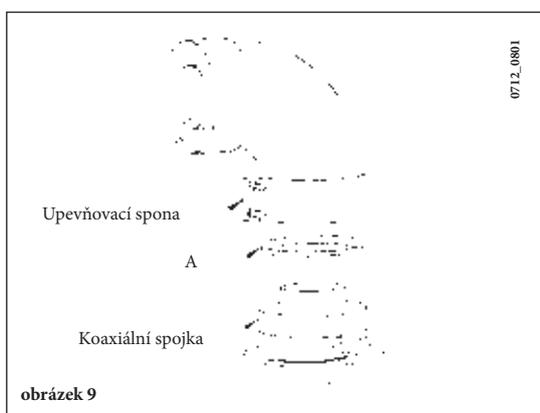
Koaxiální koleno o 90° umožňuje připojit kotel k potrubí odtahu spalin - sání jakéhokoli směru díky možnosti rotace o 360°. Toto koleno může být použito také jako přídavné koleno potrubí odtahu spalin, potrubí sání nebo s kolenem 45°.



obrázek 8

### UPOZORNĚNÍ

*Pro vyšší bezpečnost provozu je nutné, aby bylo vedení odtahu spalin dobře upevněno na zeď pomocí příslušných svorek.*



obrázek 9

MODEL KOTLE	DĚLKA MAX. (m)	CLONA SÁNÍ <sup>Ⓐ</sup> (mm)
NUVOLA 3 BS 140 Fi	0 ÷ 2,5	73
	2,5 ÷ 5	NE
NUVOLA 3 BS 240 Fi	0,5	73
	0,5 ÷ 2	80
	2 ÷ 4	NE
NUVOLA 3 BS 280 Fi	0 ÷ 1	76
	1 ÷ 4	NE

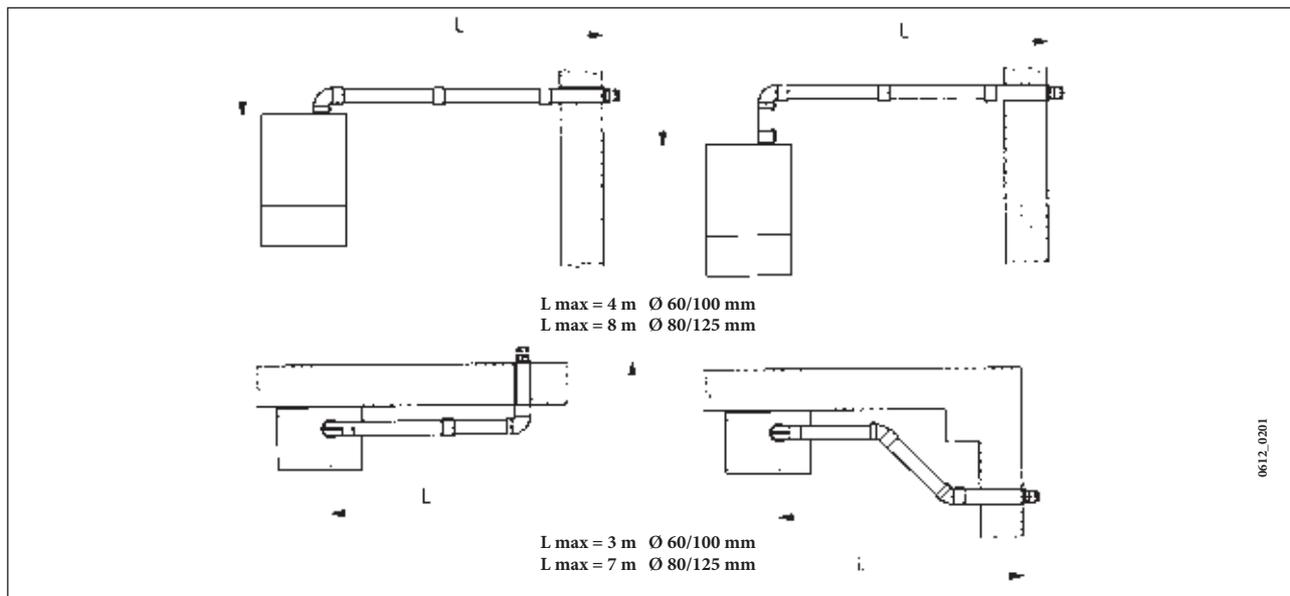
V případě, že je vedení odtahu spalin a sání vedeno vně budovy, potrubí odtahu spalin - sání musí vystupovat ze zdi alespoň 18 mm, aby bylo možné umístit růžici a utěsnit ji proti prosakování vody.

Mínimální spádování tohoto vedení odtahu spalin směrem ven z kotle musí být 1 cm na metr délky.

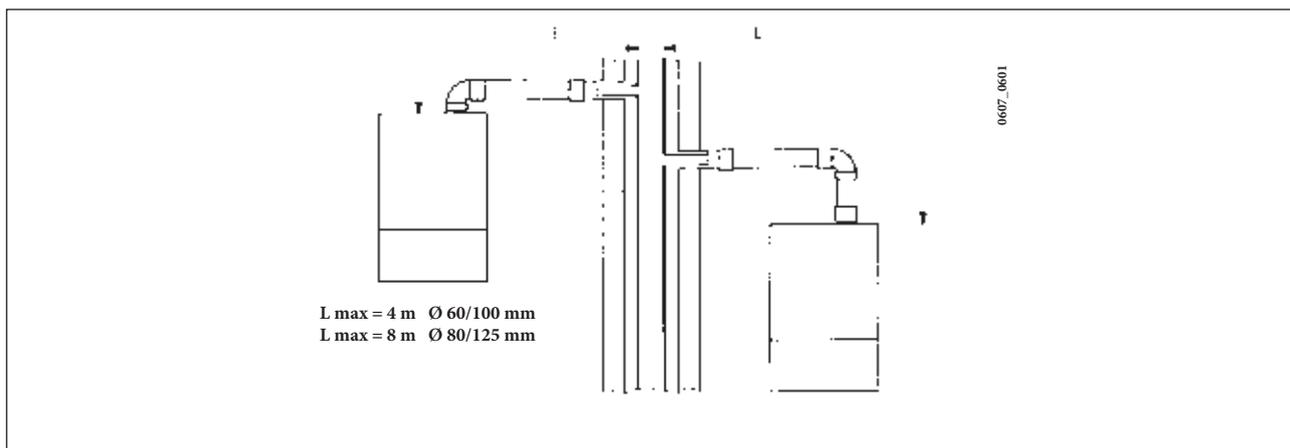
**Při použití kolena o 90° se zkracuje celková délka vedení odtahu spalin a sání o 1 metr.**

**Při použití kolena o 45° se zkracuje celková délka vedení odtahu spalin a sání o 0,5 metru.**

## 15.1 PŘÍKLADY INSTALACE S HORIZONTÁLNÍM VEDENÍM ODTAHU SPALIN A SÁNÍ

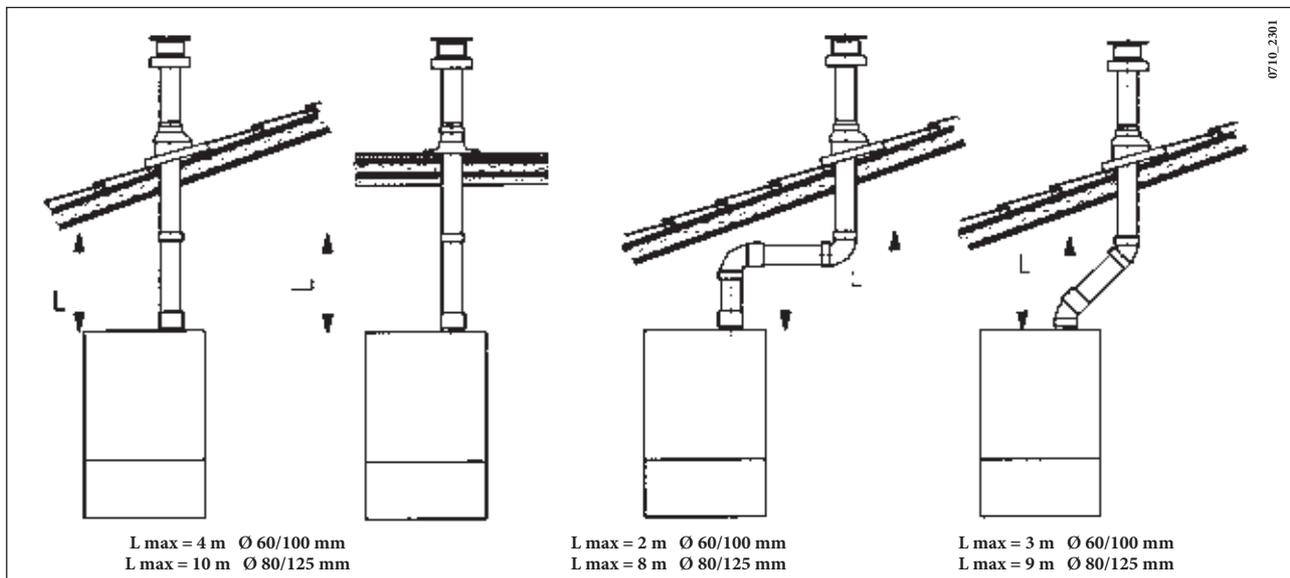


## 15.2 PŘÍKLADY INSTALACE S KOUŘOVODEM TYPU LAS



## 15.3 PŘÍKLADY INSTALACE S VERTIKÁLNÍM VEDENÍM ODTAHU SPALIN A SÁNÍ

Instalace může být provedena jak do šikmé, tak do vodorovné střechy s využitím komínové koncovky a příslušné tašky. Toto příslušenství je dodáváno na objednávku.



Podrobnější návod, týkající se způsobů montáže příslušenství, je uveden v technických údajích, které jsou součástí příslušenství.

### ... oddělené potrubí odtahu spalin – sání

Tento typ umožňuje odtah spalin jak vně budovy, tak přes jednotlivé kouřovody. Sání spalovacího vzduchu může být prováděno v jiných zónách než je vyústění odtahu spalin.

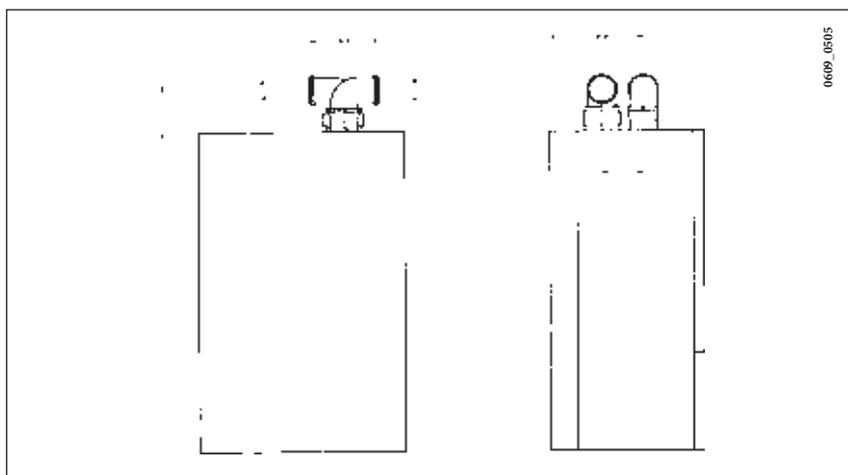
Sada děleného odkouření se skládá z redukční spojky odtahu spalin (100/80) a ze spojky sání vzduchu.

Použijte těsnění a šrouby spojky sání vzduchu, které jste dříve snali ze zátky.

V případě instalace děleného potrubí sundejte clonu kotle.

**POZNÁMKA:** První koleno 90° není zahrnuto do výpočtu maximální délky odkouření.

Koleno o 90° umožní připojit kotel k potrubí odtahu spalin a sání jakéhokoli směru díky možnosti rotace o 360°. Toto koleno může být používáno také jako přidavné koleno potrubí odtahu spalin, potrubí sání nebo s kolenem o 45°.



- Při použití kolena o 90° se zkracuje celková délka vedení odtahu spalin a sání o 0,5 metr.
- Při použití kolena o 45° se zkracuje celková délka vedení odtahu spalin a sání o 0,25 metru.

### Nastavení clony vzduchu pro dělené odkouření

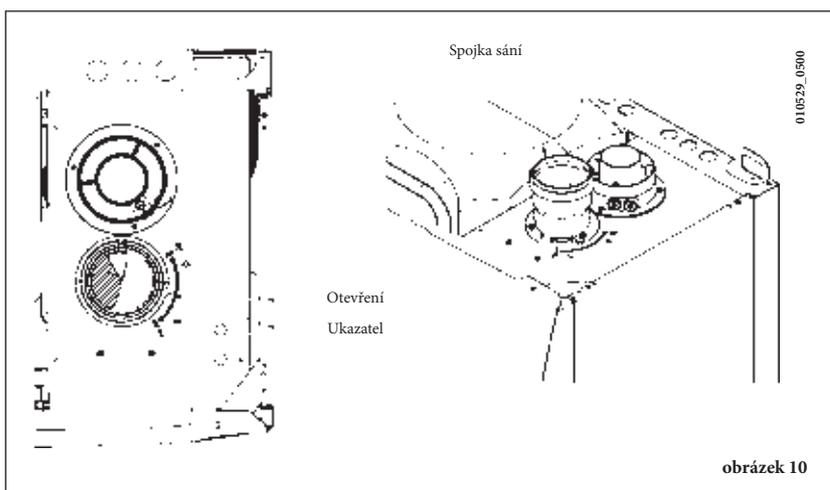
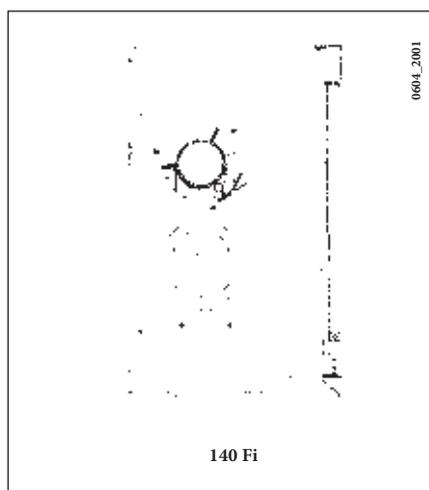
Nastavení této clony je nezbytné pro zlepšení účinnosti a parametrů spalování.

Otáčením spojky sání vzduchu, instalované vpravo či vlevo od odtahu spalin, je možné vhodně regulovat nadbytek vzduchu v závislosti na celkové délce potrubí odtahu spalin a sání spalovacího vzduchu.

V závislosti na typu instalace otáčejte clonu ve směru hodinových ručiček pro snížení přísunu spalovacího vzduchu a proti směru hodinových ručiček pro jeho zvýšení.

Pro zvýšení účinnosti je možné pomocí analyzátoru spalin změřit obsah CO<sub>2</sub> ve spalinách za maximálního tepelného výkonu a nastavit postupně clonu vzduchu až k dosažení hladiny CO<sub>2</sub>, uvedené v předcházející tabulce, pokud analýza prokáže, že byla naměřena nižší hodnota.

Pokyny ke správné montáži této clony naleznete přímo v balení.



	MAX. DÉLKA L1+L2 (m)	OTEVŘENÍ CLONY	CO <sub>2</sub> %		
			AFR	G20	G30
140 Fi	0 ÷ 10	1	4,0	-	4,3
	10 ÷ 30	2			
	20 ÷ 30	3			
240 Fi	0 ÷ 20	1	6,1	8,7	8,7
	20 ÷ 30	2			
280 Fi	0 ÷ 20	1	7,1	8,0	8,0
	20 ÷ 30	2			

**UPOZORNĚNÍ:** Pro typ C52 nesmí být koncovky potrubí pro přívádění spalovacího vzduchu a pro odvádění spalin umístěny na protilehlých stěnách budovy. Vedení sání musí mít maximální délku 10 metrů (6 m 140 Fi).

V případě, že je délka vedení odtahu spalin delší než 4 metry je nezbytné instalovat do blízkosti kotle kondenzační T-kus, který je dodáván jako příslušenství.

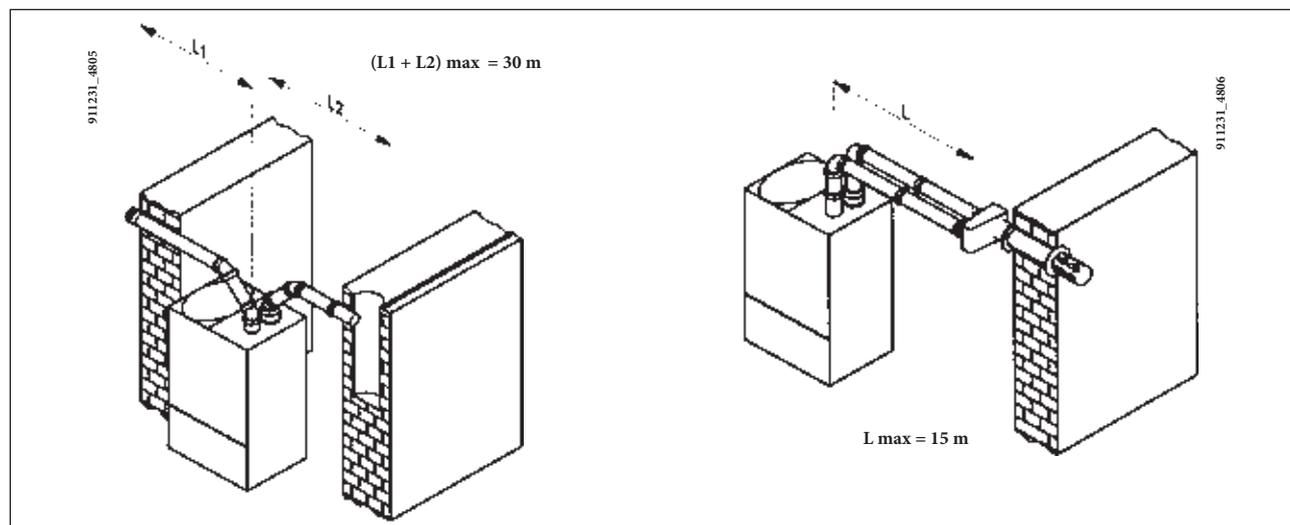
**DŮLEŽITÉ:** všechna vedení odtahu spalin a sání musí být v místech, kde se dotýkají stěn bytu, dobře izolované pomocí vhodného izolačního materiálu (např. izolace ze skelné vaty).

Podrobnější pokyny o způsobu montáže příslušenství jsou uvedeny v technických návodech, které jsou součástí jednotlivých příslušenství.

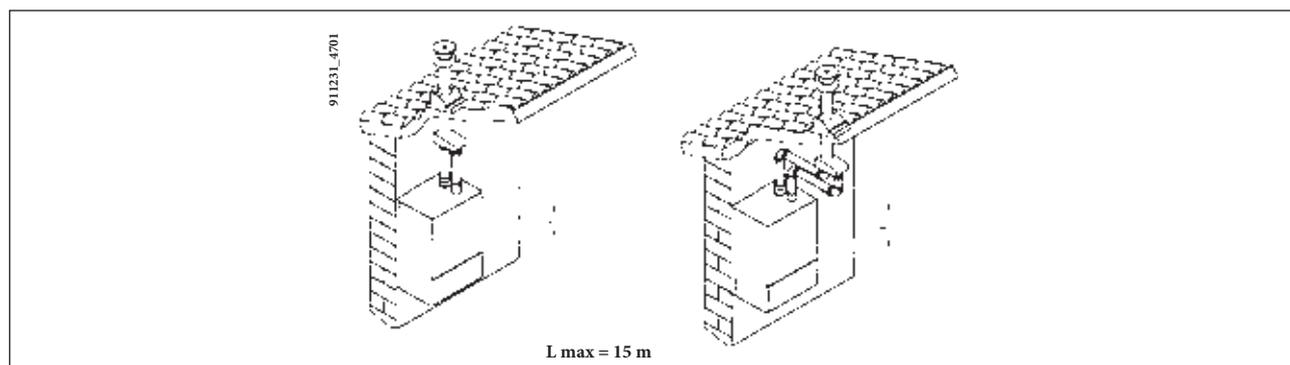
## 15.4 PŘÍKLADY INSTALACE S DĚLENÝM HORIZONTÁLNÍM VEDENÍM ODTAHU SPALIN A SÁNÍ

**DŮLEŽITÉ** - Minimální spádování vedení odtahu spalin směrem ven z kotle musí být 1 cm na metr délky.

V případě instalace kondenzačního T-kusu musí být spádování vedení odtahu spalin otočeno směrem k tomuto kusu.



## 15.5 PŘÍKLADY INSTALACE S DĚLENÝM VERTIKÁLNÍM ODKOUŘENÍM





## 16. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Elektrická bezpečnost přístroje je dosažena pouze v případě, že je kotel správně připojen na účinné uzemnění podle platných norem o bezpečnosti zařízení ČSN 332180.

Kotel se připojuje do jednofázové elektrické napájecí sítě o 230 V s uzemněním pomocí trojžilového kabelu, který je součástí vybavení kotle, přičemž je nutné dodržet polaritu Fáze – Nula.

Připojení proveďte pomocí dvoupólového vypínače s otevřením kontaktů alespoň na 3 mm.

V případě, že je potřeba vyměnit napájecí kabel, použijte harmonizovaný kabel "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm<sup>2</sup> s maximálním průměrem 8 mm.

### ...Přístup k napájecí svorkovnici M1

- pomocí dvoupólového vypínače přerušte napětí;
- odšroubujte dva upevňovací šrouby panelu kotle;
- vyklopte ovládací panel
- odstraněním poklopu se dostanete k elektrickému zapojení (obrázek 11).

Pojistky typu 2A jsou umístěna v napájecí svorkovnici (při kontrole a nebo výměně vytáhněte držák pojistky černé barvy).

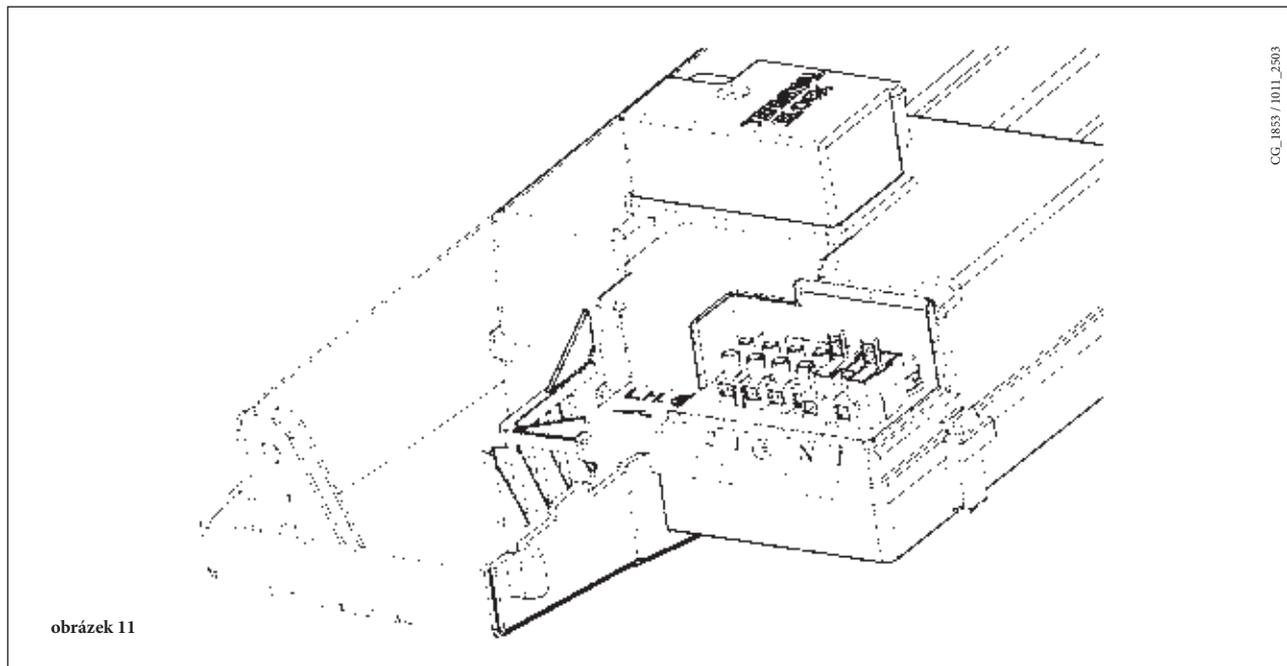
(L) = **DŮLEŽITÉ** (hnědá)

(N) = **NULA** (světle modrá)

⊕ = **UZEMNĚNÍ** (žluto-zelená)

(1) (2) = **Kontakt prostorového termostatu**

**DŮLEŽITÉ:** dodržujte polaritu napájení L (FÁZE) – N (NULA).



### UPOZORNĚNÍ

*V případě, že je kotel napojen přímo na systém podlahového vytápění, musí odpovědný pracovník zajistit instalaci bezpečnostního termostatu přehřátí.*

## 17. PŘIPOJENÍ PROSTOROVÉHO TERMOSTATU

- přistupte k napájecí svorkovnici (obrázek 11) dle popisu v předcházející kapitole;
- vytáhněte můstek, který se nachází na svorkách (1) a (2);
- protáhněte dvoužilový vodič skrz průchodku a připojte ho k těmto dvěma svorkám.

## 18. ZPŮSOB ZMĚNY PLYNU

Kotel může být autorizovaným technickým servisem transformován pro použití na zemní plyn (G.20), nebo propan (G.30, G 31). Postup změny nastavení regulátoru tlaku je následující:

- A) výměna trysek hlavního hořáku
- B) změna napětí v modulátoru
- C) nové nastavení max. a min. hodnot regulátoru tlaku.

### A) Výměna trysek

- opatrně vyjměte hlavní hořák;
- vyměňte trysky hlavního hořáku a důkladně je utáhněte, aby nedocházelo k úniku plynu. Průměry trysek jsou uvedeny v tabulce 2.

### Způsob výměny omezovací clony (pro modely 240 i a 240 Fi)

- odstraňte trubku přívodu plynu (1 na obr. 12b);
- vyměňte omezovací clonu namontovanou na plynové armatuře (2);
- namontujte zpět trubku přívodu plynu.

### B) Změna napětí v modulátoru

- v závislosti na typu plynu nastavte parametr **F02** dle popisu v kapitole 20.

### C) Nastavení regulátoru tlaku

- připojte kladný vstup diferenčního manometru k výstupu (**Pb**) plynové armatury (obrázek 12a). Pro modely 240 i/Fi použijte výstup (3) na napájecí trubce plynu (obrázek 12b). Pouze u typů s uzavřenou komorou připojte záporný vstup téhož manometru k příslušnému "T", který umožní propojení kompenzačního výstupu kotle, plynové armatury (**Pc**) a manometru. (Stejnou hodnotu je možné docílit propojením jen kladného vstupu manometru (**Pb**) s odstraněným panelem uzavřené komory); Měření tlaku v hořácích prováděné jinou metodou, než je výše popsána, by mohlo být nepřesné, protože by nezahrnovalo podtlak způsobený ventilátorem v uzavřené komoře.

### C1) Nastavení na jmenovitý výkon:

- Otevřete plynový kohout
- stiskněte tlačítko  (kapitola 3.2) a nastavte kotel do provozu Zima;
- otevřete kohout odběru užitkové vody na průtok alespoň **10 litrů za minutu** a ujistěte se, že je nastavena požadovaná teplota na maximum;
- ověřte, zda je správně nastaven vstupní přetlak plynu do kotle, měřený na vstupu (**Pa**) plynové armatury (obrázek 12a) (**37 mbar pro propan-butan** nebo **20 mbar pro zemní plyn**);
- odstraňte kryt modulátoru;
- otáčením mosazné matice (B) nastavte hodnoty přetlaku uvedené v tabulce 1;

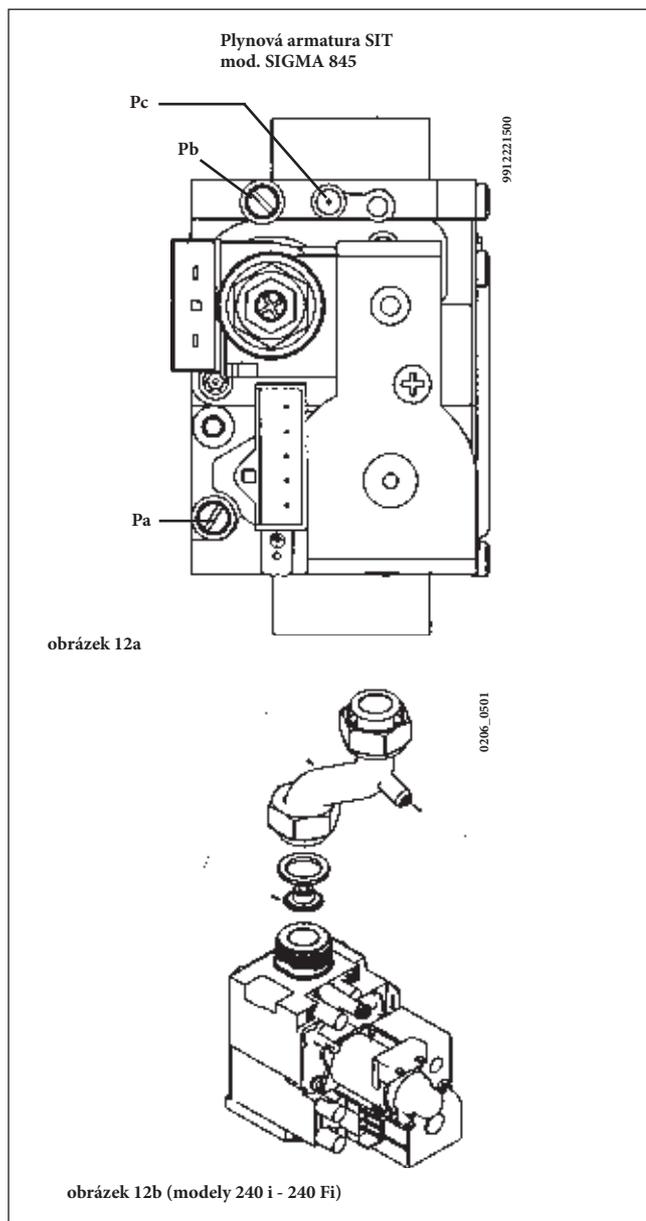
### C2) Nastavení na minimální výkon:

- odpojte napájecí vodič modulátoru a uvolněte červený šroub (A) než dosáhnete hodnotu přetlaku odpovídající minimálnímu výkonu (viz tabulka 1);
- znovu připojte napájecí vodič;
- namontujte a zapečete kryt modulátoru.

**Po smontování zkontrolujte, zda neuniká plyn !!!**

### C3) Závěrečná ověření

- nalepte přídatný štítek dodávaný pro případ změny plynu a zaznamenejte druh plynu a provedené nastavení.



