

# WESTEN

# star digit

**IT**

**Caldia murale a gas ad alto rendimento**

Manuale per l'uso destinato all'utente e all'installatore

**EN**

**High efficiency wall-mounted gas-fired boilers**

Instructions for the User and the Installer

**RO**

**Centrale murale pe gaz cu randament ridicat**

Instrucțiuni pentru instalator i pentru utilizator

**HU**

**Nagy hatásfokú falra szerelhető gáztüzelésű kazánok**

Felszerelési és használati utasítás

**CE** 0051

---

Gentile Cliente,  
la nostra Azienda ritiene che la Sua nuova caldaia soddisferà tutte le Sue esigenze.  
L'acquisto di un prodotto **WESTEN** garantisce quanto Lei si aspetta: un buon funzionamento ed un uso semplice e razionale. Quello che Le chiediamo è di non mettere da parte queste istruzioni senza averle prima lette: esse contengono informazioni utili per una corretta ed efficiente gestione della Sua caldaia.

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

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

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



## INDICE

### ISTRUZIONI DESTINATE ALL'UTENTE

1. Avvertenze prima dell'installazione	3
2. Avvertenze prima della messa in funzione	3
3. Messa in funzione della caldaia	4
4. Regolazione della temperatura di riscaldamento e dell'acqua sanitaria	5
5. Riempimento impianto	6
6. Spegnimento della caldaia	6
7. Cambio gas	6
8. Arresto prolungato dell'impianto. Protezione al gelo (circuito di riscaldamento)	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. Installazione della caldaia	9
14. Dimensioni caldaia	9
15. Installazione dei condotti di scarico-aspirazione	10
16. Allacciamento elettrico	14
17. Collegamento del termostato ambiente	15
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. Collegamento della sonda esterna	22
26. Collegamento di un'unità bollitore esterna e motore valvola tre vie	23
27. Collegamento elettrico del telecomando	24
28. Collegamento elettrico ad un impianto a zone	25
29. Pulizia dal calcare del circuito sanitario	26
30. Smontaggio dello scambiatore acqua-acqua	26
31. Pulizia del filtro acqua fredda	26
32. Schema funzionale circuiti	27-28-29
33. Schema collegamento connettori	30-31-32
34. Normativa	33
35. Caratteristiche tecniche	35

# 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 D.M. 22 gennaio 2008 n° 37, far effettuare:

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

## 1. Circuito sanitario:

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

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

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

## 2. Circuito di riscaldamento

### 2.1. impianto nuovo

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

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

### 2.2. impianto esistente:

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

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

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

---

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

---

# 2. AVVERTENZE PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE

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


- a) Che i dati di targa siano rispondenti a quelli delle reti di alimentazione (elettrica, idrica, gas).
  - b) Che l'installazione sia conforme alle normative vigenti (UNI-CIG 7129, 7131, Regolamento di Attuazione della Legge 9 gennaio 1991 n° 10 ed in specie i Regolamenti Comunali) di cui riportiamo uno stralcio nel manuale tecnico destinato all'installatore.
  - c) Che sia stato effettuato regolarmente il collegamento elettrico alla rete più terra.
- I nominativi dei Centri di Assistenza Tecnica autorizzati sono rilevabili dal foglio allegato.
- Il mancato rispetto di quanto sopra comporta il decadimento della garanzia.
- Prima della messa in funzione togliere il film protettivo della caldaia. Non utilizzare per lo scopo utensili o materiali abrasivi perché potrebbero danneggiare le parti verniciate.

---

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

### 3. MESSA IN FUNZIONE DELLA CALDAIA

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

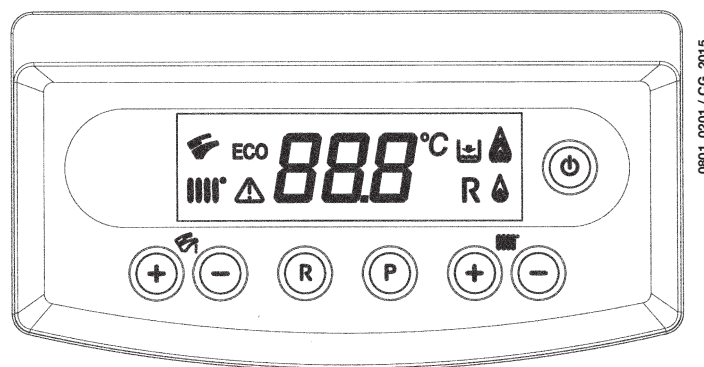
- Alimentare la caldaia elettricamente.
- Aprire il rubinetto del gas;
- Premere il tasto  (circa 2 secondi) per impostare lo stato di funzionamento della caldaia come descritto al paragrafo 3.2.

**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:


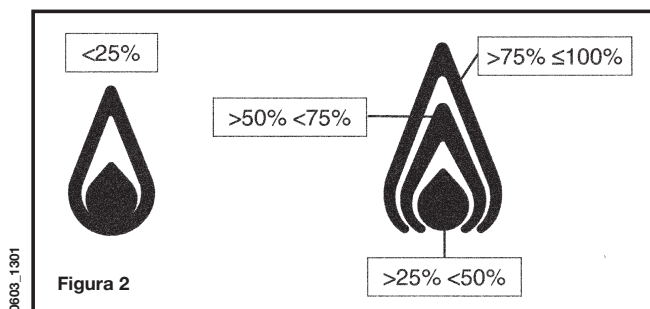
	+	-	regolazione temperatura acqua sanitaria (°C)
	+	-	regolazione temperatura di riscaldamento (°C)
			RESET (riarmo caldaia)
			ECO - COMFORT
			tasto MODE (vedere paragrafo 3.2)

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 possono essere visualizzati 4 differenti livelli di potenza relativi al grado di modulazione della caldaia, come illustrato nella figura 2:




### 3.2 - DESCRIZIONE TASTO (Estate - Inverno - Solo riscaldamento - Spento)



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

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

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

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

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

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

## 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 (DPR 26 Agosto 1993 n° 412 articolo 7 comma 6) 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 sanitaria.

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 temperatura desiderato agendo sui tasti +/- .


#### COMFORT

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

**NOTA:** in caso di collegamento di un bollitore, durante il funzionamento della caldaia in sanitario, sul display è visualizzato il simbolo () e la temperatura (°C) di mandata bollitore.

## 5. RIEMPIMENTO IMPIANTO

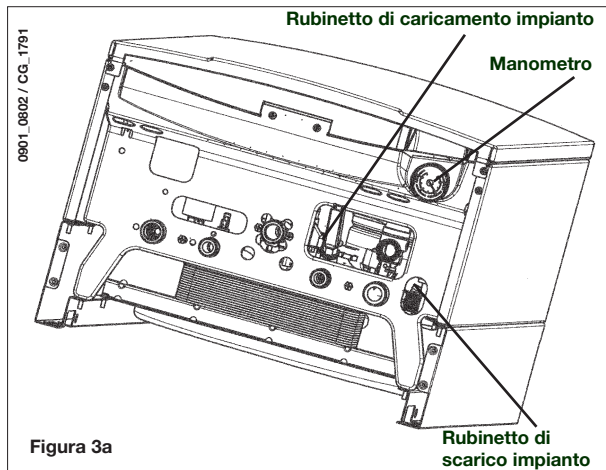
**IMPORTANTE:** Verificare periodicamente che la pressione, letta sul manometro (Figura 3a), ad impianto freddo, sia di 0,7 - 1,5 bar. In caso di sovrappressione agire sul rubinetto di scarico caldaia, nel caso sia inferiore agire sul rubinetto di caricamento della caldaia (figura 3a o 3b).

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).

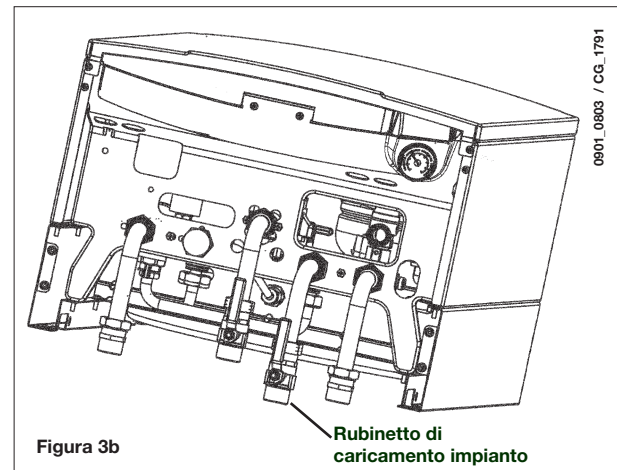
**NOTA:** la caldaia è dotata di un pressostato idraulico che blocca il funzionamento in caso di mancanza d'acqua.

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

240i - 240 Fi - 280 Fi - 310 Fi



1.240 Fi - 1.310 Fi



## 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 8).

## 7. 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.

## 8. 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 di 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.

## 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
<b>E01</b>	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.
<b>E02</b>	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.
<b>E03</b>	Intervento termostato fumi / pressostato fumi	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
<b>E04</b>	Errore di sicurezza per perdite di fiamma frequenti	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
<b>E05</b>	Guasto sonda di mandata	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
<b>E06</b>	Guasto sonda sanitaria	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
<b>E10</b>	Mancato consenso del 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.
<b>E11</b>	Intervento termostato di sicurezza per impianto a bassa temperatura (se collegato)	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
<b>E25</b>	Intervento di sicurezza per mancanza circolazione acqua	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
<b>E35</b>	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.
<b>E97</b>	Impostazione errata della frequenza (Hz) di alimentazione della scheda elettronica	Modificare impostazione frequenza (Hz).
<b>E98</b>	Errore interno di scheda	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
<b>E99</b>	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 D.M. 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 collegare la caldaia è indispensabile effettuare:

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

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

### 1. Circuito sanitario:

- 1.1. Se la durezza dell'acqua supera il valore di 20 °F (1 °F = 10 mg di carbonato di calcio per litro d'acqua) si prescrive l'installazione di un dosatore di polifosfati o di un sistema di pari effetto rispondente alle normative vigenti.
- 1.2. E' necessario effettuare un lavaggio accurato dell'impianto dopo l'installazione dell'apparecchio e prima del suo utilizzo.
- 1.3. I materiali utilizzati per il circuito acqua sanitaria del prodotto sono conformi alla Direttiva 98/83/CE.

### 2. Circuito di riscaldamento

#### 2.1. impianto nuovo

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

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

#### 2.2. impianto esistente:

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

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

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

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

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

- 60°C con limitatore di portata
- 70°C senza limitatore di portata

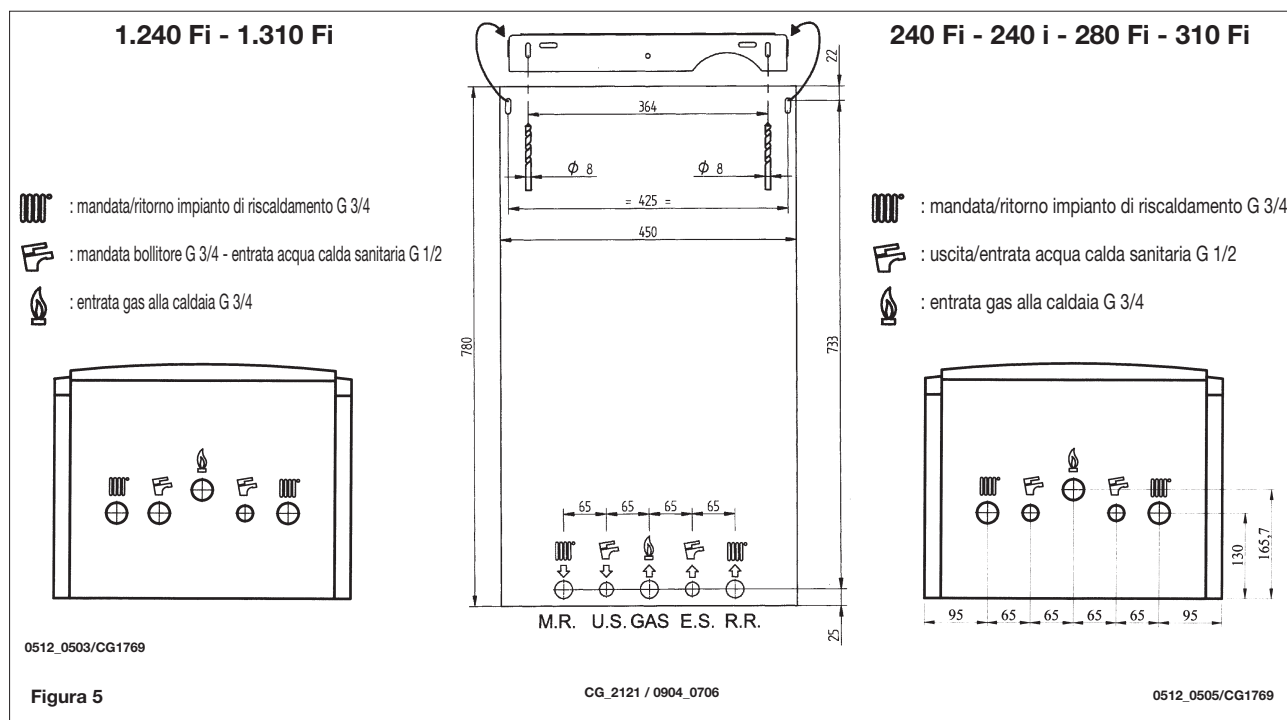


## 13. INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA

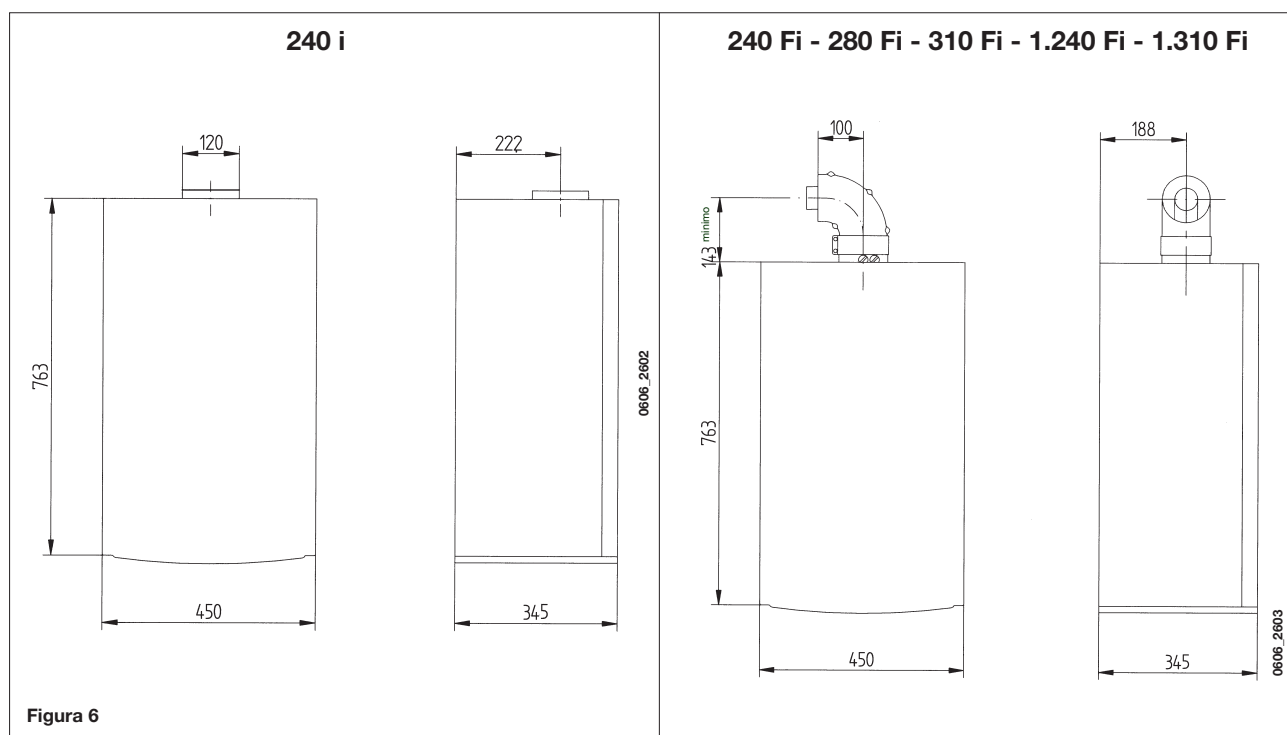
Determinata l'esatta ubicazione della caldaia fissare la dima alla parete.

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

In caso d'installazione della caldaia a tiraggio naturale modello **240 i** effettuare il collegamento al camino mediante un tubo metallico resistente nel tempo alle normali sollecitazioni meccaniche, al calore ed all'azione dei prodotti di combustione e delle loro eventuali condense.



## 14. DIMENSIONI CALDAIA



## 15. INSTALLAZIONE DEI CONDOTTI DI SCARICO - ASPIRAZIONE

### Modello

240 Fi - 280 Fi - 310 Fi - 1.240 Fi - 1.310 Fi

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 dell'apparecchio!**

**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.

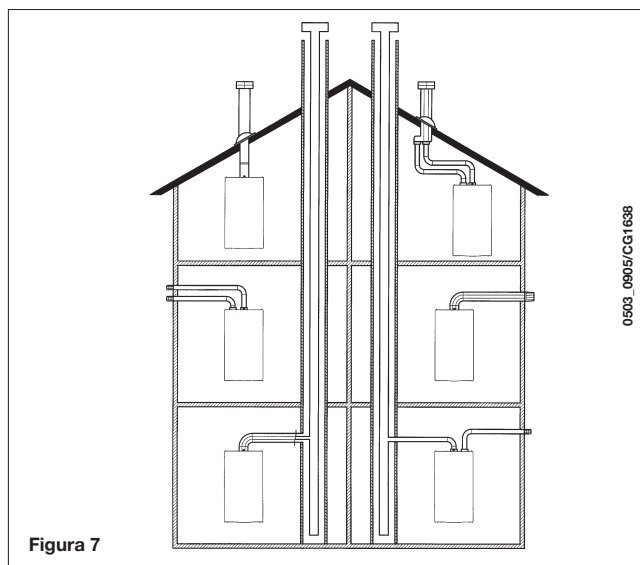


Figura 7

### ... 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°.

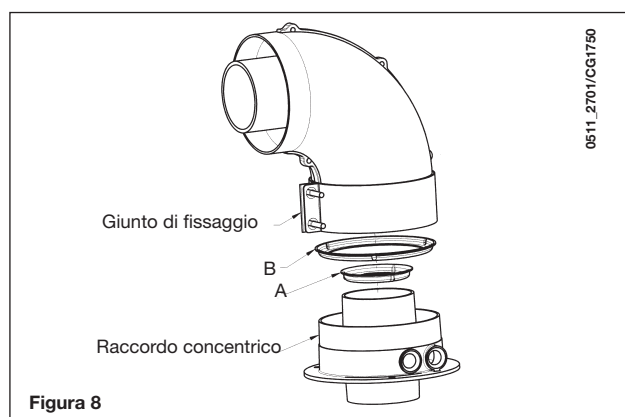


Figura 8

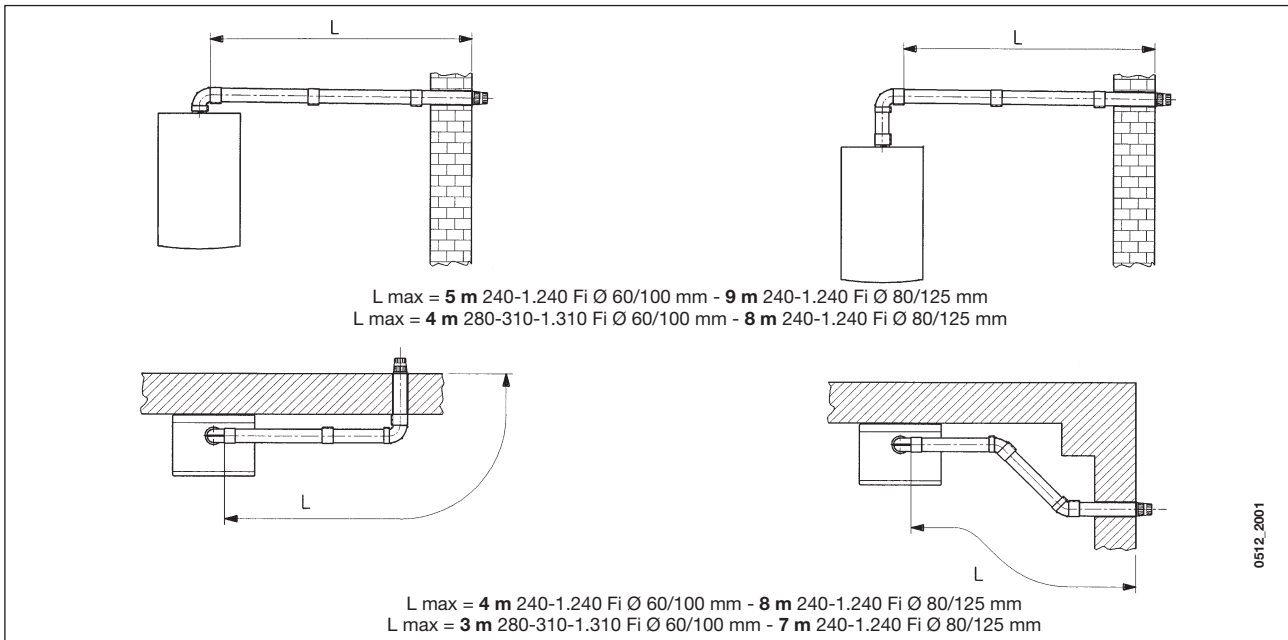
In caso di scarico all'esterno il condotto scarico-aspirazione deve fuoriuscire dalla parete per almeno 18 mm per permettere il posizionamento del rosone in alluminio e la sua sigillatura onde evitare le infiltrazioni d'acqua.

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

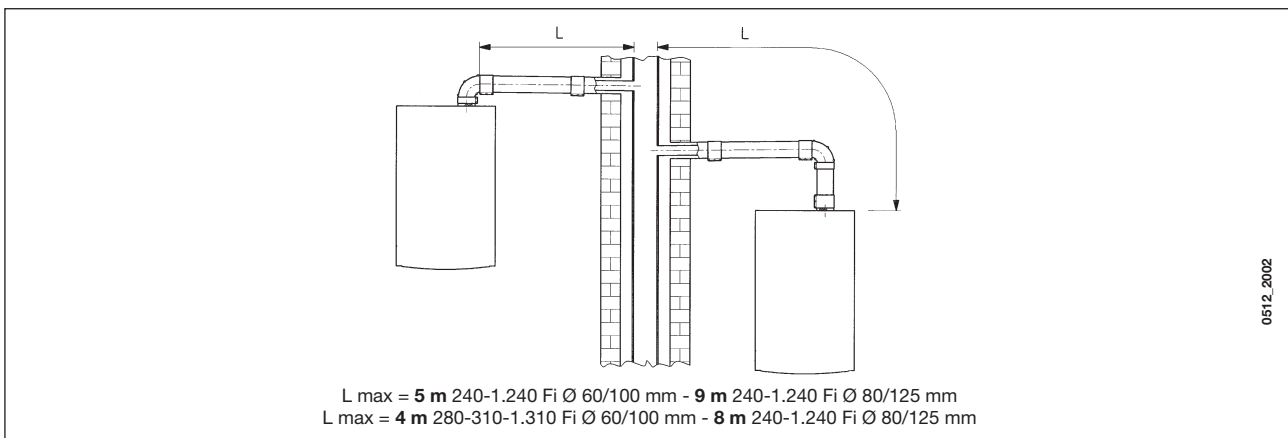
- **L'inserimento di una curva a 90° riduce la lunghezza totale del condotto di 1 metro.**
- **L'inserimento di una curva a 45° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,5 metri.**

Modello caldaia	Lunghezza (m)	Utilizzo DIAFRAMMA su ASPIRAZIONE	Utilizzo DIAFRAMMA su SCARICO
		Ⓑ	Ⓐ
240 Fi 1.240 Fi	0 ÷ 1	Si	Si
	1 ÷ 2		No
	2 ÷ 5	No	No
280 Fi 310 Fi 1.310 Fi	0 ÷ 1	No	Si
	1 ÷ 2	Si	No
	2 ÷ 4	No	No

## 15.1 - ESEMPI D'INSTALLAZIONE CON CONDOTTI ORIZZONTALI

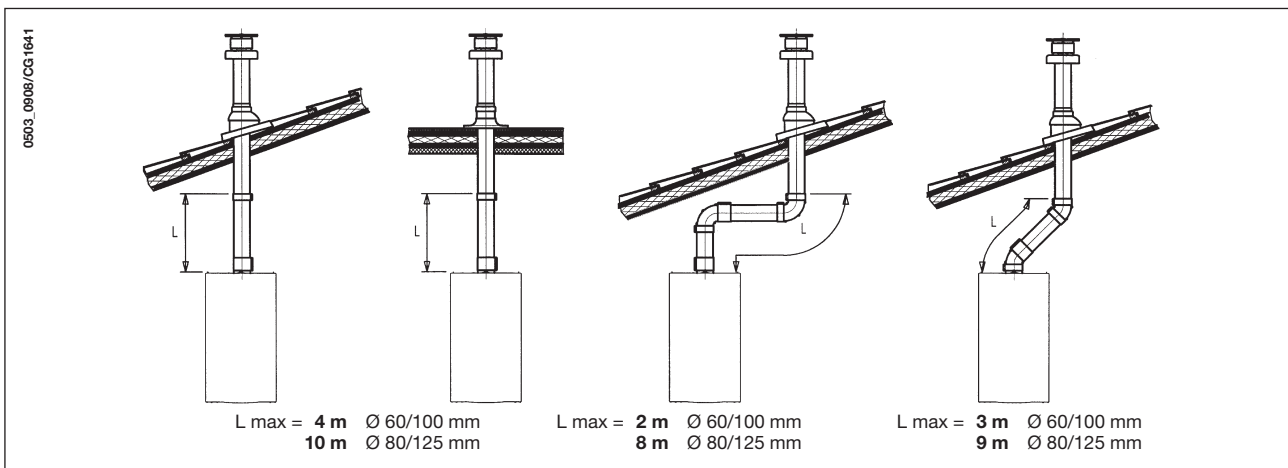


## 15.2 - ESEMPI D'INSTALLAZIONE CON CANNE FUMARIE DI TIPO LAS



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

**Il diaframma presente in caldaia (figura 8) va tolto quando  $L1 + L2 > 4m$ .**

Modello caldaia	$(L1+L2)$	Posizione registro	Utilizzo DIAFRAMMA (condotto di scarico) Ⓐ	CO <sub>2</sub> %	
				G20	G31
240 Fi 1.240 Fi	0 ÷ 4	3	Si	6,4	7,3
	4 ÷ 15	1	No		
	15 ÷ 25	2			
	25 ÷ 40	3			
280 Fi	0 ÷ 2	1	No	7,4	8,4
310 Fi	2 ÷ 8	2			
1.310 Fi	8 ÷ 25	3			

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

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

Per una maggiore ottimizzazione è possibile misurare, mediante l'utilizzo di un analizzatore dei prodotti di combustione, il tenore di CO<sub>2</sub> nei fumi alla massima portata termica, e regolare gradualmente il registro d'aria fino a rilevare il tenore di CO<sub>2</sub> riportato nella tabella seguente, se dall'analisi viene rilevato un valore inferiore.

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

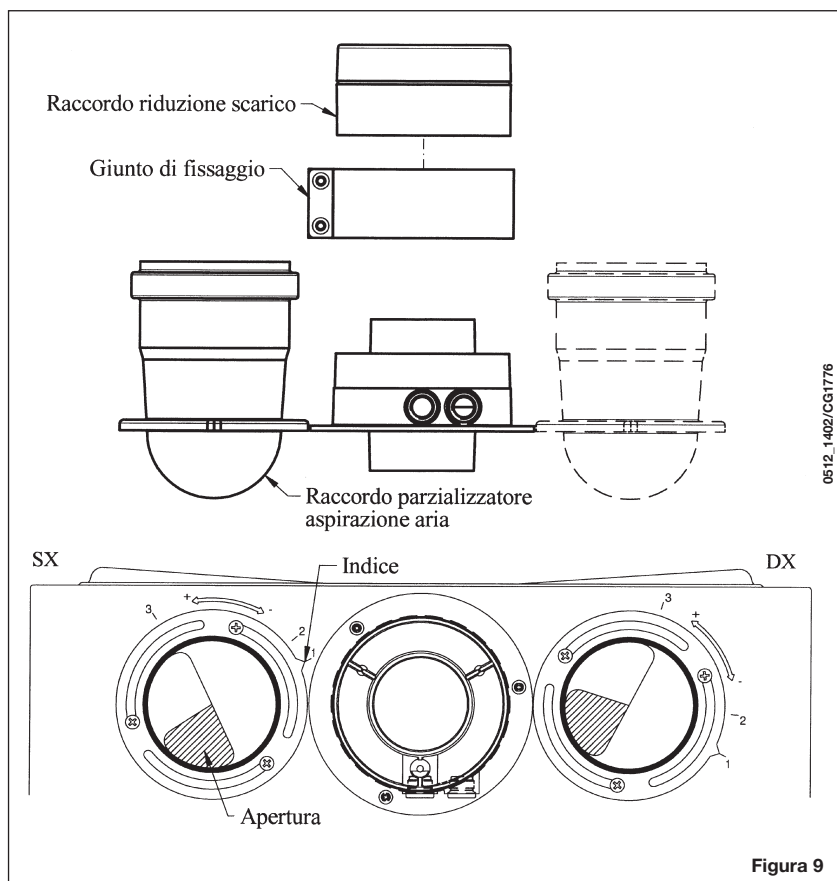
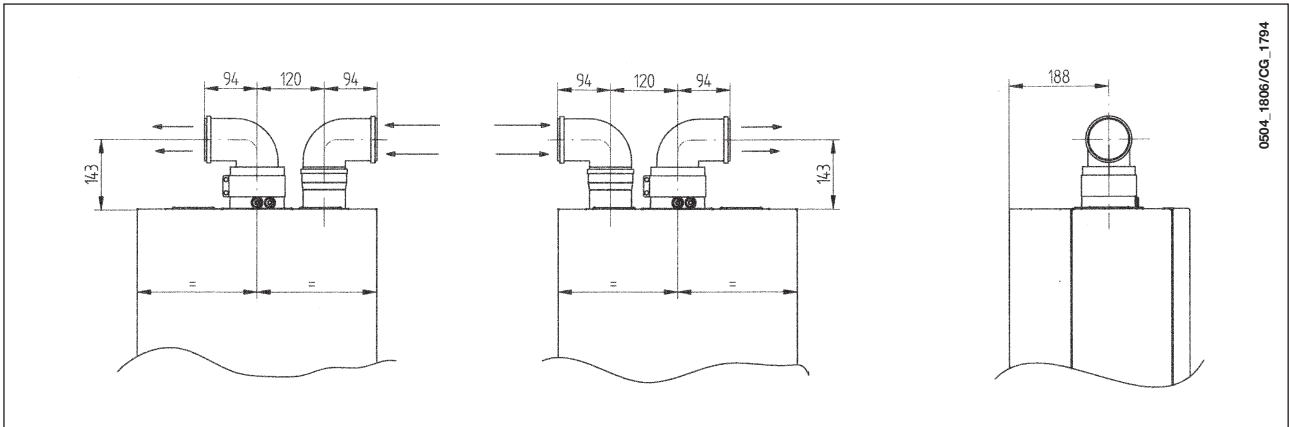


Figura 9

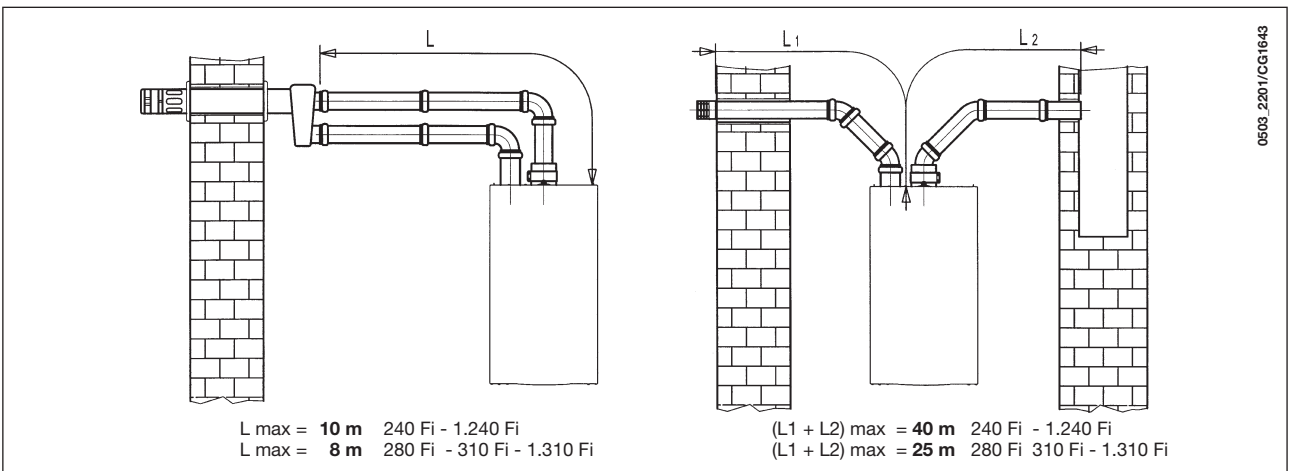
## 15.4 - INGOMBRO SCARICHI SEPARATI



0504\_1806/CG\_1794

## 15.5 - ESEMPI D'INSTALLAZIONE CON CONDOTTI SEPARATI ORIZZONTALI

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

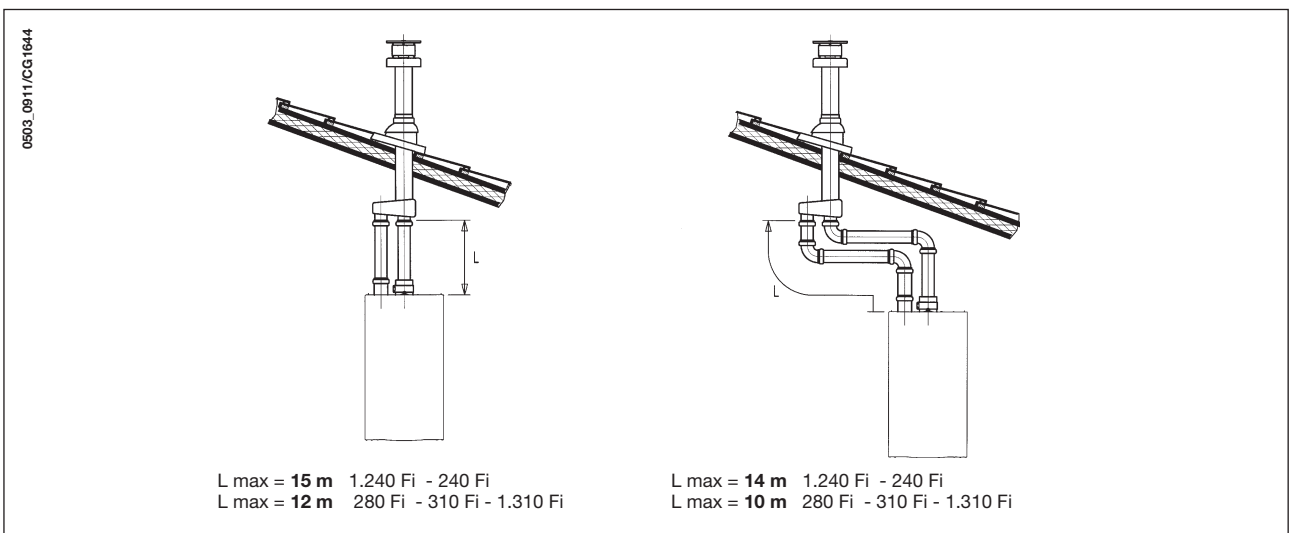


0503\_2201/CG1643

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

Il condotto di aspirazione deve avere una lunghezza massima di 10 metri. In caso di lunghezza del condotto di scarico superiore ai 6 metri è necessario installare, in prossimità della caldaia, il kit raccogli condensa fornito come accessorio.

## 15.6 - ESEMPI D'INSTALLAZIONE CON CONDOTTI SEPARATI VERTICALI



0503\_0911/CG1644

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

## 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 (D.M. 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 10).

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).

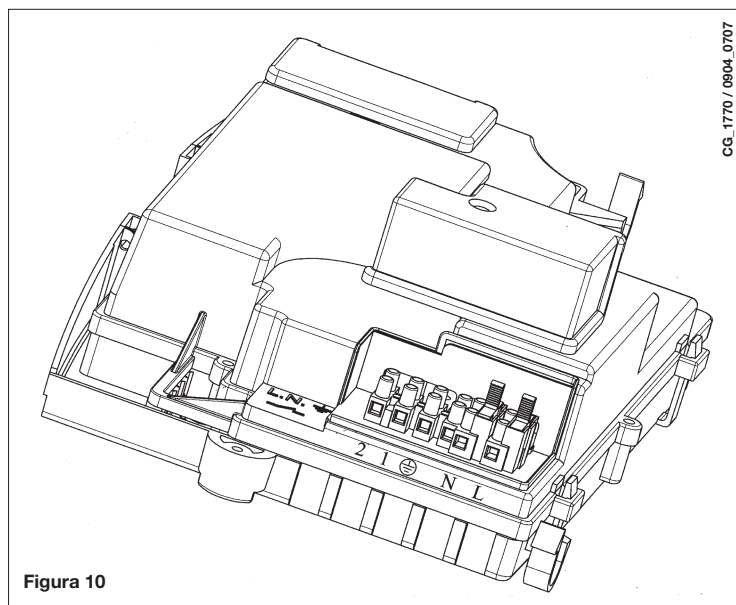
**IMPORTANTE:** rispettare la polarità in alimentazione **L** (LINEA) - **N** (NEUTRO).

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

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

(⊕) = **Terra** (giallo-verde)

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



**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

(Vedere DPR 26 Agosto 1993 n° 412)

- accedere alla morsettiera di alimentazione (figura 10);
- 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 (**G20**) o a gas liquido (**G31**) a cura del Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

Le modalità di taratura del regolatore di pressione sono leggermente differenti a seconda del tipo di valvola del gas utilizzata (HONEYWELL o SIT vedi figura 11).

Le operazioni da eseguire in sequenza sono le seguenti:

### A) Sostituzione degli ugelli

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


### B) Cambio tensione al modulatore

- settare il parametro **F02** in base al tipo di gas, come descritto nel capitolo 20.

### C) Taratura del regolatore di pressione (Figura 11)

- collegare la presa di pressione positiva di un manometro differenziale, possibilmente ad acqua, alla presa di pressione (**Pb**) della valvola del gas. 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  (Figura 1) e predisporre la caldaia in posizione inverno (paragrafo 3.2);
- 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 sia quella corretta (**37 mbar** per il gas **propano** o **20 mbar** per il gas **metano**);
- togliere il coperchio del modulatore;
- regolare la vite in ottone (**a**) fino ad ottenere i valori di pressione indicati nella Tabella 1;

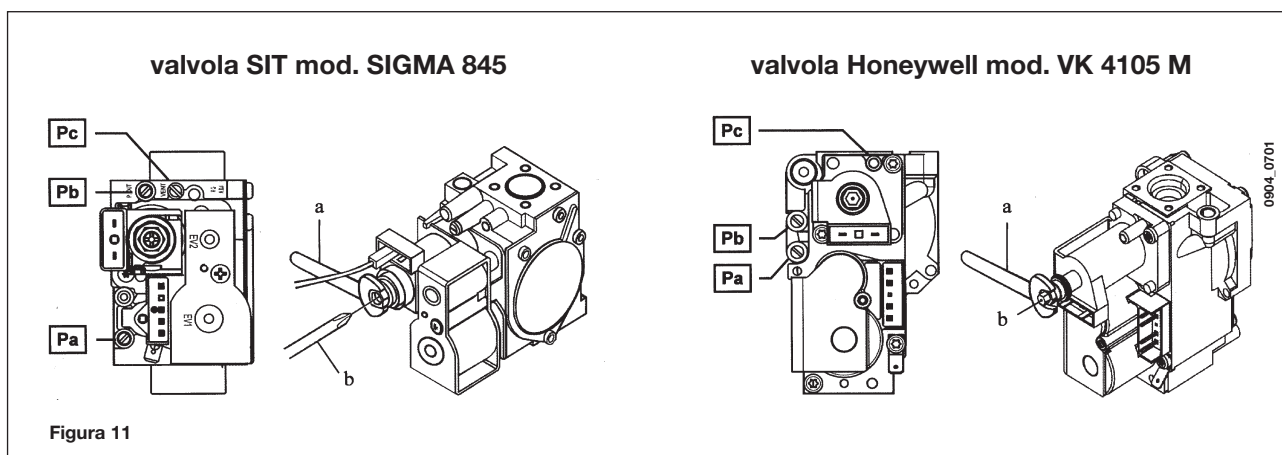


Figura 11



## C2) Regolazione alla potenza ridotta:

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

## C3) Verifiche conclusive

- riportare sulla targa matricola il tipo di gas e la taratura effettuata.

### Tabella ugelli bruciatore

tipo di gas	240 Fi - 1.240 Fi		240 i		280 Fi		310 Fi - 1.310 Fi	
	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
diámetro ugelli (mm)	1,18	0,74	1,18	0,74	1,28	0,77	1,28	0,77
Pressione bruciatore (mbar*) <b>POTENZA RIDOTTA</b>	1,9	4,9	1,9	4,7	1,8	4,9	1,8	4,9
Pressione bruciatore (mbar*) <b>POTENZA NOMINALE</b>	11,3	29,4	10,0	26,0	11,3	31,0	13,0	35,5
Numero ugelli	15							

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

Tabella 1

Consumo 15 °C - 1013 mbar	240 Fi - 1.240 Fi		240 i		280 Fi	
	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Potenza nominale	2,84 m <sup>3</sup> /h	2,09 kg/h	2,78 m <sup>3</sup> /h	2,04 kg/h	3,18 m <sup>3</sup> /h	2,34 kg/h
Potenza ridotta	1,12 m <sup>3</sup> /h	0,82 kg/h	1,12 m <sup>3</sup> /h	0,82 kg/h	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,92 kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,3 MJ/kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,3 MJ/kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,3 MJ/kg

Tabella 2

Consumo 15 °C - 1013 mbar	310 Fi - 1.310 Fi	
	G20	G31
Potenza nominale	3,52 m <sup>3</sup> /h	2,59 kg/h
Potenza ridotta	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,92 kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,3 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.  $\square \cap$ ).  
Il significato delle lettere visualizzato è il seguente:

$\square$ = caldaia a camera aperta	$\square$ = caldaia a camera stagna;
$\cap$ = gas utilizzato <u>naturale</u>	$\sqcup$ = gas utilizzato <u>GPL</u> .
  - impostazione circuito idraulico;
  - versione software (due numeri **x.x**);
- Aprire il rubinetto del gas;
- Premere il tasto  $\text{⏻}$  (circa 2 secondi) per impostare lo stato di funzionamento della caldaia come descritto al par. 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  $\text{⏻}$  per circa 6 secondi. Quando la funzione è attiva il display visualizza la scritta **"A00"** (...**"A07"**) che si alterna al rispettivo valore (figura 13);

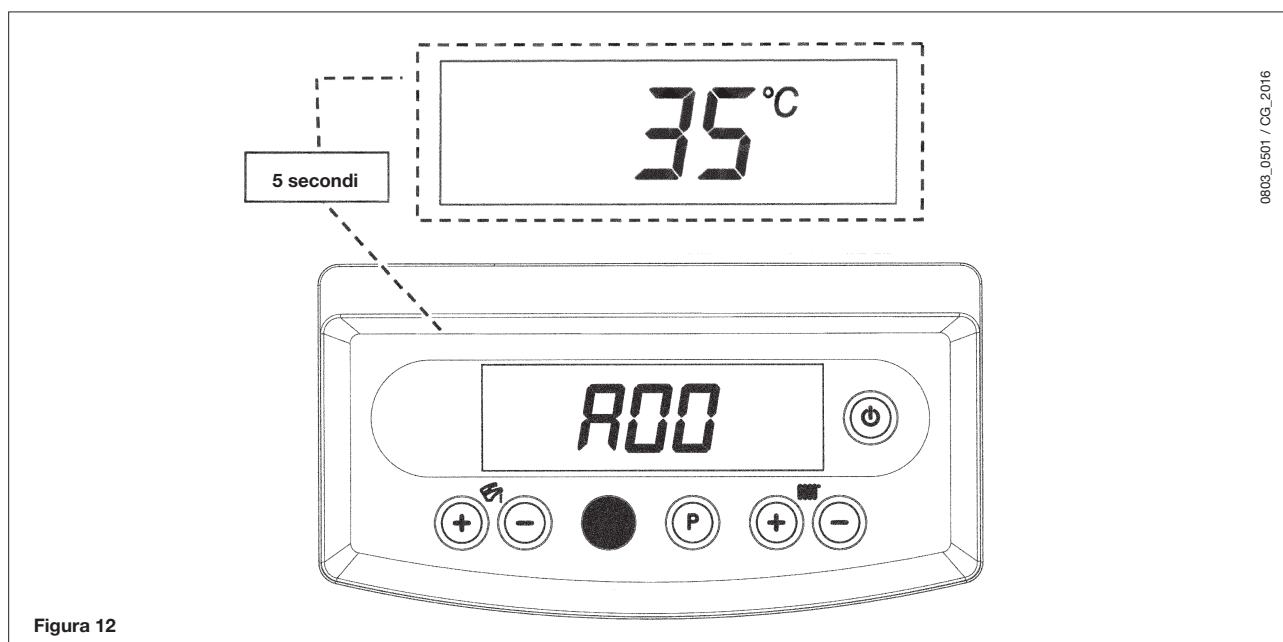


Figura 12

- 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:** valore (l/min x 10) della portata d'acqua sanitaria;  
**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

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

**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 la modalità "SPENTO" (il display non visualizza nessun simbolo) 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.



## 19.4 - INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI

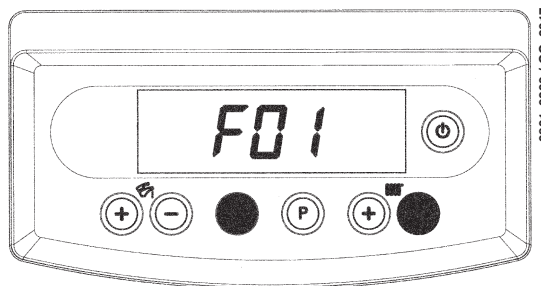
Per il completamento delle informazioni tecniche consultare il documento "ISTRUZIONI PER IL SERVICE".