## Tabulka přetlaku na tryskách hořáku – vstupní výkon

druh plynu	240 i			240 Fi			280 i			280 Fi		
	G20	G30	G31	G20	G30	G31	G20	G30	G31	G20	G30	G31
průměr trysek (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
Přetlak hořáku (mbar*) MINIMÁLNÍ VÝKON (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
Přetlak hořáku (mbar*) MAXIMÁLNÍ VÝKON (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
1 clona průměr	4,5	3,5	3,5	4,5	3,5	3,5	-	-	-	-	-	-
Počet trysek	18											

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

tabulka 1

druh plynu	140 Fi	
	G20	G31
průměr trysek (mm)	1,18	0,77
Přetlak hořáku (mbar*) MINIMÁLNÍ VÝKON (mbar)	1,8	4,2
Přetlak hořáku (mbar*) MAXIMÁLNÍ VÝKON (mbar)	8,5	18,8
1 clona průměr	-	-
Počet trysek	10	

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

tabulka 1

## Tabulka spotřeby

Spotřeba 15 °C–1013 mbar	240 i			280 i		
	G20	G30	G31	G20	G30	G31
Maximální výkon	2,87 m <sup>3</sup> /h	2,14 Kg/h	2,11 Kg/h	3,29 m <sup>3</sup> /h	2,45 Kg/h	2,42 Kg/h
Minimální výkon	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h
Výhřevnost plynu	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg

tabulka 2

Spotřeba 15 °C–1013 mbar	240 Fi			280 Fi		
	G20	G30	G31	G20	G30	G31
Maximální výkon	2,78 m <sup>3</sup> /h	2,07 Kg/h	2,04 Kg/h	3,18 m <sup>3</sup> /h	2,37 Kg/h	2,34 Kg/h
Minimální výkon	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h
Výhřevnost plynu	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg

tabulka 2

Spotřeba 15 °C–1013 mbar	140 Fi	
	G20	G31
Maximální výkon	1,62 m <sup>3</sup> /h	1,19 Kg/h
Minimální výkon	0,73 m <sup>3</sup> /h	0,54 Kg/h
Výhřevnost plynu	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,30 MJ/Kg

tabulka 2

# 19. ZOBRAZENÍ INFORMACÍ

## 19.1 AKTIVACE A NASTAVENÍ DISPLEJE

Pro správnou aktivaci displeje postupujte následovně:

- Zapojte kotel do elektrické sítě.

V prvních 10 sekundách po zapojení kotle do sítě zobrazuje displej následující informace:

1. všechny symboly svítí;
2. informace výrobce;
3. informace výrobce;
4. informace výrobce;
5. typ kotle a nastavení na druh plynu (např. )

Zobrazovaná písmena mají následující význam:

 = kotel s otevřenou spalovací komorou

 = kotel s uzavřenou spalovací komorou;

 = kotel nastavený na METAN

 = kotel nastavený na LPG.

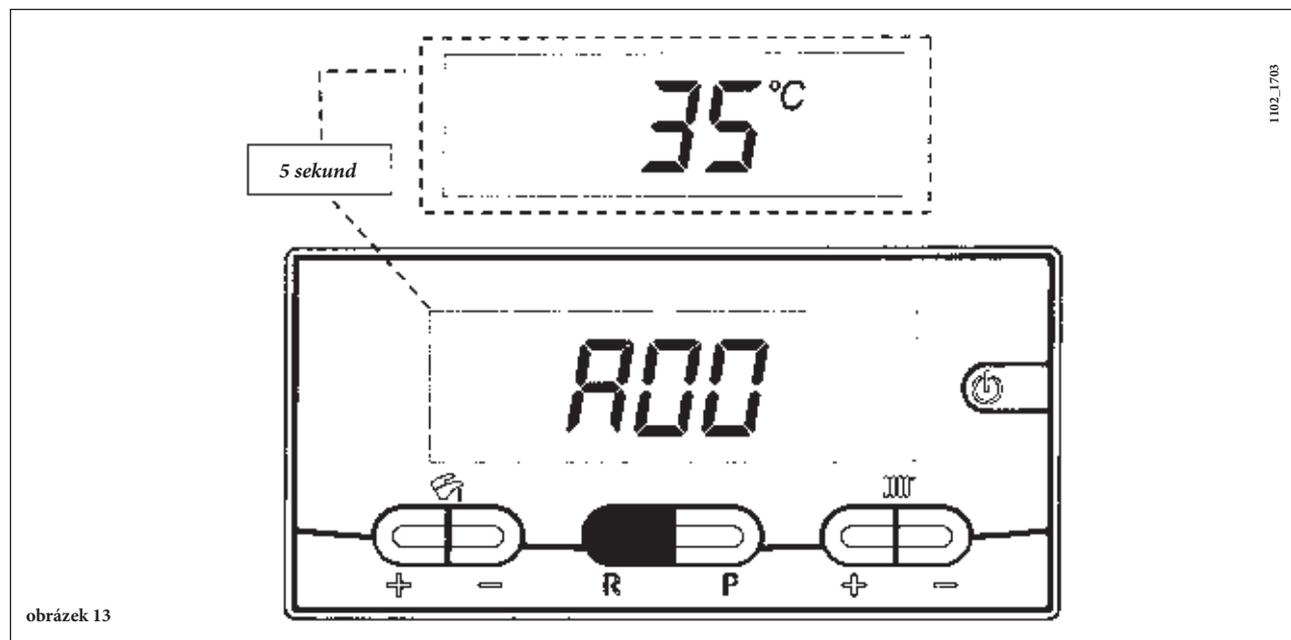
6. nastavení hydraulického systému;
7. verze softwaru (dvě čísla x.x);

- Otevřete plynový ventil;
- Pro nastavení provozního režimu kotle stiskněte tlačítko  (cca na 2 sekundy) dle popisu v kapitole 3.2.

## 19.2 INFORMACE O PROVOZU

Pro zobrazení některých informací o provozu kotle na displeji, postupujte následovně:

- Stiskněte tlačítko **R** na cca 6 sekund. Funkce je aktivní, když se na displeji zobrazuje nápis "A00" (... "A07"), který se střídá s příslušnou hodnotou (obrázek 13);



obrázek 13

- Pomocí tlačítek +/- nastavení teploty TUV (☺) zobrazíte následující informace:

**A00:** okamžitá teplota TUV (°C);  
**A01:** okamžitá vnější teplota (s připojenou vnější sondou);  
**A02:** hodnota (%) napětí v modulátoru (100% =230 mA METAN – 100% = 310 mA LPG);  
**A03:** výkon (%) (MAX R) – Parametr F13 (kapitola 20);  
**A04:** nastavená teplota topení (°C);  
**A05:** okamžitá teplota na vstupu do topení (°C);  
**A06:** průtok TUV (l/min x 10);  
**A07:** signalizace plamene (%) (8-100%).

**POZNÁMKA:** zobrazované řádky A08 a A09 se nepoužívají.

- Tato funkce je aktivní 3 minuty. Funkci "INFO" je možné předčasně ukončit stisknutím tlačítka ☺.

## 19.3 ZOBRAZENÍ PORUCH

**POZNÁMKA:** Obnovit chod kotle je možné 5-krát za sebou, poté se kotel zablokuje. Pro opětovné obnovení chodu kotle postupujte následovně:

- stiskněte tlačítko ☺ na cca 2 sekundy);
- stiskněte tlačítko R na cca 2 sekundy, na displeji se zobrazí nápis "OFF";
- obnovte provozní režim kotle dle popisu v kapitole 3.2.

*Kódy a popis poruch naleznete v kapitole 9.*

## 19.4 DODATEČNÉ INFORMACE

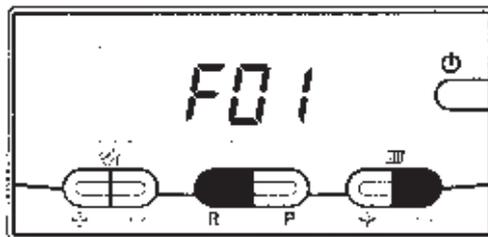
Doplňující technické informace najdete v dokumentu "INSTRUKCE PRO SERVIS".

## 20. NASTAVENÍ PARAMETRŮ

Pro nastavení parametrů kotle stiskněte současně tlačítko **R** a tlačítko - (☐) alespoň na 6 sekund. Funkce je aktivní, když se na displeji zobrazí nápis “F01”, který se střídá s hodnotou zobrazovaného parametru.

### Změna parametrů

- Pro přehled parametrů stiskněte tlačítka +/- ☐;
- Pro změnu jednotlivého parametru stiskněte tlačítka +/- ☐;
- Pro uložení hodnoty stiskněte tlačítko **R**, na displeji se zobrazí nápis “MEM”;
- Pro výstup z funkce bez ukládání stiskněte tlačítko ☐, na displeji se zobrazí nápis “ESC”.



0704\_1902

	Popis parametrů	Nastavení při dodání				
		140 Fi	240 Fi	240 i	280 i	280 Fi
F01	Typ kotle 10 = uzavřená spal.komora - 20 = otevřená spal.komora	10	10	20	20	10
F02	Typ používaného plynu 00 = METAN - 01 = LPG	00 o 01				
F03	Hydraulický systém	06				
F04	Nastavení programovatelného relé 1 (viz pokyny SERVIS)	02				
F05	Nastavení programovatelného relé 2 06 = čerpadlo TV (viz pokyny SERVIS)	06				
F06	Konfigurace vstupu vnější sondy (viz pokyny SERVIS)	00				
F07...F12	Informace výrobce	00				
F13	Max výkon v topení (0-100%)	100				
F14	Max výkon v okruhu (0-100%)	100				
F15	Min výkon v topení (0-100%)	00				
F16	Nastavení max teploty (°C) topení 00 = 85°C - 01 = 45°C	00				
F17	Doběh čerpadla v topení (01-240 minut)	03				
F18	Doba odstávky v topení před novým spuštěním (00-10 minut) - 00=10 sekund	03				
F19	Informace výrobce	07				
F20	Informace výrobce	00				
F21	Funkce proti bakterii “legionella” 00 = mimo provoz - 01 = v provozu	00				
F22	Informace výrobce	00				
F23	Nastavení max. teploty TUV	60				
F24	Informace výrobce	35				
F25	Funkce ochrany při nedostatku vody	00				
F26...F29	Informace výrobce (parametry pouze pro čtení)	--				
F30	Informace výrobce	03				
F31	Informace výrobce	00				
F32...F41	Diagnostika (viz pokyny SERVIS)	--				
Poslední parametr	Aktivace funkce nastavení (viz pokyny SERVIS)	0				

**POZOR:** je zakázáno měnit hodnoty parametrů s označením: “Informace výrobce”.

## 21. REGULAČNÍ A BEZPEČNOSTNÍ PRVKY

Kotel je konstruován tak, aby vyhovoval všem příslušným evropským normativním předpisům, a je speciálně vybaven:

- **Manostat pro modely s nuceným odtahem spalin (140 Fi, 240 Fi a 280 Fi)**  
Tento manostat umožňuje zažehnutí hlavního hořáku pouze v případě bezchybného provedení odtahu spalin a sání.  
Pokud se vyskytne jedna z následujících poruch:
  - ucpaná koncovka odtahu spalin
  - ucpaná Venturiho trubice
  - zablokovaný ventilátor
  - přerušené připojení manostatukotel vyčkává a zobrazuje se kód poruchy E03 (viz tabulka v kapitole 9).
- **Termostat spalin pro modely s odtahem spalin do komína (240 i a 280 i)**  
Tento termostat, jehož senzor je umístěn na levé části přerušovače tahu, přeruší přívod plynu k hlavnímu hořáku v případě ucpaného komínu a/nebo nedostatečného tahu.  
V tomto případě se kotel zablokuje a pouze v okamžiku, kdy je odstraněna příčina zásahu, je možné zopakovat zažehnutí (viz kapitola 9).
- **Bezpečnostní termostat přehřátí**  
Tento termostat, jehož senzor je umístěn na výstupu do topení, přeruší přívod plynu do k hořáku v případě přehřátí vody primárního okruhu.  
V tomto případě se kotel zablokuje a pouze v okamžiku, kdy je odstraněna příčina zásahu, je možné zopakovat zažehnutí (viz kapitola 9).
- **Ionizační kontrolní elektroda**  
Ionizační elektroda zaručuje bezpečnost v případě nedostatku plynu nebo neúplného zažehnutí hlavního hořáku. V tomto případě se kotel zablokuje. Pro obnovení normálního chodu viz kapitola 9.
- **Hydraulický snímač tlaku**  
Toto zařízení, nainstalované na hydraulické jednotce, usnadňuje zažehnutí hlavního hořáku pouze v případě, že tlak v okruhu topení je vyšší než 0,5 bar.
- **Doběh čerpadla**  
Doběh čerpadla, prováděný elektronicky, trvá 3 minuty a je aktivován ve vytápění, po vypnutí hlavního hořáku po zásahu prostorového termostatu.
- **Ochrana proti zamrznutí**  
Elektronické ovládání kotle je opatřeno funkcí proti zamrznutí v okruhu vytápění, která se aktivuje, když je teplota vody přiváděné do systému nižší než 5 °C. Tato funkce uvede do provozu hořák, který pracuje až do doby, kdy teplota přiváděné vody dosáhne hodnoty 30 °C. Tato funkce je v provozu, pokud je kotel zapojen do elektrické sítě, je zapojený plyn a pokud je v systému předepsaný tlak.
- **Funkce proti bakterii "legionella"**  
Funkce NENÍ aktivní.  
Pro uvedení funkce do provozu nastavte parametr F21=01 (dle popisu v kapitole 20). Když je funkce v provozu, elektronické řízení kotle jednou týdně ohřeje vodu v zásobníku na teplotu vyšší než 60 °C. (tato funkce je v provozu pouze v případě, že v uplynulých 7 dnech teplota vody nepře-kročila 60 °C).
- **Funkce proti zablokování čerpadla**  
V případě, že není vyžadováno teplo v okruhu topení/TUV po dobu 24 hodin, aktivuje se automaticky na 10 sekund čerpadlo. Tato funkce je aktivní pokud je kotel elektricky napájen.
- **Funkce proti zablokování trojcestného ventilu**  
V případě, že není vyžadováno teplo v okruhu topení po dobu 24 hodin, dojde k úplnému protočení trojcestného ventilu. Tato funkce je aktivní pokud je kotel elektricky napájen.
- **Hydraulický pojistný ventil (okruh vytápění)**  
Tento pojistný ventil, nastavený na 3 bary, je v provozu v okruhu vytápění.
- **Hydraulický pojistný ventil (okruh TUV)**  
Tento pojistný ventil, nastavený na 8 barů, je v provozu v okruhu TUV (zásobník).

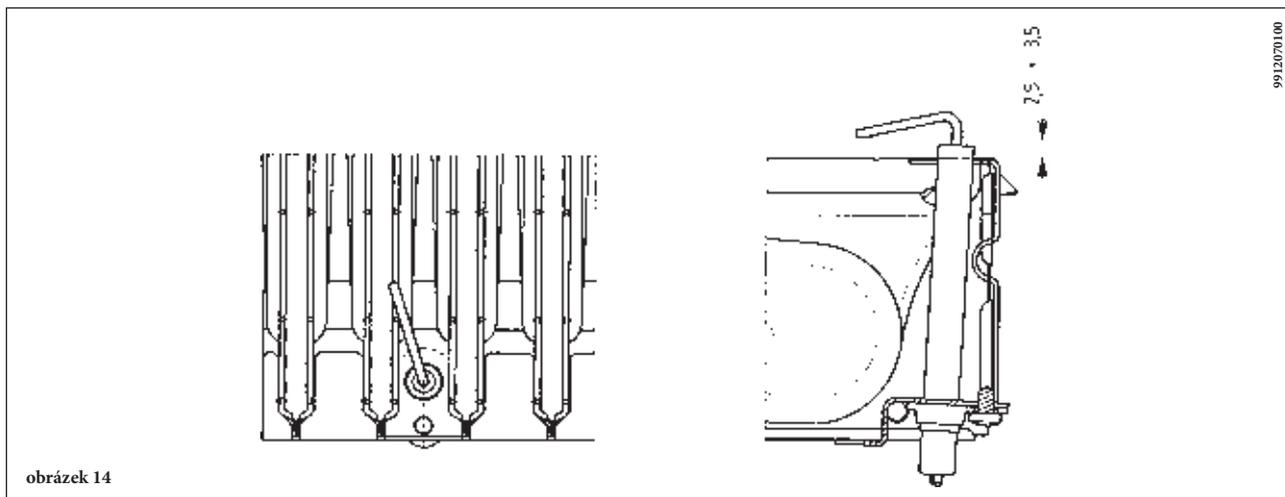
---

Při opakování poruchy některého z bezpečnostních prvků kontaktujte autorizovaný servis.

Doporučujeme, připojit pojistný ventil k odpadu se sifonem. Je zakázáno používat pojistný ventil k vypouštění okruhu vytápění.

---

## 22. UMÍSTĚNÍ ZAPALOVACÍ ELEKTRODY A KONTROLA PLAMENE



obrázek 14

## 23. KONTROLA PARAMETRŮ SPALOVÁNÍ

Pro měření účinnosti spalování a rozboru spalin při provozu, jsou modely kotlů s nuceným odtahem spalin vybaveny dvěma měřicími body, které jsou umístěny na koaxiální spojce a jsou určeny přímo k tomuto specifickému účelu.

Jeden bod je na odtahu spalin a pomocí něj je možné prověřit správné složení spalin a účinnost spalování.

Druhý bod je na sání spalovacího vzduchu. V tomto bodě je možné prověřit případnou zpětnou cirkulaci spalin, jedná-li se o koaxiální odtah spalin.

V bodě odtahu spalin je možné zjistit následující údaje:

- teplotu spalin;
- koncentraci kyslíku ( $O_2$ ) nebo oxidu uhličitého ( $CO_2$ );
- koncentraci oxidu uhelnatého (CO).

Teplota spalovacího vzduchu musí být měřena v bodě okruhu sání vzduchu na koaxiální spojce.

Pomocí tohoto otvoru mohou být zjišťovány následující údaje:

- teplota spalin;
- koncentraci kyslíku ( $O_2$ ) nebo oxidu uhličitého ( $CO_2$ );
- koncentraci oxidu uhelnatého (CO).

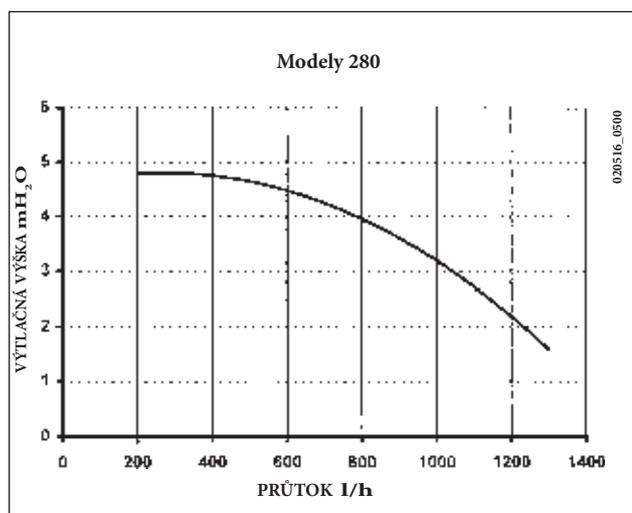
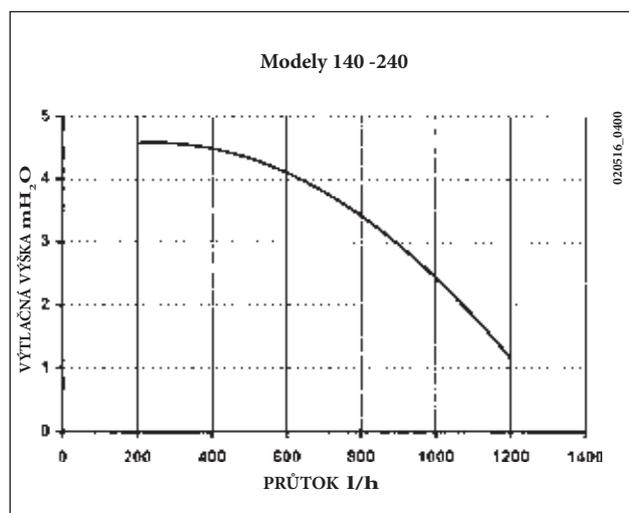
Měření teploty spalovaného vzduchu musí být prováděno v blízkosti vstupu vzduchu do kotle.

Otvor, který musí být vyřezán odpovědným technikem při uvedení kotle do provozu, musí být následně uzavřen tak, aby byla zaručena těsnost odtahu spalin během normálního provozu.



## 24. ÚDAJE O PRŮTOKU VODY/VÝTLAČNÉ VÝŠCE NA VÝSTUPU KOTLE

Použitý typ čerpadla se vyznačuje vysokou výtlačnou výškou s možností použití na jakémkoli typu systému vytápění, a už jednorubkovém či dvoutrubkovém. Automatický odvzdušňovací ventil, zabudovaný v tělese čerpadla, umožňuje rychlé odvzdušnění systému vytápění.



**POZNÁMKA:** V modelech 140-240 je instalováno větší čerpadlo, které má stejné parametry jako čerpadlo v modelech 280.

## 25. VYPOUŠTĚNÍ VODY ZE ZÁSOBNÍKU

Vypouštění vody ze zásobníku se provádí následovně:

- zavřete ventil vstupu studené užitkové vody;
- otevřete kohoutek uživatele;
- otevřete příslušný vypouštěcí ventil (Obr. 3-B);
- lehce uvolněte matici na trubce výstupu TUV na spodní straně zásobníku.

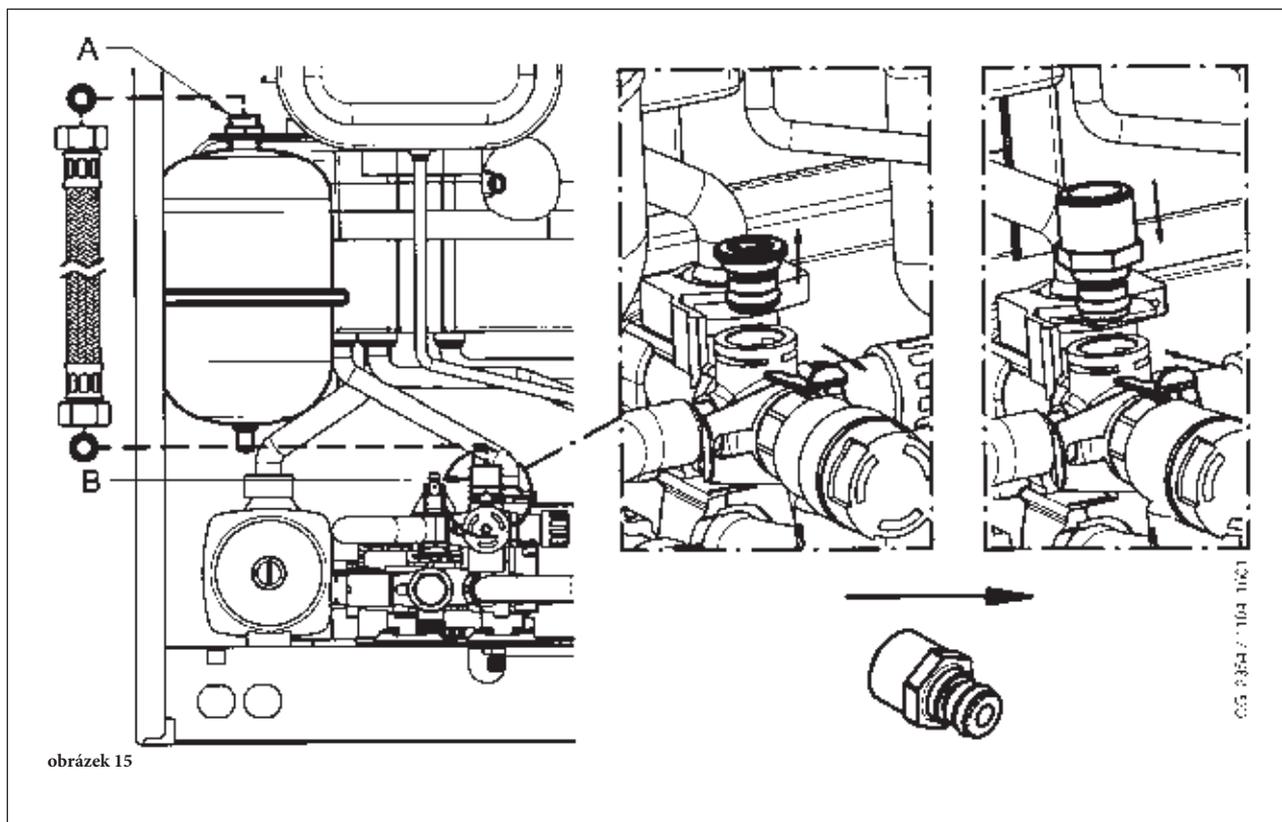
## 26. EXPANZNÍ NÁDOBA TUV (PŘÍSLUŠENSTVÍ NA OBJEDNÁVKU)

modely 140 Fi - 240 i - 240 Fi - 280 i - 280 Fi

Sada k expanzní nádobě:

- 1 nerezová expanzní nádoba;
- 1 držák expanzní nádoby;
- 1 vsuvka G1/2";
- 1 zabezpečovací matice;
- 1 flexibilní spojovací hadice.

Připojte flexibilní trubku (dodávaná jako příslušenství s přídatnou expanzní nádobou) na dvě spojky A a B dle obrázku 15.



V případě, že:

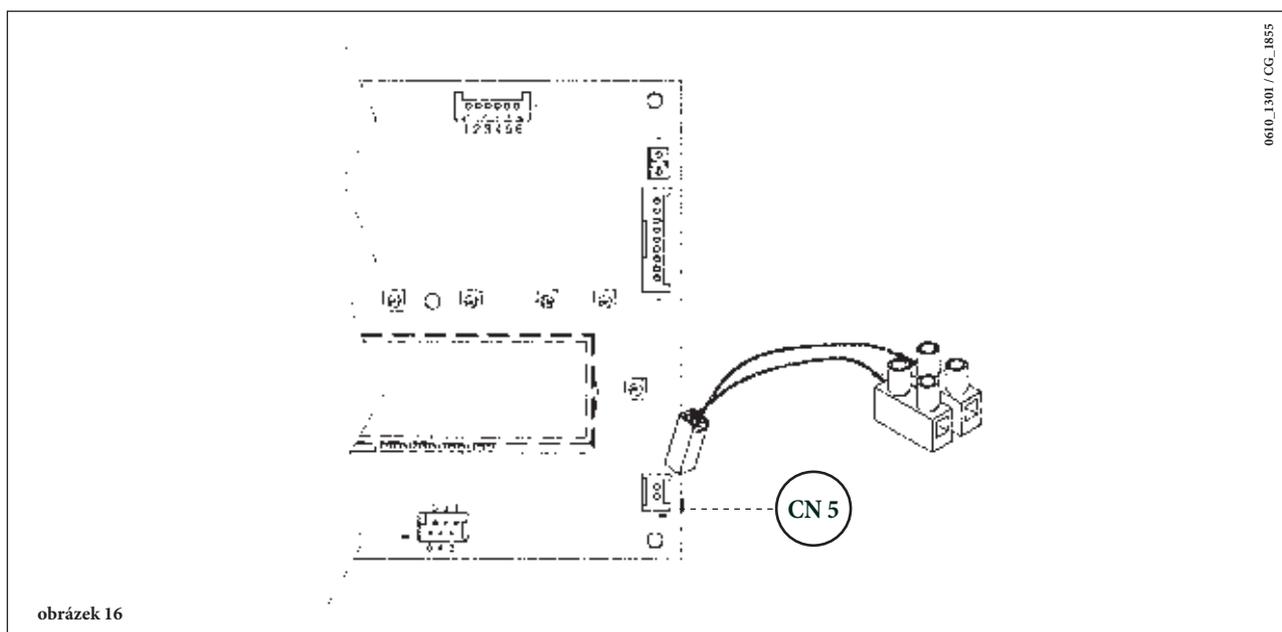
- přetlak ve vodovodním potrubí nebo v hydraulickém systému vyžaduje instalaci redukčního ventilu (přetlak vyšší než 4 bary)
  - na rozvodu vody je nainstalována zpětná klapka
  - konstrukce rozvodu studené vody nestačí k expanzi vody ze zásobníku
- je nutné zajistit instalaci expanzní nádoby TUV

#### Doporučení

Aby expanzní nádoba plnila svoji funkci, musí být tlak ve vodovodním potrubí nižší než 4 bary. V opačném případě nainstalujte redukční ventil. Ten musí být nastaven tak, aby byl přípojovací přetlak vody nižší než 4 bary.

Přesahuje-li tvrdost vody hodnotu 25 °F (1 °F = 10 mg uhličitanu vápenatého na litr vody), doporučujeme nainstalovat dávkovač polyfosfátů nebo prvků se stejným účinkem v souladu s platnými normami.

## 27. PŘIPOJENÍ VNĚJŠÍ SONDY

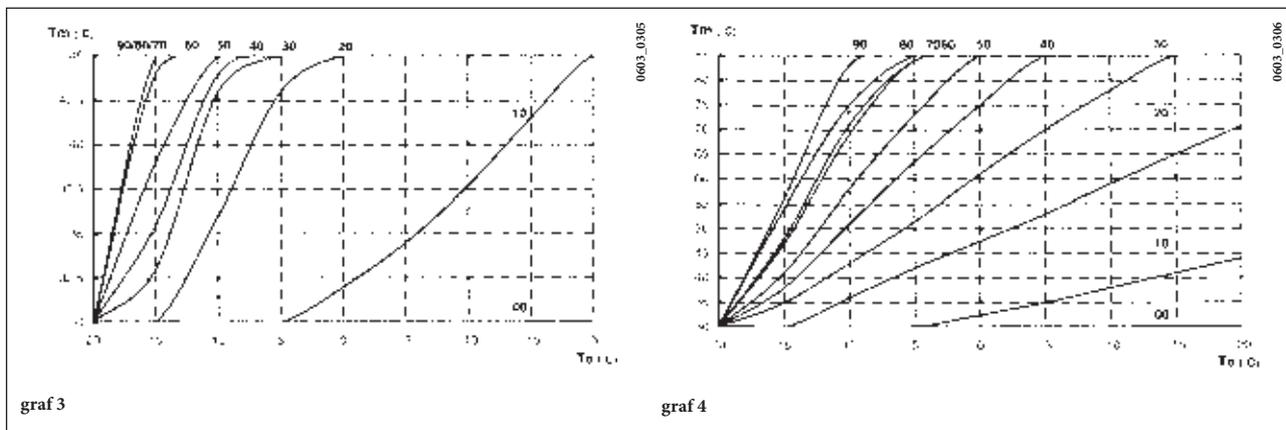


Kotel je z výroby nastaven na připojení vnější sondy dodávané na objednávku.  
Pro připojení sondy viz předcházející obrázek (koncovky 3-4) a také návod dodávaný s touto sondou.