## 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"**.



0801\_0203 / CG\_2017

	Descrizione parametri	Impostazioni di fabbrica				
		240 Fi	1.240 Fi	240 i	280 Fi - 310 Fi	1.310 Fi
<b>F01</b>	Tipo di caldaia 10 = camera stagna - 20 = camera aperta	10		20	10	
<b>F02</b>	Tipo di gas utilizzato 00 = METANO - 01 = GPL	00 o 01				
<b>F03</b>	Sistema idraulico 00 = apparecchio istantaneo 05 = apparecchio con bollitore esterno 08 = apparecchio solo riscaldamento	00	08	00	00	08
<b>F04</b>	Settaggio relè programmabile 1 02 = impianto a zone (Vedere istruzioni SERVICE)	02				
<b>F05</b>	Settaggio relè programmabile 2 13 = funzione "cool" per impianto di condizionamento esterno (Vedere istruzioni SERVICE)	04				
<b>F06</b>	Configurazione ingresso sonda esterna (Vedere istruzioni SERVICE)	00				
<b>F07...F12</b>	Informazioni produttore	00				
<b>F13</b>	Max potenza in riscaldamento (0-100%)	100				
<b>F14</b>	Max potenza in sanitario (0-100%)	100				
<b>F15</b>	Min potenza in riscaldamento (0-100%)	00				
<b>F16</b>	Impostazione massimo setpoint (°C) riscaldamento 00 = 85°C - 01 = 45°C	00				
<b>F17</b>	Tempo di post circolazione pompa in riscaldamento (01-240 minuti)	03				
<b>F18</b>	Tempo di attesa in riscaldamento prima di una nuova accensione (00-10 minuti) - 00=10 secondi	03				
<b>F19</b>	Informazioni produttore	07				
<b>F20</b>	Informazioni produttore	--				
<b>F21</b>	Funzione anti-legionella 00 = Disabilitata - 01 = 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	10				
<b>F31</b>	Informazioni produttore	30				
<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 tutte le prescrizioni delle Normative europee di riferimento, in particolare è dotata di:

- **Pressostato aria (modelli 240 Fi - 280 Fi - 310 Fi - 1.240 Fi - 1.310 Fi)**

Questo dispositivo (17 - figura 23) permette l'accensione del bruciatore solo in caso di perfetta efficienza del circuito di scarico dei fumi.

Con la presenza di una di queste anomalie:

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

La caldaia rimane in attesa segnalando il codice di errore E03 (vedere tabella paragrafo 9).

- **Termostato fumi (modello 240 i)**

Questo dispositivo (15 - figura 24), il cui sensore è posizionato sulla parte sinistra della cappa fumi, interrompe l'afflusso del gas al bruciatore principale in caso di camino ostruito e/o mancanza di tiraggio.

In queste condizioni la caldaia va in blocco segnalando il codice di errore E03 (paragrafo 9).

Per riavere subito una nuova accensione, dopo aver rimosso la causa dell'intervento, vedere paragrafo 9.

---

E' vietato mettere fuori servizio questo dispositivo di sicurezza

---

- **Termostato di sicurezza**

Questo dispositivo, il cui sensore è posizionato sulla mandata del riscaldamento, interrompe l'afflusso del gas al bruciatore in caso di surriscaldamento dell'acqua contenuta nel circuito primario. In queste condizioni la caldaia va in blocco e solo dopo aver rimosso la causa dell'intervento è possibile ripetere l'accensione (vedere paragrafo 9).

---

E' vietato mettere fuori servizio questo dispositivo di sicurezza

---

- **Rivelatore a ionizzazione di fiamma**

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

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

Per ristabilire le normali condizioni di funzionamento, vedere paragrafo 9.

- **Pressostato idraulico**

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

- **Postcircolazione pompa circuito riscaldamento**

La postcircolazione della pompa, ottenuta elettronicamente, ha una durata di 3 minuti (F17 - paragrafo 20) e viene attivata, nella funzione riscaldamento, dopo lo spegnimento del bruciatore per l'intervento del termostato ambiente.

- **Postcircolazione pompa per circuito sanitario**

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

- **Dispositivo antigelo (circuito riscaldamento e sanitario)**

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.

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

In caso di mancanza o insufficienza di circolazione d'acqua nel circuito primario, la caldaia va in blocco segnalando il codice di errore E25 (paragrafo 9).

- **Antibloccaggio pompa**

In caso di mancanza di richiesta di calore 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 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.

---

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

---

- **Funzione antilegionella (modelli 1.240 Fi - 1.310 Fi con bollitore)**

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).

**Nota:** qualora dovesse guastarsi la sonda NTC del circuito sanitario (rif. 5 - figure 23-24), la produzione di acqua calda sanitaria è comunque assicurata. Il controllo della temperatura viene in questo caso, effettuato mediante la sonda di mandata.

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

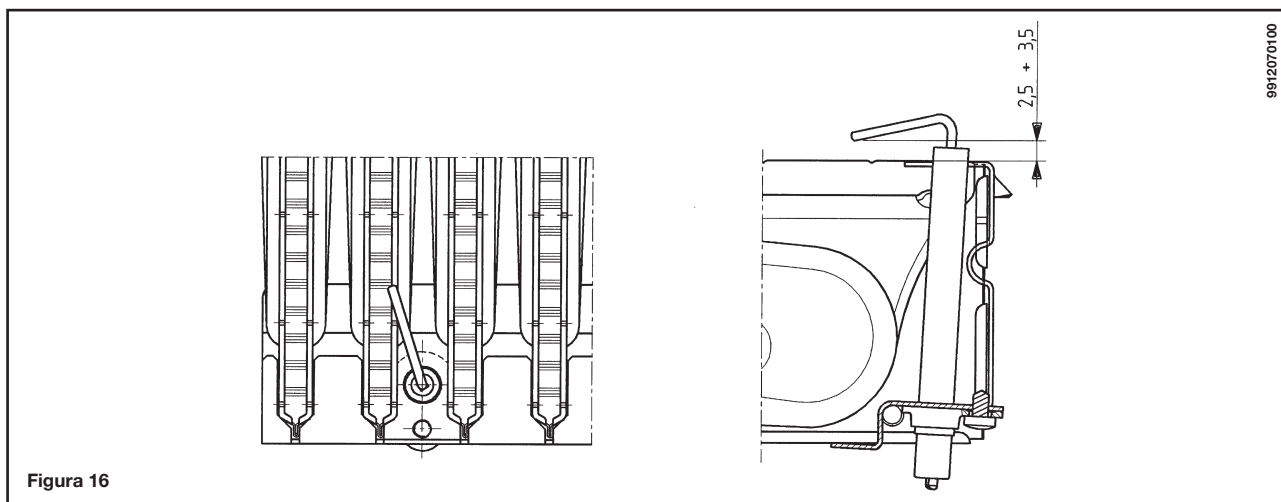


Figura 16

## 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, la caldaia è dotata di due prese destinate a tale uso specifico.

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

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

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

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

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

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:

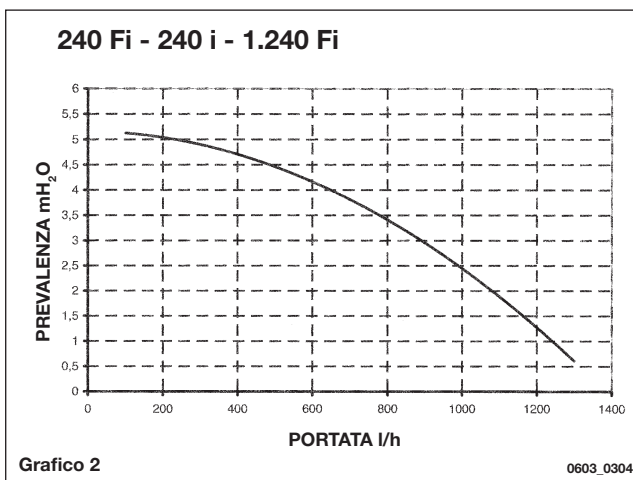
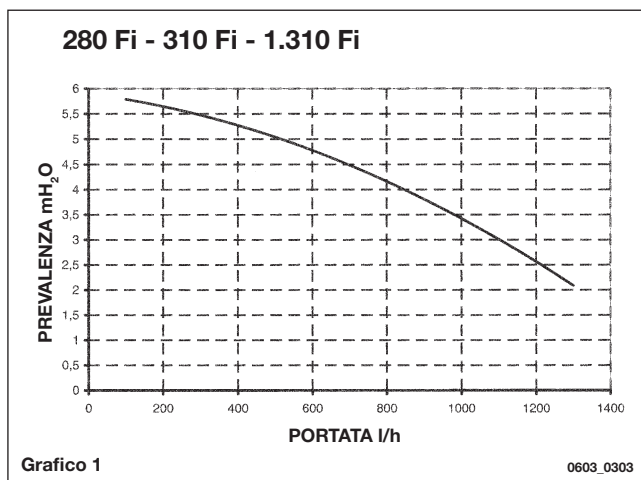
- temperatura dei prodotti della combustione;
- concentrazione di ossigeno ( $O_2$ ) od in alternativa di anidride carbonica ( $CO_2$ );
- concentrazione di ossido di carbonio (CO).

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

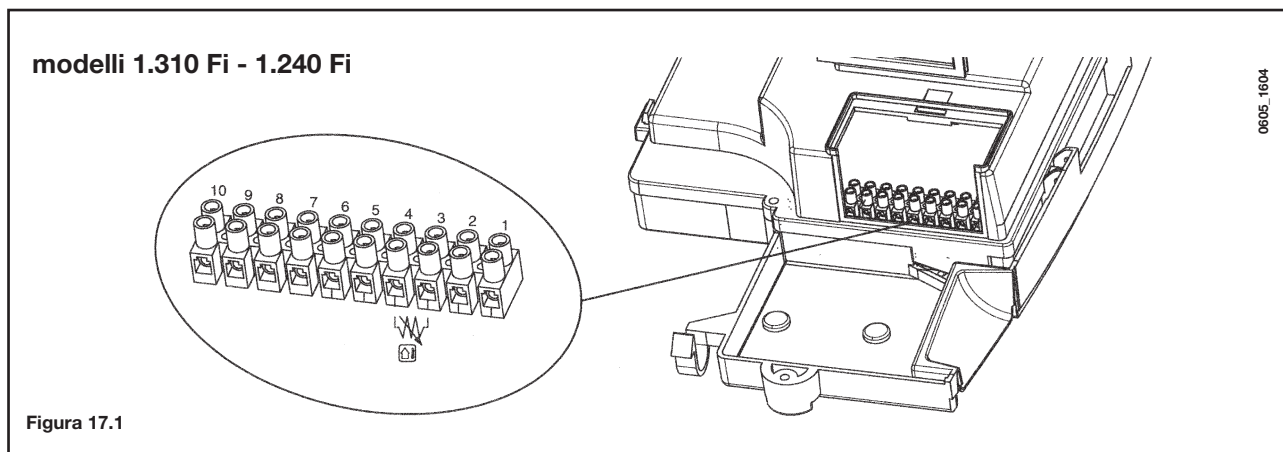
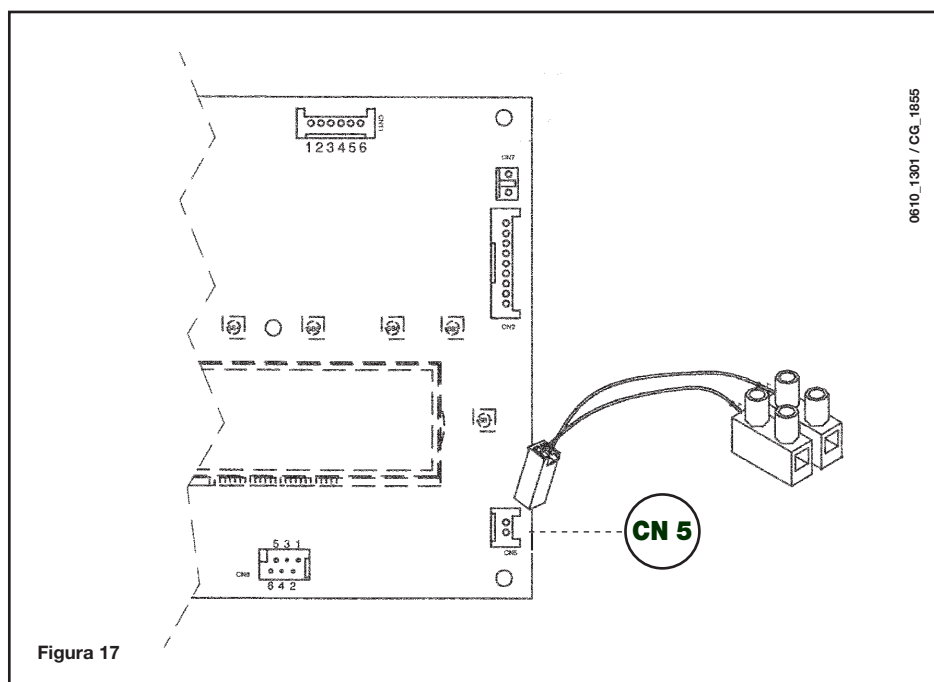
La pompa utilizzata è del tipo ad alta prevalenza adatta all'uso su qualsiasi tipo di impianto di riscaldamento mono o a due tubi. La valvola automatica sfogo aria incorporata nel corpo della pompa permette una rapida disaerazione dell'impianto di riscaldamento.



## 25. COLLEGAMENTO DELLA SONDA ESTERNA

La caldaia è predisposta per il collegamento di una sonda esterna fornita come accessorio.

Per il collegamento vedere le figure sottostanti oltre alle istruzioni fornite con la sonda stessa.







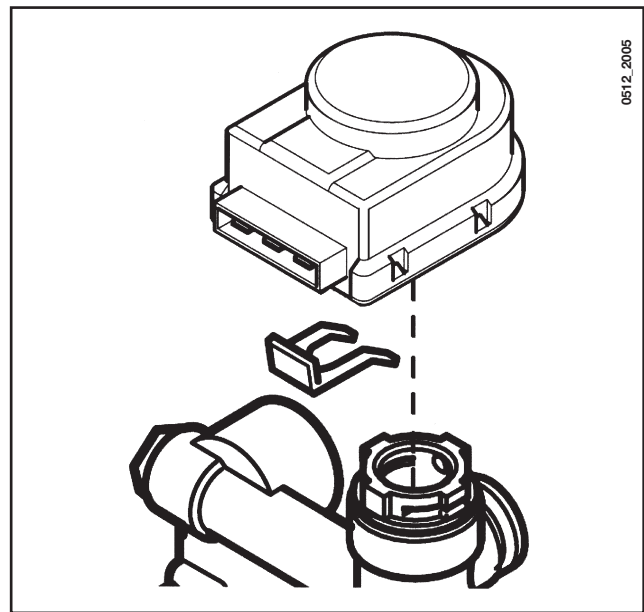
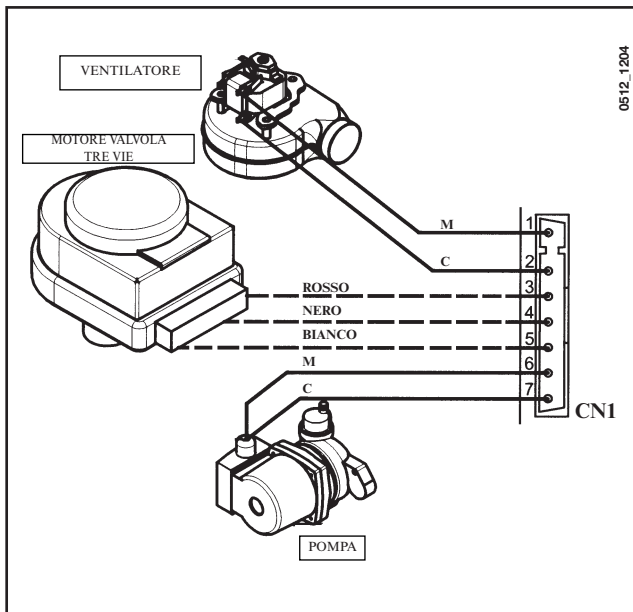
## COLLEGAMENTO ELETTRICO MOTORE VALVOLA 3 VIE (Modelli 1.310 Fi - 1.240 Fi)

Il motore della valvola 3 vie e il relativo cablaggio sono forniti separatamente come kit. Collegare il motore della valvola 3 vie come illustrato nella figura.

Per il collegamento del cablaggio agire nel modo seguente:

- 1) svitare le 3 viti di fissaggio e sollevare il cruscotto;
- 2) collegare i cavetti della valvola 3 vie (bianco-rosso-nero) come illustrato nella figura;  
**AVVERTENZA:** verificare il corretto bloccaggio dei cavetti nel connettore CN1.
- 3) assicurare il cavo del cablaggio al fermacavo del cruscotto;
- 4) richiudere il cruscotto bloccandolo con le viti di fissaggio.

## ASSEMBLAGGIO MOTORE VALVOLA 3 VIE (Modelli 1.310 Fi - 1.240 Fi)



**Nota:** togliere il tappo presente sulla valvola 3 vie prima di collegare il motore

## 27. 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 19).

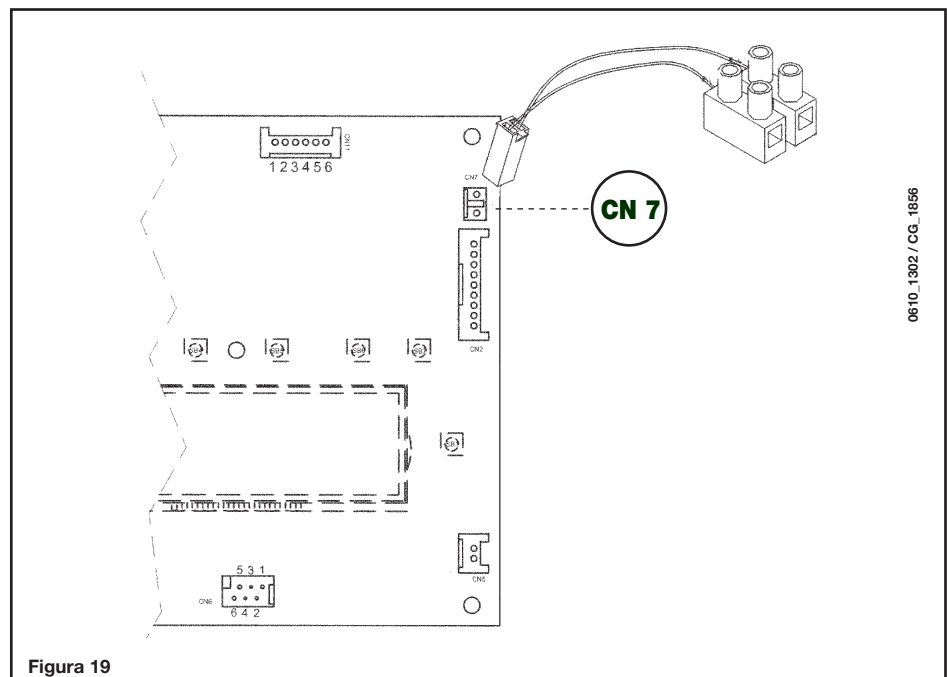


Figura 19

**Nota:** per il modello 1.310 Fi, collegare il telecontrollo come descritto al paragrafo 28.1 (figura 20).

## 28. COLLEGAMENTO ELETTRICO AD UN IMPIANTO A ZONE

### 28.1 - COLLEGAMENTO DELLA SCHEDA RELÈ

La scheda relè non è compresa nella dotazione della caldaia perché fornita come accessorio. Collegare i morsetti 1-2-3 (comune - normalmente chiuso - normalmente aperto) del connettore **Cn1** della schedina relè, ai rispettivi morsetti 10-9-8 della morsettieria **M2** di caldaia (figura 20).

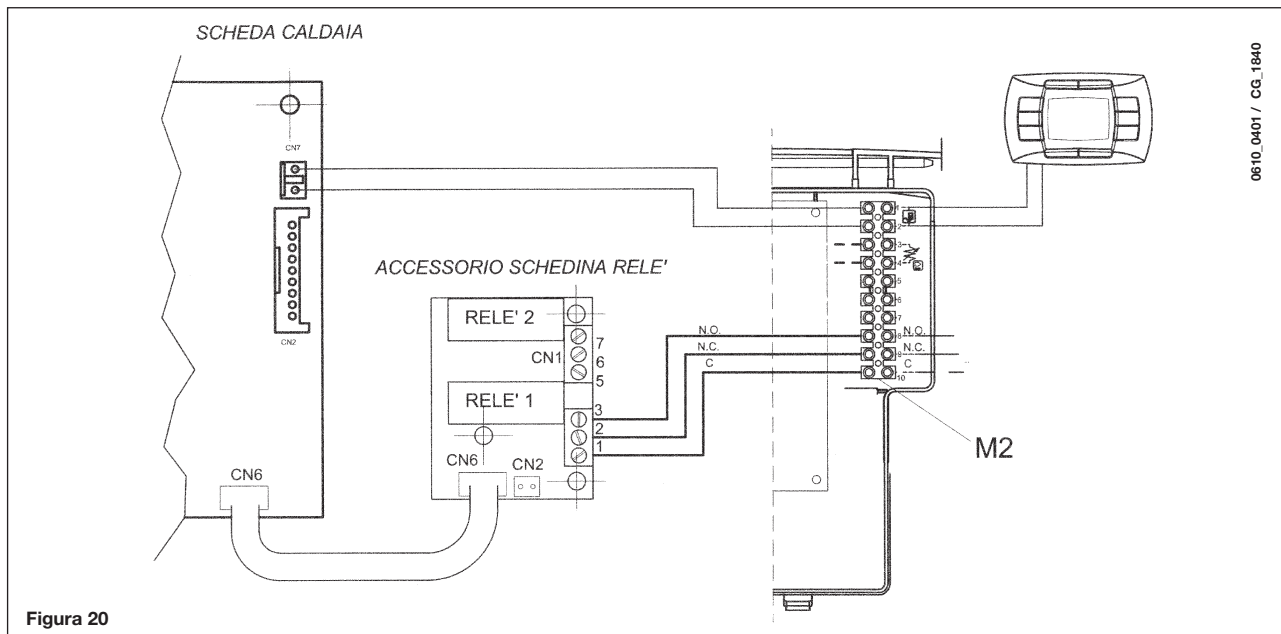


Figura 20

### 28.2 - COLLEGAMENTO DELLE ZONE

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

Il ponticello presente deve essere rimosso.

La zona controllata dal telecontrollo è gestita dall'elettrovalvola della zona 1, come illustrato in figura 21.