V případě připojené vnější sondy slouží tlačítka +/- regulace teploty topení  (obrázek 1) k posunu křivek topení Kt (1...90). Grafy 3 a 4 zobrazují souvislost mezi nastavenou teplotou a příslušnými křivkami. Kromě zakreslených křivek mohou být nastaveny i křivky mezipolohové.

**DŮLEŽITÉ:** Teplota na vstupu do topení **TM** je závislá na nastavení parametru F16 (kapitola 20). Maximální nastavitelná teplota tudíž může být 85° nebo 45°C.

#### Křivky kt

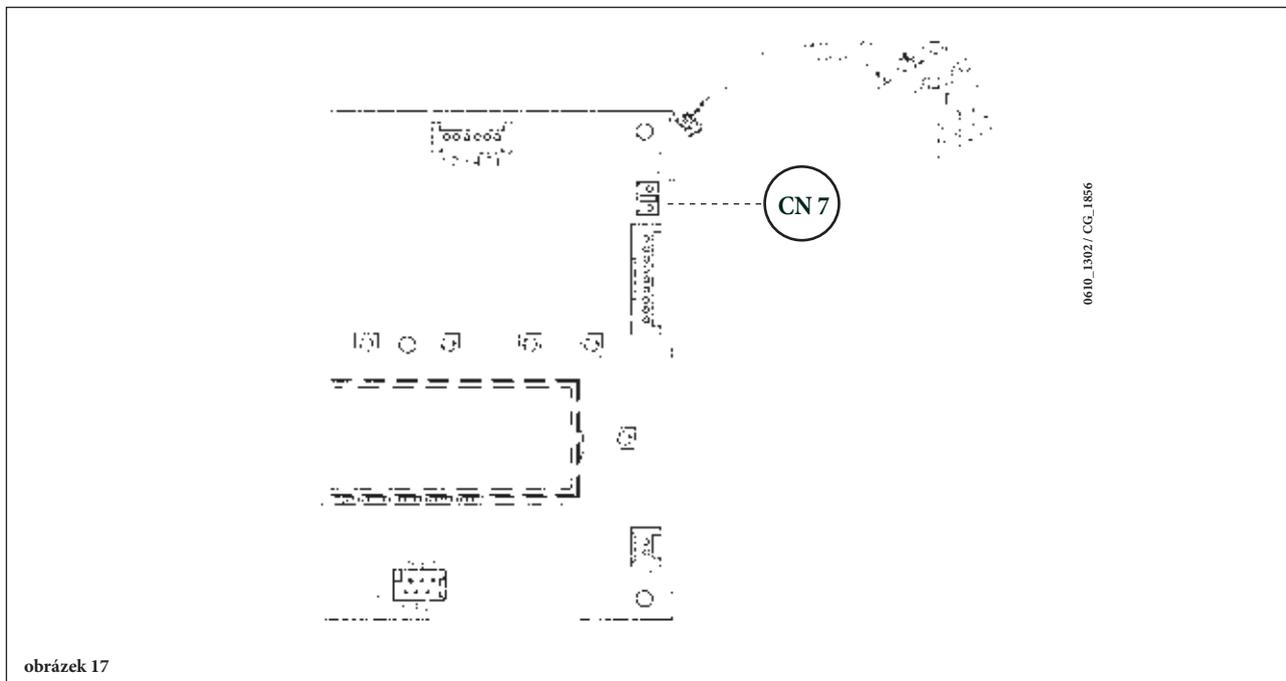


TM = Teplota na vstupu do topení  
Te = Vnější teplota

## 28. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ

### (PŘÍSLUŠENSTVÍ NA OBJEDNÁVKU)

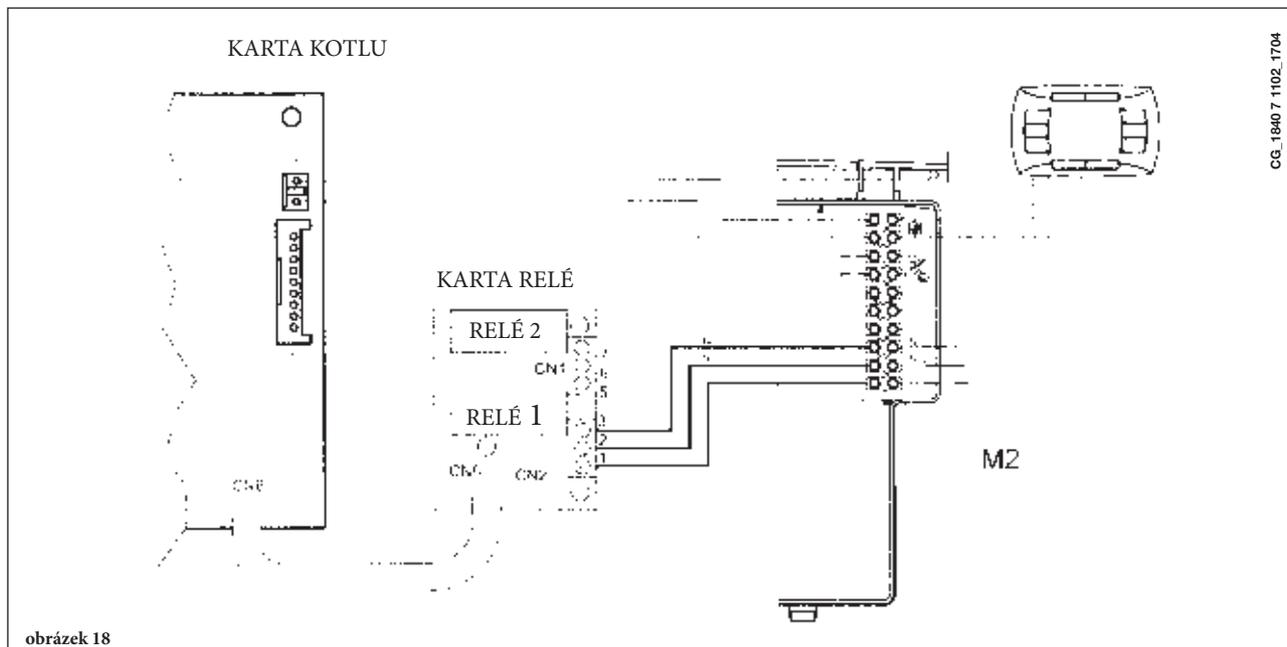
Dálkové ovládání není součástí balení kotle, ale je dodáváno na objednávku.  
Otevřete kryt elektronické desky a připojte vodič (dodávaný s dvoupólovou svorkovnicí) na konektor CN7 elektronické desky kotle. Připojte koncovky dálkového ovládání na dvoupólovou svorkovnici (obrázek 17).



## 29. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ K ZÓNOVÉMU SYSTÉMU

### 29.1 PŘIPOJENÍ DESKY RELÉ (DODÁVANÉ JAKO PŘÍSLUŠENSTVÍ)

Pro vnější pomocné ovladače je k dispozici jedno relé. Připojte svorky 1-2-3 konektoru CN1 nacházejícím se na kartě relé k příslušným svorkám 10-9-8 svorkovnice M2.

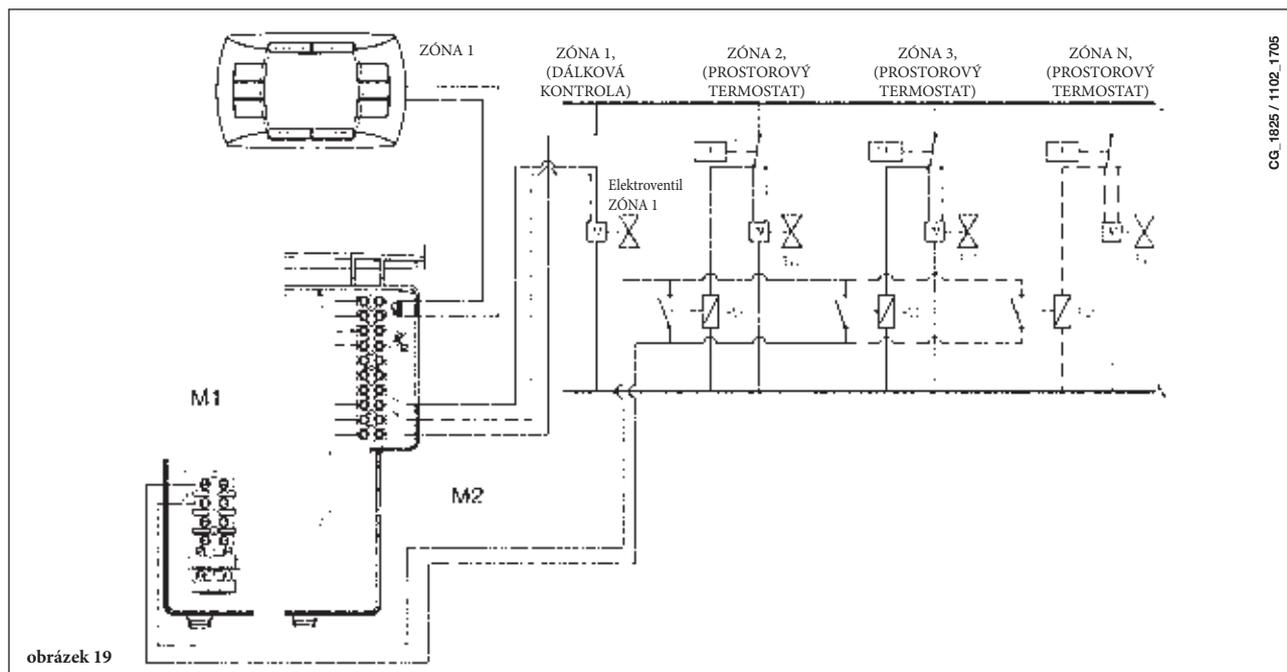


### 29.2 PŘIPOJENÍ ZÓN

Kontakt, odpovídající požadavku provozu zón, které nejsou kontrolovány dálkovým ovládním, musí být paralelní a připojený na svorky 1-2 "TA" svorkovnice M1.

Je nutné odstranit můstek.

Zóna, která je kontrolována dálkovým ovládním, je řízena elektrickým ventilem zóny 1 dle zobrazení 19.



**DŮLEŽITÉ:** zkontrolujte, zda parametr F04 = 2 (dle nastavení při dodání – kapitola 20).

## 30. ROČNÍ ÚDRŽBA

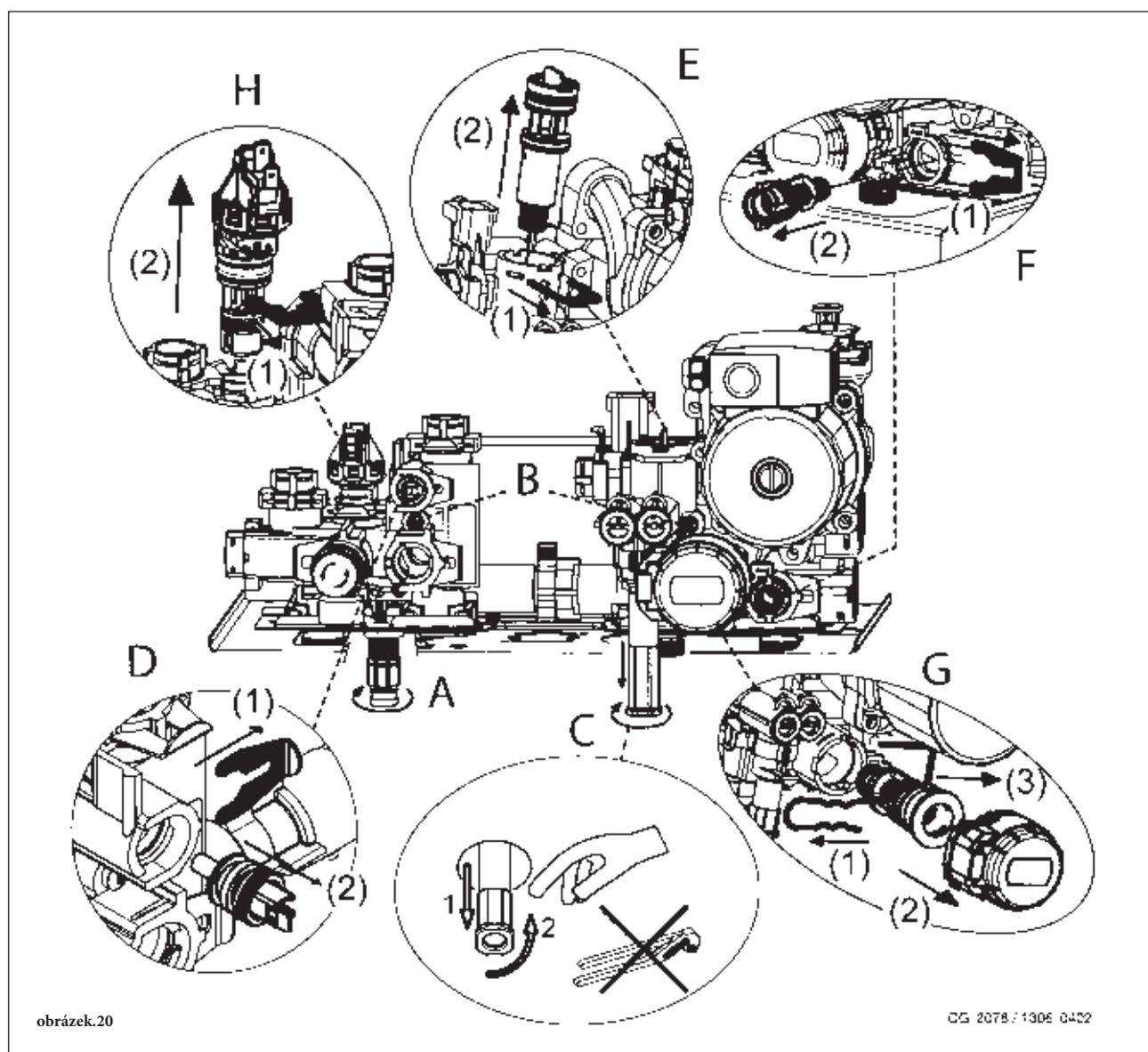
K zajištění optimálního provozu kotle je nezbytné jednou ročně provádět následující kontroly:

- kontrola stavu a těsnosti těsnění okruhu plynu a spalování;
- kontrola stavu a správného umístění zapalovací a ionizační elektrody (viz kapitola 19);
- kontrola stavu hořáku a jeho upevnění na hliníkové přírubě;
- kontrola případných nečistot uvnitř spalovací komory. Při úklidu použijte vysavač;
- kontrola správného nastavení plynové armatury
- kontrola přetlaku v topném systému;
- kontrola přetlaku v expanzní nádobě
- kontrola správného fungování ventilátoru;
- kontrola správného tahu vedení odkouření a sání.
- kontrola stavu anody bojleru.

### UPOZORNĚNÍ

Před provedením jakéhokoli zásahu se ujistěte, že kotel není elektricky napájen.

Po provedení údržby vraťte ovladače a/nebo provozní parametry kotle do původního stavu.



### UPOZORNĚNÍ

Dávejte maximální pozor při demontáži jednotlivých částí hydraulické jednotky.

Nepoužívejte ostré předměty, nepoužívejte velkou sílu při odstraňování upevňovacích svore.

## 31. ČIŠTĚNÍ FILTRŮ

Filtry UV a opro okruh vytápění jsou umístěny ve speciálních vyjímatelných patronách. Patrona okruhu vytápění je umístěna na zpátečce topení (obr. 20F). V případě čištění postupujte následovně:

- odpojte kotel od přívodu elektrické energie;
- zavřete vstupní kohout TUV;
- vypusťte vodu z topného okruhu pomocí kohoutu A na obr. 20;
- odstraňte svorku (1-E/F) filtru dle obrázku a velmi opatrně vytáhněte patronu (2-E/F), která obsahuje filtr;
- před vytažením patrony na filtr pro topný okruh je nutné nejdříve odstranit trojcestný ventil (1-2G-obr. 20);
- odstraňte z filtru případné nečistoty a usazeniny;
- vraťte filtr zpět do patrony a tu uložte zpět na místo a zjistěte svorkou;

### DŮLEŽITÉ:

v případě výměny a/nebo čištění o-kroužků hydraulické jednotky nepoužívejte olejová nebo mastná maziva ale pouze přípravek Molykote 111.

## 32. ODSTRANĚNÍ VODNÍHO KAMENE Z OKRUHU TUV

Vyčištění okruhu TUV je možné provést bez nutnosti vyjmutí sekundárního výměníku, pokud byla spodní deska kotle předem opatřena speciálním kohoutem (na objednávku), umístěnými na vstupu a na výstupu TUV.

Pro vyčištění kotle je nezbytné:

- uzavřít napouštěcí kohout užitkové vody
- vypustit pomocí vypouštěcího kohoutu vodu ze sanitárního okruhu
- uzavřít vypouštěcí kohout užitkové vody
- odšroubovat dvě zátky na uzavíracích kohoutech
- vyjmout filtry

Pokud kotel není vybaven speciálním kohoutem, je nezbytné odmontovat sekundární výměník podle pokynů v následující kapitole a vyčistit ho samostatně.

Pro čištění výměníku a nebo okruhu TUV doporučujeme použít Cillit FFW-AL nebo Benckiser HF-AL.

## 33. DEMONTÁŽ VÝMĚNÍKU VODA-VODA

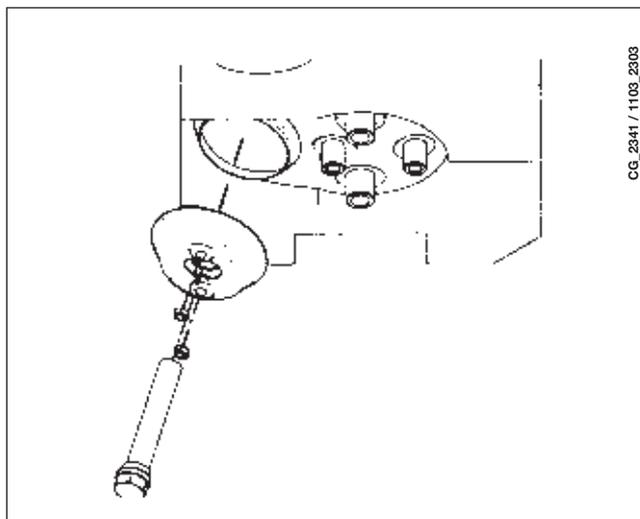
Výměník voda-voda deskového typu v nerezovém provedení lze jednoduchým způsobem odmontovat pomocí šestihranného klíče M4 v souladu s následujícím postupem:

- vypusťte systém, je-li to možné tak pouze kotel, příslušným **vypouštěcím kohoutem**;
- vypusťte vodu z užitkového okruhu;
- vyšroubujte dva upevňovací šrouby (viditelné zepředu) výměníku voda-voda a vyjměte ho z jeho uložení (obr. 20).

## 34. DEMONTÁŽ ANODY BOJLERU

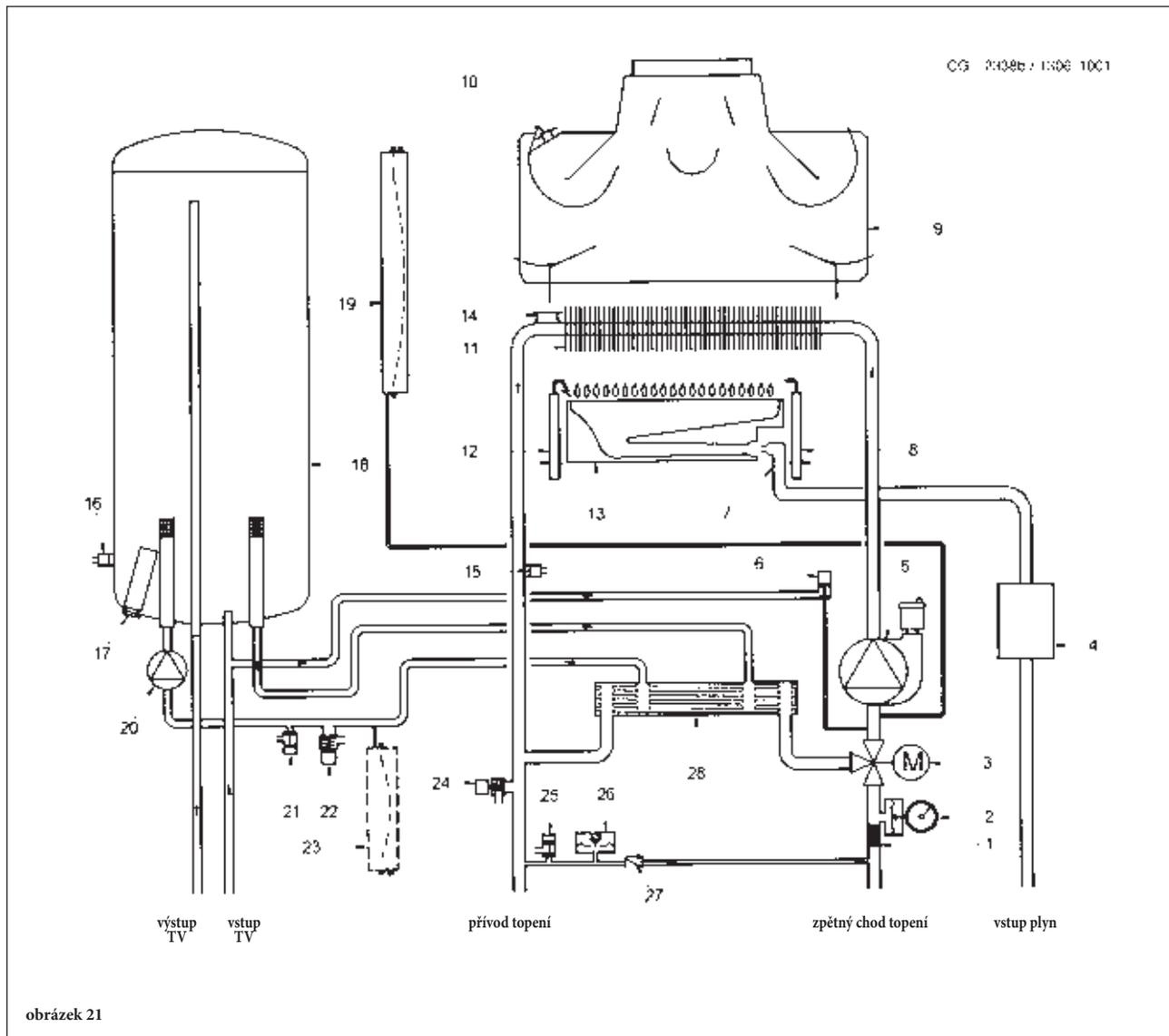
Každoročně kontrolujte stav magnéziové ochranné anody (nejdříve vypusťte okruh bojleru pomocí příslušného vypouštěcího ventilu).

Pro odmontování anodové jednotky uvolněte matici nosniku (A) pomocí 27 mm jednoduchého klíče.



# 35. FUNKČNÍ SCHÉMA OKRUHŮ

240 i - 280 i

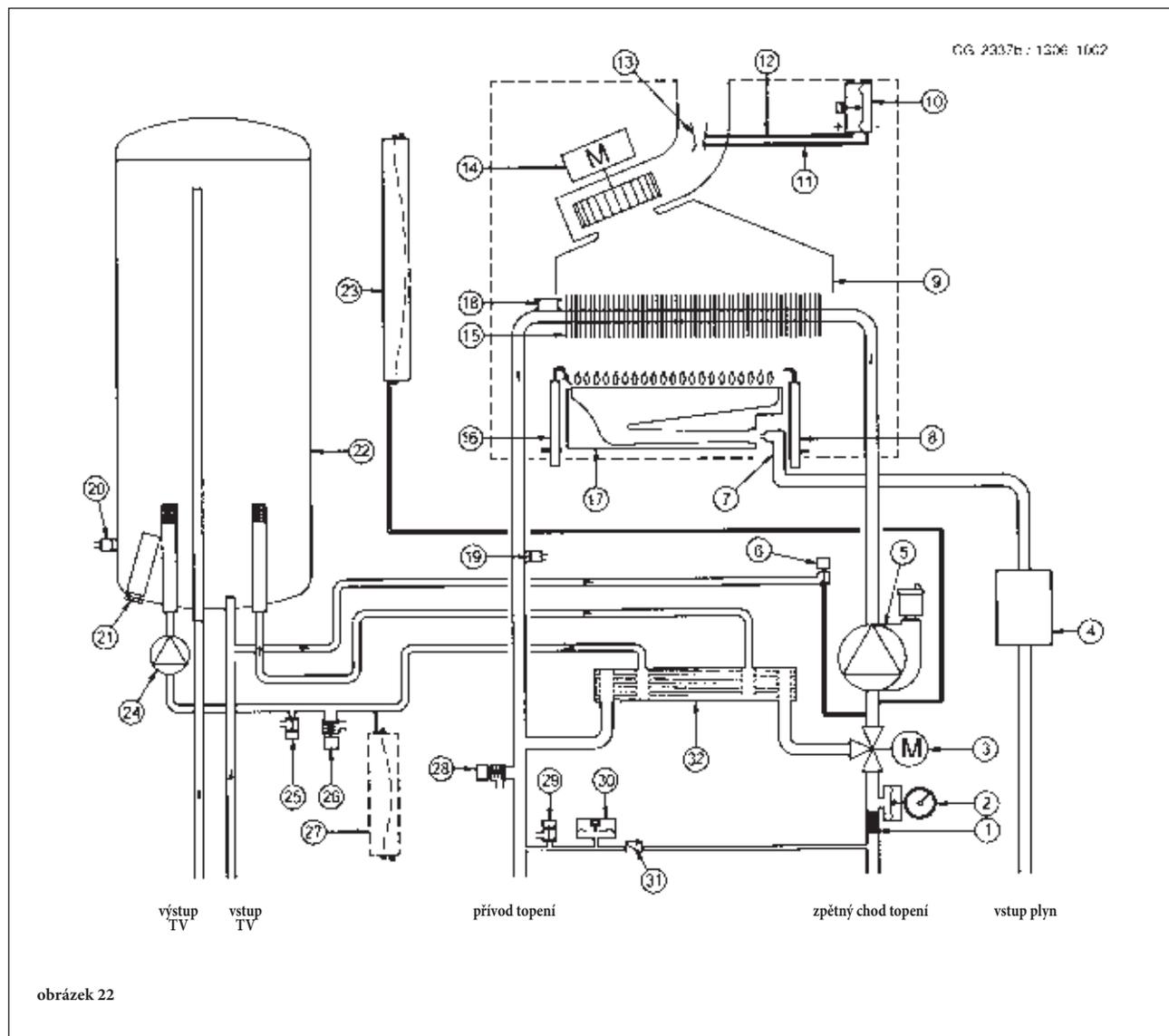


obrázek 21

## Legenda:

- |   |  |
|---|--|
| 1 filtr topení                                    | 15 sonda NTC topení                          |
| 2 manometr  | 16 sonda NTC TV                              |
| 3 trojcestný motorizovaný ventil                  | 17 obětní anoda                              |
| 4 plynová armatura                                | 18 zásobník                                  |
| 5 čerpadlo okruhu topení s odplynovacím zařízením | 19 expanzní nádoba okruhu topení             |
| 6 napouštěcí ventil kotle                         | 20 čerpadlo okruhu TV                        |
| 7 plynová rampa s tryskami                        | 21 vypouštěcí ventil bojleru                 |
| 8 elektroda pro zachycení plamene                 | 22 bezpečnostní ventil okruhu TV             |
| 9 sběrač spalin                                   | 23 expanzní nádoba okruhu TV (příslušenství) |
| 10 termostat spalin                               | 24 bezpečnostní ventil kotle                 |
| 11 primární výměník                               | 25 vypouštěcí ventil kotle                   |
| 12 elektroda pro zapalování plamene               | 26 snímač tlaku                              |
| 13 hořák  | 27 zpětný ventil na automatickém by-passu    |
| 14 bezpečnostní termostat                         | 28 deskový výměník                           |

## 140 Fi - 240 Fi - 280 Fi



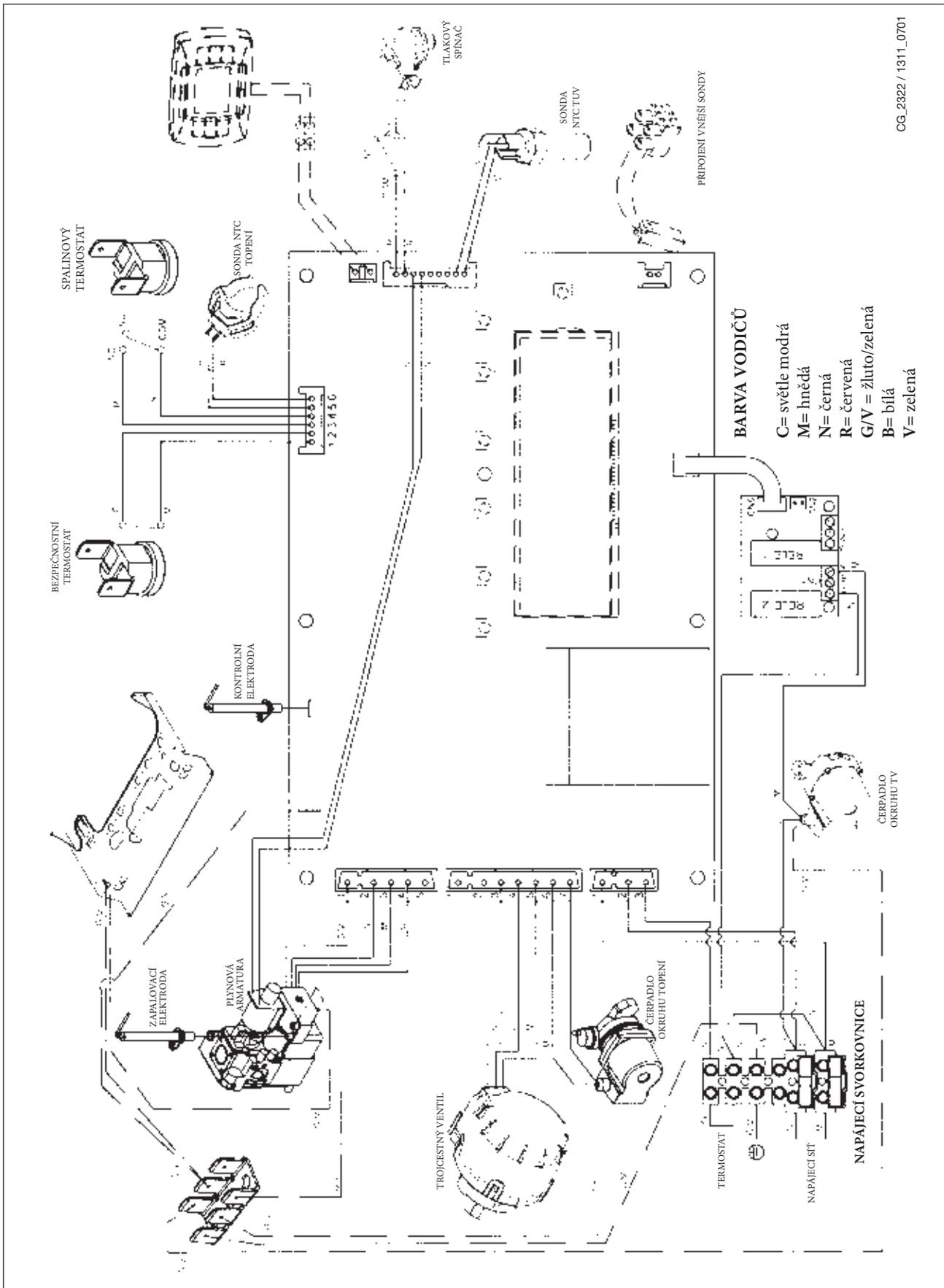
### Legenda:

- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | filtr topení                                    | 17 | hořák                                     |
| 2  | manometr  | 18 | bezpečnostní termostat                    |
| 3  | trojcestný motorizovaný ventil                  | 19 | sonda NTC topení                          |
| 4  | plynová armatura                                | 20 | sonda NTC TV                              |
| 5  | čerpadlo okruhu topení s odplynovacím zařízením | 21 | obětní anoda                              |
| 6  | napouštěcí ventil kotle                         | 22 | zásobník                                  |
| 7  | plynová rampa s tryskami                        | 23 | expanzní nádoba okruhu topení             |
| 8  | elektroda pro zachycení plamene                 | 24 | čerpadlo okruhu TV                        |
| 9  | sběrač spalin                                   | 25 | vypouštěcí ventil bojleru                 |
| 10 | manostat  | 26 | bezpečnostní ventil okruhu TV             |
| 11 | místo odběru negativního tlaku                  | 27 | expanzní nádoba okruhu TV (příslušenství) |
| 12 | místo odběru pozitivního tlaku                  | 28 | bezpečnostní ventil kotle                 |
| 13 | Venturiho trubice                               | 29 | vypouštěcí ventil kotle                   |
| 14 | ventilátor                                      | 30 | snímač tlaku                              |
| 15 | primární výměník                                | 31 | zpětný ventil na automatickém by-passu    |
| 16 | elektroda pro zapalování plamene                | 32 | deskový výměník                           |

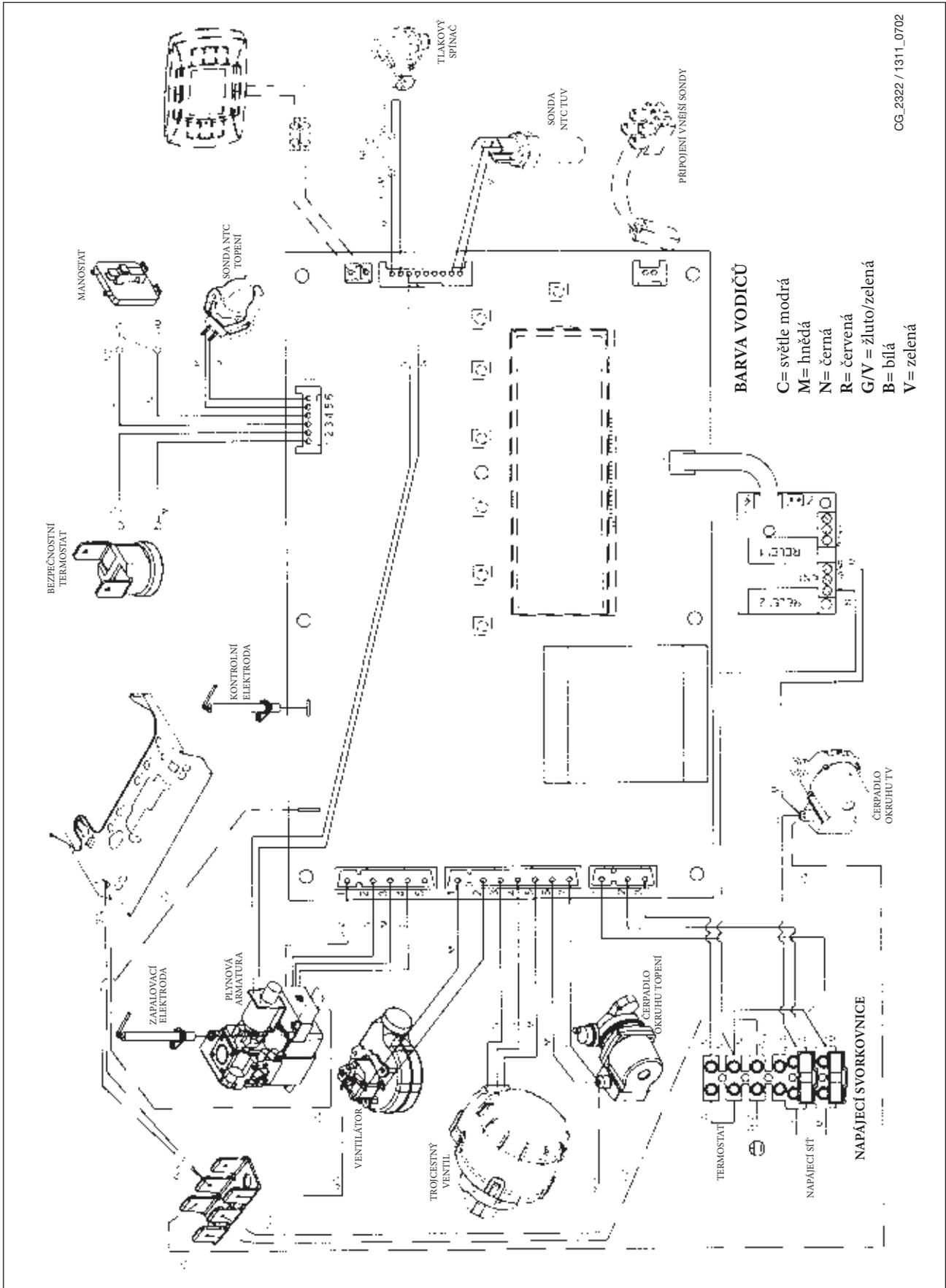


# 36. SCHÉMA PŘIPOJENÍ KONEKTORŮ

240 i - 280 i



# 140 Fi - 240 Fi - 280 Fi



CG\_2322 / 1311\_0702

## 37. PŘEDPISY A ZÁSADY

Instalaci kotle smí provést pouze firma odborně způsobilá dle příslušných českých zákonů, norem a předpisů.

Po montáži kotle musí pracovník, který provedl instalaci, seznámit uživatele s provozem kotle a s bezpečnostními předpisy, sepiše o tom zápis s využitím návodu k obsluze.

Plynový kotel smí být uveden do provozu pouze na druh plynu, který je uveden na výrobním štítku a v dokumentaci kotle. Při provedení záměny plynu je nutno nové parametry označit.

Napojení na rozvod plynu musí být provedeno podle projektu chváleného plynárnou v souladu s ČSN EN 1775.

Před uvedením plynového rozvodu do provozu musí být provedena tlaková zkouška a revize plynového zařízení.

Napojení na rozvod vody musí být v souladu s ČSN 060830.

Kotel se stupněm elektrického krytí IP-44 smí být montován i do koupelen, umývárny a podobných prostorů při splnění podmínek ČSN 332000-7-701 a norem souvisejících. Toto umístění volte jen tehdy, není-li opravdu jiná možnost.

Kotel je možno instalovat jen do prostředí obyčejného dle ČSN 332000-3 bez nadměrné prašnosti, bez hořlavých či výbušných, korozivních či mastných výparů.

Prach vnášený do kotle spalovacím vzduchem postupně zanáší funkční části hořáku a výměníku tepla a zhoršuje tak jejich funkci i ekonomiku provozu.

Při návrhu umístění kotle je nutno respektovat předpisy o bezpečných vzdálenostech od hořlavých hmot dle ČSN 061008.

Stupeň hořlavosti stavebních hmot stanovuje ČSN 730823.

Na tepelné zařízení a do vzdálenosti menší, než je jeho bezpečná vzdálenost, nesmějí být kladeny předměty z hořlavých hmot (bezpečná vzdálenost spotřebiče od hořlavých hmot je ve směru hlavního sálání 50 mm a v ostatních směrech 10 mm).

Před započítáním prací, které mohou mít za následek změnu prostředí v prostoru, v němž je tepelné zařízení instalováno (např. při práci s nátěrovými hmotami, lepidly apod.), je nutné odstavení spotřebiče z provozu.

Je zakázáno jakékoli zasahování do zajištěných součástí spotřebiče.

Po nainstalování spotřebiče prodejte obal sběrným surovinám, a případně umístěte přebalovou folii do sběrných kontejnerů na plasty. Spotřebič a jeho částí po ukončení životnosti prodejte do sběrných surovin.

### Kotle provedení B<sub>11BS</sub>

U kotlů s odvodem spalin komínem do venkovního prostředí je nutno respektovat ČSN 734210 a 734201.

Pojistka proti zpětnému toku spalin nesmí být vyřazena z provozu.

Neodborné zásahy do pojistky zpětného toku spalin jsou životu nebezpečné.

Montáž pojistky zpětného toku spalin smí provádět pouze servisní pracovník s použitím originálních dílů od výrobce.

V případě opakovaného vypnutí kotle pojistkou zpětného toku spalin je nutné kontaktovat servisní firmu.

Skutečná čekací doba při vypnutí kotle pojistkou zpětného toku spalin je 15 minut.

Musí být rovněž zabezpečen neomezený přísun vzduchu z venkovního prostředí až ke kotli, jinak dojde k nebezpečnému proudění spalin z kotle zpět do místnosti stejně tak, jakoby byl např. ucpán odvod spalin komínem!

Do objektu, kde je umístěn takový kotel, nesmí být instalovány odsávací vzduchové ventilátory (větrání záchodů, koupelen, kuchyní a pod.).

Dobře provedené těsnění oken a dveří silně omezí možnost nasávání vzduchu těmito jinak nevnímanými otvory.

Kotel zásadně nemontujte do skříně, a to nejen z důvodu potřeby vzduchu pro spalování, ale i proto, že při poruše přívodu vzduchu nebo odtahu spalin proudí spaliny z kotle usměrňovačem tahu zpět do prostoru, kde je kotel umístěn, a to tak dlouho, než je hoření zastaveno pojistkou proti zpětnému toku spalin – spalinovým termostatem. Pro zajištění co nejrychlejšího náběhu odtahu spalin do komína (zejména po provozních přestávkách nebo v létě) je zásadně správné provést první svislou část kouřovodu nad kotlem nejvyšší (minimálně 40 cm), potom teprve případně oblouky atd.

Vodorovné části kouřovodů je nutno provádět se stoupáním od kotle nahoru ke komínu a vždy co nejkratší. Kouřovod mezi kotlem a sopouchem komína musí být proveden tak, aby byl těsný, avšak snadno demontovatelný pro čištění a kontrolu.

### Kotle provedení C (C<sub>12</sub> nebo C<sub>32</sub>, C<sub>42</sub>, C<sub>52</sub>, C<sub>82</sub>) s uzavřenou spalovací komorou, s přívodem spalovacího vzduchu do kotle potrubím z venkovního prostředí a odvodem spalin potrubím do venkovního prostředí.

Respektujte „Technická pravidla TPG 800 01 Vyústění odtahů spalin od spotřebičů na plynná paliva na venkovní zdi (fasádě)“ od GAS, s.r.o. Praha.

Spaliny odcházející z kotle do ovzduší obsahují značné množství vodní páry, která vznikne spálením topného plynu. Tento jev existuje u každého kotle jakékoli značky.

Při návrhu potrubí pro odvod spalin je nutno tento zákonitý jev respektovat a počítat s tím, že spaliny vyfukované z výdechového koše potrubí před fasádou mohou být větrem strhávány zpět na fasádu, kde se pak vodní pára ze spalin sráží a stěnu navlhčuje!

Vodní pára kondenzuje ze spalin i ve výfukovém potrubí a vytéká na konci výdechovým košem ven. Výdech je proto potřeba navrhnout v takovém místě, kde kapající kondenzát nezpůsobí potíže – např. námrazu na chodníku apod.

Horizontální potrubí musí být spádováno dolů ve směru proudění spalin (POZOR – je to opačně, než u kotlů s odvodem spalin do komína!)

Vzduchové i spalinové potrubí musí být provedeno tak, aby bylo těsné, ale snadno demontovatelné pro kontrolu, čištění i opravy. Např. u souosého koaxiálního provedení vzduchového a spalinového potrubí se netěsné spojení vnitřního spalinového potrubí projeví přísáváním spalin do spalovacího vzduchu, což zákonitě způsobí zhoršení spalování, které se projeví zvýšením obsahu kysličníku uhelnatého CO ve spalinách.

Pronikání spalin do vzduchového potrubí je možno také zjistit měřením množství kysličníku uhličitého na sondách hrdla nad kotlem. Vzduchové i spalinové potrubí horizontální či vertikální musí být na své trase dobře upevněno či podepřeno tak, aby nebyl narušen potřebný spád potrubí a kotle nebyl nadměrně zatěžován.



## 38. TECHNICKÉ ÚDAJE

Kotel model NUVOLA 3 BS 40		240 i	280 i	140 Fi	240 Fi	280 Fi
Kategorie kotle		II <sub>2H3+</sub>	II <sub>2H3+</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3+</sub>	II <sub>2H3+</sub>
Jmenovitý tepelný příkon	kW	27,1	31,1	15,3	26,3	30,1
Minimální tepelný příkon	kW	11,9	11,9	6,9	11,9	11,9
Jmenovitý tepelný výkon	kW	24,4	28	14	24,4	28
	kcal/h	21.000	24.080	12.100	21.000	24.080
Minimální tepelný výkon	kW	10,4	10,4	6	10,4	10,4
	kcal/h	8.900	8.900	5.160	8.900	8.900
Účinnost dle směrnice 92/42/EHS	-	★★	★★	★★	★★★	★★★
Maximální přetlak vody v okruhu topení	bar	3	3	3	3	3
Objem vody v zásobníku	l	42	42	42	42	42
Objem expanzní nádoby	l	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Přetlak v expanzní nádobě	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Množství TUV při ΔT=30°C	l/30min	380	440	240	380	440
Maximální přetlak vody v okruhu TUV	bar	8	8	8	8	8
Množství TUV při ohřátí 25 °C	l/min	14	16,1	8,1	14	16,1
Množství TUV při ohřátí 35 °C	l/min	10	11,5	5,8	10	11,5
Specifický průtok podle EN 625	l/min	16	17,5	11,4	16	17,5
Provedení kotle	—	B <sub>11BS</sub>	B <sub>11BS</sub>	C12 - C32 - C42 - C52 - C82 - B22		
Průměr koaxiálního potrubí odkouření	mm	—	—	60	60	60
Průměr koaxiálního potrubí sání	mm	—	—	100	100	100
Průměr děleného potrubí odkouření	mm	—	—	80	80	80
Průměr děleného potrubí sání	mm	—	—	80	80	80
Průměr odkouření (odtah do komína)	mm	140	140	—	—	—
Maximální hmotnostní průtok spalin (G.20)	kg/s	0,022	0,024	0,015	0,017	0,018
Minimální hmotnostní průtok spalin (G.20)	kg/s	0,021	0,021	0,015	0,018	0,018
Maximální teplota spalin	°C	110	115	120	134	142
Minimální teplota spalin	°C	82	82	77	108	108
Třída NOx	—	3	3	3	3	3
Druh plynu	—	G20	G20	G20	G20	G20
	—	G30-G31	G30-G31	G31	G30-G31	G30-G31
Připojovací přetlak - zemní plyn 2H G20	mbar	20	20	20	20	20
Připojovací přetlak - butan G30	mbar	28-30	28-30	—	28-30	28-30
Připojovací přetlak - propan 3P G31	mbar	37	37	37	37	37
Elektrické napětí	V	230	230	230	230	230
Elektrická frekvence	Hz	50	50	50	50	50
Jmenovitý elektrický příkon	W	140	165	190	190	215
Hmotnost	kg	53	53	63	63	63
Rozměry	výška	mm	950	950	950	950
	šířka	mm	600	600	600	600
	hloubka	mm	466	466	466	466
Elektrické krytí podle EN 60529	—	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D

Vážený zákazník,  
 naša spoločnosť sa domnieva, že Váš nový výrobok uspokojí všetky Vaše požiadavky. Kúpa nášho výrobku je zárukou splnenia všetkých Vašich očakávaní: dobrú prevádzku a jednoduché racionálne použitie.  
 To, čo od Vás žiadame je, aby ste tento návod neodložili skôr, ako si prečítate všetky pokyny v ňom uvedené, uvedené pokyny obsahujú užitočné informácie pre správnu a účinnú prevádzku Vášho výrobku.

Naša spoločnosť vyhlasuje, že tieto výrobky sú vybavené označením **CE** v súlade so základnými požiadavkami nasledujúcich smerníc Európskeho parlamentu a Rady :

- Smernica **2009/142/ES** o plynových spotrebičoch
- Smernica **92/42/EHS** o požiadavkách na účinnosť nových teplovodných kotlov na kvapalnú a plynú palivá
- Smernica **2004/108/ES** o elektromagnetickej kompatibilite
- Smernica **2006/95/ES** (nízke napätie)



Naša spoločnosť si z dôvodu neustáleho zlepšovania svojich výrobkov vyhradzuje právo kedykoľvek a bez predchádzajúceho upozornenia upraviť údaje uvedené v tejto dokumentácii. Táto dokumentácia má len informatívny charakter a nesmie byť použitá ako zmluva vo vzťahu k tretím.

## OBSAH

### POKYNY URČENÉ PRE UŽÍVATEĽA

1. Upozornenia pred inštaláciou	191
2. Upozornenia pred uvedením do činnosti	191
3. Uvedenie kotla do činnosti	192
4. Regulácia teploty vody vykurovania a úžitkovej vody	193
5. Naplnenie zariadenia	194
6. Vypnutie kotla	194
7. Dlhodobé vypnutie zariadenia. Ochrana proti zamrznutiu	194
8. Zmena privádzaného plynu	194
9. Signalizácie-zásah bezpečnostných zariadení	195
10. Pokyny pre pravidelnú údržbu	195

### POKYNY URČENÉ PRACOVNÍKOVI VYKONÁVAJÚCEMU INŠTALÁCIU

11. Všeobecné upozornenia	196
12. Upozornenia pred inštaláciou	196
13. Šablóna pre upevnenie kotla na stenu	197
14. Rozmery kotla	198
15. Inštalácia rúr na odvod-nasávanie (modely s núteným odťahom)	198
16. Elektrické zapojenie	202
17. Zapojenie izbového termostatu	202
18. Možnosti zmeny privádzaného plynu	203
19. Zobrazovanie informácií	205
20. Nastavenie parametrov	207
21. Regulačné a bezpečnostné zariadenia	208
22. Umiestnenie zapalovacej a kontrolnej elektródy plameňa	209
23. Kontrola parametrov spaľovania	209
24. Charakteristiky prietoku / výtlačnej výšky na platni	210
25. Vypustenie vody z ohrievača	210
26. Expanzná nádrž úžitkovej vody (dodáva sa na požiadanie)	210
27. Zapojenie vonkajšej sondy	211
28. Elektrické zapojenie diaľkového ovládača	212
29. Elektrické zapojenie k zónovému zariadeniu	213
30. Ročná údržba	214
31. Čistenie filtrov	215
32. Čistenie vodného kameňa z obvodu túv	215
33. Demontáž sekundárneho výmenníku	215
34. Demontáž anódy bojlera	215
35. Funkčná schéma okruhov	216-217
36. Schéma zapojenia konektorov	218-219
37. Technické charakteristiky	220



**BAXI S.p.A.**, patrí medzi firmy leader v Európe vo výrobe kotlov a systémov na kúrenie vysokej technológie. Je certifikovaná od CSQ pre systémy v kvalite (ISO 9001), pre prostredie (ISO 14001) a pre zdravie a bezpečnosť (OHSAS 18001). To len potvrdzuje, že strategickým cieľom firmy BAXI S.p.A. je ochrana prostredia, spoľahlivosť, kvalita vlastných výrobkov, zdravie a bezpečnosť svojich pracovníkov.  
 Firma, vlastnou organizáciou je zameraná zvyšovať a zlepšovať tieto aspekty, pre spokojnosť svojich zákazníkov.



# 1. UPOZORNENIA PRED INŠTALÁCIOU

Tento kotol slúži na ohrev vody na teplotu nižšiu ako je bod varu pri atmosférickom tlaku. Kotol musí byť zapojený k rozvodnému vykurovaciemu zariadeniu a vodovodnej sieti teplej úžitkovej vody, ktoré vyhovujú jeho účinnosti a výkonu.

Predtým, ako odborné vyškolení pracovníci kotol napoja na rozvodné siete, dajte urobiť:

- a) Overenie, či je kotol určený na činnosť s druhom plynu, ktorý máte k dispozícii. Toto zistíte z údajov uvedených na obale a na štítku nachádzajúcim sa na spotrebiči.
- b) Overenie, či komín má požadovaný ťah, či na ňom nie sú zúžené miesta a či do komína nevýstúpajú dymy iných spotrebičov, okrem prípadov, keď bol komín vybudovaný tak, aby slúžil pre viac spotrebičov, v súlade s požiadavkami platných noriem a predpisov.
- c) Overenie, v prípade pripojenia na dávnejšie existujúce komíny, či sú tieto komíny dokonale čisté, pretože sadze padajúce z ich stien by počas činnosti kotla mohli upchať odvod dymu.
- d) Okrem toho je nevyhnutné, aby sa uchovala správna činnosť a záruka spotrebiča, dodržiavať nasledujúce ochranné opatrenia:

## 1. Okruh úžitkovej vody:

- 1.1. Ak tvrdosť vody presahuje hodnotu 20 °F (1 °F = 10 mg uhličitanu vápenatého na liter vody), je potrebné nainštalovať dávkovač polyfosfátov alebo systém s rovnakým účinkom, vyhovujúci platným normám.
- 1.2. Po inštalácii a pred používaním spotrebiča je nevyhnutné vykonať dôkladné premytie zariadenia.
- 1.3. Materiály použité v okruhu úžitkovej vody výrobku zodpovedajú smernici Rady 98/83/ES.

## 2. Okruh vykurovania

### 2.1. nové zariadenie

Pred inštaláciou kotla treba okruh vykurovania primerane vyčistiť od zvyškov pílenia, zvárania a prípadných rozpúšťadiel, pričom použijete vhodné prostriedky dostupné na trhu, bez obsahu kyselín a zásad, ktoré nepoškodzujú kovy, plastové, ani gumené časti. Odporúčané prostriedky na čistenie:

SENTINEL X300 alebo X400 a FERNOX Regenerátor pre vykurovacie zariadenia. Pri používaní týchto prostriedkov prísne dodržiavajte pokyny výrobcu na obale.

### 2.2. existujúce zariadenie:

Pred inštaláciou kotla treba zariadenie úplne vyprázdniť a primerane vyčistiť od usadenín a nečistôt, pričom použijete vhodné prípravky dostupné na trhu, vymenované v bode 2.1.

Aby ste zariadenie chránili pred usadeninami, je nevyhnutné používať inhibítory ako SENTINEL X100 a FERNOX Ochrana pre vykurovacie zariadenia. Pri používaní týchto prostriedkov prísne dodržiavajte pokyny výrobcu na obale.

Pripomíname vám, že usadeniny vo vykurovacom zariadení spôsobujú problémy pri činnosti kotla (napr. prehriatie a hlučnosť výmenníka tepla).

**Nedodržanie týchto opatrení znamená stratu nároku na záruku spotrebiča.**

# 2. UPOZORNENIA PRED UVEDENÍM DO ČINNOSTI

Prvé zapnutie spotrebiča musí vykonať pracovník autorizovaného servisného strediska, ktorý bude musieť skontrolovať:

- a) Či údaje na štítku zodpovedajú hodnotám napájacích sietí (elektrickej, vodovodnej a plynovej).
- b) Či inštalácia vyhovuje platným normám, ktorých stručný výpis je uvedený v technickej príručke určenej pre pracovníka vykonávajúceho inštaláciu.
- c) Či je elektrická sieť správne uzemnená.

Zoznam autorizovaných servisných stredísk uvádzame v prílohe.

Nedodržanie horeuvedených pokynov bude mať za následok stratu záruky.

Pred zapnutím kotla z neho odstráňte ochrannú fóliu. Nepoužívajte pritom žiadne nástroje, ani abrazívny materiál, pretože by ste mohli poškodiť lakované časti.

*Prístroj nie je určený na použitie osôb (vrátane detí), ktorých fyzické, citlivé a mentálne schopnosti sú obmedzené alebo nemajú dostatočné skúsenosti a znalosti na ich použitie. Môžu byť použiteľné len v prítomnosti a pod dozorom zodpovednej osoby pre ich ochranu. Povinne musia obsahovať inštrukcie na použitie prístroja.*

### 3. UVEDENIE KOTLA DO ČINNOSTI

Aby ste dosiahli správne zapnutie, dodržiavajte nasledujúci postup:

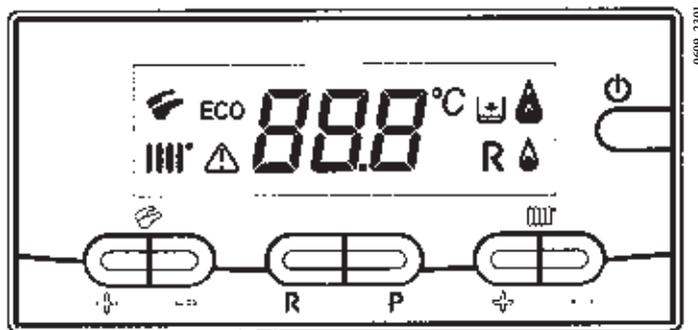
- Zapojte kotol do elektrickej siete.
- Otvorte plynový kohútik;
- Stlačte tlačidlo  (na približne 2 sekundy), aby ste nastavili pracovný režim kotla podľa popisu v odseku 3.2.

**POZNÁMKA:** nastavením pracovného režimu na LETO  sa kotol zapne iba pri odbere teplej úžitkovej vody.

- Aby ste nastavili želanú teplotu úžitkovej vody, ako aj pri vykurovaní, použite príslušné tlačidlá +/- ako je popísané v [odseku 4](#).

#### UPOZORNENIE

Pri prvom zapnutí, kým sa nevyпустí vzduch z plynových rúrok, môže dôjsť k tomu, že sa horák nezapne a kotol sa následne zablokuje. V takom prípade vám odporúčame zopakovať postup zapnutia, až kým sa k horáku začne privádzať plyn, stlačením tlačidla RESET (R) aspoň na 2 sekundy.



#### POPIS SYMBOLOV NA DISPLEJI:

	Umožnenie činnosti pri vykurovaní
	Umožnenie činnosti ohrevu úžitkovej vody
	Prítomnosť plameňa - obrázok 2 (úroveň výkonu 0 - 25%)
	Modulačná hladina plameňa - obrázok 2 (3 úrovne výkonu)
	Všeobecná chyba
	RESET
	Chýba voda (Nízky tlak v zariadení)
	Číselná signalizácia (Teplota, kód chyby a pod.)
	Činnosť v režime EKO

#### POPIS TLAČIDIEL:

			regulácia teploty úžitkovej vody (°C)
			regulácia teploty vody vykurovania (°C)
			RESET (obnovenie pôvodných nastavení)
			EKO - COMFORT
			tlačidlo REŽIM (pozrite odsek 3.2)

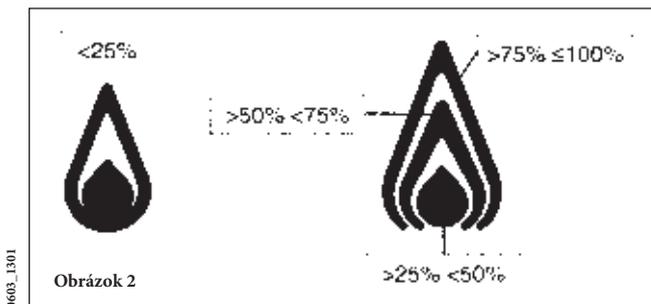
Obrázok 1

V prípade zapojenia diaľkového ovládača, ktorý sa dodáva ako súčasť príslušenstva, sa musia všetky regulácie vykonávať prostredníctvom diaľkového ovládača. Pozrite návod na jeho používanie.



### 3.1 VÝZNAM SYMBOLU

Počas činnosti kotla sa na displeji diaľkového ovládača môžu zobrazovať 4 úrovne výkonu týkajúce sa stupňa modulácie kotla, ako je zobrazené na obrázku 2:



### 3.2 REŽIMY ČINNOSTI

K dispozícii sú 4 režimy činnosti kotla:

VYPNUTÝ (OFF) - LETO  - ZIMA    - IBA VYKUROVANIE .

Aby ste nastavili režim činnosti, stlačte na približne 2 sekundy tlačidlo .

Nastavením VYPNUTÝ sa na displeji nezobrazí ani jeden zo symbolov  . V tomto režime bude aktívna iba funkcia proti zamrznutiu prostredia, všetky ostatné požiadavky na ohrev nebudú splnené.

V režime LETO sa na displeji zobrazuje symbol . Kotol spĺňa požiadavky na ohrev úžitkovej vody, vykurovanie NIE je povolené (funkcia proti zamrznutiu prostredia je aktívna).

V režime ZIMA sa na displeji zobrazujú symboly     . Kotol spĺňa požiadavky na ohrev úžitkovej vody, ako aj na vykurovanie (funkcia proti zamrznutiu prostredia je aktívna).

V režime IBA VYKUROVANIE sa na displeji zobrazuje symbol . Kotol spĺňa iba požiadavky na vykurovanie (funkcia proti zamrznutiu prostredia je aktívna).

## 4. REGULÁCIA TEPLoty VODY VYKUROVANIA A ÚŽITKOVEJ VODY

Regulácia teploty vody vstupujúcej do vykurovacieho okruhu  a úžitkovej vody  sa vykonáva príslušnými tlačidlami +/- (obrázok 1). Zapálenie horáka je zobrazené na displeji ovládacieho panela prostredníctvom symbolu .

#### VYKUROVANIE

Zariadenie musí byť vybavené izbovým termostatom, ktorý kontroluje teplotu v miestnostiach.

Počas činnosti kotla v režime vykurovania sa na displeji, ako na obrázku 1, zobrazuje blikajúci symbol  a teplota (°C) na vstupe do vykurovacieho okruhu.

#### ÚŽITKOVÁ VODA

Počas činnosti kotla v režime ohrevu úžitkovej vody sa na displeji, ako na obrázku 1, zobrazuje blikajúci symbol  a teplota (°C) vody na výstupe z ohrievača.

Možno nastaviť dve rôzne hodnoty teploty úžitkovej vody ECO a COMFORT, pomocou tlačidla P.