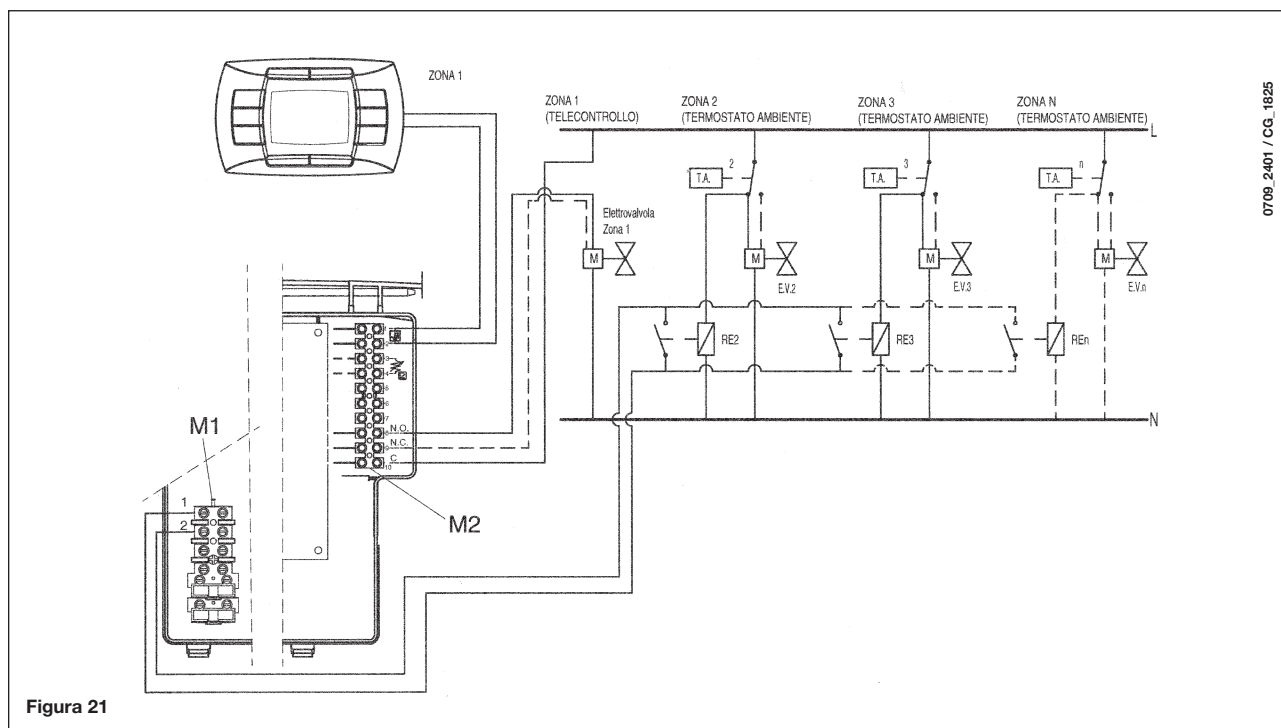


Figura 21

## 29. PULIZIA DAL CALCARE DEL CIRCUITO SANITARIO

(Non previsto nei modelli 1.310 Fi - 1.240 Fi)

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
- Svitare i due tappi presenti sui rubinetti d'intercettazione
- Togliere i filtri

Nel caso non vi fosse la specifica dotazione è necessario smontare lo scambiatore acqua-acqua, come descritto al paragrafo successivo, e pulirlo isolatamente. Si consiglia di pulire dal calcare anche la sede e relativa sonda NTC posta sul circuito sanitario.

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

## 30. SMONTAGGIO DELLO SCAMBIATORE ACQUA-ACQUA

(Non previsto nei modelli 1.310 Fi - 1.240 Fi)

Lo scambiatore acqua-acqua, del tipo a piastre in acciaio inox, può essere facilmente smontato con l'utilizzo di un normale cacciavite 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. 22).

## 31. PULIZIA DEL FILTRO ACQUA FREDDA

(Non previsto nei modelli 1.310 Fi - 1.240 Fi)

La caldaia è dotata di un filtro acqua fredda situato sul gruppo idraulico. Per la pulizia procedere come di seguito descritto:

- Svuotare l'acqua contenuta nel circuito sanitario.
- Svitare il dado presente sul gruppo sensore di flusso (figura 22).
- Sfilare dalla sua sede il sensore con relativo filtro.
- Eliminare le eventuali impurità presenti.

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

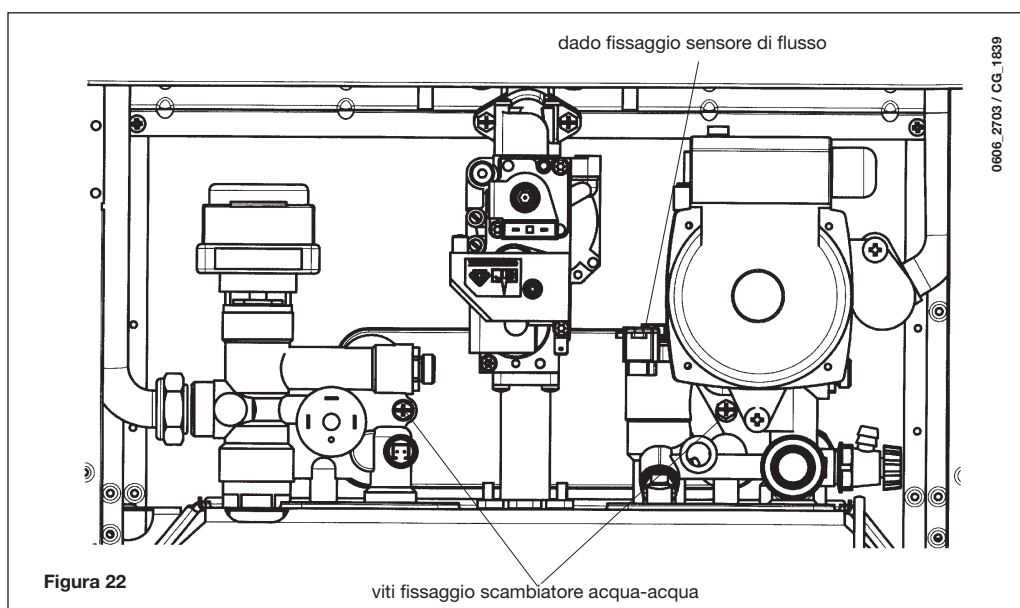
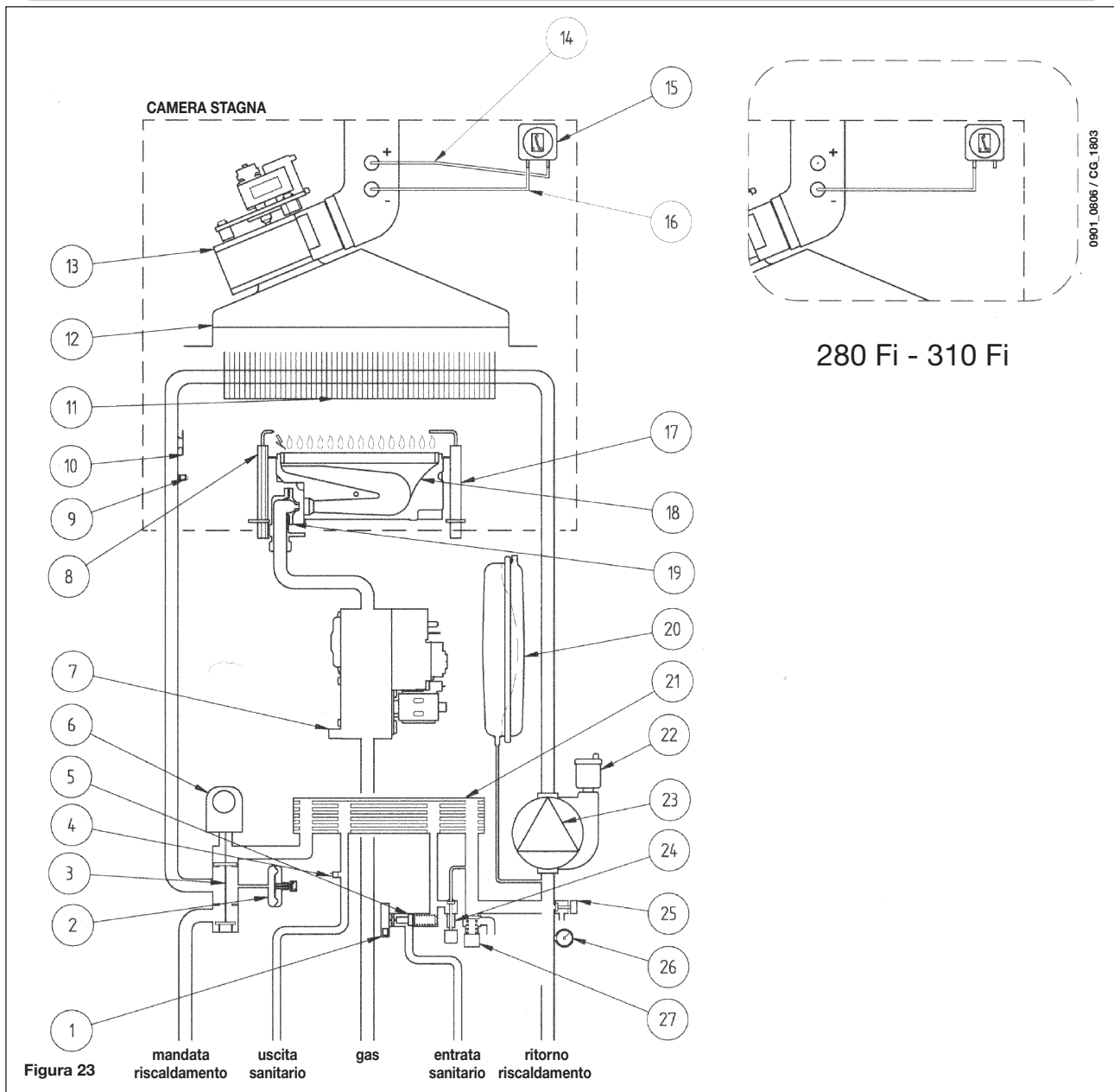


Figura 22

viti fissaggio scambiatore acqua-acqua

## 32. SCHEMA FUNZIONALE CIRCUITI

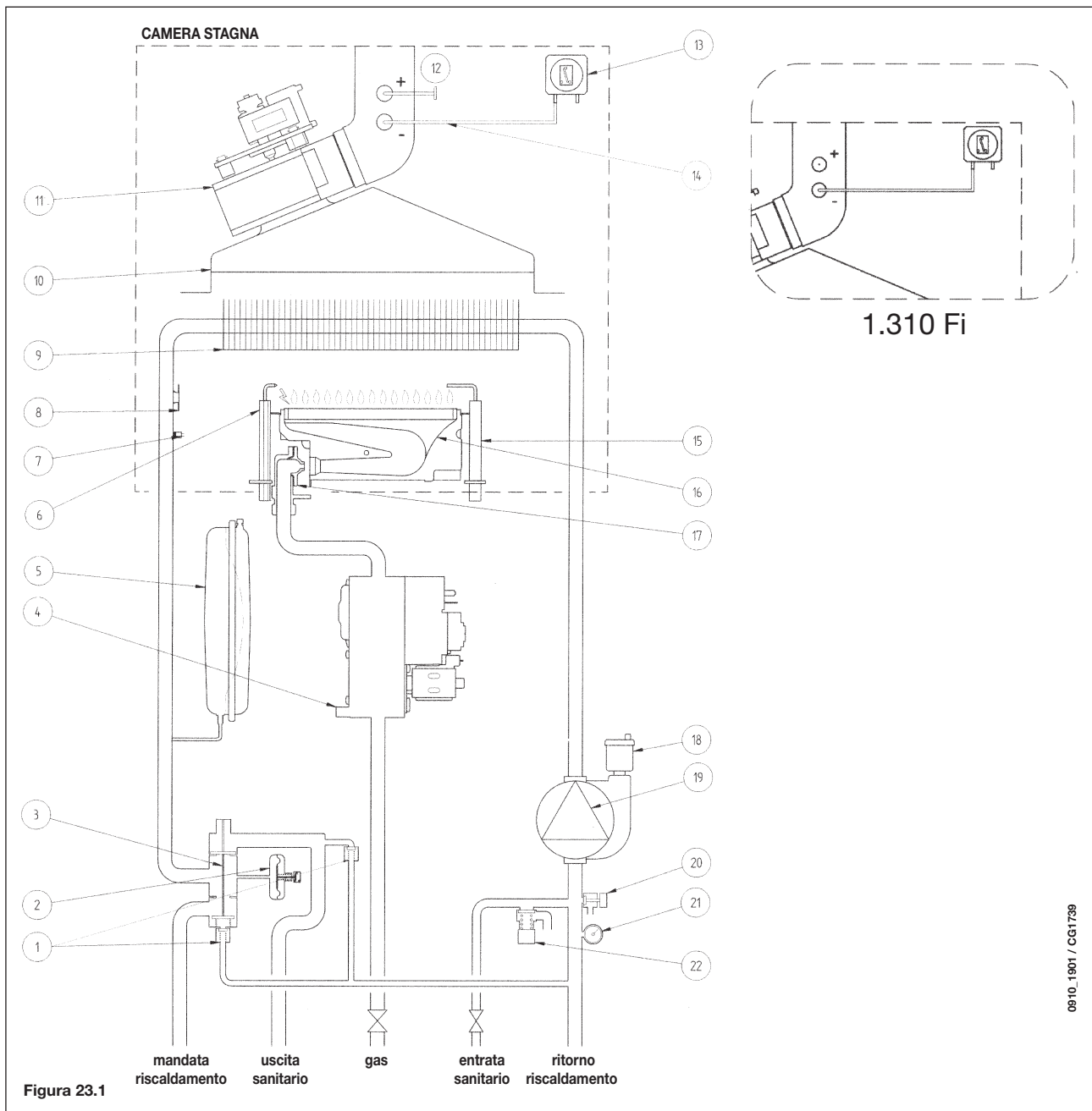
### 32.1 - 240 Fi - 280 Fi - 310 Fi



#### Legenda:

- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 1  | Sensore di precedenza sanitario  | 15 | Pressostato aria   |
| 2  | Pressostato idraulico  | 16 | Presenza di pressione negativa                                     |
| 3  | Valvola a tre vie  | 17 | Elettrodo di rilevazione di fiamma                                 |
| 4  | Sonda NTC sanitario  | 18 | Bruciatore   |
| 5  | Sensore di flusso con filtro e limitatore di portata acqua                                     | 19 | Rampa gas con ugelli   |
| 6  | Motore valvola tre vie   | 20 | Vaso espansione  |
| 7  | Valvola del gas  | 21 | Scambiatore acqua - acqua a piastre con by-pass interno automatico |
| 8  | Elettrodo di accensione  | 22 | Valvola automatica sfogo aria                                      |
| 9  | Sonda NTC riscaldamento  | 23 | Pompa con separatore d'aria  |
| 10 | Termostato di sicurezza  | 24 | Rubinetto caricamento impianto                                     |
| 11 | Scambiatore acqua fumi   | 25 | Rubinetto di scarico caldaia                                       |
| 12 | Convogliatore fumi   | 26 | Manometro  |
| 13 | Ventilatore  | 27 | Valvola di sicurezza idraulica                                     |
| 14 | Presenza di pressione positiva (per il modello 310 Fi la presenza positiva deve essere chiusa) |    |  |

## 32.2 - 1.240 Fi -1.310 Fi



0910\_1901 / GG1739

### Legenda:

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 By-pass automatico</li> <li>2 Pressostato idraulico</li> <li>3 Valvola 3 vie</li> <li>4 Valvola del gas</li> <li>5 Vaso espansione</li> <li>6 Elettrodo di accensione</li> <li>7 Sonda NTC riscaldamento</li> <li>8 Termostato di sicurezza</li> <li>9 Scambiatore acqua fumi</li> <li>10 Convogliatore fumi</li> <li>11 Ventilatore</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>12 Presa di pressione positiva<br/>(la presa di pressione deve essere chiusa)</li> <li>13 Pressostato aria</li> <li>14 Presa di pressione negativa</li> <li>15 Elettrodo di rilevazione di fiamma</li> <li>16 Bruciatore</li> <li>17 Rampa gas con ugelli</li> <li>18 Valvola automatica sfogo aria</li> <li>19 Pompa con separatore d'aria</li> <li>20 Rubinetto di scarico caldaia</li> <li>21 Manometro</li> <li>22 Valvola di sicurezza idraulica</li> </ul> |
|--|---|

## 240 i

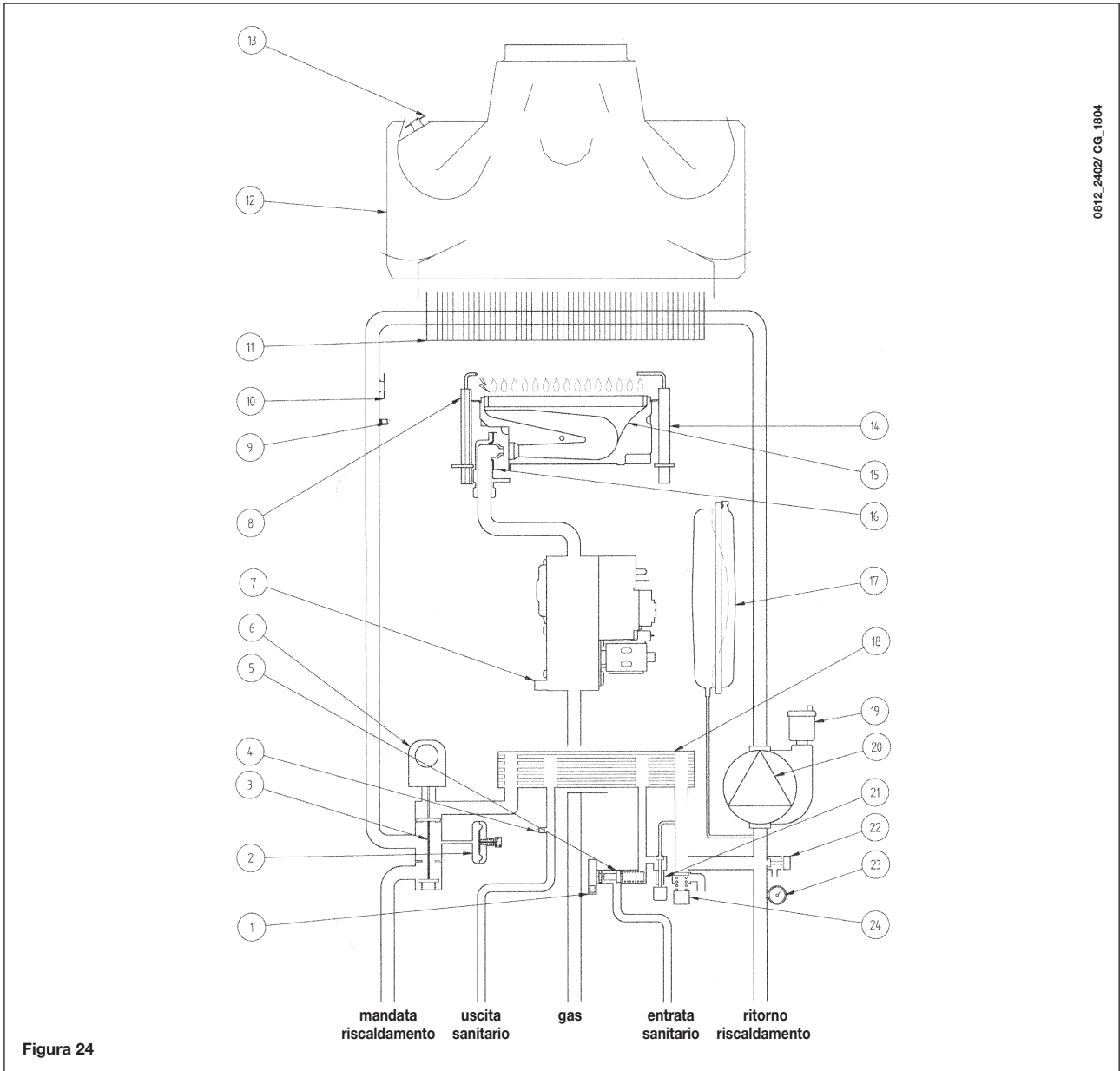


Figura 24

0812\_2402/ CG\_1804

### Legenda:

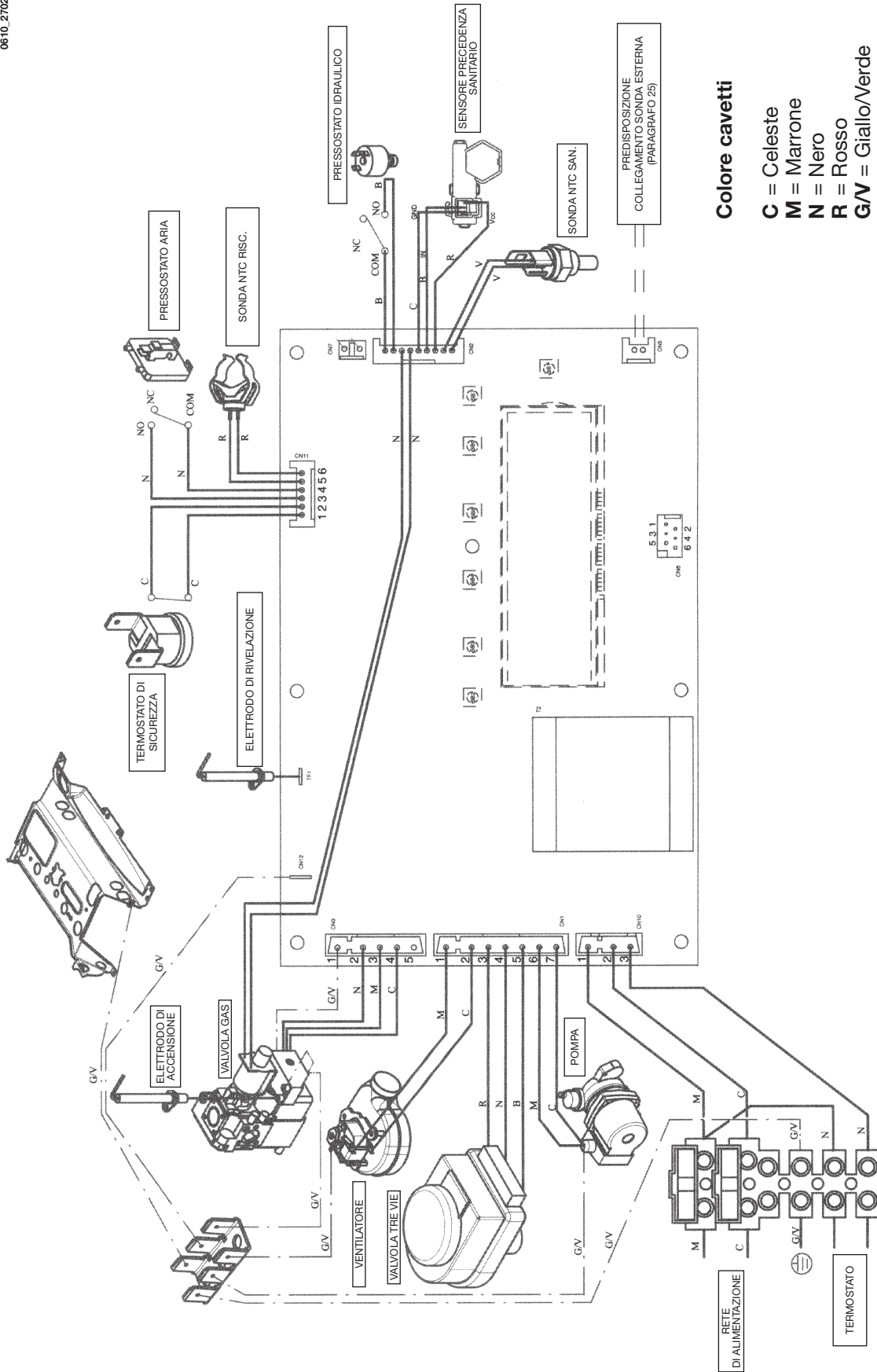
- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 1  | Sensore di precedenza sanitario                            | 13 | Pressostato aria   |
| 2  | Pressostato idraulico                                      | 14 | Elettrodo di rilevazione di fiamma                                 |
| 3  | Valvola a tre vie  | 15 | Brucciatore  |
| 4  | Sonda NTC sanitario  | 16 | Rampa gas con ugelli   |
| 5  | Sensore di flusso con filtro e limitatore di portata acqua | 17 | Vaso espansione  |
| 6  | Motore valvola tre vie                                     | 18 | Scambiatore acqua - acqua a piastre con by-pass interno automatico |
| 7  | Valvola del gas  | 19 | Valvola automatica sfogo aria                                      |
| 8  | Elettrodo di accensione                                    | 20 | Pompa con separatore d'aria  |
| 9  | Sonda NTC riscaldamento                                    | 21 | Rubinetto caricamento impianto                                     |
| 10 | Termostato di sicurezza                                    | 22 | Rubinetto di scarico caldaia                                       |
| 11 | Scambiatore acqua fumi                                     | 23 | Manometro  |
| 12 | Convogliatore fumi   | 24 | Valvola di sicurezza idraulica                                     |



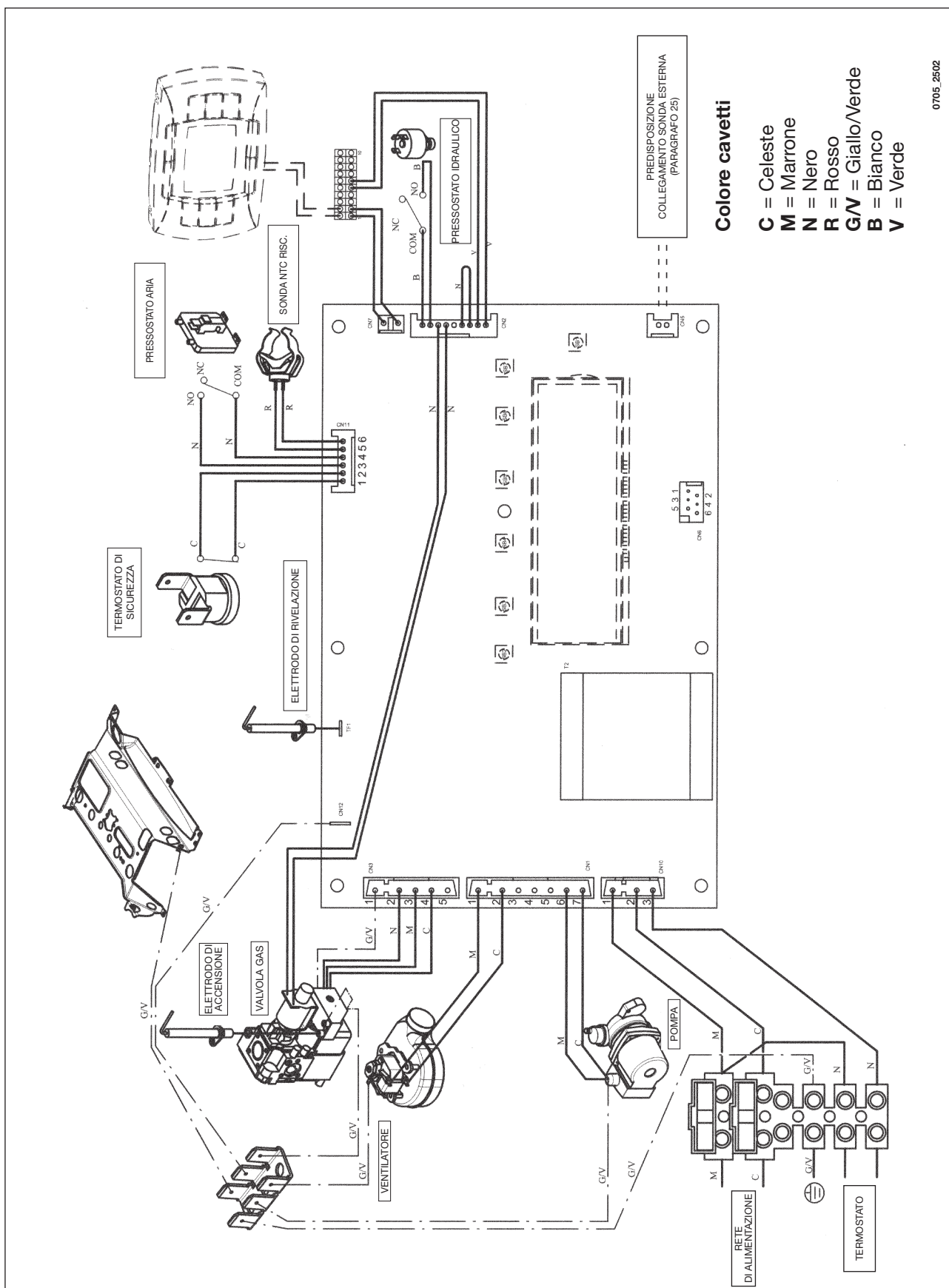
# 33. SCHEMA COLLEGAMENTO CONNETTORI

## 33.1 - 240 Fi - 280 Fi - 310 Fi

0610\_2702

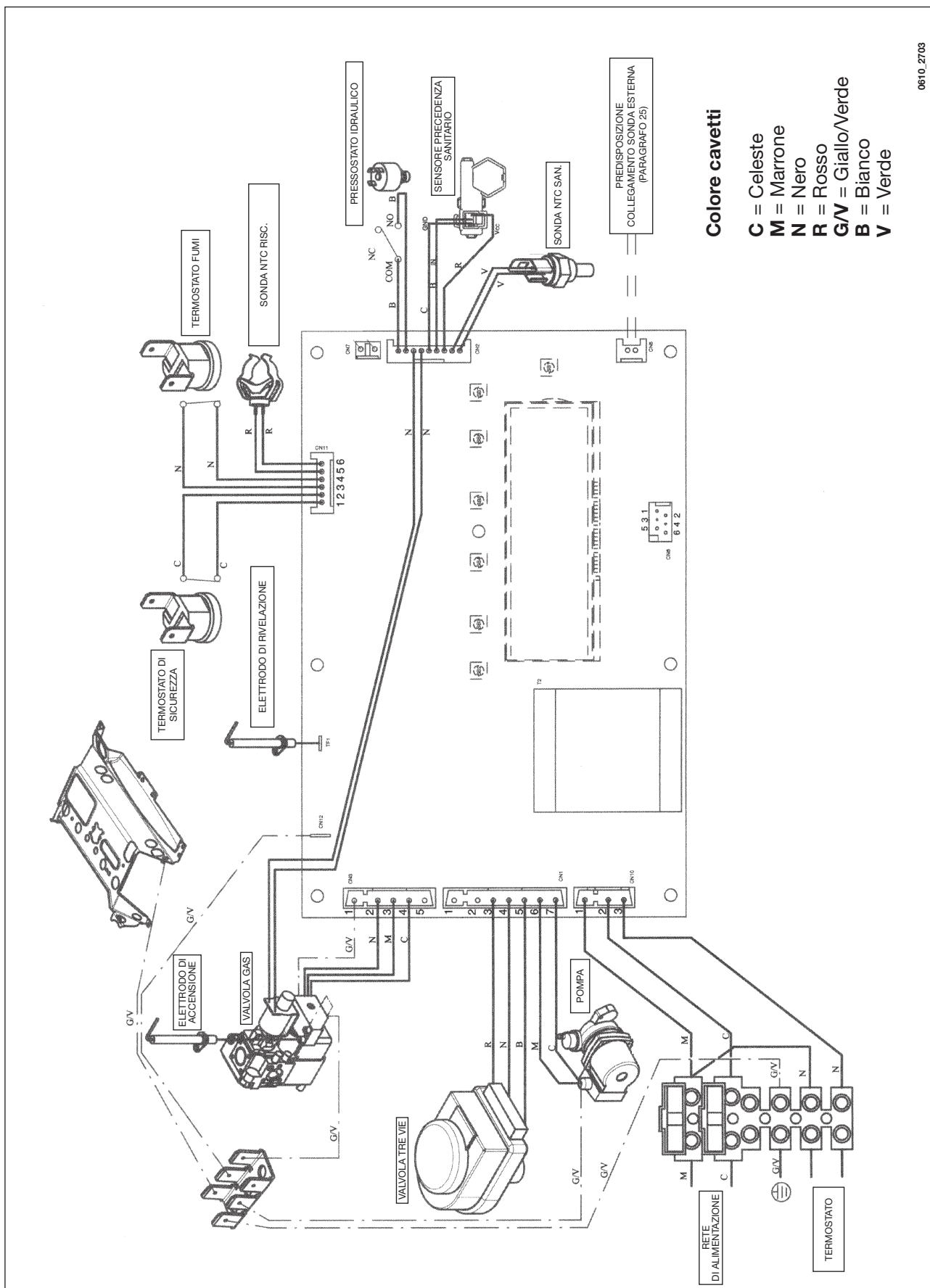


## 33.2 - 1.240 Fi - 1.310 Fi



0705\_2502

## 33.3 - 240 i



0610\_2703

### Colore cavetti

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

## 34. NORMATIVA

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

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

\* Tabella UNI-CIG n. 7129

\* Tabella UNI-CIG n. 7131

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### Posa in opera dell'impianto

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

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

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

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

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

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

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

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

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

In ogni locale adibito ad abitazione con cubatura fino a 20 m<sup>3</sup> non si può tenere più di un bidone per un contenuto di 15 kg. In locali con cubatura fino a 50 m<sup>3</sup> non si devono tenere installati più di due bidoni per un contenuto complessivo di 30 kg. L'installazione di recipienti di contenuto globale superiore a 50 kg deve essere fatta all'esterno.

### Posa in opera degli apparecchi

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

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

### Caldaie a flusso forzato

Da norma UNI 7129.

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

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

## Scarico dei prodotti di combustione per apparecchi tipo B

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

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

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

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

## Ventilazione dei locali per apparecchi tipo B

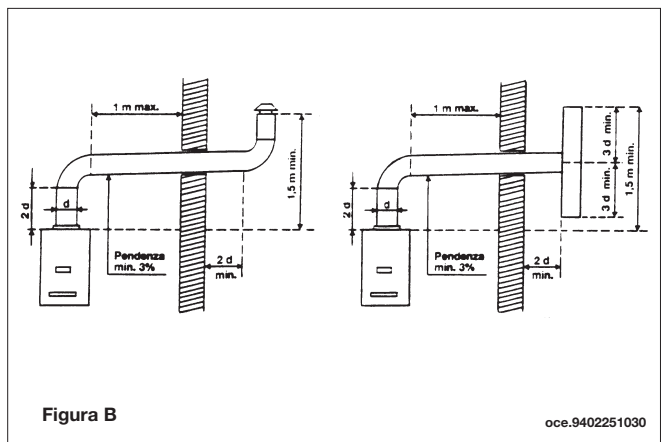
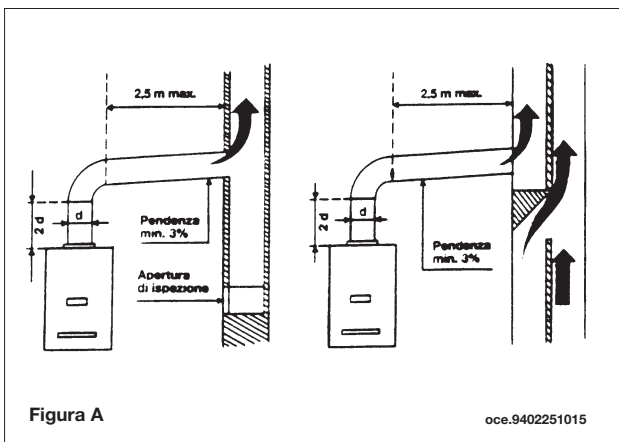
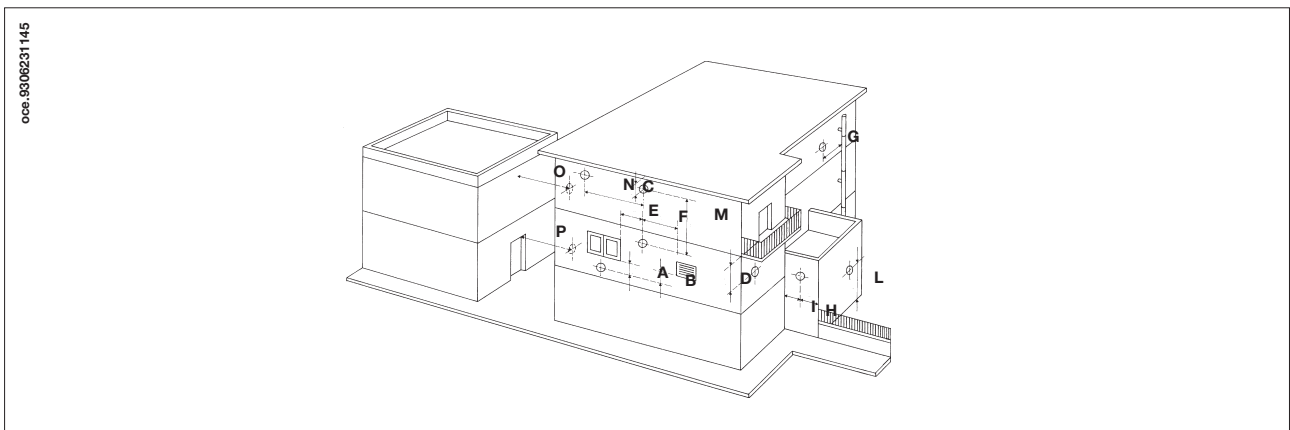
E' indispensabile che nei locali in cui sono installati gli apparecchi a gas possa affluire almeno tanta aria quanta ne viene richiesta dalla regolare combustione del gas e dalla ventilazione del locale.

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

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

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

- a) avere sezione libera totale netta al passaggio di almeno 6 cm<sup>2</sup> per ogni kW di portata termica installata con un minimo di 100 cm<sup>2</sup>;
- b) essere realizzate in modo che le bocche di apertura, sia all'interno che all'esterno della parete, non possono venire ostruite;
- c) essere protette ad esempio con griglie, reti metalliche, ecc. in modo peraltro da non ridurre la sezione utile sopra indicata;
- d) essere situate ad una quota prossima al livello del pavimento e tali da non provocare disturbo al corretto funzionamento dei dispositivi di scarico dei prodotti della combustione; ove questa posizione non sia possibile si dovrà aumentare almeno del 50% la sezione delle aperture di ventilazione.



## 35. CARATTERISTICHE TECNICHE

Caldaia modello STAR DIGIT		240 i	240 Fi	280 Fi	310 Fi	1.240 Fi	1.310 Fi
Categoria		l <sub>2H3P</sub>	l <sub>2H3P</sub>	l <sub>2H3P</sub>	l <sub>2H3P</sub>	l <sub>2H3P</sub>	l <sub>2H3P</sub>
Portata termica nominale	kW	26,3	26,9	30,1	33,3	26,9	33,3
Portata termica ridotta	kW	10,6	10,6	11,9	11,9	10,6	11,9
Potenza termica nominale	kW	24	25	28	31	25	31
	kcal/h	20.600	21.500	24.080	26.700	21.500	26.700
Potenza termica ridotta	kW	9,3	9,3	10,4	10,4	9,3	10,4
	kcal/h	8.000	8.000	8.900	8.900	8.000	8.900
Rendimento secondo la direttiva 92/42/CEE	—	★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
Pressione massima acqua circuito termico	bar	3	3	3	3	3	3
Capacità vaso espansione	l	8	8	10	10	8	10
Pressione del vaso d'espansione	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Pressione massima acqua circuito sanitario	bar	8	8	8	8	—	—
Pressione minima dinamica acqua circuito sanitario	bar	0,15	0,15	0,5	0,15	—	—
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2,0	2,0	2	2,0	—	—
Produzione acqua sanitaria con $\Delta T=25\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	13,7	14,3	16	17,8	—	—
Produzione acqua sanitaria con $\Delta T=35\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	9,8	10,2	11,4	12,7	—	—
Portata specifica (*)	l/min	10,7	11,5	12,5	13,7	—	—
Tipo	—	B <sub>11BS</sub>	C12 - C32 - C42 - C52 - C82 - B22				
Diametro condotto di scarico concentrico	mm	—	60	60	60	60	60
Diametro condotto di aspirazione concentrico	mm	—	100	100	100	100	100
Diametro condotto di scarico sdoppiato	mm	—	80	80	80	80	80
Diametro condotto di aspirazione sdoppiato	mm	—	80	80	80	80	80
Diametro condotto di scarico	mm	120	—	—	—	—	—
Portata massica fumi max (G20)	kg/s	0,019	0,017	0,017	0,018	0,017	0,018
Portata massica fumi min. (G20)	kg/s	0,017	0,017	0,017	0,019	0,017	0,019
Temperatura fumi max	$^{\circ}\text{C}$	110	135	140	145	135	145
Temperatura fumi min.	$^{\circ}\text{C}$	85	100	110	110	100	110
Classe NOx	—	3	3	3	3	3	3
Tipo di gas	—	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31
Pressione di alimentazione gas metano 2H (G20)	mbar	20	20	20	20	20	20
Pressione di alimentazione gas propano 3P (G31)	mbar	37	37	37	37	37	37
Tensione di alimentazione elettrica	V	230	230	230	230	230	230
Frequenza di alimentazione elettrica	Hz	50	50	50	50	50	50
Potenza elettrica nominale	W	80	135	165	165	135	165
Peso netto	kg	33	38	40	40	38	38
Dimensioni	altezza	mm	763	763	763	763	763
	larghezza	mm	450	450	450	450	450
	profondità	mm	345	345	345	345	345
Grado di protezione contro l'umidità e la penetrazione dell'acqua (**)	—	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D

(\*) secondo EN 625

(\*\*) secondo EN 60529

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



Dear Customer,

We are sure your new boiler will comply with all your requirements.

Purchasing one of the **WESTEN** products satisfies your expectations: good functioning, simplicity and ease of use.

Do not dispose of this booklet without reading it: you can find here some very useful information, which will help you to run your boiler correctly and efficiently.

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

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

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



## CONTENTS

### INSTRUCTIONS PERTAINING TO THE USER

1. Instructions prior to installation	37
2. Instructions prior to commissioning	37
3. Commissioning of the boiler	38
4. Central Heating (CH) and Domestic Hot Water (D.H.W.) temperature adjustment	39
5. Filling the boiler	40
6. Turning off the boiler	40
7. Gas change	40
8. Prolonged standstill of the system. Frost protection	40
9. Error messages and table of faults	41
10. Servicing instructions	41

### INSTRUCTIONS PERTAINING TO THE INSTALLER

11. General information	42
12. Instructions prior to installation	42
13. Boiler installation	43
14. Boiler size	43
15. Installation of flue and air ducts	44
16. Connecting the mains supply	48
17. Fitting a room thermostat	49
18. Gas change modalities	49
19. Information display	51
20. Parameters setting	53
21. Control and operation devices	54
22. Positioning of the ignition and flame sensing electrode	55
23. Check of combustion parameters	55
24. Output / pump head performances	55
25. Connection of the external probe	56
26. Connecting an external hot water tank and 3-way valve motor	57
27. Electrical connections to remote control device	58
28. Electrical connections to a zonal heating system	59
29. How to purge the DHW system from limestone deposits	60
30. How to disassemble the DHW heat exchanger	60
31. Cleaning the cold water filter	60
32. Boiler schematic	61
33. Illustrated wiring diagram	64
34. Technical data	67



# 1. INSTRUCTIONS PRIOR TO INSTALLATION

This boiler is designed to heat water at a lower than boiling temperature at atmospheric pressure. The boiler must be connected to a central heating system and to a domestic hot water supply system in compliance with its performances and output power.

Have the boiler installed by a Qualified Service Engineer and ensure the following operations are accomplished:

- a) careful checking that the boiler is fit for operation with the type of gas available. For more details see the notice on the packaging and the label on the appliance itself.
- b) careful checking that the flue terminal draft is appropriate; that the terminal is not obstructed and that no other appliance exhaust gases are expelled through the same flue duct, unless the flue is especially designed to collect the exhaust gas coming from more than one appliance, in conformity with the laws and regulations in force.
- c) careful checking that, in case the flue has been connected to pre-existing flue ducts, thorough cleaning has been carried out in that residual combustion products may come off during operation of the boiler and obstruct the flue duct.
- d) to ensure correct operation of the appliance and avoid invalidating the guarantee, observe the following precautions:

## 1. Hot water circuit:

1.1. If the water hardness is greater than 20 °F (1 °F = 10 mg calcium carbonate per litre of water) a polyphosphate or comparable treatment system responding to current regulations.

1.2. Domestic Hot Water circuit must be thoroughly flushed after the installation of the appliance and before its use.

1.3. The materials used for the domestic hot water circuit of the product comply with Directive 98/83/EC.

## 2. Heating circuit

### 2.1. new system

Before proceeding with installation of the boiler, the system must be cleaned and flushed out thoroughly to eliminate residual thread-cutting swarf, solder and solvents if any, using suitable proprietary products. To avoid damaging metal, plastic and rubber parts, use only neutral cleaners, i.e. non-acid and non-alkaline. The recommended products for cleaning are: SENTINEL X300 or X400 and FERNOX heating circuit restore. To use this product proceeding strictly in accordance with the maker's directions.

### 2.2. existing system

Before proceeding with installation of the boiler, the system must be cleaned and flushed out to remove sludge and contaminants, using suitable proprietary products as described in section 2.1. To avoid damaging metal, plastic and rubber parts, use only neutral cleaners, i.e. non-acid and non-alkaline such as SENTINEL X100 and FERNOX heating circuit protective. To use this product proceeding strictly in accordance with the maker's directions. Remember that the presence of foreign matter in the heating system can adversely affect the operation of the boiler (e.g. overheating and noisy operation of the heat exchanger).

---

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

---

# 2. INSTRUCTIONS PRIOR TO COMMISSIONING

Initial lighting of the boiler must be carried out by a licensed technician. Ensure the following operations are carried out:

- a) compliance of boiler parameters with (electricity, water, gas) supply systems settings.
- b) compliance of installation with the laws and regulations in force.
- c) appropriate connection to the power supply and grounding of the appliance.

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

Prior to commissioning remove the protective plastic coating from the unit. Do not use any tools or abrasive detergents as you may spoil the painted surfaces.

---

***The instructions shall state the substance of the following:***


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

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

---

### 3. COMMISSIONING OF THE BOILER

To correctly light the boiler proceed as follows:







- Provide power supply to the boiler.
- open the gas cock;
- press the  button, for at least two seconds, to set the operating boiler mode (see section 3.2)

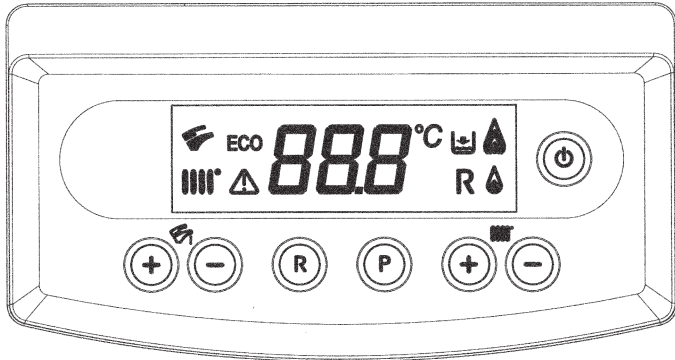
**Note:** if summertime mode is setting, the boiler will light only during a D.H.W. demand.

- To adjust the CH and D.H.W. temperature, press the +/- respective buttons as described in section 4.