Aby ste teploty zmenili, postupujte nasledovne:

#### ECO

Stlačte tlačidlo P, na displeji sa zobrazí nápis "eco", nastavte hodnotu želananej teploty tlačidlami +/- .

#### COMFORT

Stlačte tlačidlo P, na displeji sa zobrazuje iba hodnota teploty na nastavenie, nastavte hodnotu želananej teploty tlačidlami +/- .

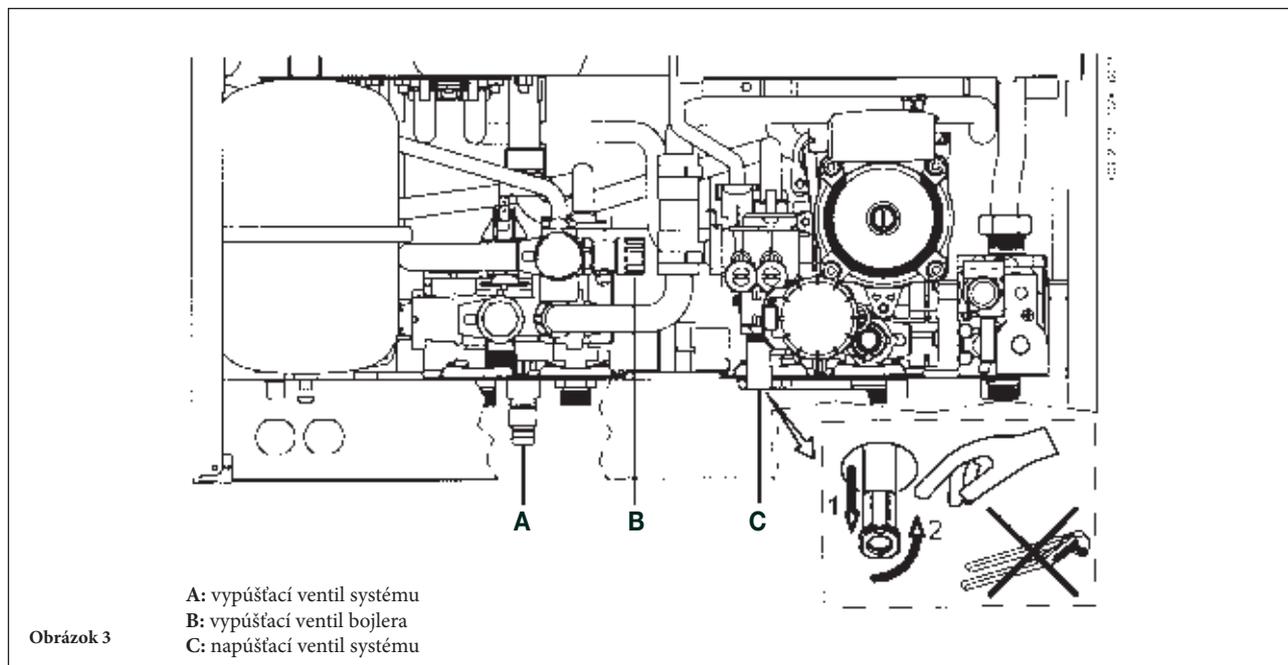
## 5. NAPLNENIE ZARIADENIA

**DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE:** Pravidelne kontrolujte, či je tlak zobrazovaný na manometri (14 - obrázok 17 a 18), keď je zariadenie studené, v intervale 0,5 - 1 bar. V prípade vyššieho tlaku otvorte kohútik na vypustenie kotla. V prípade nižšieho tlaku otvorte kohútik na naplnenie kotla (obrázok 3).

Odporúčame vám otvoriť tento kohútik veľmi pomaly, aby sa uľahčilo vypustenie vzduchu.

Počas tejto operácie musí byť kotol v stave "OFF" (stlačte tlačidlo  - obrázok 1).

Ak by dochádzalo k častému zníženiu tlaku, zavolajte pracovníka autorizovaného servisu.



Kotol je vybavený hydraulickým meračom prietoku, ktorý v prípade zablokovaného čerpadla alebo nedostatku vody zabráni činnosti kotla.

## 6. VYPNUTIE KOTLA

Aby ste kotol vypli, treba spotrebič odpojiť od elektrickej siete. Keď je kotol v stave "OFF" (odsek 3.2), elektrické okruhy ostanú pod napätím a je aktívna funkcia proti zamrznutiu (odsek 7).

## 7. DLHODOBÉ VYPNUTIE ZARIADENIA. OCHRANA PROTI ZAMRZNUTIU

Neodporúča sa úplne vyprázdňovať vykurovacie zariadenie, pretože vypustenie a napustenie čerstvej vody znamená aj tvorbu zbytočných a škodlivých usadenín vodného kameňa vnútri kotla a ohrievacích telies. Ak by ste vykurovacie zariadenie v zime nepoužívali, v prípade nebezpečenstva zamrznutia sa odporúča prímiešať do vody v zariadení nemrznúce kvapaliny určené na tento účel (napr. propylénglykol spolu s inhibítormi tvorby usadenín a hrdze).

Elektronické ovládanie kotla obsahuje v režime vykurovania funkciu "proti zamrznutiu", ktorá v prípade, že teplota na vstupe klesne pod 5 °C zapne horák, aby sa na vstupe dosiahla teplota 30 °C.

Táto funkcia je aktívna, keď:

- \* kotol je zapojený do elektrickej siete;
- \* privádza sa plyn;
- \* tlak v zariadení zodpovedá predpísaným hodnotám;
- \* kotol nie je zablokovaný.

## 8. ZMENA PRIVÁDZANÉHO PLYNU

Kotly môžu pracovať s metánom, ako aj so skvapalneným plynom GPL.

V prípade, že bude potrebná transformácia, budete sa musieť obrátiť na autorizovaný servis.

## 9. SIGNALIZÁCIE-ZÁSAH BEZPEČNOSTNÝCH ZARIADENÍ

Odchýlky sa zobrazujú na displeji identifikované kódom chyby (napr. E01).

Odchýlky, ktoré môže zresetovať užívateľ, sú na displeji označené symbolom **R** (obrázok 4).

Odchýlky, ktoré užívateľ nemôže zresetovať, sú na displeji označené symbolom **⚠** (obrázok 4.1).

Aby ste na kotli obnovili pôvodné nastavenia, stlačte aspoň na 2 sekundy tlačidlo **R**



Obrázok 4



Obrázok 4.1

KÓD ZOBRAZENÉ	DRUH ODCHÝLKY	ZÁSAH
E01	Zablokovanie následkom nezapálenia sa horáka	Stlačte tlačidlo <b>R</b> . V prípade opakovaného zásahu tejto chyby zavolajte autorizované servisné stredisko.
E02	Zablokovanie po zásahu bezpečnostného termostatu	Stlačte tlačidlo <b>R</b> . V prípade opakovaného zásahu tejto chyby zavolajte autorizované servisné stredisko.
E03	Zásah termostatu dymu / merača prietoku dymu	Zavolajte autorizované servisné stredisko.
E04	Bezpečnostná chyba následkom častého zhasnutia plameňa	Zavolajte autorizované servisné stredisko.
E05	Chyba sondy vody na vstupe do rozvodného zariadenia	Zavolajte autorizované servisné stredisko.
E06	Chyba sondy úžitkovej vody	Zavolajte autorizované servisné stredisko
E10	Nedošlo k povoleniu zo strany hydraulického merača prietoku	Skontrolujte, či tlak v zariadení zodpovedá predpísaným hodnotám. Pozrite odsek 5. Ak porucha pretrváva, zavolajte autorizované servisné stredisko.
E11	Zásah bezpečnostného termostatu pre zariadenie pri nízkej teplote (ak je zapojený)	Zavolajte autorizované servisné stredisko.
E25	Bezpečnostný zásah v prípade nedostatku vody	Zavolajte autorizované servisné stredisko.
E31	Komunikačná chyba medzi elektronickou kartou a diaľkovým ovládačom	Stlačte tlačidlo <b>R</b> . V prípade opakovaného zásahu tejto chyby zavolajte autorizované servisné stredisko
E35	Parazitný plameň (chyba plameňa)	Stlačte tlačidlo <b>R</b> . V prípade opakovaného zásahu tejto chyby zavolajte autorizované servisné stredisko.
E98	Vnútoraná chyba karty	Zavolajte autorizované servisné stredisko.
E99	Vnútoraná chyba karty	Zavolajte autorizované servisné stredisko.

## 10. POKYNY NA PRAVIDELNÚ ÚDRŽBU

Aby bola zaručená dokonalá funkčná a bezpečná činnosť kotla, po ukončení sezóny zavolajte autorizované servisné stredisko, aby kotel skontrolovali.

Starostlivá údržba vždy napomáha úspore pri obsluhu zariadenia.

Čistenie vonkajších povrchov spotrebiča nevykonávajte abrazívnymi, korozívnymi, ani horľavými prostriedkami (napr. benzín, alkohol, a pod.) a v každom prípade ju vykonávajte, keď je spotrebič vypnutý (pozrite časť 6: vypnutie kotla).

## 11. VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA

Nasledujúce poznámky a technické pokyny sú určené pre pracovníkov vykonávajúcich inštaláciu, aby mohli správne vykonať všetky úkony. Pokyny týkajúce sa zapnutia a používania kotla sa nachádzajú v časti určenej užívateľovi.

Okrem toho, nezabudnite, že:

- Kotel sa môže používať s akýmkoľvek druhom výhrevného panela, radiátorom alebo tepelným konvektorom, napájaných jednou alebo dvoma rúrkami. Prierezy okruhu budú v každom prípade prepočítané normálnymi metódami, pričom sa musia brať do úvahy charakteristiky prietoku a výtlačnej výšky, ako je uvedené v odseku 24.
- Časti obalu (plastové vrecia, polystyrén a pod.) nenechávajú v dosahu detí, pretože môžu byť pre ne nebezpečné.
- Prvé zapnutie kotla musí vykonať pracovník jedného z autorizovaných servisov uvedených v priloženom zozname. Nedodržanie horeuvedených pokynov bude mať za následok stratu záruky.

## 12. UPOZORNENIA PRED INŠTALÁCIOU

Tento kotel slúži na ohrev vody na teplotu nižšiu ako je teplota varu pri normálnom atmosferickom tlaku. Kotel musí byť zapojený k rozvodnému vykurovaciemu zariadeniu a vodovodnej sieti teplej úžitkovej vody, ktoré vyhovujú jeho účinnosti a výkonu. Predtým, ako odborné vyškolení pracovníci kotol napoja na rozvodné siete, dajte urobiť:

- a) Overenie, či je kotel určený na činnosť s druhom plynu, ktorý máte k dispozícii. Toto zistíte z údajov uvedených na obale a na štítku nachádzajúcom sa na spotrebiči.
- b) Overenie, či komín má požadovaný ťah, či na ňom nie sú zúžené miesta a či do komína nevyúsťujú dymy iných spotrebičov, okrem prípadov, keď bol komín vybudovaný tak, aby slúžil pre viac spotrebičov, v súlade s požiadavkami platných noriem a predpisov.
- c) Overenie, v prípade pripojenia na dávnejšie existujúce komíny, či sú tieto komíny dokonale čisté, pretože sadze padajúce z ich stien by počas činnosti kotla mohli upchať odvod dymu.

Okrem toho je nevyhnutné, aby sa uchovala správna činnosť a záruka spotrebiča, dodržiavať nasledujúce ochranné opatrenia:

### 1. Okruh úžitkovej vody:

- 1.1. Ak tvrdosť vody presahuje hodnotu 20 °F (1 °F = 10 mg uhličitanu vápenatého na liter vody), je potrebné nainštalovať dávkovač polyfosfátov alebo systém s rovnakým účinkom, vyhovujúci platným normám.
- 1.2. Po inštalácii a pred používaním spotrebiča je nevyhnutné vykonať dôkladné premytie zariadenia.
- 1.3. Materiály použité v okruhu úžitkovej vody výrobku zodpovedajú smernici Rady 98/83/ES.

### 2. Okruh vykurovania

#### 2.1. nové zariadenie

Pred inštaláciou kotla treba okruh vykurovania primerane vyčistiť od zvyškov pílenia, zvarania a prípadných rozpúšťadiel, pričom použite vhodné prostriedky dostupné na trhu, bez obsahu kyselín a zásad, ktoré nepoškodzujú kovy, plastové, ani gumené časti. Odporúčané prostriedky na čistenie: SENTINEL X300 alebo X400 a FERNOX Regenerátor pre vykurovacie zariadenia. Pri používaní týchto prostriedkov prísne dodržiavajte pokyny výrobcu na obale.

#### 2.2. existujúce zariadenie:

Pred inštaláciou kotla treba zariadenie úplne vyprázdniť a primerane vyčistiť od usadenín a nečistôt, pričom použite vhodné prípravky dostupné na trhu, vymenované v bode 2.1. Aby ste zariadenie chránili pred usadeninami, je nevyhnutné používať inhibítory ako SENTINEL X100 a FERNOX Ochrana pre vykurovacie zariadenia. Pri používaní týchto prostriedkov prísne dodržiavajte pokyny výrobcu na obale. Prípadne vám, že usadeniny vo vykurovacom zariadení spôsobujú problémy pri činnosti kotla (napr. prehriatie a hlučnosť výmenníka tepla).

---

**Nedodržanie týchto opatrení znamená stratu nároku na záruku spotrebiča.**

---

## 13. ŠABLÓNA PRE UPEVNIENIE KOTLA NA STENU

Po určení, kde bude kotol umiestnený, upevnite na stenu šablónu.

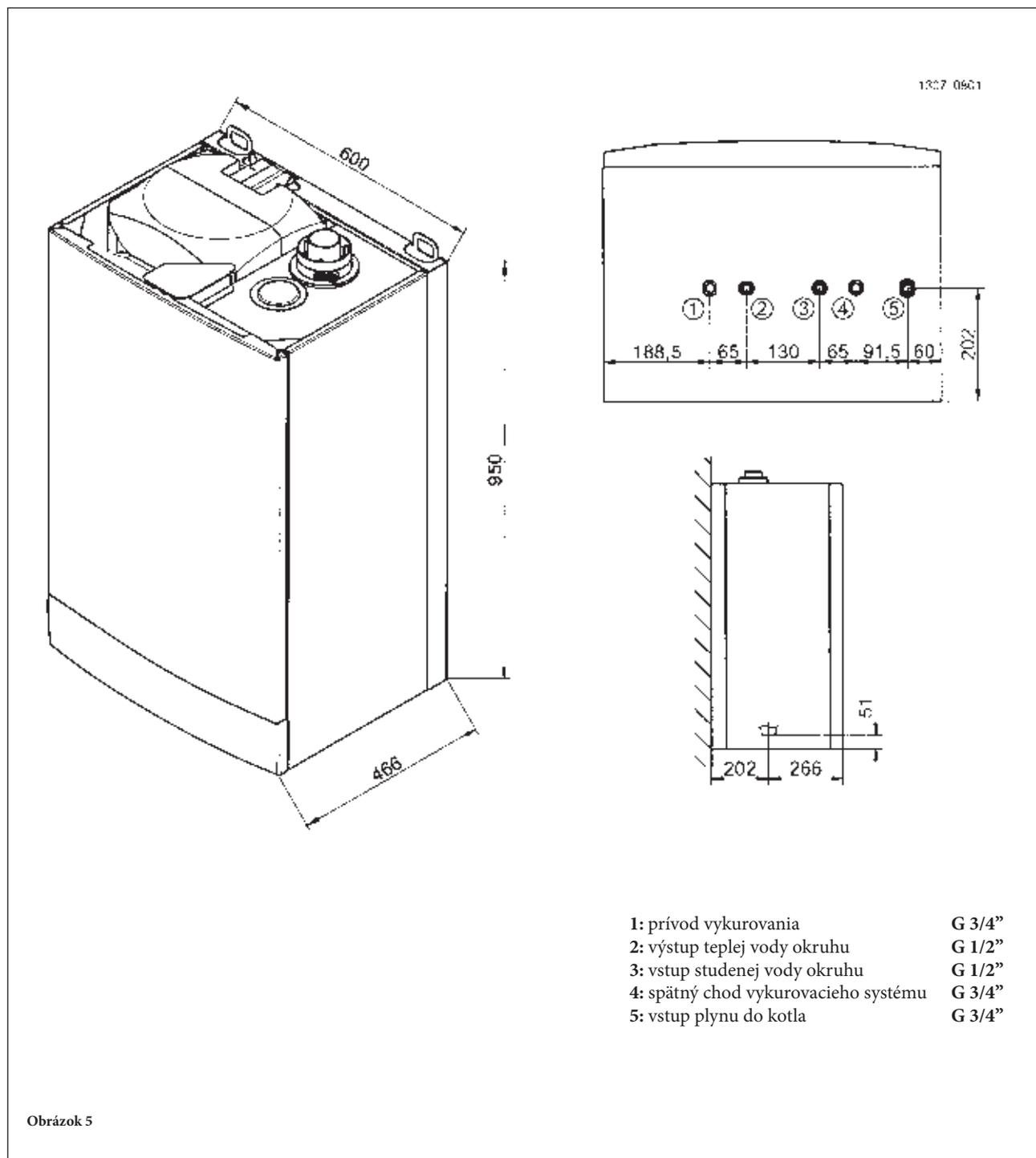
Urobte prípojky k zariadeniu, začnite od umiestnenia vodovodných a plynových prípojok nachádzajúcich sa na spodnej priečnej línii samotnej šablóny.

Odporúčame vám nainštalovať na okruh vykurovania dva záchytné kohútiky (na vstupe a na spätnom toku) G3/4, ktoré dostanete po vyžiadaní a ktoré v prípade veľkých zásahov umožnia pracovať bez toho, že by sa muselo vyprázdniť celé vykurovacie zariadenie.

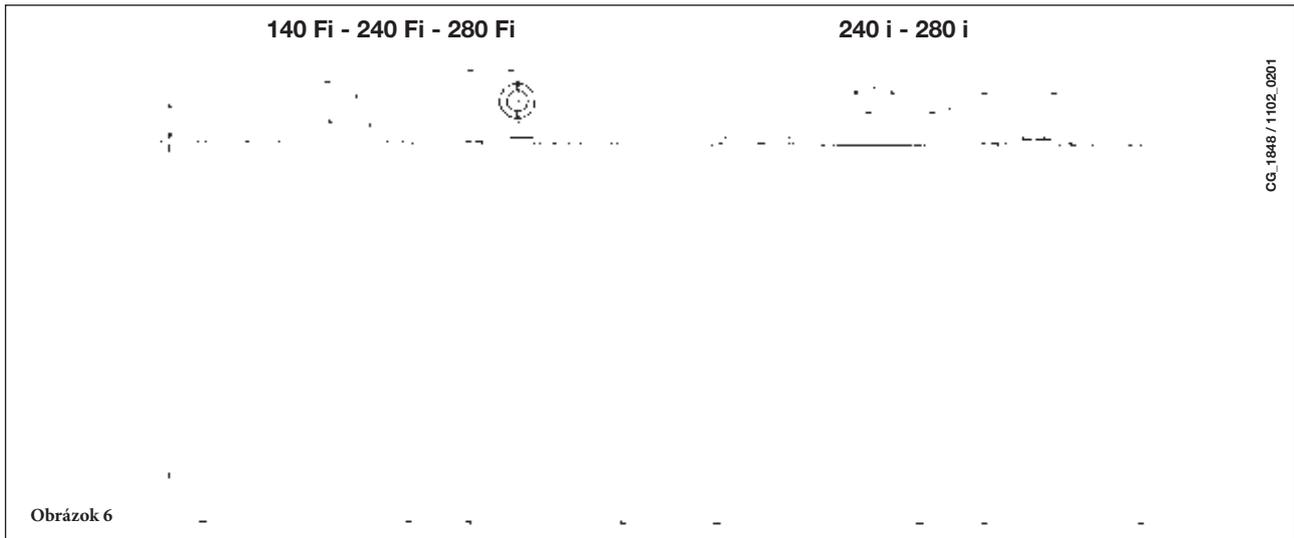
V prípade už existujúcich zariadení a v prípade výmeny vám odporúčame, okrem už uvedeného, zabezpečiť na spätnom toku do kotla, v spodnej časti, dekantačnú nádobu, určenú na zachytávanie usadenín alebo nečistôt prítomných aj po premytí zariadenia, ktoré by sa po čase mohli dostať do okruhu.

Po upevnení kotla na stenu urobte prípojky k odvodným a nasávacím rúrkam, ktoré sa dodávajú ako príslušenstvo, postupujte podľa pokynov v nasledujúcich kapitolách.

V prípade inštalácie kotlov s prirodzeným ťahom vykonajte zapojenie ku komínu prostredníctvom kovovej rúrky, ktorá bude dlhodobo odolná voči mechanickým zaťaženiám, teplu a pôsobeniu spalín a prípadným produktom kondenzácie.



## 14. ROZMERY KOTLA



Obrázok 6

## 15. INŠTALÁCIA RÚROK NA ODVOD - NASÁVANIE

Inštalácia kotla sa dá vykonať ľahko a viacerými spôsobmi, vďaka dodávanému príslušenstvu, ktorého popis uvádzame v nasledujúcom texte.

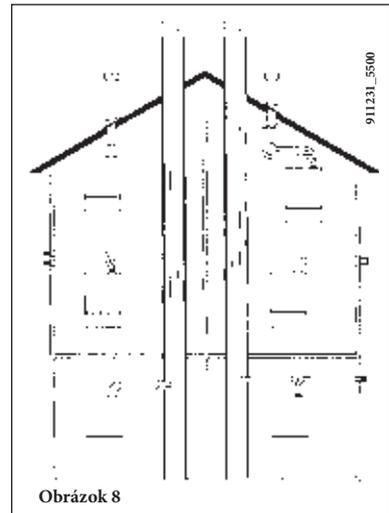
Kotol je v pôvodnom stave pripravený na napojenie na koaxiálne rúrky na odvod - nasávanie, a to zvislé alebo vodorovné. Prostredníctvom zdvojovacieho príslušenstva je možné použitie oddelených rúrok.

**Pri inštalácii musíte používať výhradne príslušenstvo, ktoré dodáva výrobca!**

### ... koaxiálne (sústredné) rúrky odvodu spalín - nasávania

Tento druh odvodu umožňuje odvod spalín a nasávanie vzduchu na horenie jednak na vonkajšej strane budovy, ako aj v komíne typu LAS.

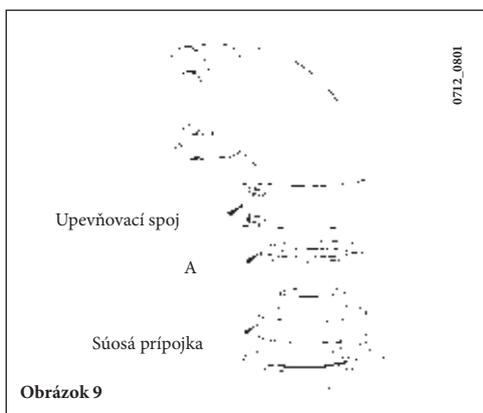
Koaxiálny 90° ohyb umožňuje napojenie kotla k rúrkam na odvod-nasávanie v akomkoľvek smere, vďaka možnosti otáčania o 360°. Ohyb môžete použiť aj ako doplnkové koleno v kombinácii s koaxiálnou rúrkou alebo so 45° ohybom.



Obrázok 8

### UPOZORNENIE

**Aby bola zaručená čo najväčšia bezpečnosť pri prevádzke, je nevyhnutné, aby boli odvodné rúry dobre upevnené na múr prostredníctvom príslušných upevňovacích svoriek.**



Obrázok 9

MODEL KOTLA	DĹŽKA MAX. (m)	CLONA PRI NASÁVANÍ <sup>(A)</sup> (mm)
NUVOLA 3 BS 240 Fi	0,5	73
	0,5 ÷ 2	80
	2 ÷ 4	NIE
NUVOLA 3 BS 280 Fi	0 ÷ 1	76
	1 ÷ 4	NIE
NUVOLA 3 BS 140 Fi	0 ÷ 2,5	73
	2,5 ÷ 5	NIE

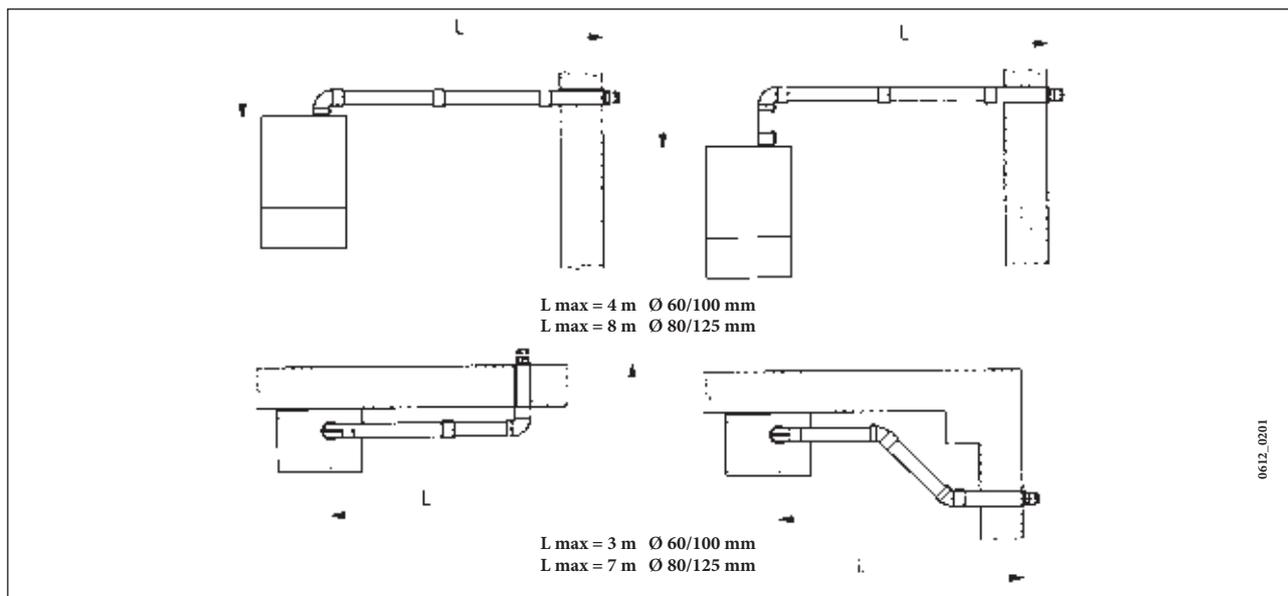
V prípade odvodu dymu von, musí rúrka na odvod-nasávanie prečnievať z múra o aspoň 18 mm, aby sa dala namontovať koncová hliníková ružica a primerané tesnenie na zabránenie vniknutiu vody.

Minimálny sklon takýchto rúrok smerom von musí byť 1cm na meter dĺžky.

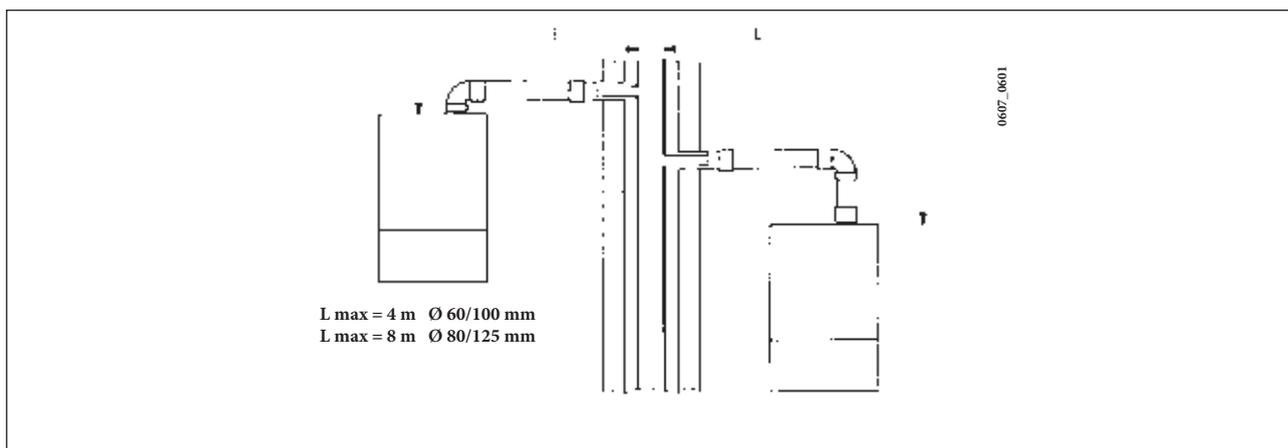
**Zaradenie jedného 90° ohybu skracuje celkovú dĺžku odvodu o 1 meter.**

**Zaradenie jedného 45° ohybu znižuje celkovú dĺžku o 0,5 metra.**

## 15.1 PŘÍKLADY INŠTALÁCIE S VODOROVNÝMI RÚRKAMI

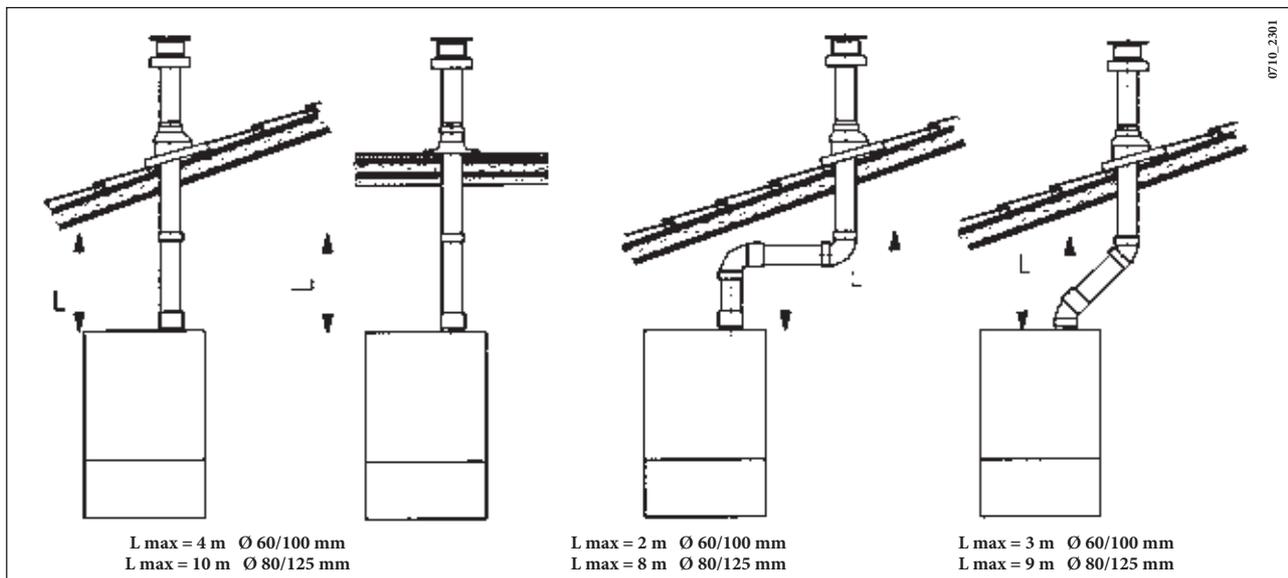


## 15.2 PŘÍKLADY INŠTALÁCIE S KOMÍNYMI TYPU LAS



## 15.3 PŘÍKLADY INŠTALÁCIE S VERTIKÁLNÝMI KOMÍNYMI

Inštaláciu možno vykonať v prípade šikmej, ako aj rovnej strechy, použitím komína a príslušnej škridly s tesnením, ktoré dostanete po vyžiadaní.