**Warning:** During initial lighting, until the air contained in the gas pipes is not released, the burner may fail to light immediately and that may cause a 'blockage' of the boiler. Under such circumstances we recommend you to repeat the ignition procedure until the gas is delivered to the burner, and press **R** button for at least 2 seconds.




**DISPLAY LEGEND:**

-  Operating in Central Heating mode (CH)
-  Operating in Domestic Hot Water mode (D.H.W.)
-  Flame present - power level = 25% (burner switch on)
-  Boiler power levels (3 power levels)
-  Generic ERROR
- R** RESET
-  Water pressure LOW
- 888**<sup>°C</sup> Numeric signalling (temperature, error codes, etc)
- ECO** FUNCTION ACTIVATED (see Section 4)



0801\_0201 / CG\_2015

**BUTTONS LEGEND**

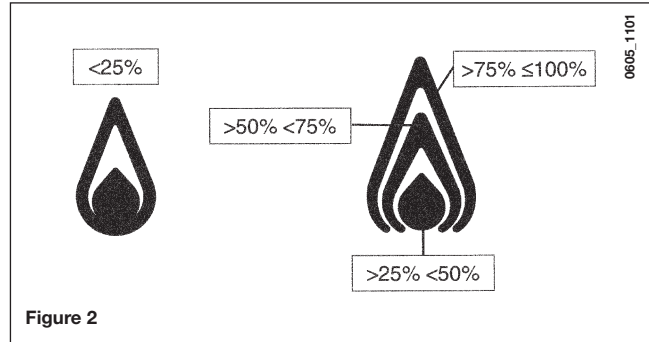
-  + - D.H.W. temperature regulation
-  + - Central Heating (CH) temperature regulation
- R** RESET
- P** ECO - COMFORT
-  MODE BUTTON (see section 3.2)

**Figure 1**

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

### 3.1 SYMBOL MEANING


There are 4 *power levels* displayed during boiler operation regarding the gas boiler modulation, as shown in figure 2:






### 3.2 DESCRIPTION OF BUTTON (SUMMER - WINTER - HEATING ONLY - OFF)



Press this button to set the following boiler operating modes:

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




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).

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

## 4. CENTRAL HEATING (CH) AND DOMESTIC HOT WATER (D.H.W.) TEMPERATURE ADJUSTMENT

The CH  and D.H.W.  temperature adjustment are carried out by pressing the relative +/- buttons (figure 1). When the burner is lighted the display shows the symbol .

#### CENTRAL HEATING (CH)

The system must be equipped with a room thermostat (see the relevant regulations) to control the temperature in the rooms. During a CH mode, the display shows a CH  blinking symbol and the CH flow temperature value (°C).


#### DOMESTIC HOT WATER (D.H.W.)

During a D.H.W. request, the display shows a D.H.W.  blinking symbol and the D.H.W. flow temperature value (°C).


There are two different setpoint which can be quickly set: **ECO** and **COMFORT**.


To adjust the temperature values, proceed as follows:

#### ECO


The ECO temperature setpoint allows the user to quickly set the relative domestic hot water temperature pressing the **P** button. In eco function the display reads out "eco". To set the ECO temperature setpoint press the +/-  buttons.

#### COMFORT

The COMFORT temperature setpoint allow the user to quickly set the relative domestic hot water temperature pressing the **P** button. To set the COMFORT temperature setpoint press the +/-  buttons.

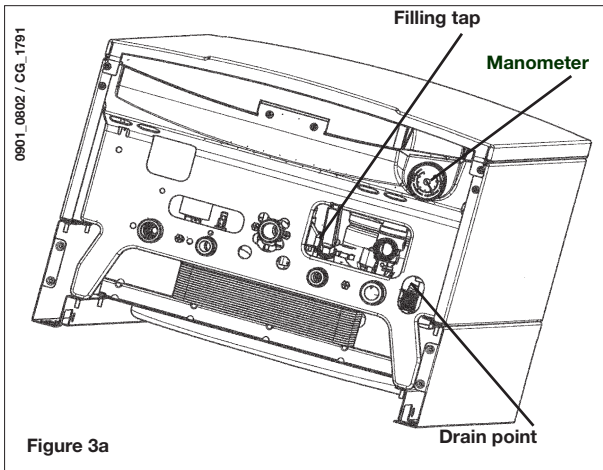
**Note:** during a D.H.W. demand, with a D.H.W. storage tank connected to the gas boiler, the display shows the  symbol and the flow tank temperature value.

## 5. FILLING THE BOILER

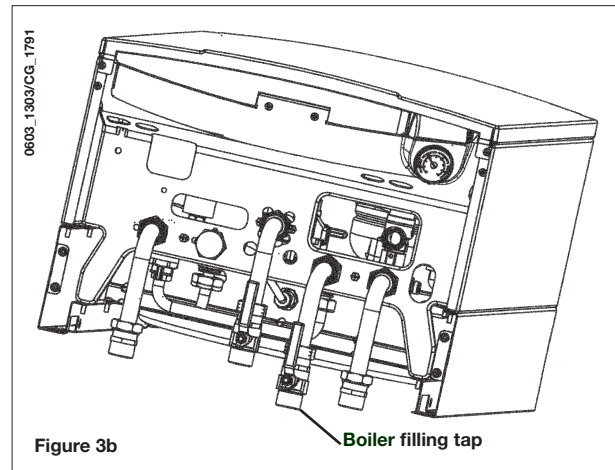
**IMPORTANT:** Regularly check that the pressure displayed by the pressostat (figure 3) is 0.7 to 1.5 bar, with boiler not operating. In case of overpressure, open the boiler drain valve (Figure 3). In case the pressure is lower open the boiler filling tap (Figure 3). We recommend you open the tap very slowly in order to let off the air. During this operation, the gas boiler must be in “OFF” mode (press the  button - See section 3.2).

**NOTE:** In case pressure drops occur frequently have the boiler checked by a Qualified Service Engineer.

240i - 240 Fi - 280 Fi - 310 Fi



1.240 Fi - 1.310 Fi



## 6. TURNING OFF THE BOILER

The electric supply to the boiler must be removed in order to switch it **OFF**. With the gas boiler in “**OFF**” mode (section 3.2), the display reads out “**OFF**” but the main board is still supplied.

## 7. GAS CHANGE

These boilers set for natural gas can be converted to work with **LPG**. Any gas change must be effected by a Qualified Service Engineer.

## 8. PROLONGED STANDSTILL OF THE SYSTEM. FROST PROTECTION

We recommend you avoid draining the whole system as water replacements engender purposeless and harmful limestone deposits inside the boiler and on the heating elements. In case the boiler is not operated during wintertime and is therefore exposed to danger of frost we suggest you add some specific-purpose anti-freeze to the water contained in the system (e.g.: propylene glycole coupled with corrosion and scaling inhibitors).

The electronic management of boilers includes a “frost protection” function in the central heating system which operates the burner to reach a heating flow temperature of 30° C when the system heating flow temperature drops below 5°C.

The frost protection function is enabled if:

- \* electrical supply to the boiler is on;
- \* the gas service cock is open;
- \* the system pressure is as required;
- \* the boiler is not blocked.

## 9. ERROR MESSAGES AND TABLE OF FAULTS

The anomalies are carried out on the display with an error code (e.g. E01).

The anomalies which can be reset by the user are shown with the **R** symbol (e.g. figure 4).

The anomalies which cannot be reset are carried out with the **⚠** symbol (e.g. figure 4.1).

To RESET the gas boiler, press **R** button for at least 2 seconds.



ERROR CODE	Description of FAULTS	CORRECTIVE ACTION
E01	Gas supply fault	Press the <b>R</b> button (figure 1) for at least 2 seconds. If this fault persist, call an authorised Service centre.
E02	Safety thermostat sensor tripped	Press the <b>R</b> button (figure 1) for at least 2 seconds. If this fault persist, call an authorised Service centre.
E03	Flue thermostat sensor tripped / Flue pressure switch tripped	Call an authorised Service centre.
E04	Safety error due to frequent flame loss	Call an authorised Service centre.
E05	Central heating NTC sensor fault	Call an authorised Service centre.
E06	Domestic Hot Water NTC sensor fault	Call an authorised Service centre..
E10	Water pressure LOW	Check that the pressure in the system is as specified. See Section 5. If this fault persist, call an authorised Service centre.
E11	Safety thermostat for low temperature system cuts in (if connected)	Call an authorized Service centre
E25	Boiler max temperature exceeded (probable pump jammed)	Call an authorized Service centre
E35	Fault flame (parasitic flame)	Press the <b>R</b> button (figure 1) for at least 2 seconds. If this fault persists, call an authorized Service centre
E97	Electronic board input frequency (Hz) incorrectly set	Change the frequency (Hz) setting
E98	Internal card error	Call an authorised Service centre.
E99	Internal card error	Call an authorised Service centre.

**Note:** when an anomaly occurs, the display background flashes with the error code.

## 10. SERVICING INSTRUCTIONS

To maintain efficient and safe operation of your boiler have it checked by a Qualified Service Engineer at the end of every operating period.

Careful servicing will ensure 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 INFORMATION

The following remarks and instructions are addressed to Service Engineers to help them carry out a faultless installation. Instructions regarding lighting and operation of the boiler are contained in the 'Instructions pertaining to the user' section. Note that installation, maintenance and operation of the domestic gas appliances must be performed exclusively by qualified personnel in compliance with current standards.

Please note the following:

- \* This boiler can be connected to any type of double- or single feeding pipe convector plates, radiators, thermoconvectors. Design the system sections as usual though taking into account the available output / pump head performances, as shown in section 24.
- \* Do not leave any packaging components (plastic bags, polystyrene, etc.) within children's reach as they are a potential source of danger.
- \* Initial lighting of the boiler must be effected by a Qualified Service Engineer.

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

## 12. INSTRUCTIONS PRIOR TO INSTALLATION

This boiler is designed to heat water at a lower than boiling temperature at atmospheric pressure. The boiler must be connected to a central heating system and to a domestic hot water supply system in compliance with its performances and output power.

Have the boiler installed by a Qualified Service Engineer and ensure the following operations are accomplished:

- a) careful checking that the boiler is fit for operation with the type of gas available. For more details see the notice on the packaging and the label on the appliance itself.
- b) careful checking that the flue terminal draft is appropriate; that the terminal is not obstructed and that no other appliance exhaust gases are expelled through the same flue duct, unless the flue is especially designed to collect the exhaust gas coming from more than one appliance, in conformity with the laws and regulations in force.
- c) careful checking that, in case the flue has been connected to pre-existing flue ducts, thorough cleaning has been carried out in that residual combustion products may come off during operation of the boiler and obstruct the flue duct.

To ensure correct operation of the appliance and avoid invalidating the guarantee, observe the following precautions:

### 1. Hot water circuit:

1.1. If the water hardness is greater than 20 °F (1 °F = 10 mg calcium carbonate per litre of water) a polyphosphate or comparable treatment system responding to current regulations.

1.2. Domestic Hot Water circuit must be thoroughly flushed after the installation of the appliance and before its use.

1.3. The materials used for the domestic hot water circuit of the product comply with Directive 98/83/EC.

### 2. Heating circuit

#### 2.1. new system

Before proceeding with installation of the boiler, the system must be cleaned and flushed out thoroughly to eliminate residual thread-cutting swarf, solder and solvents if any, using suitable proprietary products.

To avoid damaging metal, plastic and rubber parts, use only neutral cleaners, i.e. non-acid and non-alkaline. The recommended products for cleaning are:

SENTINEL X300 or X400 and FERNOX heating circuit restore. To use this product proceeding strictly in accordance with the maker's directions.

#### 2.2. existing system

Before proceeding with installation of the boiler, the system must be cleaned and flushed out to remove sludge and contaminants, using suitable proprietary products as described in 2.1.

To avoid damaging metal, plastic and rubber parts, use only neutral cleaners, i.e. non-acid and non-alkaline such as SENTINEL X100 and FERNOX heating circuit protective. To use this product proceeding strictly in accordance with the maker's directions.

Remember that the presence of foreign matter in the heating system can adversely affect the operation of the boiler (e.g. overheating and noisy operation of the heat exchanger).

---

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

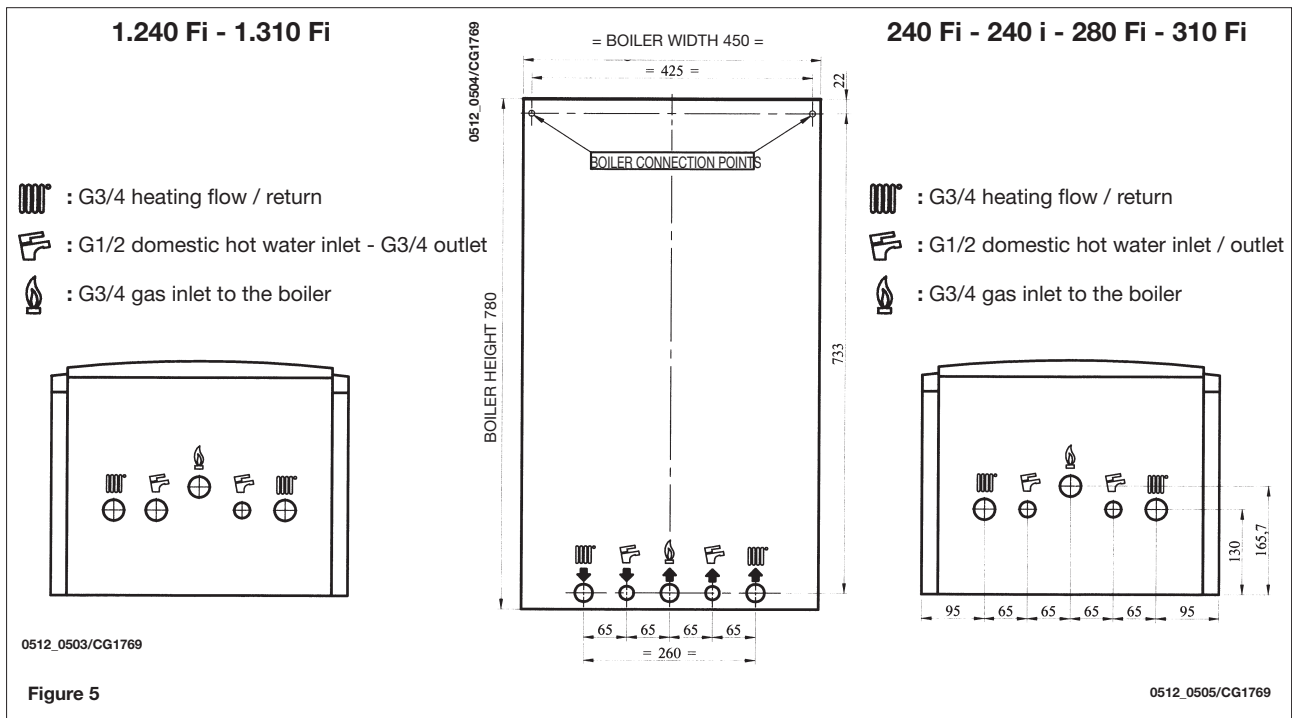
---

# 13. BOILER INSTALLATION

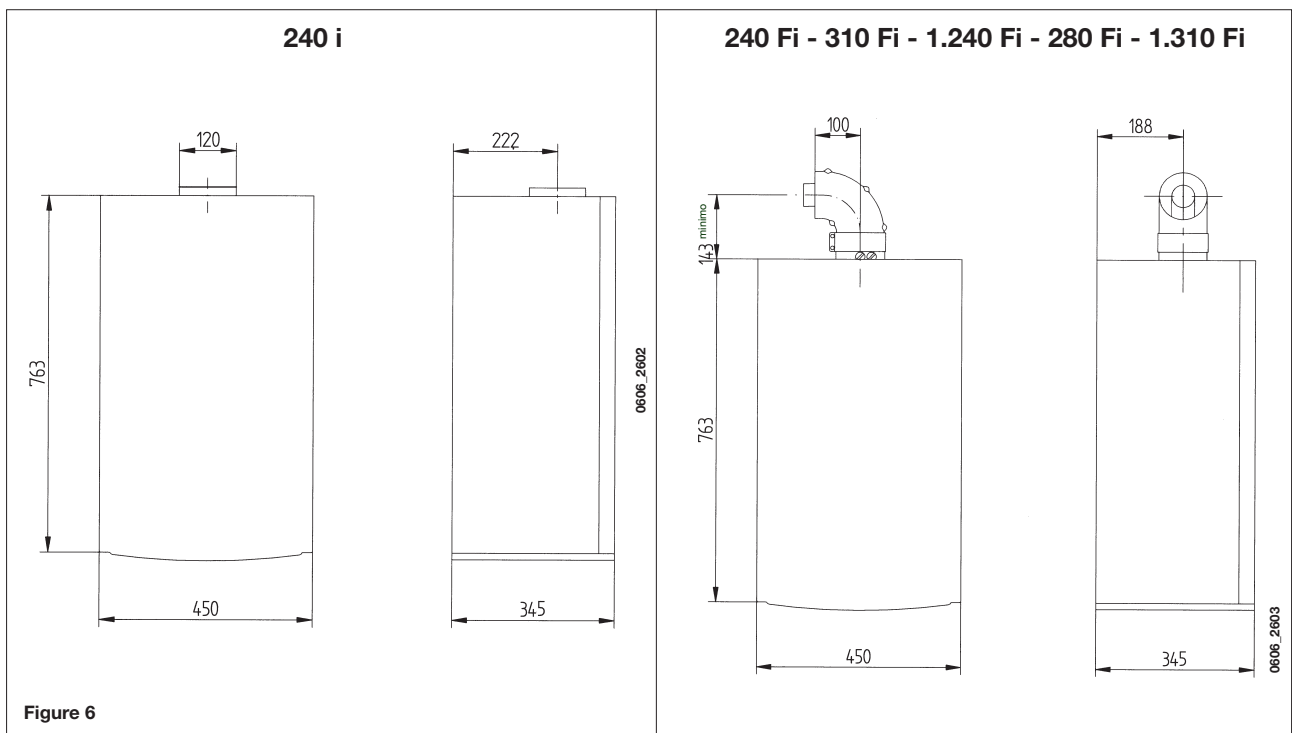
Decide upon the boiler location, then tape the template on the wall. Connect the pipework to the gas and water inlets prearranged on the template lower bar. We suggest you fit two G3/4 stop cocks (available on demand) on the central heating system flow and return pipework; the cocks will allow to carry out important operations on the system without draining it completely. If you are either installing the boiler on a pre-existent system or substituting it, we suggest you also fit settling tank on the system return pipework and under the boiler to collect the deposits and scaling which may remain and be circulated in the system after the purge.

When the boiler is fixed on the template connect the flue and air ducts (fittings supplied by the manufacturer) according to the instructions given in the following sections.

When installing the **240 i** model (boiler with natural draught), make the connection to the flue using a metal pipe which will provide resistance over time to the normal mechanical stresses, heat and the effects of the combustion products and any condensation they form.



# 14. BOILER SIZE





# 15. INSTALLATION OF FLUE AND AIR DUCTS

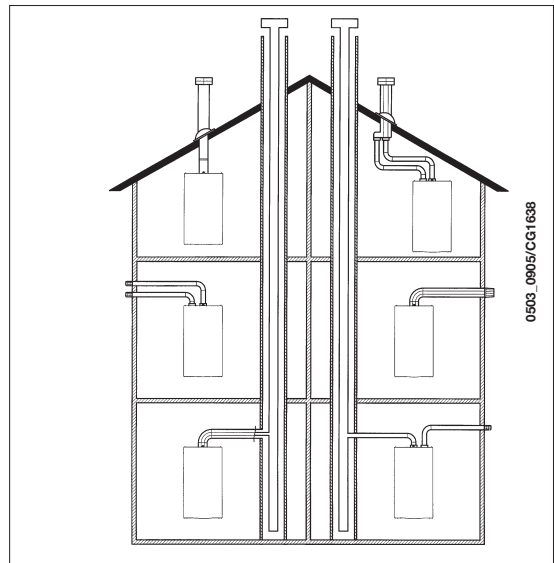
## Models 240 Fi - 280 Fi - 310 Fi - 1.240 Fi - 1.310 Fi

We guarantee ease and flexibility of installation for a gas-fired forced draught boiler thanks to the fittings and fixtures supplied (described below).

The boiler is especially designed for connection to an exhaust flue / air ducting, with either coaxial, vertical or horizontal terminal. By means of a splitting kit a two-pipe system may also be installed.

**Exclusively install fittings supplied by the manufacturer.**

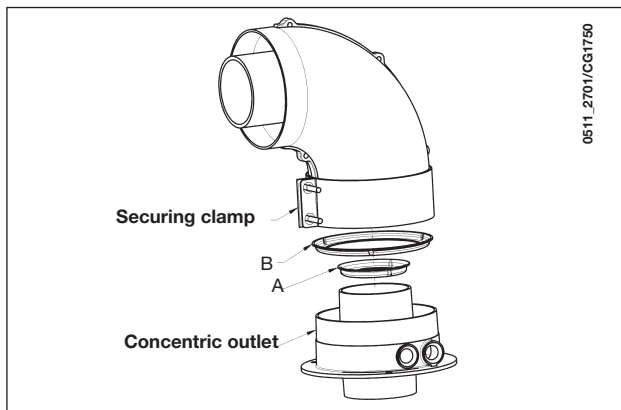
**CAUTION:** To enhance operating safety, make sure the flue ducts are firmly fixed to the wall with suitable brackets.



### ... COAXIAL FLUE - AIR DUCT (CONCENTRIC)

This type of duct allows to disengage exhaust gases and to draw combustion air both outside the building and in case a LAS flue is fitted.

The 90° coaxial bend allows to connect the boiler to a flue-air duct in any direction as it can rotate by 360°. It can moreover be used as a supplementary bend and be coupled with a coaxial duct or a 45° bend.



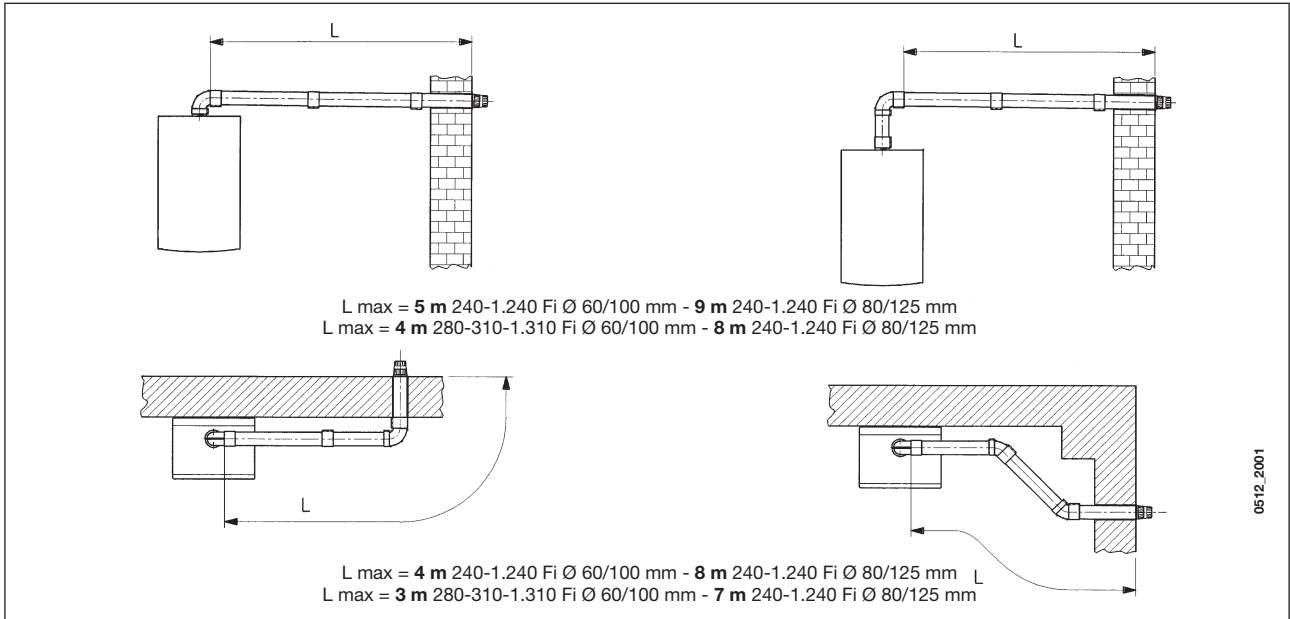
If the flue outlet is placed outside, the flue-air ducting must protrude at least 18mm out of the wall to allow aluminium weathering tile to be fitted and sealed to avoid water leakages. Ensure a minimum downward slope of 1 cm towards the outside per each metre of duct length.

- A 90° bend reduces the total duct length by 1 metre.
- A 45° bend reduces the total duct length by 0.5 metre.

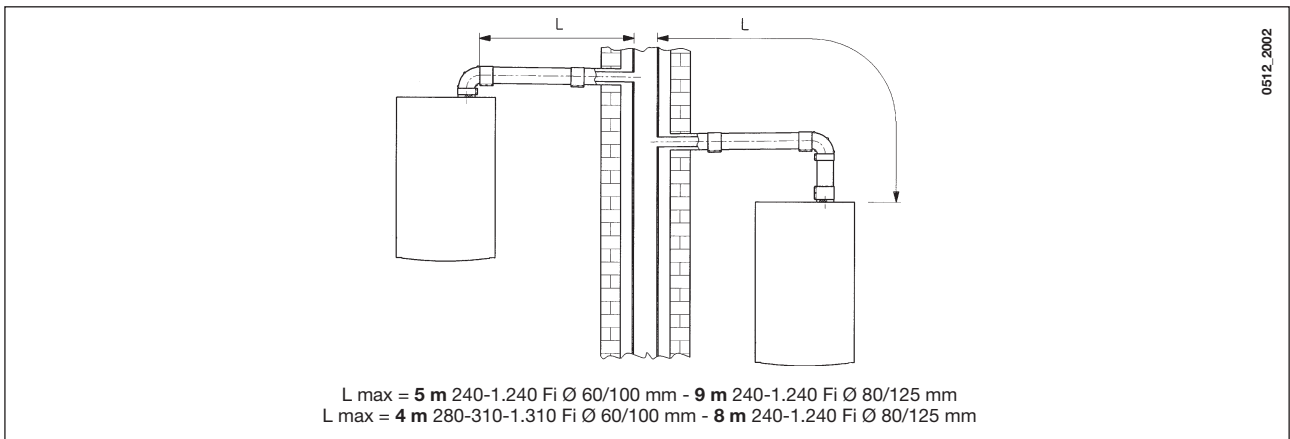
Boiler model	Length (m)	Air suction RESTRICTOR Ⓑ	Flue RESTRICTOR Ⓐ
240 Fi 1.240 Fi	0 ÷ 1	Yes	Yes
	1 ÷ 2		No
	2 ÷ 5	No	No
280 Fi 310 Fi 1.310 Fi	0 ÷ 1	No	Yes
	1 ÷ 2	Yes	No
	2 ÷ 4	No	No

(\* The first 90° bend is not included in the maximum available length.

## 15.1 HORIZONTAL FLUE TERMINAL INSTALLATION OPTIONS

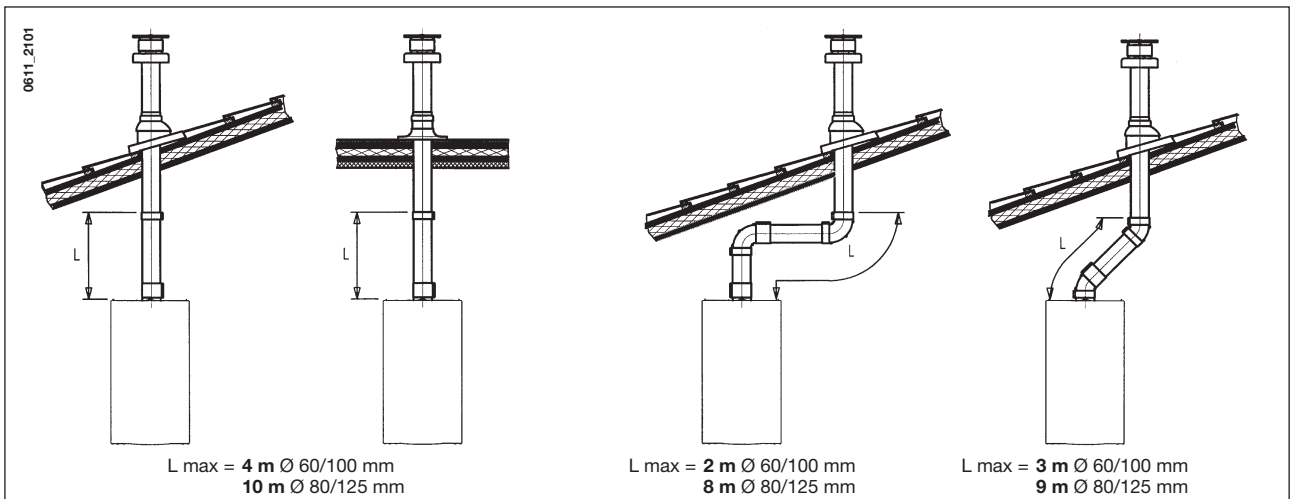


## 15.2 LAS FLUE DUCT INSTALLATION OPTIONS



## 15.3 VERTICAL FLUE TERMINAL INSTALLATION OPTIONS

This type of installation can be carried out both on a flat or pitched roof by fitting a terminal, an appropriate weathering tile and sleeve, (supplementary fittings supplied on demand).



For detailed instructions concerning the installation of fittings refer to the technical data accompanying the fittings.

### ... SEPARATED FLUE-AIR DUCTING

This type of ducting allows to disengage exhaust flue gases both outside the building and into single flue ducts. Comburant air may be drawn in at a different site from where the flue terminal is located. The splitting kit consists of a flue duct adaptor (100/80) and of an air duct adaptor. For the air duct adaptor fit the screws and seals previously removed from the cap.

**The restrictor must be removed in the following cases**

Boiler model	(L1+L2)	Air suction coupling position	Flue RESTRICTOR Ⓐ	CO <sub>2</sub> %	
				G20	G31
240 Fi 1.240 Fi	0 ÷ 4	3	Yes	6,4	7,3
	4 ÷ 15	1	No		
	15 ÷ 25	2			
	25 ÷ 40	3			
280 Fi 310 Fi 1.310 Fi	0 ÷ 2	1	No	7,4	8,4
	2 ÷ 8	2			
	8 ÷ 25	3			

**(\*) The first 90° bend is not included in the maximum available length.**

The 90° bend allows to connect the boiler to flue-air ducting regardless of direction as it can be rotated by 360°. It can moreover be used as a supplementary bend to be coupled with the duct or with a 45° bend.

- **A 90° bend reduces the total duct length by 0.5 metre.**
- **A 45° bend reduces the total duct length by 0.25 metre.**

### Split flue air control adjustment

The adjustment of this control is required to optimise performance and combustion parameters. The air suction coupling can be rotated to adjust excess air according to the total length of the flue and intake ducts for the combustion air. Turn this control to increase or decrease excess combustion air (figure 9):

To improve optimisation a combustion product analyser can be used to measure the CO<sub>2</sub> contents of the flue at maximum heat output, gradually adjusting air to obtain the CO<sub>2</sub> reading in the table below, if the analysis shows a lower value.

To properly install this device, also refer to the technical data accompanying the fitting.

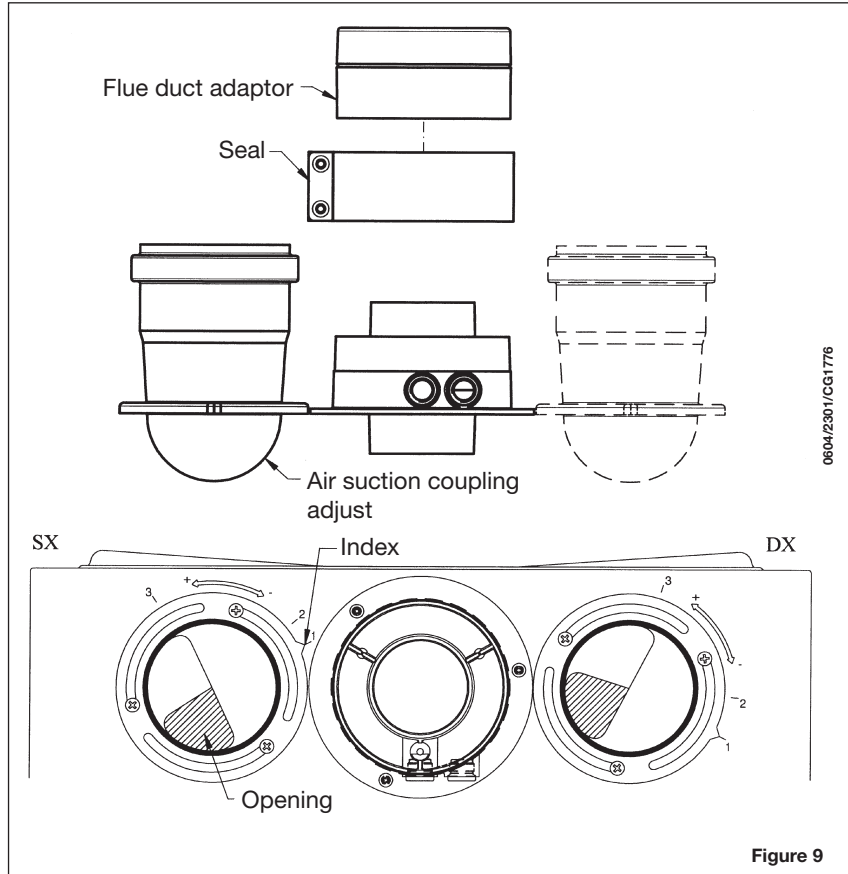
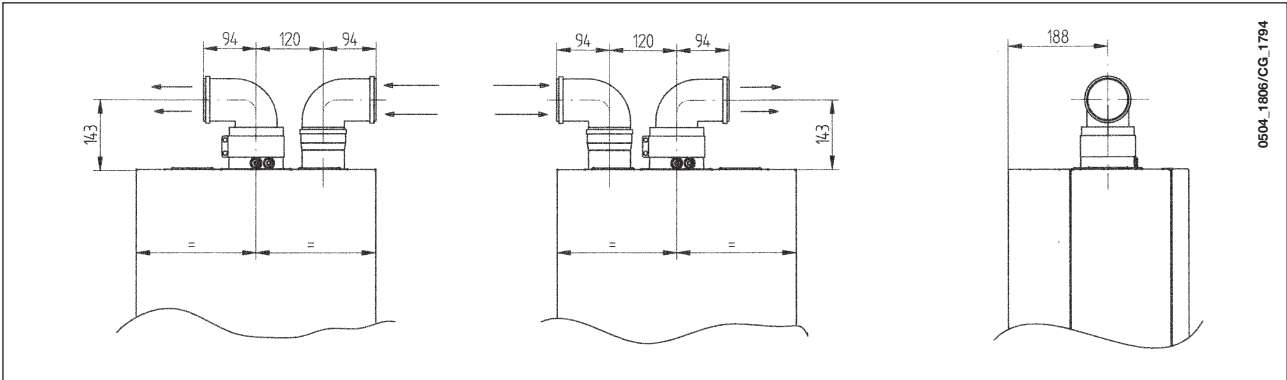


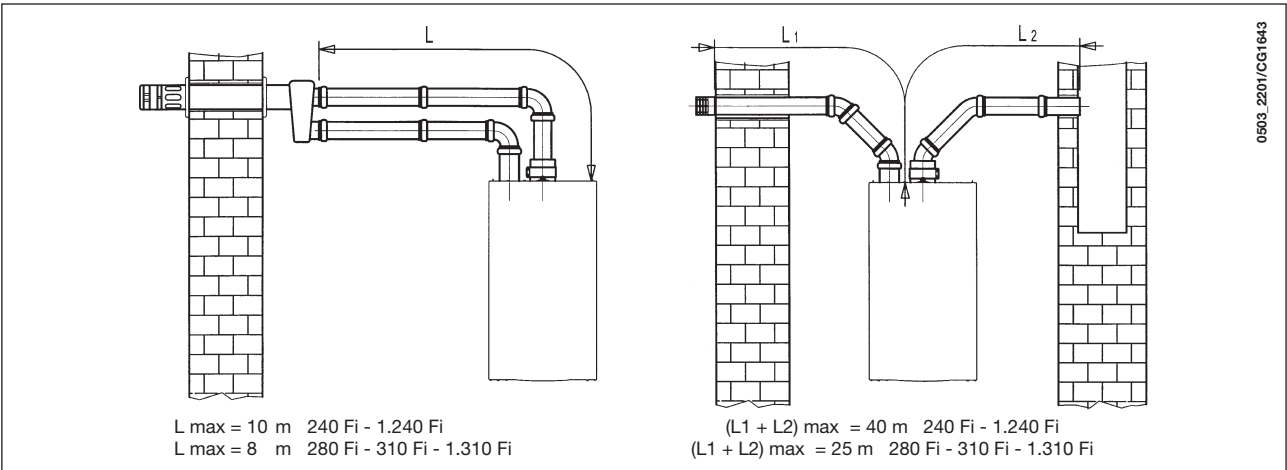
Figure 9

## 15.4 SPLIT FLUE OVERALL DIMENSIONS



## 15.5 SEPARATED HORIZONTAL FLUE TERMINALS INSTALLATION OPTIONS

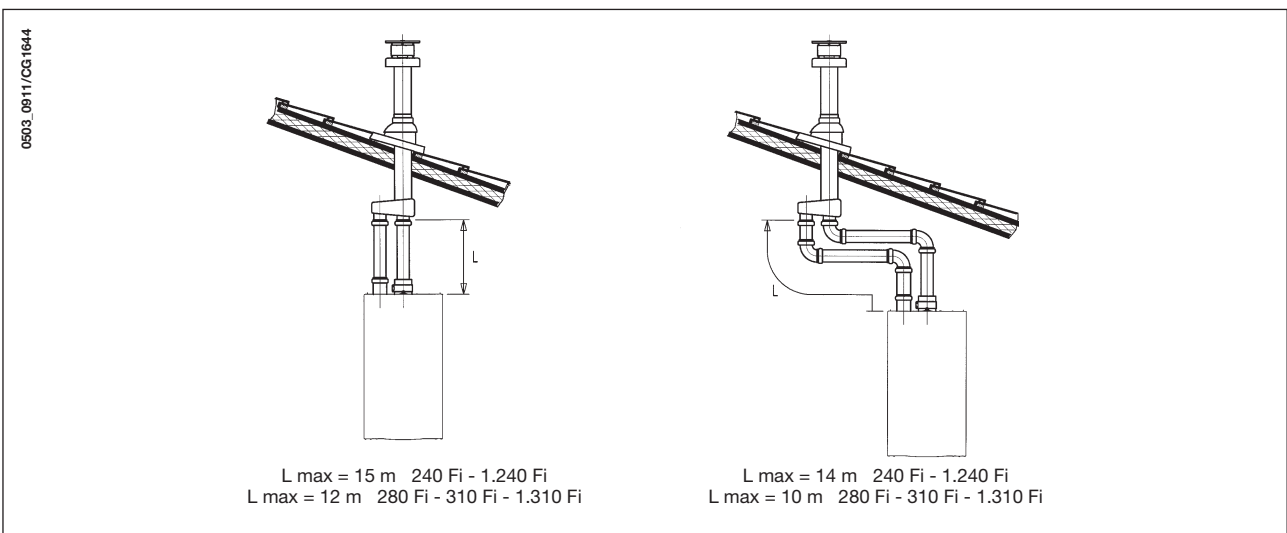
**IMPORTANT:** Ensure a minimum downward slope of 1 cm toward the outside per each metre of duct length. In the event of installation of the condensate collection kit, the angle of the drain duct must be directed towards the boiler.



**NB:** For C52 types, terminals for combustion air suction and combustion product extraction must never be fitted on opposite walls of the building.

The maximum length of the suction duct must be 10 metres. If the flue duct exceeds 6 m, the condensate collection kit (supplied as an accessory) must be fitted close to the boiler.

## 15.6 SEPARATED VERTICAL FLUE TERMINALS INSTALLATION OPTIONS



**Important:** if fitting a single exhaust flue duct, ensure it is adequately insulated (e.g.: with glass wool) wherever the duct passes through building walls.

For detailed instructions concerning the installation of fittings refer to the technical data accompanying the fittings.

## 16. CONNECTING THE MAINS SUPPLY

Electrical safety of the appliance is only guaranteed by correct grounding, in compliance with the applicable laws and regulations.

Connect the boiler to a 230V monophase + ground power supply by means of the three-pin cable supplied with it and make sure you connect polarities correctly.

**Use a double-pole switch with a contact separation of at least 3mm in both poles.**

In case you replace the power supply cable fit a HAR H05 VV-F' 3x0.75mm<sup>2</sup> cable with an 8mm diameter max.

### ...Access to the power supply terminal block

- isolate the electrical supply to the boiler by the double-pole switch;
- unscrew the two screws securing the control board to the boiler;
- rotate the control board;
- unscrew the lid and gain access to the wiring (Figure 10).

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

**IMPORTANT:** be sure to connect polarities correctly L (LIVE) - N (NEUTRAL).

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

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

⊕ = **Ground** (yellow/green)

(1) (2) = **Room thermostat terminal**

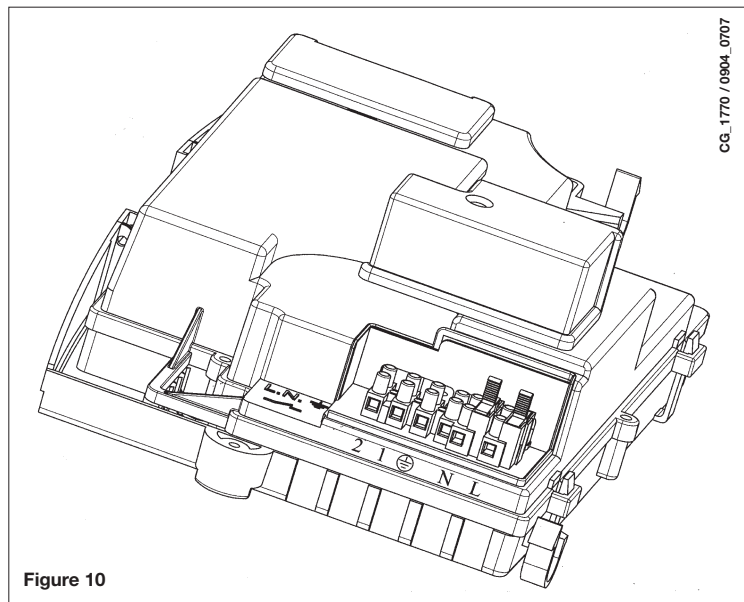


Figure 10

**CAUTION:** If the appliance is directly connected to a underfloor system, the fitter must install a safety thermostat to prevent it from overheating.

## 17. FITTING A ROOM THERMOSTAT

To connect the room thermostat to the boiler terminal block, proceed as follows:

- reach the power supply terminal block (figure 10);
- connect the room thermostat to the terminals (1) - (2) and remove the jumper.

## 18. GAS CHANGE MODALITIES

A Qualified Service Engineer may adapt this boiler to operate with natural gas (**G. 20**) or with liquid gas (**G. 31**).

The procedure for calibrating the pressure regulator may vary according to the type of gas valve fitted (HONEYWELL or SIT; see figure 11).

Carry out the following operations in the given sequence:

- A) substitute the main burner injectors;**
- B) change the modulator voltage;**
- C) proceed with a new max. and min. setting of the pressure adjusting device.**

### A) Substitute the main burner injectors

- carefully pull the main burner off its seat;
- substitute the main burner injectors and make sure you tighten them to avoid leakage. The nozzle diameters are specified in table 1.

### B) Change the modulator voltage


- setting **F02** parameter according to the gas used as described in section 20.

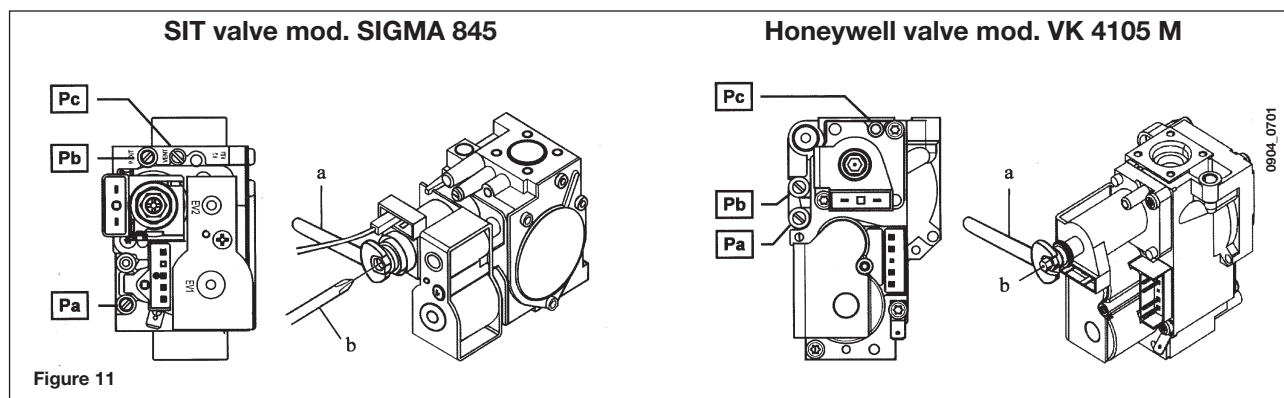
### C) Pressure adjusting device setting

- connect the positive pressure test point of a differential (possibly water-operated) manometer to the gas valve pressure test point (**Pb**) (Figure 11); 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 carried out by connecting the manometer to the pressure test point (**Pb**) after removing the sealed chamber front panel);

If you measure the pressure of burners in a different way you may obtain an altered result in that the low pressure created in the sealed chamber by the fan would not be taken into account.

### C1) Adjustment to nominal heat output

- open the gas tap;
- press  button (figure 1) and set the boiler in winter mode (section 3.2);
- open a hot water tap to reach a minimum 10 l/min flow rate or ensure that maximum heating requirements are set;
- remove the modulator cover;
- adjust the tube brass screw (a) Fig. 12 to obtain the pressure settings shown in table 1;
- check that boiler feeding dynamic pressure, as measured at the inlet gas valve pressure test point (**Pa**) (Figure 11) is correct (37 mbar for propane gas **G.31**, 20 mbar for natural gas **G20**);



### C2) Adjustment to reduced heat output

- disconnect the modulator feeding cable and unscrew the (b) Fig. 12 screw to reach the pressure setting corresponding to reduced heat output (see table 1);
- connect the cable again;
- fit the modulator cover and seal.

### C3) Final checks

- apply the additional dataplate, specifying the type of gas and settings applied.