Podrobnejšie pokyny o spôsoboch montáže príslušenstva nájdete v príslušných sprievodných príručkách.

### ... oddelené rúrky na odvod dymu-nasávanie

Tento druh odvodu umožňuje odvod spalín a nasávanie vzduchu na horenie jednak na vonkajšej strane budovy, ako aj v jednotlivých komínoch.

Nasávanie vzduchu na horenie sa môže vykonávať v oblasti odlišnej od oblasti odvodu dymu.

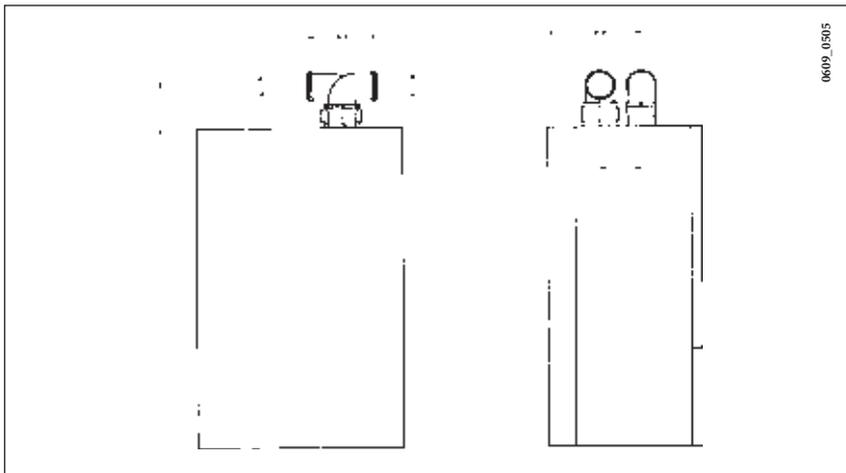
Zdvojovacie príslušenstvo sa skladá z redukčnej spojky odvodu (100/80) a spojky na nasávanie vzduchu.

Tesnenie a skrutky, ktoré treba použiť na spojku na nasávanie vzduchu, sú tie, ktoré ste predtým vybrali z viečka.

V prípade inštalácie týchto druhov komínov treba clonu nachádzajúcu sa v kotle vybrať.

### POZNÁMKA: Prvý 90° ohyb sa nezapočítava do maximálnej povolenej dĺžky.

90° ohyb umožňuje napojenie kotla k rúrkam na odvod-nasávanie v akomkoľvek smere, vďaka možnosti otáčania o 360°. Ohyb môžete použiť aj ako doplnkové koleno v kombinácii s rúrkou alebo so 45° ohybom.



- Zariadenie jedného 90° ohybu znižuje celkovú dĺžku komína o 0,5 metra.
- Zariadenie jedného 45° ohybu znižuje celkovú dĺžku komína o 0,25 metra.

### Regulácia registra vzduchu pre zdvojený odvod

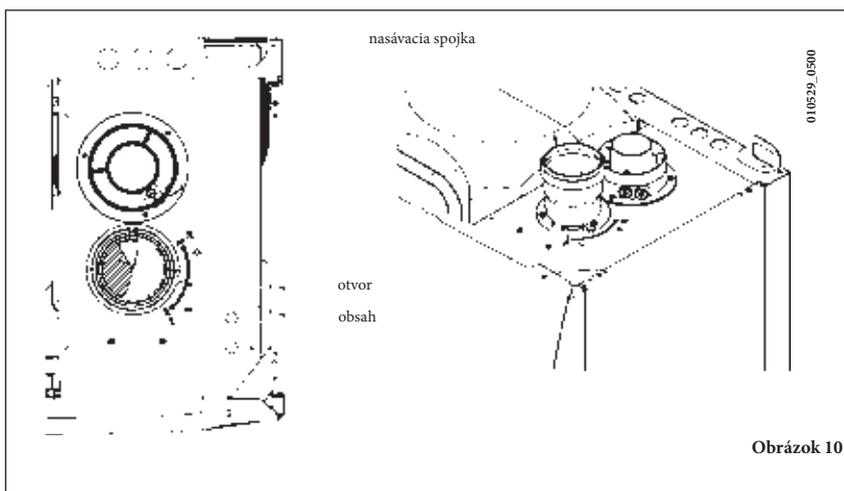
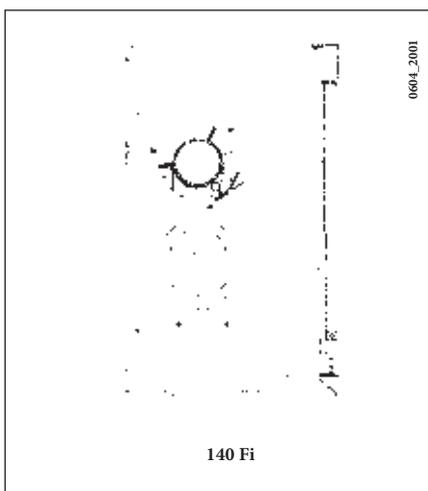
Regulácia tohto registra môže byť nevyhnutná na optimalizáciu účinnosti a parametrov spaľovania.

Otáčaním spojky na nasávanie vzduchu sa vhodne upraví nadbytok vzduchu vzhľadom na celkovú dĺžku odvodných rúrok a nasávaného vzduchu na spaľovanie.

Otáčaním tohto registra smerom vpravo sa množstvo vzduchu na horenie znižuje a otočením opačným smerom sa množstvo zvyšuje.

Aby sa dosiahla optimálna hodnota, je možné merať, prostredníctvom analyzátora spalín, obsah CO<sub>2</sub> v dyme pri maximálnom tepelnom výkone a v prípade, že sa pri analýze zistila nižšia hodnota, nastaviť postupne register vzduchu tak, aby sa dosiahla hodnota obsahu CO<sub>2</sub> uvedená v nasledujúcej tabuľke.

Aby ste toto zariadenie namontovali správne, pozrite si aj pokyny v jeho sprievodnej príručke.





	DĚŽKA MAX	POLOHA REGISTRA	CO <sub>2</sub> %		
	L1+L2 (m)	AFR	G20	G30	G31
<b>140 Fi</b>	0 ÷ 10	1	4,0	-	4,3
	10 ÷ 30	2			
	20 ÷ 30	3			
<b>240 Fi</b>	0 ÷ 20	1	6,1	8,7	8,7
	20 ÷ 30	2			
<b>280 Fi</b>	0 ÷ 20	1	7,1	8,0	8,0
	20 ÷ 30	2			

**POZN:** U typu C52 sa s koncovkami na nasávanie vzduchu na horenie a na odvod spalín nesmie uvažovať na múroch oproti budove. Rúrka nasávania môže byť dlhá maximálne 10 metrov (6 metrov - Nuvola 140 Fi).

V prípade, že dĺžka odvodnej rúrky presahuje 6 metrov, je nevyhnutné nainštalovať v blízkosti kotla súpravu na zachytávanie kondenzovanej vody, ktorá sa dodáva ako príslušenstvo.

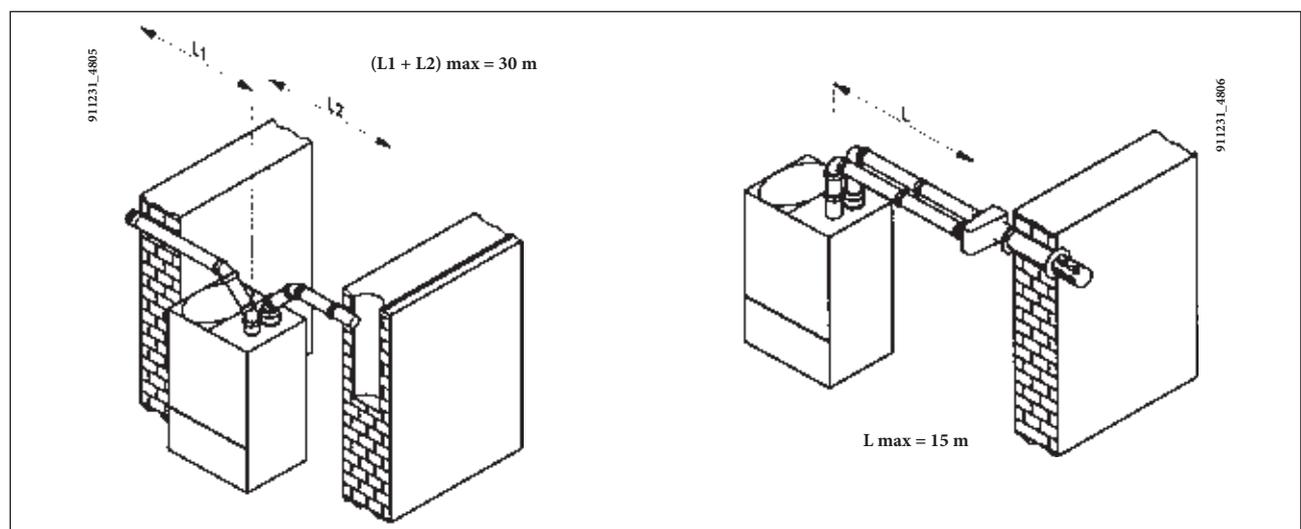
**DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE:** samostatná rúrka na odvod spalín musí byť vhodne zaizolovaná, hlavne v miestach styku so stenami domácnosti, vhodným izolačným materiálom (napríklad vrstvou sklenenej vaty).

Podrobnejšie pokyny o spôsoboch montáže príslušenstva nájdete v príslušných sprievodných príručkách.

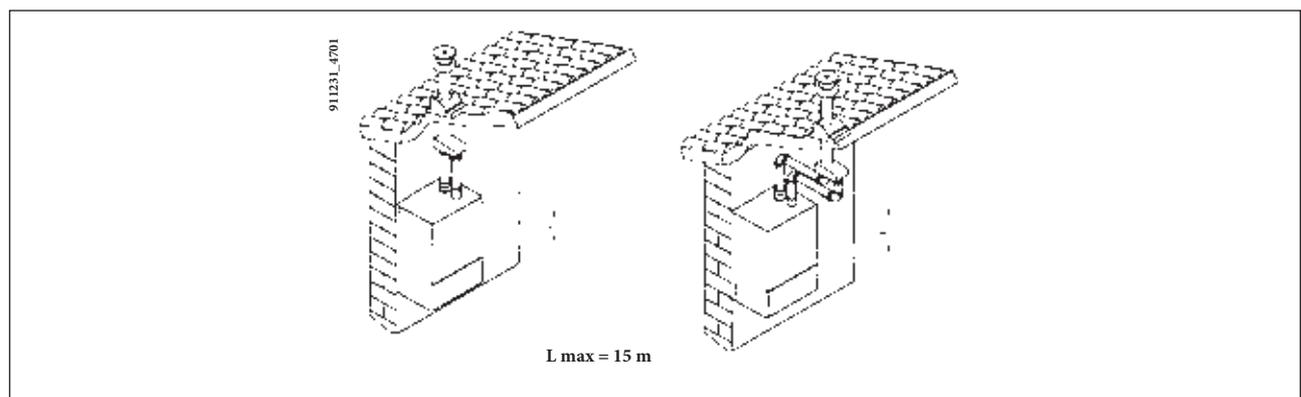
## 15.4 PRÍKLADY INŠTALÁCIE S ODDELENÝMI VODOROVNÝMI RÚRKAMI

**DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE** - Minimálny sklon odvodnej rúrky smerom von musí byť 1 cm na meter dĺžky.

V prípade montáže súpravy na zachytávanie skondenzovanej vody musí sklon rúrky smerovať ku kotlu.



## 15.5 PRÍKLADY INŠTALÁCIE ODDELENÝCH ZVISLÝCH ODVODNÝCH RÚROK



## 16. ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE

Elektrická bezpečnosť spotrebiča je zaručená iba v prípade jeho správneho zapojenia k účinnému uzemneniu, v súlade s platnými bezpečnostnými normami.

Kotol treba zapojiť do elektrickej siete s jednofázovým napájaním s napätím 230 V s uzemnením, a to prostredníctvom dodávaného trojvodičového kábla, ktorý rešpektuje polaritu FÁZA - NEUTRÁL.

Zapojenie treba vykonať prostredníctvom bipolárneho vypínača so vzdialenosťou kontaktov minimálne 3 mm.

V prípade výmeny elektrického napájacieho kábla treba použiť harmonizovaný kábel "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm<sup>2</sup> s maximálnym priemerom 8 mm.

### ...Prístup k napájacej svorkovnici

- kotol odpojte od elektrického napájania pomocou bipolárneho vypínača;
- odskrutkujte dve upevňovacie skrutky ovládacieho panela kotla;
- otočte ovládací panel;
- snímte kryt a odkryjte elektrické zapojenia (obrázok 11).

Poistky, rýchleho typu 2A, sú začlenené do napájacej svorkovnice (vyberte čierny držiak poistky, aby ste ju mohli skontrolovať a/alebo vymeniť).

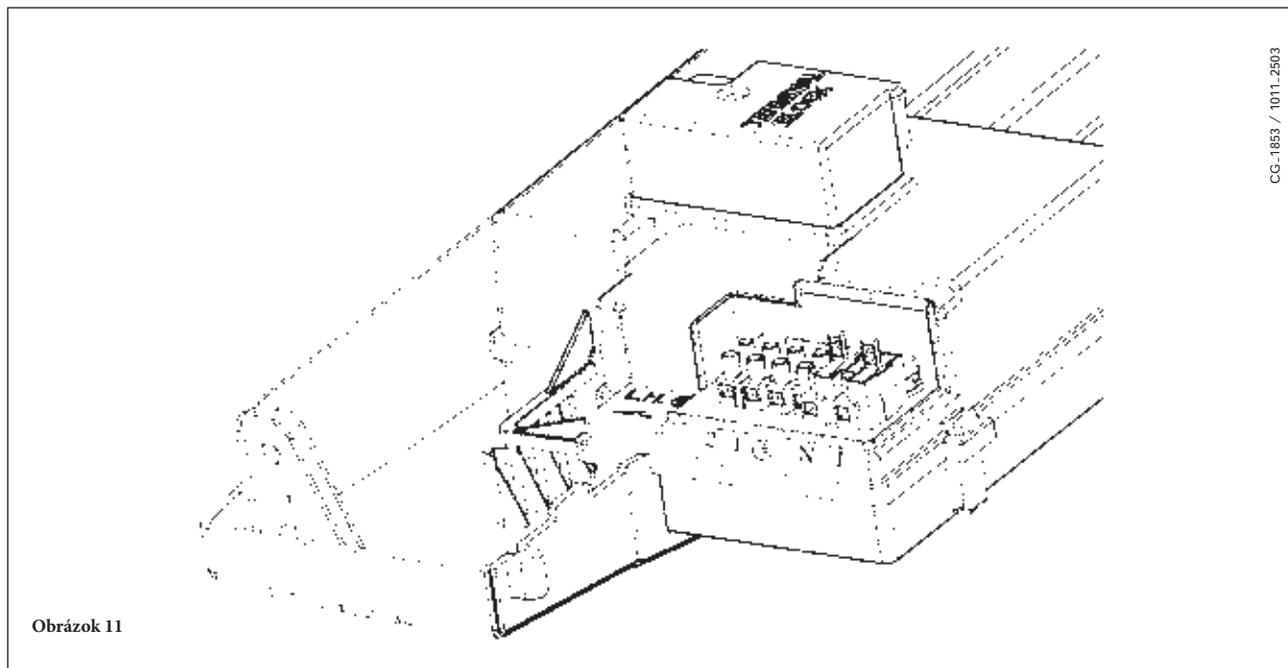
(L) = Fáza (hnedý)

(N) = Neutrálny (modrý)

⊕ = Uzemnenie (žlto-zelený)

(1) (2) = Kontakt izbového termostatu

**DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE:** dodržiavajte polaritu napájania L (FÁZA) - N (NEUTRÁL).



Obrázok 11

### UPOZORNENIE

*V prípade, že je spotrebič zapojený priamo k zariadeniu na podlahové vykurovanie, musí byť zabezpečené, že pracovník vykonávajúci inštaláciu namontuje aj ochranný termostat, ktorý bude chrániť zariadenie pred prehriatím.*

## 17. ZAPOJENIE IZBOVÉHO TERMOSTATU

- otvorte napájaciu svorkovnicu (obrázok 11) podľa popisu v predchádzajúcej časti;
- vyberte mostík nachádzajúci sa na svorkách (1) a (2);
- dvojvodičový kábel prevlečte cez otvor a zapojte ho k týmto svorkám.

## 18. MOŽNOSTI ZMENY PRIVÁDZANÉHO PLYNU

Kotol možno transformovať na napájanie metánom (G. 20) alebo skvapalneným plynom (G. 30, G. 31) zásahom pracovníka autorizovaného servisného strediska.

Treba postupne vykonať nasledujúce úkony:

- A) výmenu dýz hlavného horáka;
- B) zmenu napätia na modulátore;
- C) nové nastavenie max a min regulátora tlaku.

### A) Výmena dýz

- pozorne vytiahnite horák z jeho miesta;
- vymeňte dýzy horáka, pričom dávajte pozor, aby ste ich zasunuli až nadoraz, aby ste predišli úniku plynu. Priemer dýz je uvedený v tabuľke 2.

### Spôsob výmeny dýzy clony

(pre modely 240 i a 240 Fi)

- vyberte napájaciu plynovú rúrku (1 na obrázku 12b);
- vymeňte dýzu vhodnú pre clonu namontovanú na plynovom ventilu (2);
- namontujte späť napájaciu plynovú rúrku.

### B) Zmena napätia na modulátore

- nastavte parameter **F02** na základe druhu plynu, ako je popísané v odseku 20.

### C) Nastavenie regulátora tlaku

- zapojte svorku pozitívneho tlaku diferenciálneho manometra, podľa možnosti vodného, k tlakovej svorke (**Pb**) plynového ventilu (obrázok 12a). U modelov 240 i/Fi použite tlakovú svorku (3) nachádzajúcu sa na napájacej plynovej rúrke (obrázok 12b). Zapojte, iba pre modely s hermetickou komorou, negatívnu svorku toho istého manometra k príslušnému "T", ktoré umožňuje prepojiť spolu kompenzačnú svorku kotla, kompenzačnú svorku plynového ventilu (**Pc**) a samotný manometer. (Rovnaký účinok možno dosiahnuť zapojením manometra k tlakovej svorke (**Pb**) a bez predného panela hermetickej komory);  
Iné opatrenie týkajúce sa tlaku na horákoch, vykonané iným, nepredpísaným spôsobom, by mohlo byť nesprávne, pretože by nebralo do úvahy podtlak vytvorený ventilátorom v hermetickej komore.

### C1) Regulácia nominálneho výkonu:

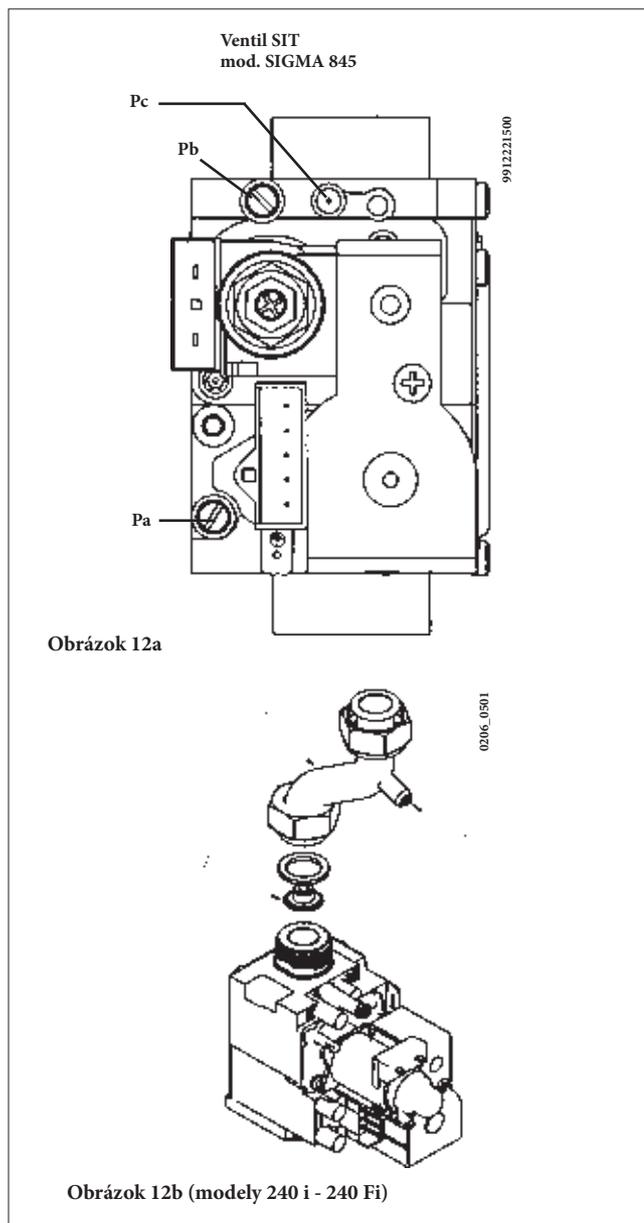
- otvorte plynový kohútik;
- stlačte tlačidlo  (odsek 3.2) a nastavte kotol do režimu zima;
- otvorte kohútik odberu úžitkovej vody, tak, aby bol prietok aspoň 10 litrov za minútu alebo zabezpečte dosiahnutie podmienok maximálnej požiadavky tepla;
- skontrolujte, či je dynamický tlak napájania kotla, meraný na tlakovej svorke (Pa) plynového ventilu (obrázok 12a) správny (**30 mbar** pre **bután**, **30 mbar** pre **propán** a **20 mbar** pre **metán**).
- snímte kryt modulátora;
- nastavte mosadznú skrutku tak, aby ste dosiahli hodnoty tlaku uvedené v tabuľke 1;

### C2) Regulácia zníženého výkonu:

- odpojte napájací káblík modulátora a otáčajte červenú skrutku tak, aby ste dosiahli hodnotu tlaku zodpovedajúcu zníženému výkonu (pozrite tabuľku 1);
- zapojte káblík späť;
- namontujte kryt modulátora a utesnite upevňovaciu skrutku.

### C3) Záverečné kontroly

- nalepte prídavný štítok dodávaný spolu s osúpravou na transformáciu, na ktorom je uvedený druh plynu a vykonané nastavenie.



Obrázok 12a

Obrázok 12b (modely 240 i - 240 Fi)

## Tabuľka tlaku na horáku - výkon

Druh plynu	240 i			240 Fi			280 i			280 Fi		
	G20	G30	G31	G20	G30	G31	G20	G30	G31	G20	G30	G31
Priemer dýz (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
Tlak na horáku (mbar*) Znížený VÝKON (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
Tlak na horáku (mbar*) Nominálny VÝKON (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
nr. 1 clona Ø	4,5	3,5	3,5	4,5	3,5	3,5	-	-	-	-	-	-
Počet dýz	18											

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

### Tabuľka 1

Druh plynu	140 Fi	
	G20	G31
Priemer dýz (mm)	1,18	0,77
Tlak na horáku (mbar*) Znížený VÝKON (mbar)	1,8	4,2
Tlak na horáku (mbar*) Nominálny VÝKON (mbar)	8,5	18,8
Počet dýz	10	

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

### Tabuľka 1

## Tabuľka so spotrebami

Spotreba 15 °C-1013 mbar	240 i			280 i		
	G20	G30	G31	G20	G30	G31
Nominálny výkon	3,2 m <sup>87</sup> /h	2,14 Kg/h	2,11 Kg/h	3,29 m <sup>3</sup> /h	2,45 Kg/h	2,42 Kg/h
Znížený výkon	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg

### Tabuľka 2

Spotreba 15 °C-1013 mbar	240 Fi			280 Fi		
	G20	G30	G31	G20	G30	G31
Nominálny výkon	2,78 m <sup>3</sup> /h	2,07 Kg/h	2,04 Kg/h	3,18 m <sup>3</sup> /h	2,37 Kg/h	2,34 Kg/h
Znížený výkon	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,94 Kg/h	0,92 Kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	45,60 MJ/Kg	46,30 MJ/Kg

### Tabuľka 2

Spotreba 15 °C-1013 mbar	140 Fi	
	G20	G31
Nominálny výkon	1,62 m <sup>3</sup> /h	1,19 Kg/h
Znížený výkon	0,73 m <sup>3</sup> /h	0,54 Kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,30 MJ/Kg

### Tabuľka 2

# 19. ZOBRAZOVANIE INFORMÁCIÍ

## 19.1 INFOMÁCIE O ZAPNUTÍ DISPLEJA

Aby ste dosiahli správne zapnutie, dodržiavajte nasledujúci postup:

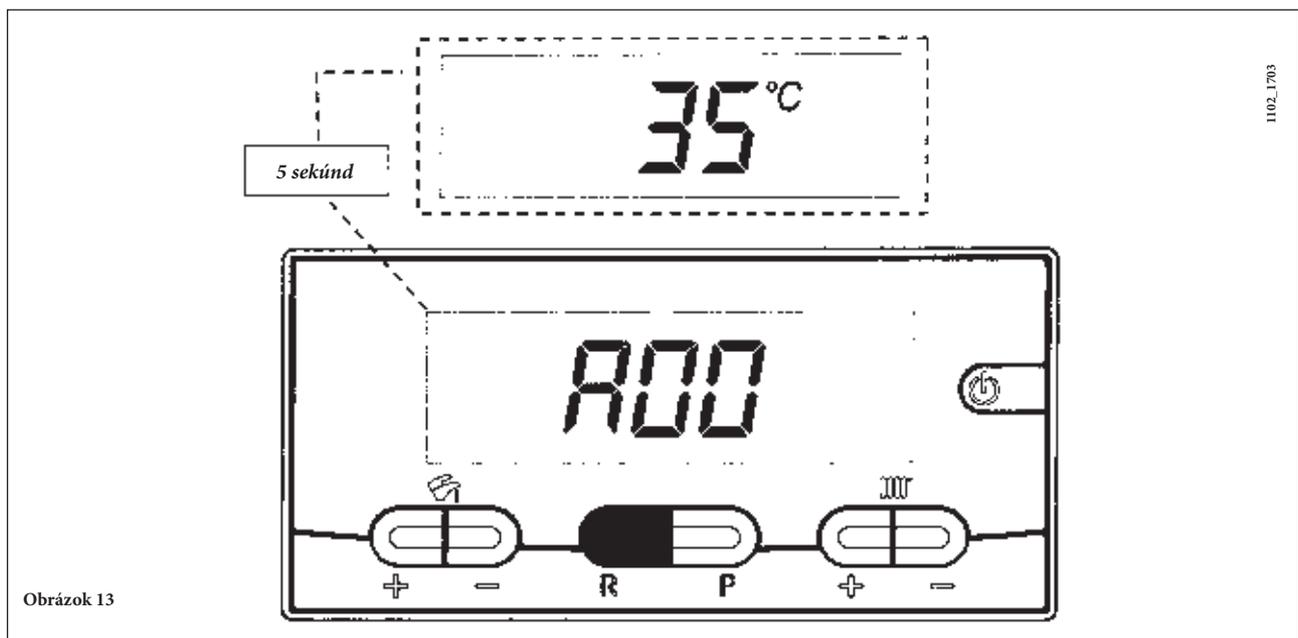
- Zapojte kotol do elektrickej siete.  
Po zapojení kotla do elektrickej siete, počas približne prvých 10 sekúnd displej zobrazuje nasledujúce informácie:
  1. všetky symboly svietia;
  2. informácie výrobcu;
  3. informácie výrobcu;
  4. informácie výrobcu;
  5. druh kotla a používaný plyn (napr. ).  
Význam zobrazovaných písmen je nasledujúci:

	= kotol s otvorenou komorou		= kotol s hermetickou komorou;
	= používa sa <u>ZEMNÝ PLYN</u>		= používa sa <u>GPL</u> .
  6. nastavenie hydraulického okruhu;
  7. verzia softvéru (dve číslice x.x);
- Otvorte plynový kohútik;
- Stlačte tlačidlo  (približne 2 sekundy), aby ste nastavili stav činnosti kotla podľa popisu v odseku 3.2.

## 19.2 INFORMÁCIE O ČINNOSTI

Aby sa na displeji zobrazili niektoré informácie o činnosti kotla, postupujte podľa nasledujúcich pokynov:

- Podržte stlačené tlačidlo **R** približne 6 sekúnd. Keď je funkcia aktívna, na displeji sa zobrazí nápis “A00” (...“A07”), striedavo s príslušnou hodnotou (obrázok 13);



- Pomocou tlačidiel +/- nastavte teplotu úžitkovej vody (☞), aby sa zobrazili nasledujúce informácie:

**A00:** aktuálna hodnota (°C) teploty úžitkovej vody;  
**A01:** aktuálna hodnota (°C) vonkajšej teploty (so zapojenou vonkajšou sondou);  
**A02:** hodnota (%) prúdu na modulátore (100% = 230 mA METÁN - 100% = 310 mA GPL);  
**A03:** hodnota (%) intervalu výkonu (MAX R) - Parameter F13 (odsek 20);  
**A04:** hodnota (°C) nastavenej teploty vykurovania;  
**A05:** aktuálna hodnota (°C) teploty na vstupe do okruhu vykurovania;  
**A06:** nepoužívaný;  
**A07:** hodnota (%) signálu plameňa (8-100%).

**POZNÁMKA:** riadky na zobrazovanie A08 a A09 sú prázdne.

- Táto funkcia ostane aktívna 3 minúty. Funkciu "INFO" môžete predčasne ukončiť stlačením tlačidla ☞.

## 19.3 ZOBRAZOVANIE ODCHÝLOK

**POZNÁMKA:** JE možné vykonať 5 po sebe nasledujúcich pokusov o obnovenie pôvodných nastavení, potom ostane kotol zablokovaný. Aby ste mohli vykonať nový pokus o obnovenie pôvodných nastavení, je nevyhnutné urobiť nasledujúce:

- stlačte tlačidlo ☞ Nastavením VYPNUTÝ, podľa popisu v odseku 3.2;
- stlačte tlačidlo R na približne 2 sekundy, na displeji sa zobrazí nápis "OFF";
- obnovte režim činnosti kotla.

*Kódy a popis chýb sú uvedené v odseku 9.*

## 19.4 DODATOCNÉ INFORMÁCIE

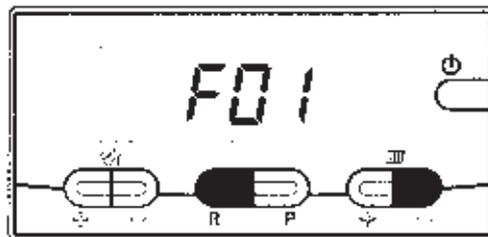
Dalšie technické informácie nájdete v dokumente "INŠTRUKCIE PRE SERVIS".

## 20. NASTAVENIE PARAMETROV

Aby ste nastavili parametre kotla, stlačte súčasne tlačidlá **R** a  na aspoň 6 sekúnd. Keď je funkcia aktívna, na displeji sa zobrazí nápis “F01”, striedavo s hodnotou zobrazovaného parametra.

### Zmena parametrov

- Na prehliadanie parametrov stláčajte tlačidlá +/- ;
- Aby ste mohli zmeniť jednotlivý parameter, použite tlačidlá +/- ;
- Aby ste hodnotu uložili do pamäte, stlačte tlačidlo **P**, na displeji sa zobrazí nápis “MEM”;
- Aby ste z funkcie vystúpili bez uloženia hodnoty do pamäti, stlačte tlačidlo , na displeji sa zobrazí nápis “ESC”.



0704\_1901

	Popis parametrov	nastavenia z výroby				
		140 Fi	240 Fi	240 i	280 i	280 Fi
<b>F01</b>	Druh kotla <b>10</b> = hermetická komora - <b>20</b> = otvorená komora	10	10	20	20	10
<b>F02</b>	Druh používaného plynu <b>00</b> = METÁN - <b>01</b> = GPL	00 alebo 01				
<b>F03</b>	Hydraulický systém	06				
<b>F04</b>	Nastavenie programovateľného relé 1 (Pozrite pokyny v časti Servis)	02				
<b>F05</b>	Nastavenie programovateľného relé 2 (Pozrite pokyny v časti Servis) 06 = čerpadlo TUV	06				
<b>F06</b>	Konfigurácia sondy Ext (Pozrite pokyny v časti Servis).	00				
<b>F07...F12</b>	Informácie výrobcu	00				
<b>F13</b>	Max výkon pri vykurovaní (0-100%)	100				
<b>F14</b>	Max výkon pri ohreve úžitkovej vody (0-100%)	100				
<b>F15</b>	Min výkon pri vykurovaní (0-100%)	00				
<b>F16</b>	Maximálne nastavenie zák. bodu (°C) vykurovania <b>00</b> = 85°C - <b>01</b> = 45°C	00				
<b>F17</b>	Doba po cirkulácii čerpadla pri vykurovaní ( <b>01-240 minút</b> )	03				
<b>F18</b>	Doba čakania pri vykurovaní pred novým zapnutím ( <b>00-10 minút</b> ) - <b>00=10 sekúnd</b>	03				
<b>F19</b>	Informácie výrobcu	07				
<b>F20</b>	Informácie výrobcu	00				
<b>F21</b>	Antibakteriálna funkcia <b>00</b> = Vypnutá - <b>01</b> = Zapnutá	00				
<b>F22</b>	Informácie výrobcu	00				
<b>F23</b>	Maximálny zák. bod úžitkovej vody	60				
<b>F24</b>	Informácie výrobcu	35				
<b>F25</b>	Ochranné zariadenie pri nedostatku vody	00				
<b>F26...F29</b>	Informácie výrobcu (parametre sa dajú iba čítať)	--				
<b>F30</b>	Informácie výrobcu	03				
<b>F31</b>	Informácie výrobcu	00				
<b>F32...F41</b>	Diagnostika (Pozrite pokyny v časti Servis)	--				
<b>Posledný parameter</b>	Aktivácia funkcia tarovania (Pozrite pokyny v časti Servis)	0				

**POZOR:** nemeňte hodnoty parametrov “Informácie výrobcu”.

## 21. REGULAČNÉ A BEZPEČNOSTNÉ ZARIADENIA

Kotol je vyrobený tak, aby spĺňal požiadavky všetkých príslušných európskych noriem, jeho vybavenie tvoria hlavne:

- **Meračom prietoku vzduchu pre modely s núteným ťahom (140 Fi, 240 Fi a 280 Fi)**  
Toto zariadenie umožňuje zapálenie hlavného horáka iba v prípade dokonalej účinnosti okruhu odvodu spalín.  
Keď došlo k jednej z týchto chýb:
  - upchatá koncovka odvodnej rúrky
  - zanesená rúrka
  - zablokovaný ventilátor
  - prerušené spojenie rúrka - vnútorný merač prietokuKotol ostane vo fáze čakania, pričom signalizuje kód chyby E03 (pozrite tabuľku v odseku 9).
- **Termostat spalín pre modely s prirodzeným ťahom (240 i a 280 i)**  
Toto zariadenie, senzor ktorého je umiestnený na ľavej strane odsávača spalín, preruší prívod plynu k hlavnému horáku v prípade upchatého komína a/alebo ak v komíne nie je ťah.  
Za týchto podmienok sa kotol zablokuje a zapálenie môžete zopakovať až po odstránení príčiny zablokovania (odsek 9).
- **Bezpečnostný termostat**  
Toto zariadenie, senzor ktorého je umiestnený na vstupe do vykurovacieho okruhu, preruší prívod plynu k hlavnému horáku v prípade, že teplota v primárnom okruhu bude mať teplotu vyššiu ako stanovená. Za týchto podmienok sa kotol zablokuje a zapálenie môžete zopakovať až po odstránení príčiny zablokovania (odsek 9).

---

Toto bezpečnostné zariadenie sa nesmie vyradiť z činnosti

---

- **Ionizačná kontrola plameňa**  
Kontrolná elektróda zaručuje bezpečnosť v prípade prerušenia prívodu plynu alebo ak nie je úplne a správne zapálený hlavný horák. Za týchto podmienok sa kotol zablokuje. Aby sa obnovili normálne podmienky činnosti, pozrite pokyny v ods. 9.
- **Hydraulický snímač tlaku**  
Toto zariadenie, namontované na hydraulickej jednotke, umožňuje zapálenie hlavného horáka len v prípade, že tlak vo vykurovacom okruhu je vyšší ako 0,5 bar.
- **Postcirkulácia čerpadla**  
Postcirkulácia čerpadla, dosiahnutá elektronicky, trvá 3 minúty a aktivuje sa, pri funkcii vykurovania, po zhasnutí horáka zásahom izbového termostatu.
- **Zariadenie proti zamrznutiu**  
Elektronické ovládanie kotla obsahuje v režime vykurovania funkciu "proti zamrznutiu", ktorá v prípade, že teplota na vstupe klesne pod 5 °C zapne horák, aby sa na vstupe do zariadenia dosiahla teplota 30 °C. Táto funkcia je v činnosti, keď je kotol zapojený do elektrickej siete, keď sa privádza plyn a keď tlak v zariadení dosahuje predpísanú hodnotu.
- **Antibakteriálna funkcia**  
Antibakteriálna funkcia NIE JE aktívna.  
Aby sa funkcia aktivovala, nastavte parameter F21=01 (ako je popísané v odseku 20). Keď je funkcia aktívna, elektronické ovládanie kotla, pravidelne, v týždňových intervaloch, privedie vodu obsiahnutú vnútri ohrievača na teplotu presahujúcu 60°C (funkcia sa aktivuje iba vtedy, keď teplota vody v predchádzajúcich 7 dňoch nikdy nepresiahla 60°C).
- **Antiblokovanie čerpadla**  
V prípade, že počas 24 hodín bez prerušenia neexistuje požiadavka na produkciu tepla, pri vykurovaní a/alebo pri ohreve úžitkovej vody, čerpadlo sa automaticky uvedie do činnosti na 10 sekúnd. Táto funkcia je v činnosti, keď je kotol zapojený do elektrickej siete.
- **Antiblokovanie trojcestného ventilu**  
V prípade, že počas 24 hodín bez prerušenia neexistuje požiadavka na produkciu tepla pri vykurovaní, trojcestný ventil vykoná kompletnú komutáciu. Táto funkcia je v činnosti, keď je kotol zapojený do elektrickej siete.
- **Hydraulický bezpečnostný ventil (okruh vykurovania)**  
Toto zariadenie, tarované na 3 bar, je k dispozícii na vykurovacom okruhu.
- **Hydraulický bezpečnostný ventil (okruh úžitkovej vody)**  
Toto zariadenie, tarované na 8 bar, je k dispozícii na okruhu úžitkovej vody (ohrievač).

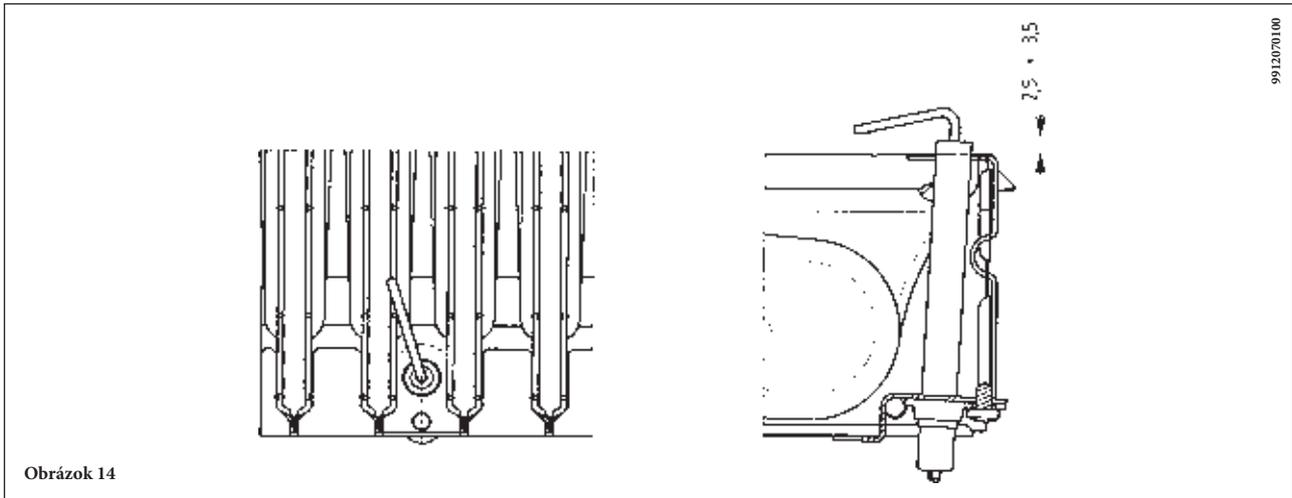
---

Odporúčame vám napojiť bezpečnostné ventily na odtok so sifónom. Nesmie sa používať ako prostriedok na vypustenie vody z okruhu vykurovania a/alebo úžitkovej vody.

---



## 22. UMIESTNENIE ZAPAĽOVACEJ A KONTROLNEJ ELEKTRÓDY PLAMEŇA



## 23. KONTROLA PARAMETROV SPAĽOVANIA

Jedno miesto merania je zapojené k okruhu odvodu dymov, prostredníctvom neho je možné merať škodlivosť spalín a účinnosť spaľovania. Druhé miesto je zapojené k rúrke nasávania vzduchu na horenie, kde je možné skontrolovať prípadnú recirkuláciu spalín v prípade koaxiálnych rúrok.

V mieste merania zapojenom k okruhu dymov možno merať nasledujúce parametre:

- teplotu produktov spaľovania;
- koncentráciu kyslíka ( $O_2$ ) alebo alternatívne oxidu uhličitého ( $CO_2$ );
- koncentráciu oxidu uhoľnatého (CO).

Teplota vzduchu na spaľovanie sa musí namerať na mieste odberu nachádzajúcom sa na nasávacom okruhu, ktorý je na sústrednom spoji.

Pre modely s prirodzeným ťahom je nevyhnutné urobiť otvor na odvode dymov vo vzdialenosti od kotla rovnej 2-násobku vnútorného priemeru samotného odvodu.

Prostredníctvom tohto otvoru sa dajú skontrolovať nasledujúce parametre:

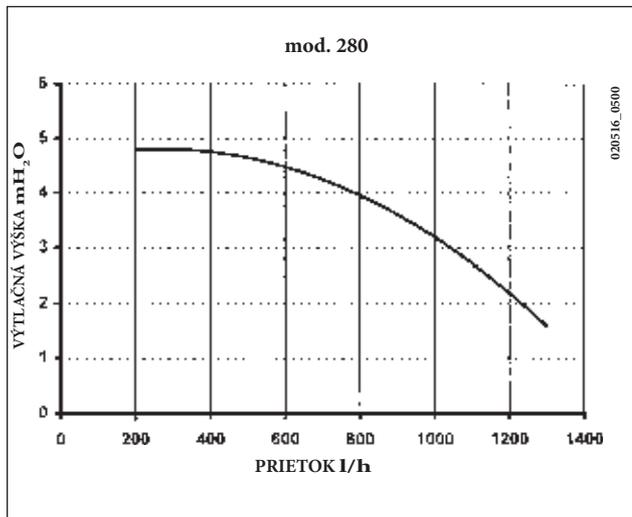
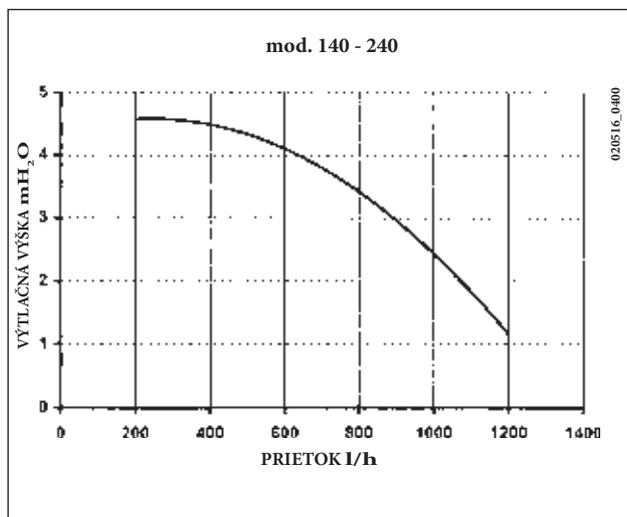
- teplota produktov spaľovania;
- koncentráciu kyslíka ( $O_2$ ) alebo alternatívne oxidu uhličitého ( $CO_2$ );
- koncentráciu oxidu uhoľnatého (CO).

Meranie teploty vzduchu na horenie sa musí vykonať v blízkosti vstupu vzduchu do kotla.

Otvor musí urobiť osoba zodpovedajúca za zariadenie pri prvom uvedení do činnosti a musí byť zatvorený tak, aby bolo počas bežnej činnosti kotla zaručené utesnenie odvodu spalín.

## 24. CHARAKTERISTIKY PRIETOKU/VÝTLAČNEJ VÝŠKY NA PLATNI

Používané čerpadlo má veľkú výtlačnú výšku, je vhodné na použitie na akomkoľvek druhu rozvodu vykurovania s jednou alebo dvoma rúrkami. Automatický odvzdušňovací ventil začlenený do telesa čerpadla umožňuje rýchle odvzdušnenie vykurovacieho zariadenia.



**POZNÁMKA:** U modelov 140-240 je k dispozícii čerpadlo s vyšším výkonom, s rovnakými charakteristikami ako čerpadlo na modeloch 280.

## 25. VYPUSTENIE VODY Z OHRIEVAČA

Vodu z ohrievača možno vypustiť podľa nasledujúceho postupu:

- zatvorte kohútik vstupu úžitkovej vody;
- otvorte kohútik na ohrievači;
- otvorte príslušný vypúšťací ventil (obr. 3-B);
- mierne odskrutkujte maticu na hadici odvádzajúcej úžitkovú vodu, ktorá sa nachádza na dne bojlera.

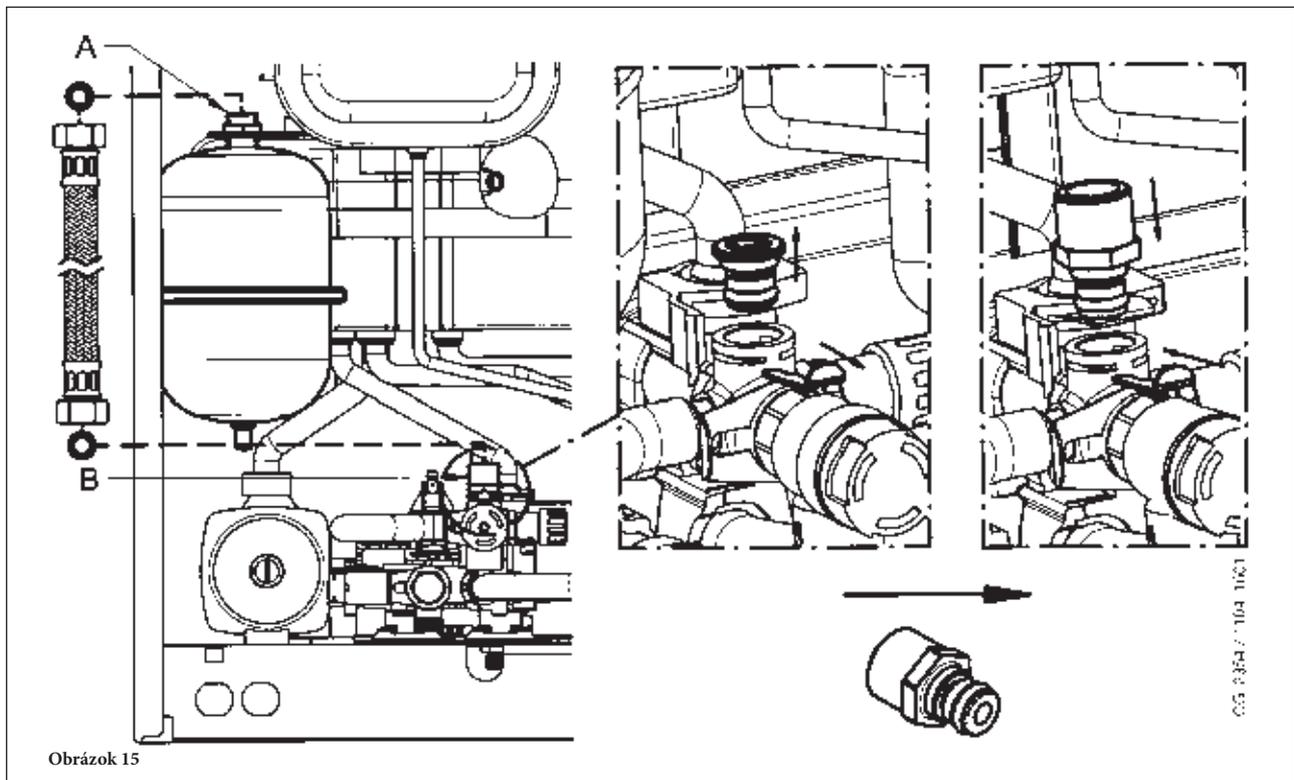
## 26. EXPANZNÁ NÁDOBA ÚŽITKOVEJ VODY (DODÁVA SA NA POŽIADANIE)

(pre modely 140 Fi - 240 i - 240 Fi - 280 i - 280 Fi)

Súprava expanznej nádoby sa skladá z:

- 1 expanzná nádoba z nehrdzavejúcej ocele;
- 1 nosník pre expanznú nádobu;
- 1 vsuvka G1/2";
- 1 protimatica;
- 1 ohybná spojovacia hadica.

Zapojte ohybnú rúrkou (dodáva sa ako príslušenstvo v súprave expanznej nádoby) na dva spoje **A** a **B** ako je zobrazené na obrázku 15.



Montáž expanznej nádoby úžitkovej vody sa odporúča v prípadoch, keď:

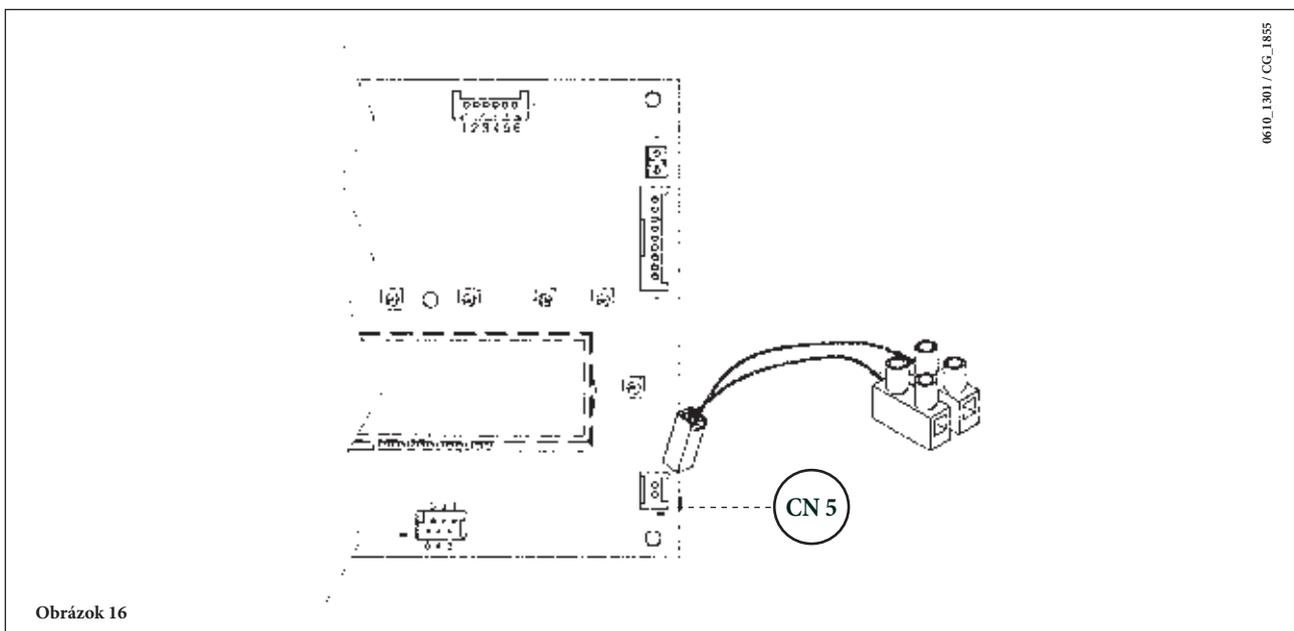
- tlak vo vodovodnom potrubí alebo v systéme hydraulického výtlaku je taký, že sa vyžaduje montáž reduktora tlaku (keď tlak presahuje 4 bar)
- na vodovodnej sieti studenej vody je namontovaný nevratný ventil
- vodovodná sieť studenej vody nie je dostatočná na expanziu vody obsiahnutú v ohrievači a je nevyhnutné zabezpečiť používanie expanznej nádoby úžitkovej vody.

#### Odporúčania

Aby expanzná nádoba fungovala správne, tlak vo vodovodnej sieti musí byť nižší ako 4 bar. V opačnom prípade nainštalujte reduktor tlaku. Reduktor tlaku musí byť nastavený tak, aby tlak privádzanej vody bol nižší ako 4 bar.

Pre niektoré oblasti, v ktorých tvrdosť vody presahuje hodnoty 25 °F (1 °F = 10 mg uhličitanu vápenatého na liter vody), sa odporúča nainštalovať dávkovač polyfosfátov alebo systémy s rovnakým účinkom, ktoré vyhovujú platným normám.

## 27. ZAPOJENIE VONKAJŠEJ SONDY

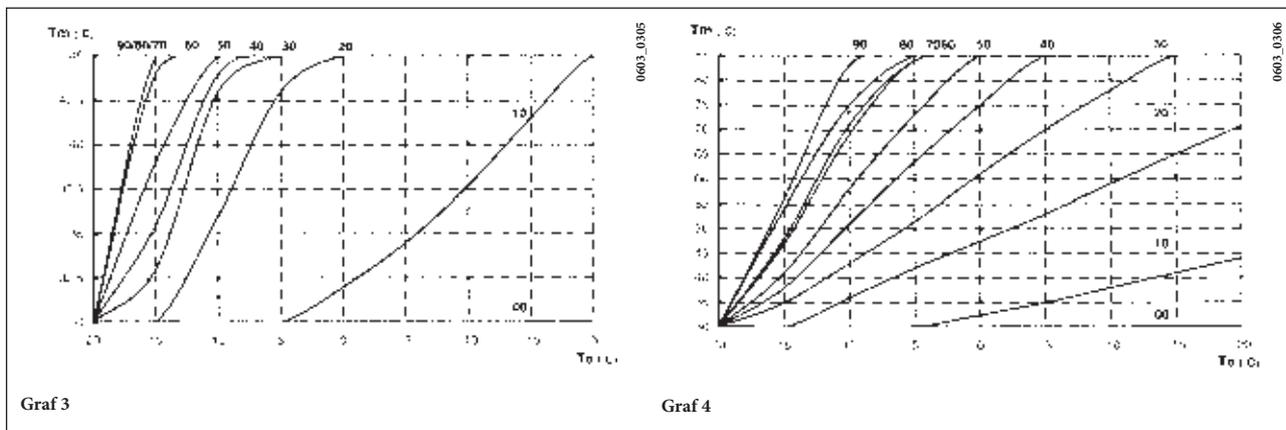


Kotol je určený na zapojenie jednej vonkajšej sondy, ktorá sa dodáva ako súčasť príslušenstva. Pri jej zapojení postupujte podľa obrázku dolu a podľa pokynov v príručke sondy.

Keď je vonkajšia sonda zapojená k tlačidlám +/-, ktoré slúžia na reguláciu teploty vo vykurovacom okruhu (obrázok 1), majú tieto tlačidlá aj funkciu regulácie disperzného koeficientu  $K_t$  (1...90). Grafy 3 a 4 podčiarkujú pomer medzi nastavenými hodnotami a príslušnými krivkami. Okrem zobrazených kriviek možno nastaviť aj krivky nachádzajúce sa v stredných polohách.

**DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE:** hodnota teploty na vstupe do rozvodného zariadenia  $T_M$  závisí od nastavenia parametru F16 (pozrite ods. 20). Max. nastaviteľná teplota, v závislosti od polohy, môže byť 85 alebo 45°C.

#### Krivky $k_t$



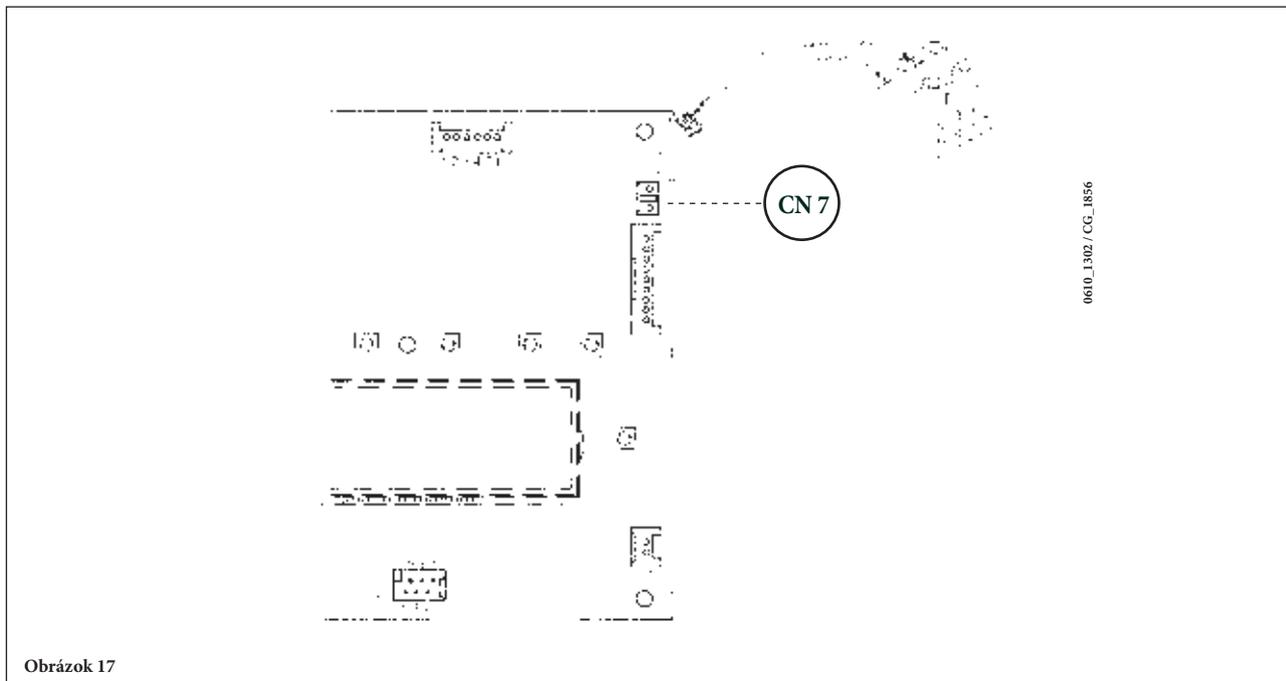
$T_M$  = Teplota na vstupe do vykurovacieho okruhu  
 $T_e$  = Vonkajšia teplota

## 28. ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE DIAĽKOVÉHO OVLÁDAČA

(DODÁVA SA V PRÍSLUŠENSTVE)

Diaľkový ovládač netvorí súčasť vybavenia kotla, preto sa dodáva ako príslušenstvo.

Otvorte kryt elektronickej karty a zapojte káblík (dodáva sa spolu s dvojpólovou svorkovnicou) ku koncovke CN7 elektronickej karty kotla. Zapojte koncovky diaľkového ovládača k dvojpólovej svorkovnici (obrázok 17).

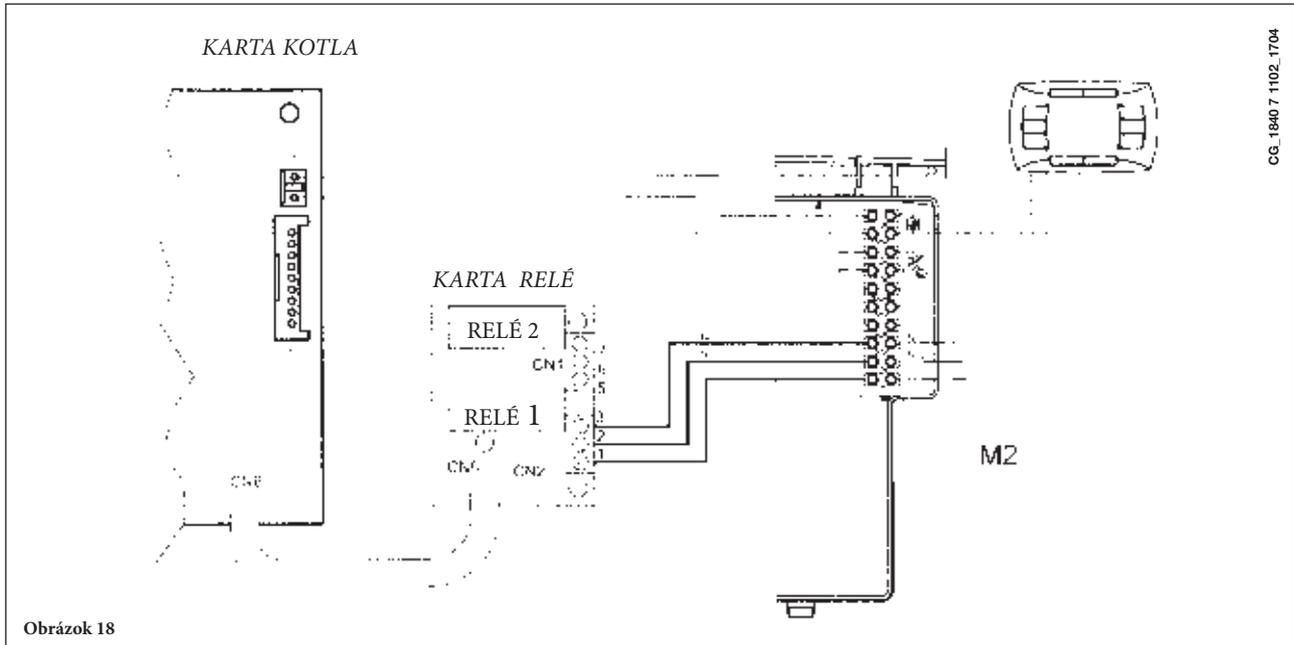


Obrázok 17

## 29. ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE Z ZARIADENIU SO ZÓNAMI

### 29.1 ZAPOJENIE KARTY RELÉ

Pre vonkajšie pomocné ovládače je k dispozícii jedno relé. Pripojte svorky 1-2-3 konektoru CN1 nachádzajúcom sa na karte relé k príslušným svorkám 10-9-8 svorkovnice M2.

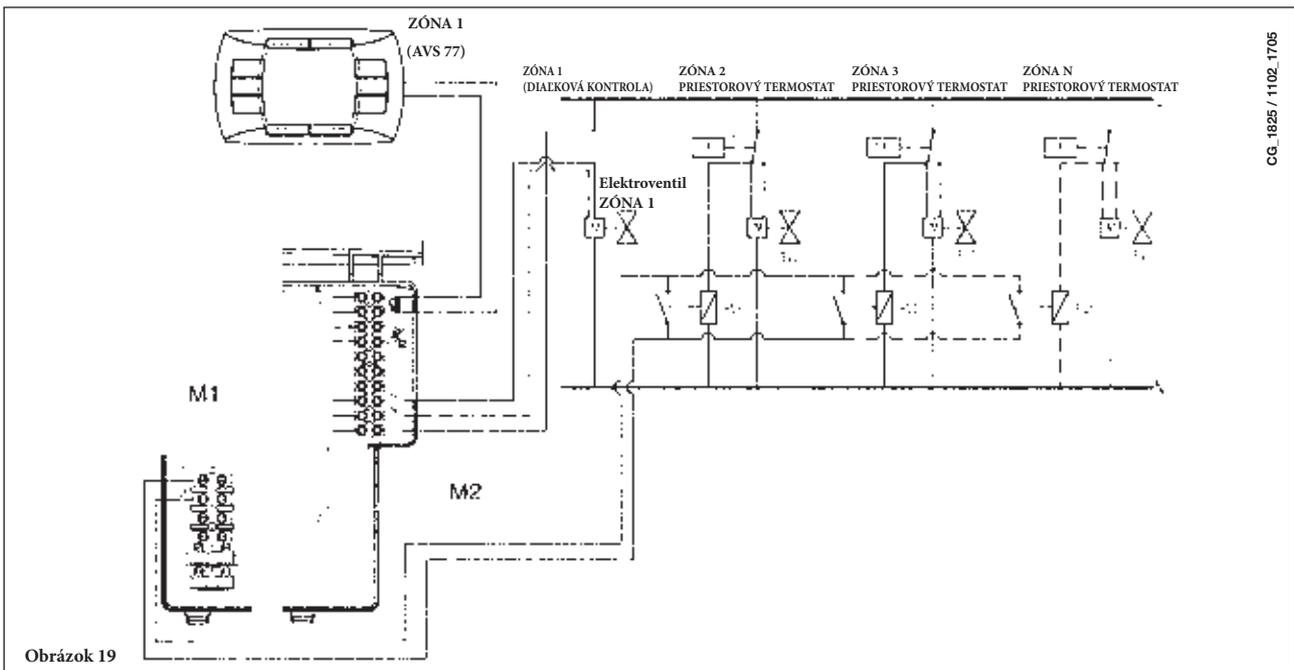


### 29.2 ZAPOJENIE ZÓN

Kontakt príslušný požiadavke na činnosť zón, ktoré nie sú ovládané diaľkovým ovládačom, musí byť zapojený paralelne a zapojený k svorkám 1-2 "TA" svorkovnice M1.

Treba vybrať mostík.

Zóna ovládaná diaľkovým ovládačom je riadená elektroventilom zóny 1, ako je zobrazené na obrázku 19.



**DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE:** zabezpečte, že parameter F04 = 2 (ako nastavenie z výroby - odsek 20).



## 31. ČISTENIE FILTROV

Filtre úžitkovej vody a okruhu kúrenia sú inštalované vo vnútri špeciálnych vyťahovateľných patrón. Patróna okruhu kúrenia je umiestnená na spiatkovej kúrenia (obrázok 20F). Čistenie filtrov sa robí nasledujúcim spôsobom:

- odpojte kotol od prívodu elektrického napájania;
- zatvorte kohútik TÚV;
- vyprázdnite vodu v okruhu kúrenia otvorením kohútika A na obrázku 20.
- odstráňte svorku (1-E/F) filtra podľa obrázku a vytiahnite patrónu (2-E/F), ktorá obsahuje filter, nevyvíjajte príliš veľkú silu;
- pred vytiahnutím patróny filtra kúrenia je treba vytiahnúť motor trojcestného ventilu (1-2G – obrázok 20);
- očistite prípadné nečistoty a nánosy na filtre;
- uložte filter do patróny a znovu ju vložte do uloženia a zaistite svorkou.

### DÔLEŽITÉ

V prípade čistenia a/alebo výmeny krúžkov „OR“ hydraulickej jednotky nepoužívajte k mazaniu oleje alebo tuky, je treba použiť výhradne Molykote 111.

## 32. ČISTENIE VODNÉHO KAMEŇA Z OBVODU TÚV

Čistenie okruhu úžitkovej vody je možné robiť bez demontáže sekundárneho výmenníku, ak bol panel opatrený na začiatku špecifickým kohútikom (dodávaným na požiadanie) inštalovaným na výstupe TÚV.

Čistenie vykonávajte nasledujúcim spôsobom:

- Zatvorte kohútik vstupu úžitkovej vody
- Vyprázdnite vodu z okruhu TÚV pomocou kohútika užívateľa
- Zatvorte kohútik výstupu úžitkovej vody
- Odstráňte svorku 1E na obrázku 20
- Snímte filter (2E obr. 20).

Pokiaľ kotol nie je vybavený špeciálnym príslušenstvom, je treba demontovať sekundárny výmenník podľa pokynov v nasledujúcom odseku a očistiť ho oddelene.

Pre čistenie výmenníku a/alebo okruhu TÚV odporúčame použiť prípravky Cillit FFW-AL alebo Benckiser HF-AL.

## 33. DEMONTÁŽ SEKUNDÁRNEHO VÝMENNÍKU

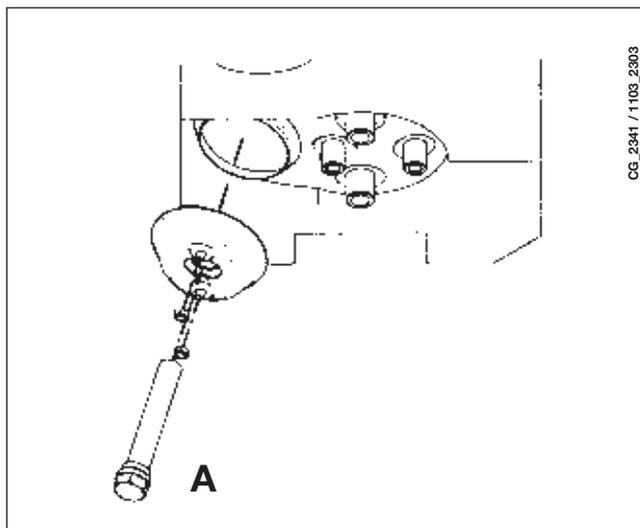
Výmenník voda-voda platňového typu vyrobený z nehrdzavejúcej ocele môžete jednoduchým spôsobom odmontovať pomocou šesťhranného kľúča M4 podľa nasledujúceho postupu:

- pomocou príslušného vypúšťacieho ventilu vypustíte vodu zo systému, pokiaľ možno iba z kotla;
- vypustíte vodu z okruhu TÚV;
- odstráňte dve upevňovacie skrutky, viditeľné na čelnej strane, výmenníku voda-voda a vyberte ho z jeho uloženia (obr. 20B).

## 34. DEMONTÁŽ ANÓDY BOJLERA

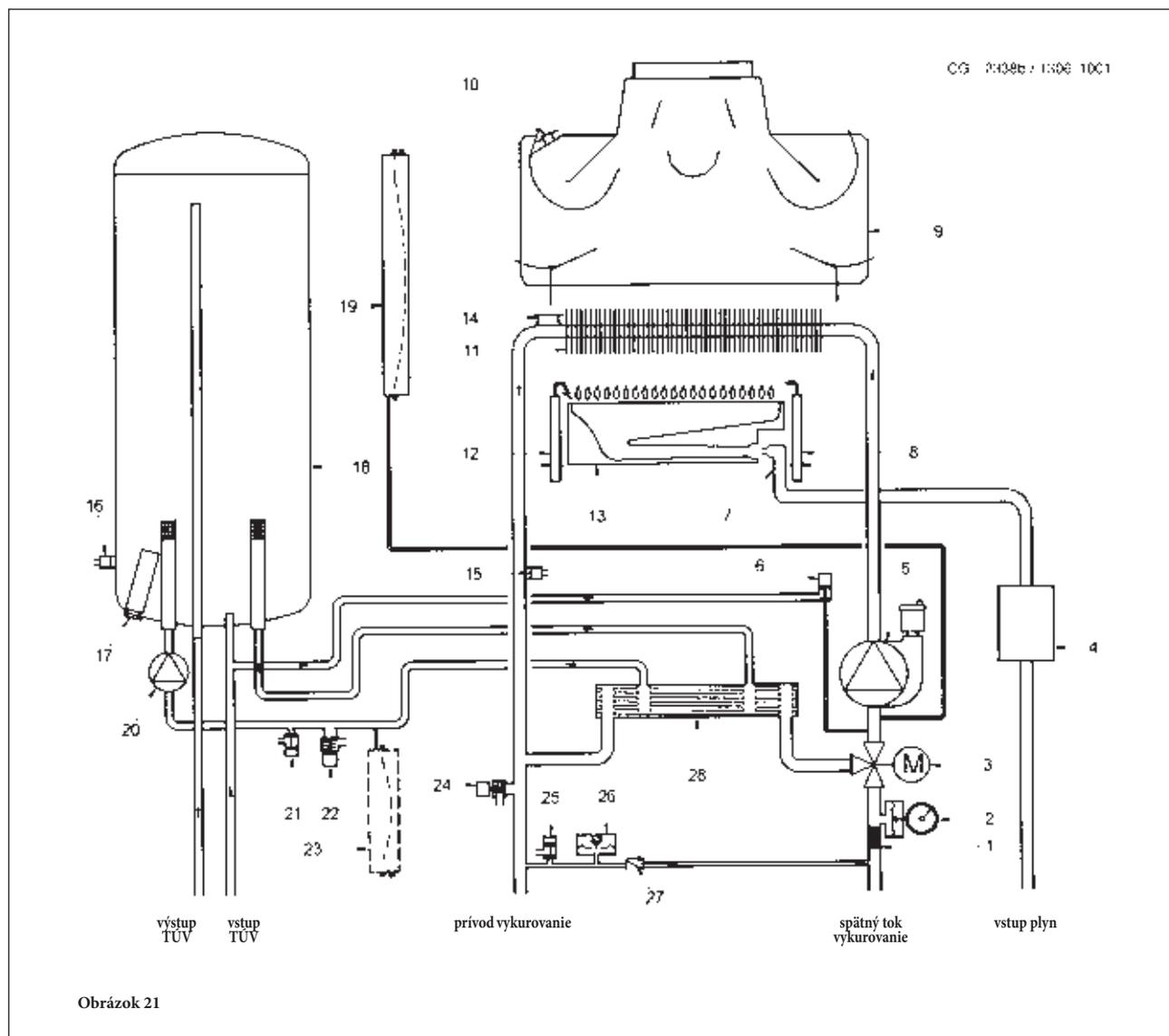
Jedenkrát do roka overte stav magnéziovej ochrannej anódy (najskôr však pomocou príslušného vypúšťacieho ventilu vyprázdnite okruh bojlera).

Na odmontovanie anódovej jednotky uvoľnite maticu nosníka (A) pomocou 27 mm jednoduchého kľúča.



# 35. FUNKČNÁ SCHÉMA OKRUHOV

240 i - 280 i

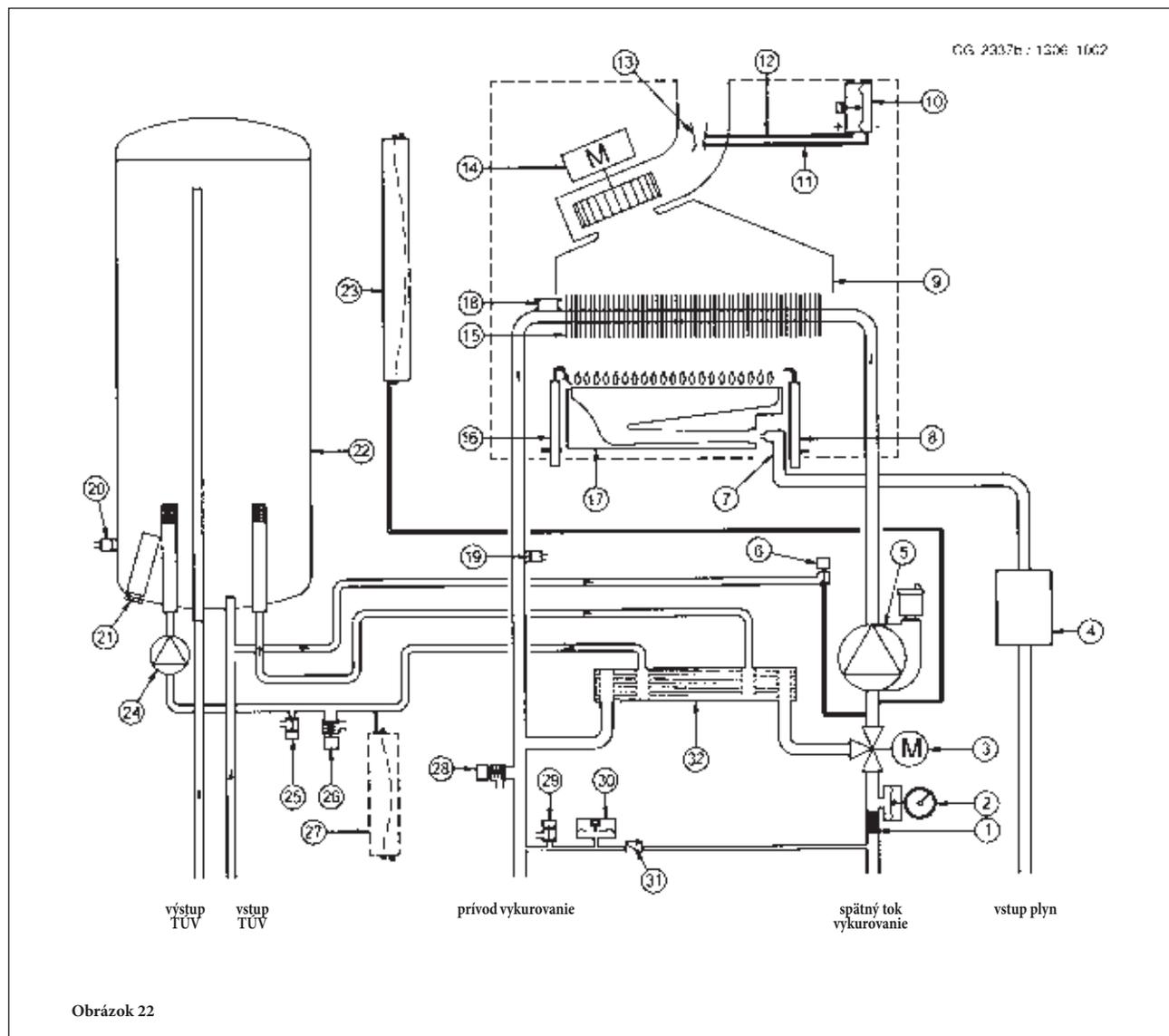


## Popis:

- |   |   |
|---|---|
| 1 filter vykurovania                                      | 15 sonda NTC vykurovania                      |
| 2 manometer   | 16 sonda NTC TUV                              |
| 3 trojcestný motorizovaný ventil                          | 17 obetná anóda                               |
| 4 plynový ventil  | 18 ohrievač vody                              |
| 5 čerpadlo vykurovacieho okruhu s odplynovacím zariadením | 19 expanzná nádoba vykurovacieho okruhu       |
| 6 napúšťací kohútik kotla                                 | 20 čerpadlo okruhu TUV                        |
| 7 plošina s plynovými dýzami                              | 21 vypúšťací ventil bojlera                   |
| 8 elektróda zachytenia plameňa                            | 22 bezpečnostný ventil okruhu TUV             |
| 9 zberač spalín   | 23 expanzná nádoba okruhu TUV (príslušenstvo) |
| 10 termostat dymov  | 24 bezpečnostný ventil kotla                  |
| 11 výmenník voda-dym                                      | 25 vypúšťací kohútik kotla                    |
| 12 elektróda zapalovania plameňa                          | 26 hydraulický merač prietoku                 |
| 13 horák  | 27 spätný ventil na automatickom by-passe     |
| 14 bezpečnostný termostat                                 | 28 doskový výmenník                           |



## 140 Fi - 240 Fi - 280 Fi



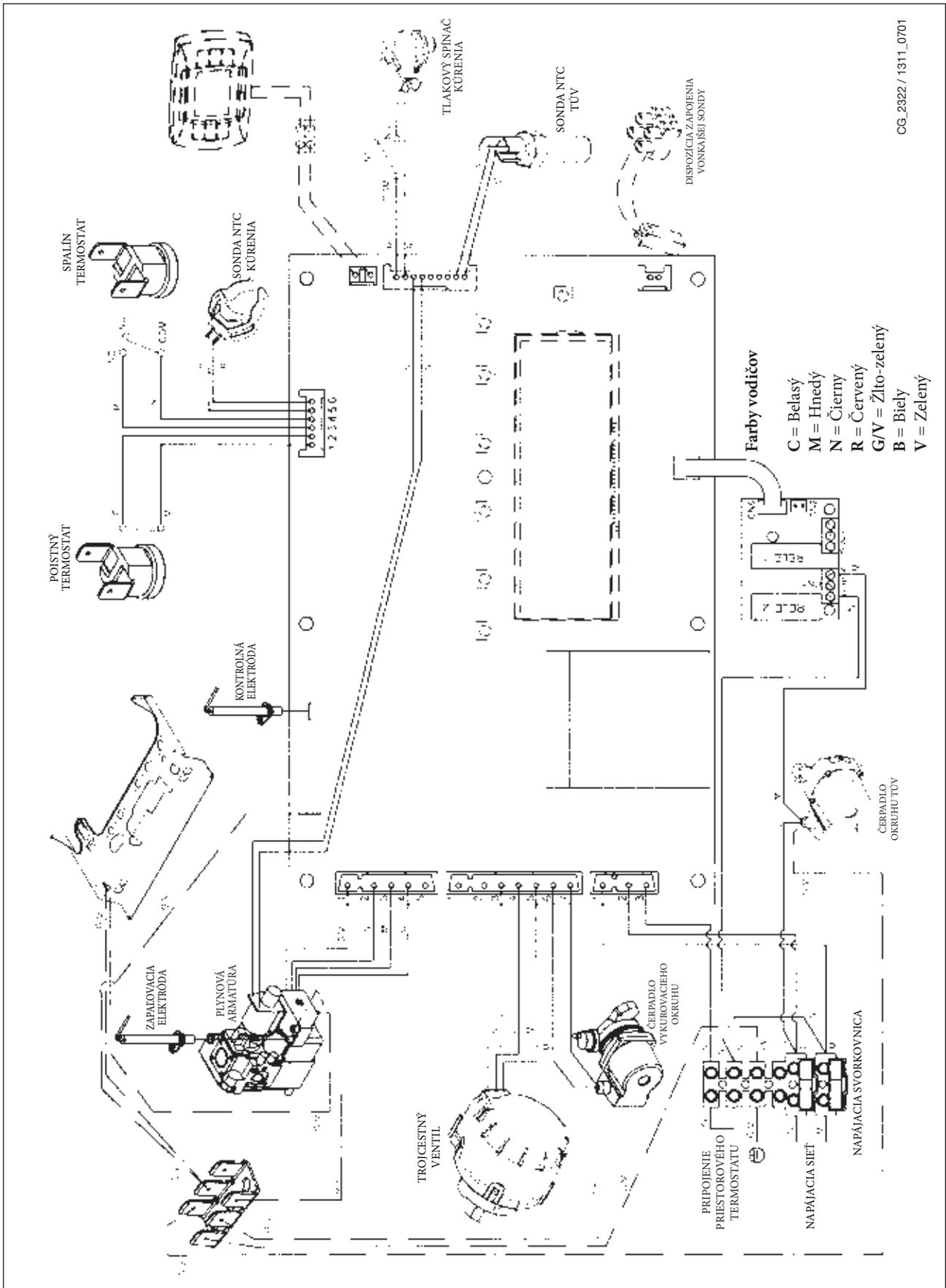
Obrázok 22

### Popis:

- |   |   |
|---|---|
| 1 filter vykurovania                                      | 17 horák                                      |
| 2 manometer   | 18 bezpečnostný termostat                     |
| 3 trojcestný motorizovaný ventil                          | 19 sonda NTC vykurovania                      |
| 4 plynový ventil  | 20 sonda NTC TUV                              |
| 5 čerpadlo vykurovacieho okruhu s odplynovacím zariadením | 21 obetná anóda                               |
| 6 napúšťací kohútik kotla                                 | 22 ohrievač vody                              |
| 7 plošina s plynovými dýzami                              | 23 expanzná nádoba vykurovacieho okruhu       |
| 8 elektróda zachytenia plameňa                            | 24 čerpadlo okruhu TUV                        |
| 9 zberač spalín   | 25 vypúšťací ventil bojlera                   |
| 10 merač prietoku vzduchu                                 | 26 bezpečnostný ventil okruhu TUV             |
| 11 svorka negatívneho tlaku                               | 27 expanzná nádoba okruhu TUV (príslušenstvo) |
| 12 svorka pozitívneho tlaku                               | 28 bezpečnostný ventil kotla                  |
| 13 Venturiho trubica                                      | 29 vypúšťací kohútik kotla                    |
| 14 ventilátor   | 30 hydraulický merač prietoku                 |
| 15 výmenník voda-dym                                      | 31 spätný ventil na automatickom by-passe     |
| 16 elektróda zapalovania plameňa                          | 32 doskový výmenník                           |

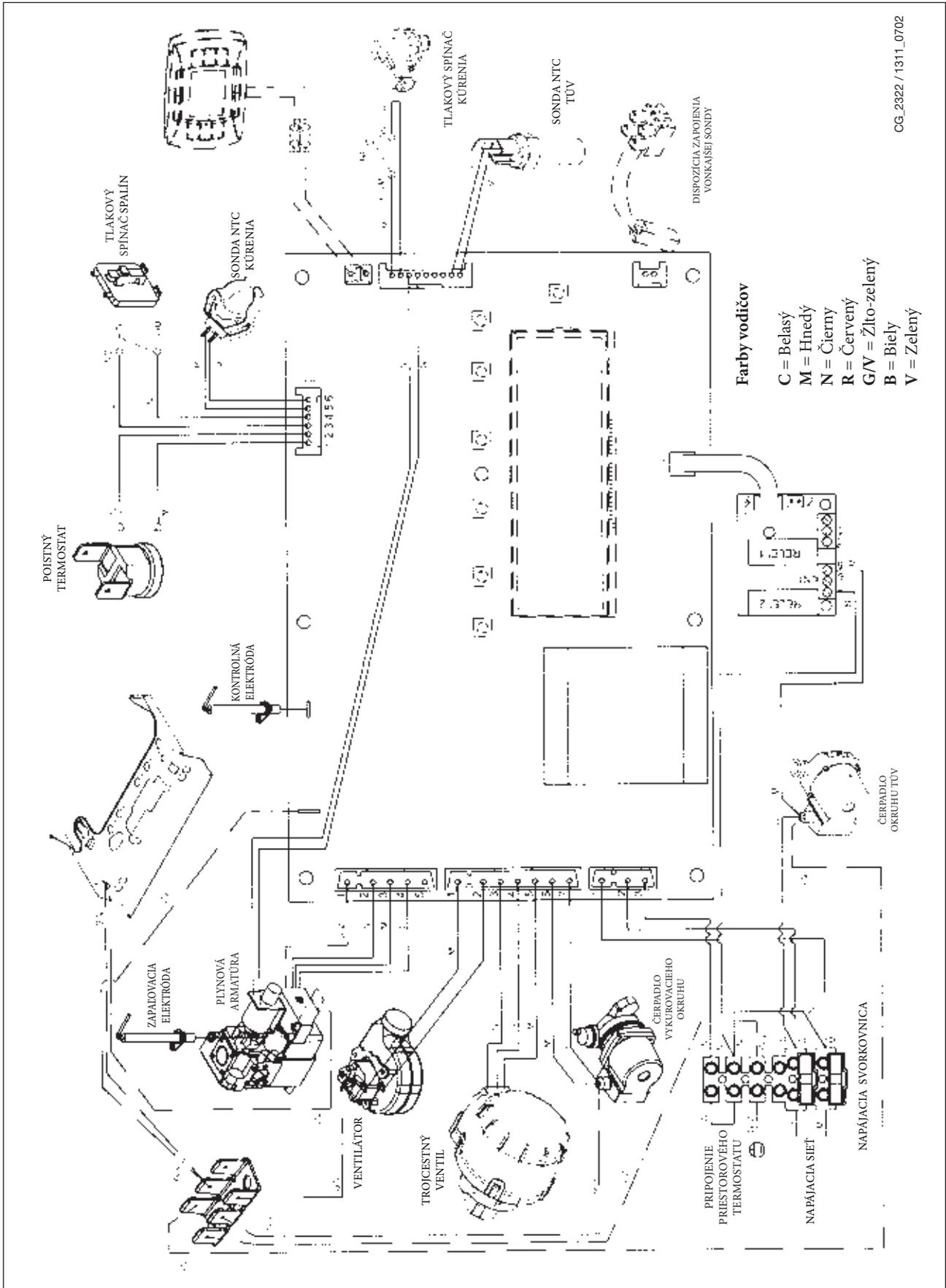
# 36. SCHÉMA ZAPOJENIA KONEKTOROV

240 i - 280 i



CG\_2322 / 1311\_0701

# 140 Fi - 240 Fi - 280 Fi



CG\_2322 / 1311\_0702

## 37. TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Kotel model NUVOLA 3 BS 40		240 i	280 i	140 Fi	240 Fi	280 Fi
Kategória		II <sub>2H3+</sub>	II <sub>2H3+</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3+</sub>	II <sub>2H3+</sub>
Nominálny tepelný príkon	kW	27,1	31,1	15,3	26,3	30,1
Znížený tepelný príkon	kW	11,9	11,9	6,9	11,9	11,9
Nominálny tepelný výkon	kW	24,4	28	14	24,4	28
	kcal/h	21.000	24.080	12.100	21.000	24.080
Znížený tepelný výkon	kW	10,4	10,4	6	10,4	10,4
	kcal/h	8.900	8.900	5.160	8.900	8.900
Účinnosť podľa smernice 92/42/EHS	-	★★	★★	★★	★★★	★★★
Maximálny tlak vody v okruhu vykurovania	bar	3	3	3	3	3
Obsah zásobníka	l	42	42	42	42	42
Kapacita expanznej nádrže	l	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Tlak v expanznej nádrži	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Produkcia teplej úžitkovej vody, na výstupe T=30°C	l/30min	380	440	240	380	440
Maximálny tlak vody v okruhu úžitkovej vody	bar	8	8	8	8	8
Produkcia teplej úžitkovej vody s T=25 °C	l/min	14	16,1	8,1	14	16,1
Produkcia teplej úžitkovej vody s T=35 °C	l/min	10	11,5	5,8	10	11,5
Špecifický prietok (*)	l/min	16	17,5	11,4	16	17,5
Typ	-	B <sub>11BS</sub>	B <sub>11BS</sub>	C12 - C32 - C42 - C52 - C82 - B22		
Priemer sústrednej rúrky odvodu spalín	mm	-	-	60	60	60
Priemer sústrednej rúrky nasávania vzduchu	mm	-	-	100	100	100
Priemer zdvojenej rúrky odvodu spalín	mm	-	-	80	80	80
Priemer zdvojenej rúrky nasávania vzduchu	mm	-	-	80	80	80
Priemer potrubia odvodu spalín	mm	140	140	-	-	-
Max. hmotnostný prietok dymu	kg/s	0,022	0,024	0,015	0,017	0,018
Min. hmotnostný prietok dymu.	kg/s	0,021	0,021	0,015	0,018	0,018
Max. teplota dymu	°C	110	115	120	134	142
Min. teplota dymu.	°C	82	82	77	108	108
Trieda NOx	-	3	3	3	3	3
Druh plynu	-	G20	G20	G20	G20	G20
	-	G30-G31	G30-G31	G31	G30-G31	G30-G31
Napájací tlak metánu G20	mbar	20	20	20	20	20
Napájací tlak butánu G30	mbar	28-30	28-30	-	28-30	28-30
Napájací tlak propánu G31	mbar	37	37	37	37	37
Napätie elektrického napájania	V	230	230	230	230	230
Frekvencia elektrického napájania	Hz	50	50	50	50	50
Nominálny elektrický výkon	W	140	165	190	190	215
Čistá hmotnosť	kg	53	53	63	63	63
Rozmery	výška	mm	950	950	950	950
	šírka	mm	600	600	600	600
	hĺbka	mm	466	466	466	466
Stupeň ochrany proti vlhkosti a vniknutiu vody (**)	-	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D

(\*) podľa EN 625

(\*\*) podľa EN 60529







# **BAXI S.p.A.**

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) ITALIA

Via Trozzetti, 20

Tel. 0424 - 517800

Telefax 0424/38089

[www.baxi.it](http://www.baxi.it)