### Table of burner pressures

	240 Fi - 1.240 Fi		240 i		280 Fi		310 Fi - 1.310 Fi	
Gas used	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
nozzle diameter (mm)	1,18	0,74	1,18	0,74	1,28	0,77	1,28	0,77
Burner pressure (mbar*) <b>REDUCED HEAT OUTPUT</b>	1,9	4,9	1,9	4,7	1,8	4,9	1,8	4,9
Burner pressure (mbar*) <b>NOMINAL HEAT OUTPUT</b>	11,3	29,4	10,0	26,0	11,3	31,0	13,0	35,5
no. of nozzles	15							

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

Table 1

	240 Fi - 1.240 Fi		240 i	
Gas consumption at 15 °C - 1013 mbar	G20	G31	G20	G31
Nominal heat output	2,84 m <sup>3</sup> /h	2,09 kg/h	2,78 m <sup>3</sup> /h	2,04 kg/h
Reduced heat output	1,12 m <sup>3</sup> /h	0,82 kg/h	1,12 m <sup>3</sup> /h	0,82 kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,3 MJ/kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,3 MJ/kg

	280 Fi		310 Fi - 1.310 Fi	
Gas consumption at 15 °C - 1013 mbar	G20	G31	G20	G31
Nominal heat output	3,18 m <sup>3</sup> /h	2,34 kg/h	3,52 m <sup>3</sup> /h	2,59 kg/h
Reduced heat output	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,92 kg/h	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,92 kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,3 MJ/kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,3 MJ/kg

Table 2



## 19. INFORMATION DISPLAY

### 19.1 FIRST DISPLAYED INFORMATION

To correct light the boiler, proceed as follows:

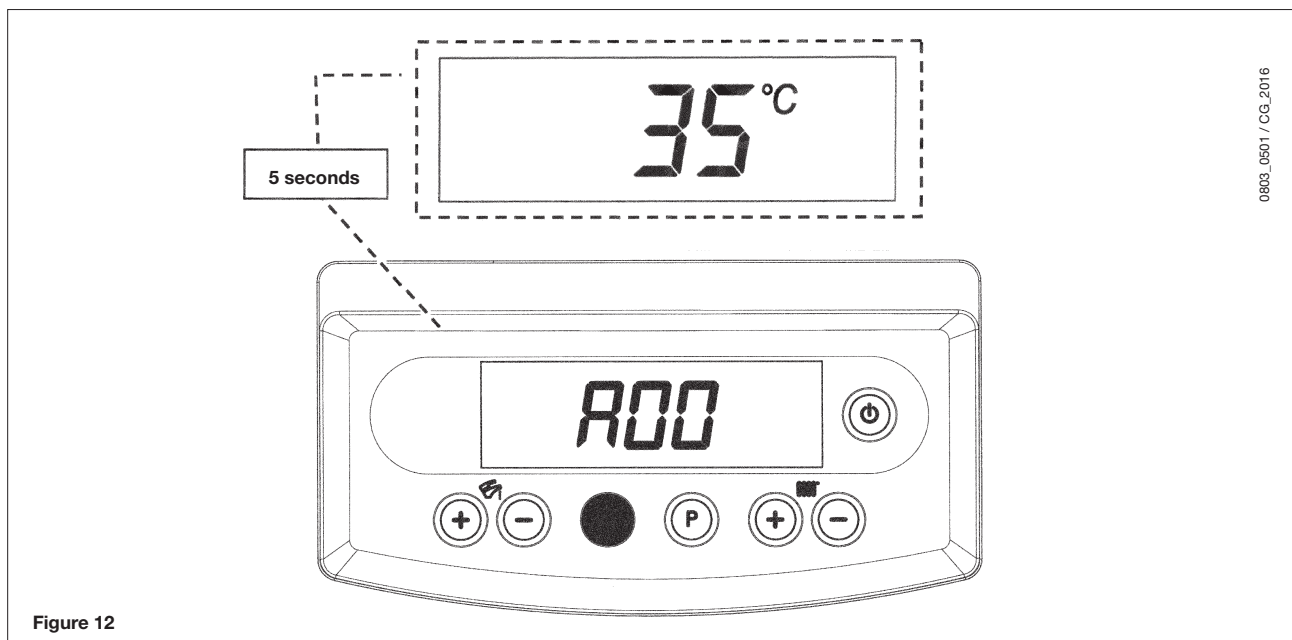
- Provide power supply to the boiler.  
When the gas boiler is power suppli, the display shows the following information:
  1. all symbols alight;
  2. manufacture information;
  3. manufacture information;
  4. manufacture information;
  5. Type of boiler and gas used (eg.  $\square$   $\cap$ ).  
The displayed letters mean the following:

$\square$ = natural boiler chamber	$\square$ = sealed boiler chamber
$\cap$ = natural gas <u>METANE</u>	$\sqcup$ = <u>LPG</u> gas
  6. Hydraulic system;
  7. Software version (two numbers x.x);
- open the gas cock;
- press the  $\text{⏻}$  button, for at least two seconds, to set the operating boiler mode (see section 3.2).

### 19.2 OPERATION INFORMATION

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


- Press the  $\text{R}$  button for at least 6 seconds until the display shows “A00” (...“A07”) alternating with the respective value (e.g. figure 13);



- 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:** modulating current value (100% = 230 mA METANE - 100% = 310 mA GPL);  
**A03:** power range level value (%) - see parameter F13 (section 20);  
**A04:** temperature setpoint value (°C);  
**A05:** central heating flow temperature value (°C);  
**A06:** flow water value (l/min x 10);  
**A07:** flame signal value (8-100%).



**Note:** lines **A08** and **A09** are not used.

- This function is active for 3 minutes. To exit the function, press  button as described in section 3.2.

## 19.3 ANOMALIES DISPLAY

**Note:** the resetting operation is available only for 5 consecutive attempts, after which the RESET function is disabled and the gas boiler remains blocked.

To carry out a new RESET attempt, proceed as follows:


- press the  button for at least 2 seconds;
- reset the boiler pressing the **R** button for at least 2 seconds, the display shows “**OFF**”;
- press the  button for at least 2 seconds as describe in section 3.2.

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




## 19.4 ADDITIONAL INFORMATION

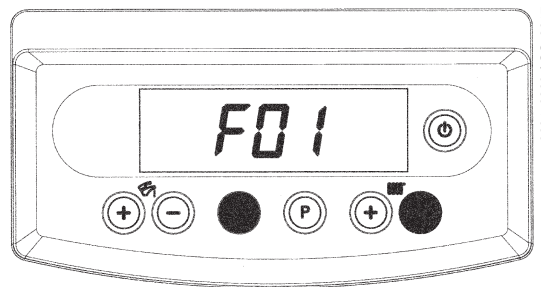
For more detailed technical information, please consult the “SERVICE INSTRUCTIONS”.

## 20. PARAMETERS SETTING

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

### Parameters setting

- 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”;



	Description of parameter	Default value				
		240 Fi - 1.240 Fi		240 i	280 Fi - 310 Fi - 1.310 Fi	
<b>F01</b>	Type of gas boiler 10 = sealed chamber 20 = atmospheric chamber	10		20	10	
<b>F02</b>	Type of gas 00 = natural (metane) - 01 = LPG	00 0 01				
<b>F03</b>	Hydraulic system 00 = instantaneous appliance 05 = appliance with external storage boiler 08 = appliance for heating only	00	08	00	00	08
<b>F04</b>	Programmable relay 1 setting 2 = zone system (See SERVICE Instructions)	02				
<b>F05</b>	Programmable relay 2 setting 13 = “cool” function for external air-conditioning system (See SERVICE Instructions)	04				
<b>F06</b>	External sensor programmable input setting (See SERVICE Instructions)	00				
<b>F07...F12</b>	Manufacturer information	00				
<b>F13</b>	CH max. heating output (0-100%)	100				
<b>F14</b>	D.H.W. max. heating output (0-100%)	100				
<b>F15</b>	CH min. heating output (0-100%)	00				
<b>F16</b>	Maximum temperature setpoint setting 00 = 85°C - 01 = 45°C	00				
<b>F17</b>	Pump overrun time (01-240 minutes)	03				
<b>F18</b>	Minimum burner pause in central heating mode - 00=10 seconds	03				
<b>F19</b>	Manufacturer information	07				
<b>F20</b>	Manufacturer information	--				
<b>F21</b>	Anti-legionella function 00 = Disabled - 01 = Enabled	00				
<b>F22</b>	Manufacturer information	00				
<b>F23</b>	Maximum D.H.W. setpoint	60				
<b>F24</b>	Manufacturer information	35				
<b>F25</b>	Lack of water safety device	00				
<b>F26...F29</b>	Manufacturer information (read-only parameters)	--				
<b>F30</b>	Manufacturer information	10				
<b>F31</b>	Manufacturer information	30				
<b>F34...F41</b>	Diagnostics (See SERVICE Instructions)	--				
<b>Final parameter</b>	Calibration function activation (See SERVICE Instructions)	00				

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

## 21. CONTROL AND OPERATION DEVICES

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

- **Air pressure switch for forced draught model (240 Fi - 280 Fi - 310 Fi - 1.240 Fi - 1.310 Fi)**

This switch allows the burner to switch on provided the exhaust flue duct efficiency is perfect.

In the event of one 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 (model 240 i)**

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 the display shows E03 error (see section 9).

To relight the main burner immediately, see section 9.

---

It is forbidden to disable this safety device

---

- **Overheat safety thermostat**

Thanks to a sensor placed on the heating flow, this thermostat interrupts the gas flow to the burner in case the water contained in the primary circuit has overheated. Under such conditions the boiler is blocked and relighting will only be possible after the cause of the anomaly has been removed.

---

It is forbidden to disable this safety device

---

- **Flame ionization detector**

The flame sensing electrode, placed on the right of the burner, guarantees safety of operation in case of gas failure or incomplete interlighting of the burner. The boiler is blocked after 3 relight attempt.

See section 9 to RESET normal operating conditions.

- **Hydraulic pressure sensor**

This device (3 - figure 24/25) enables the main burner only to be switched on if the system pressure is over 0.5 bars.

- **Pump overrun for central heating circuit**

The electronically-controlled supplementary running of the pump lasts 3 minutes (F17 - Section 20), when the boiler is in the central heating mode, after the burner has switched off due to a room thermostat or intervention.

- **Pump overrun for domestic hot water circuit**

The electronic control system keeps the pump operating for 30 seconds in domestic hot water mode after the D.H.W. sensor has switched off the burner.

- **Frost protection device (central heating and domestic hot water systems)**

Boiler's electronic management includes a "frost protection" function in the central heating system which operates the burner to reach a heating flow temperature of 30°C when the system heating flow temperature drops below 5 °C.

This function is enabled when the boiler is connected to electrical supply, the gas supply is on and the system pressure is as required.

- **Lack of water circulation (probable pump jammed)**

If the water inside the primary circuit doesn't circulate, the display shows E25 error (see section 9).

- **Anti-block pump function**

In the event that no heat is required, the pump will automatically start up and operate for one minute during the following 24 hours. This function is operative when the boiler is powered.

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

In the case of no heat is request for a period of 24 hours the three way valve carries out a complete commutation. 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.

---

The safety valve should be connected to a siphoned drain. Use as a means of draining the heating circuit is strictly prohibited.

---

- **Antilegionella function (models 1. 240 Fi - 1.310 Fi with D.H.W. storage tank)**

The antilegionella function is NOT enable.

To enable the function, set the parameter F21=01 (as described in section 20). When the function is activated, at weekly intervals the boiler's electronic control system brings the water inside the hot water tank to a temperature above 60°C (the function is only operational if the water has never exceeded 60°C in the previous 7 days).

**Note:** domestic hot water is guaranteed even if the NTC sensor (5 - figure 24 - 25) is damaged. In this case, the temperature control is carried out by the boiler flow temperature.

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

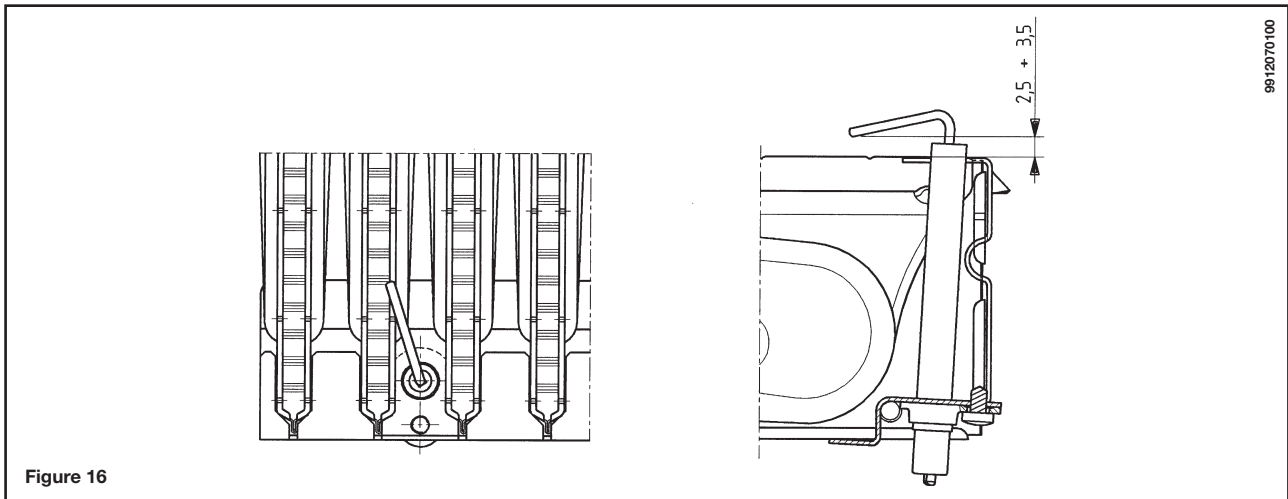


Figure 16

## 23. CHECK OF COMBUSTION PARAMETERS

The boiler has two connection points specifically designed to allow technicians to measure the combustion efficiency after installation and ensure that the combustion products do not constitute a health risk.

One connection point is connected to the flue gas discharge circuit, and allows monitoring of the quality of the combustion products and the combustion efficiency.

The other is connected to the combustion air intake circuit, allowing checking of any recycling of the combustion products in case of coaxial pipelines.

The following parameters can be measured at the connection point on the flue gas circuit:

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

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 flue gas discharge pipe at a distance from the boiler equal to twice the inside diameter of the pipe itself.

The following parameters can be measured through this hole:

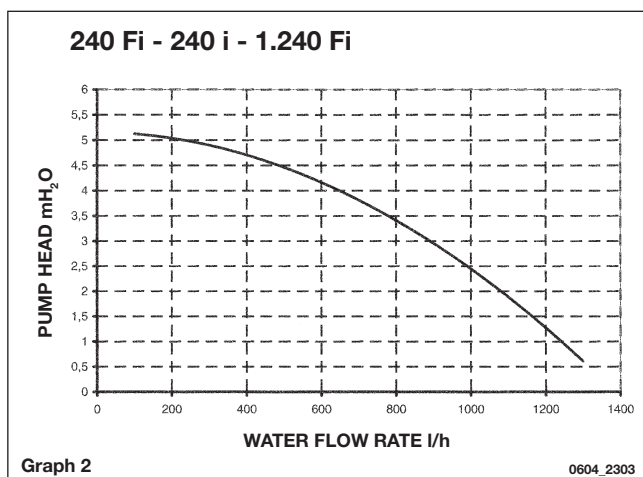
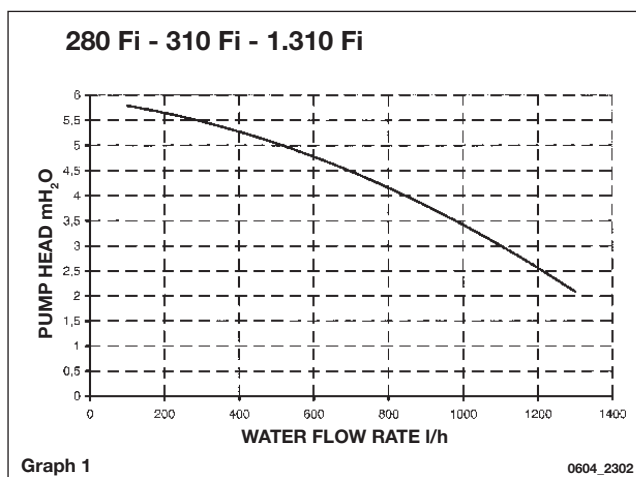
- temperature of the combustion products;
- oxygen (O<sub>2</sub>) or carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) concentration;
- carbon monoxide (CO) concentration.

The combustion air temperature 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 operating the system when it is commissioned, must be sealed in a way which ensures that the combustion product discharge pipe is airtight during normal operation.

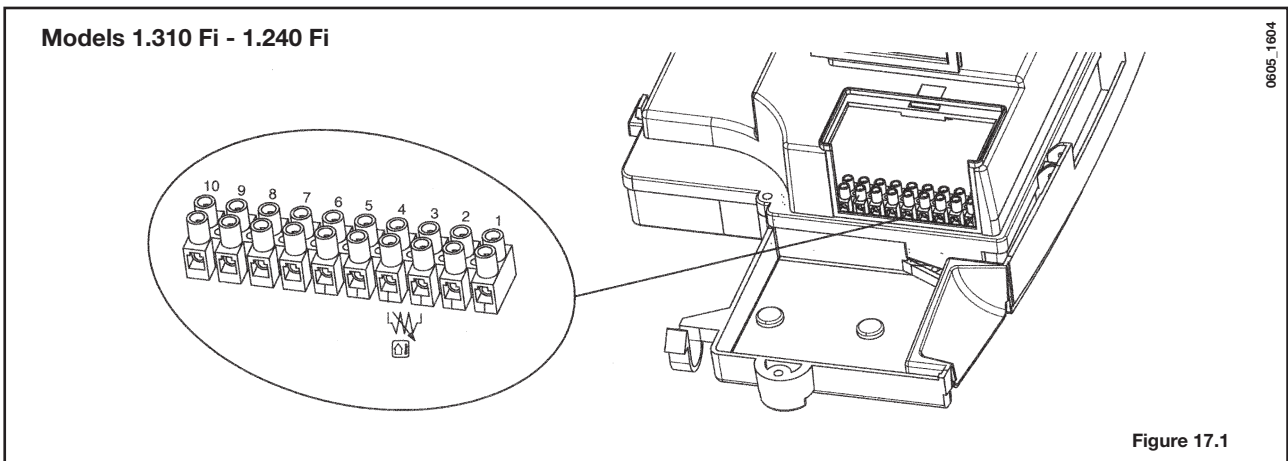
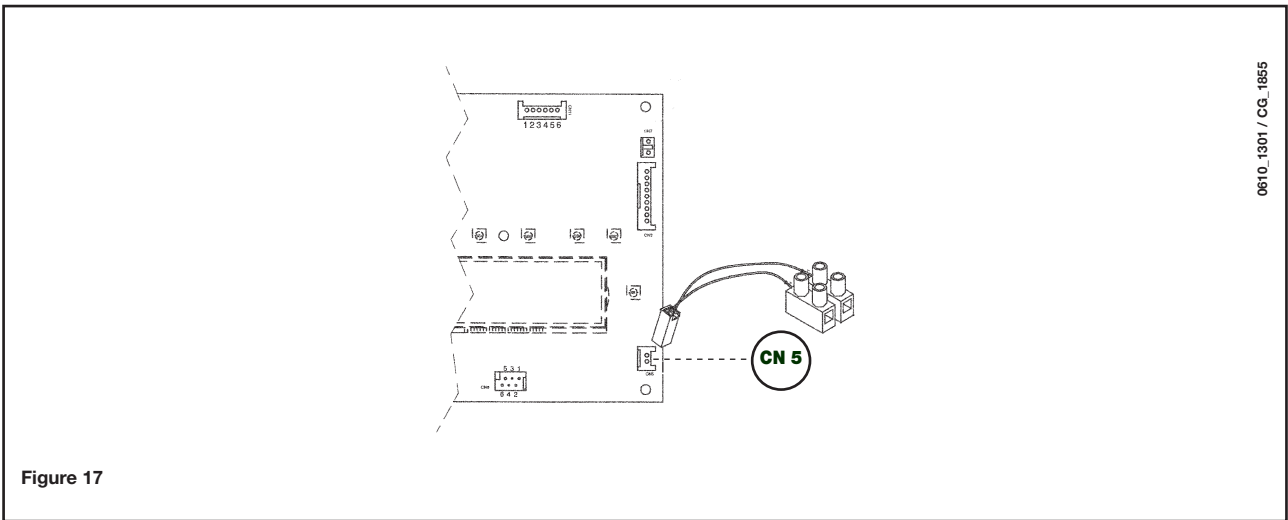
## 24. OUTPUT / PUMP HEAD PERFORMANCES

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



## 25. CONNECTION OF THE EXTERNAL PROBE

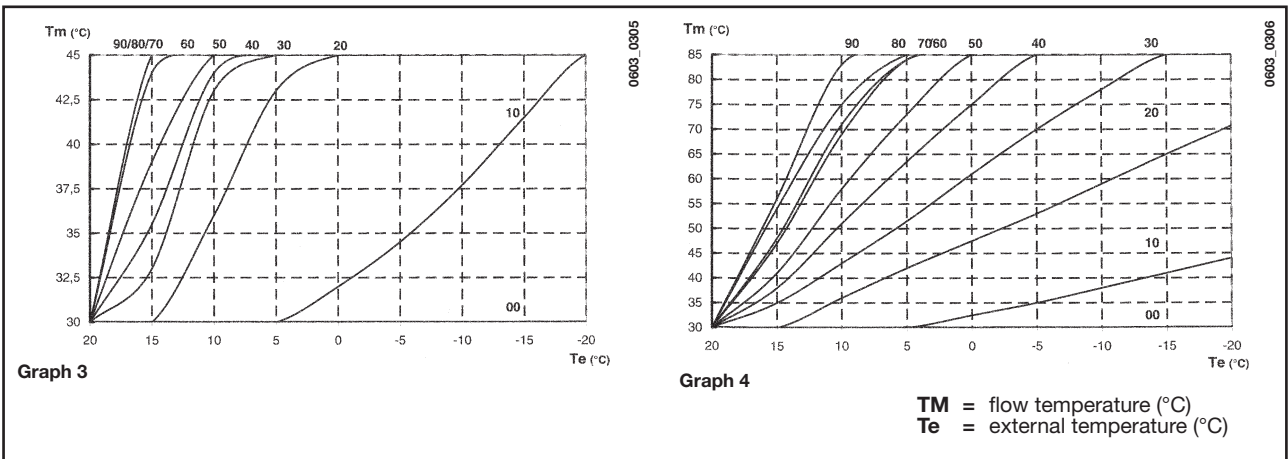
The boiler is prearranged for connection of an external probe (supplied as accessory).  
For the connection, refer to the figure below and the instructions supplied with the probe.



When the external probe is connected, the heating circuit temperature control device regulates the dispersal coefficient **Kt**. To set the curves (0...90) press the +/- buttons.

**NOTE:** the maximum value of the flow temperature **TM** depends on the *F16* parameter setting (see section 20). The maximum flow temperature it may 85° or 45°C.

### Kt curves



## 26. CONNECTING AN EXTERNAL HOT WATER TANK AND 3-WAY VALVE MOTOR

### Models 1.310 Fi - 1.240 Fi

**NB:** The DHW priority NTC sensor and the 3-way valve motor are not included, but are supplied as accessories.

#### HOT WATER TANK SENSOR CONNECTION

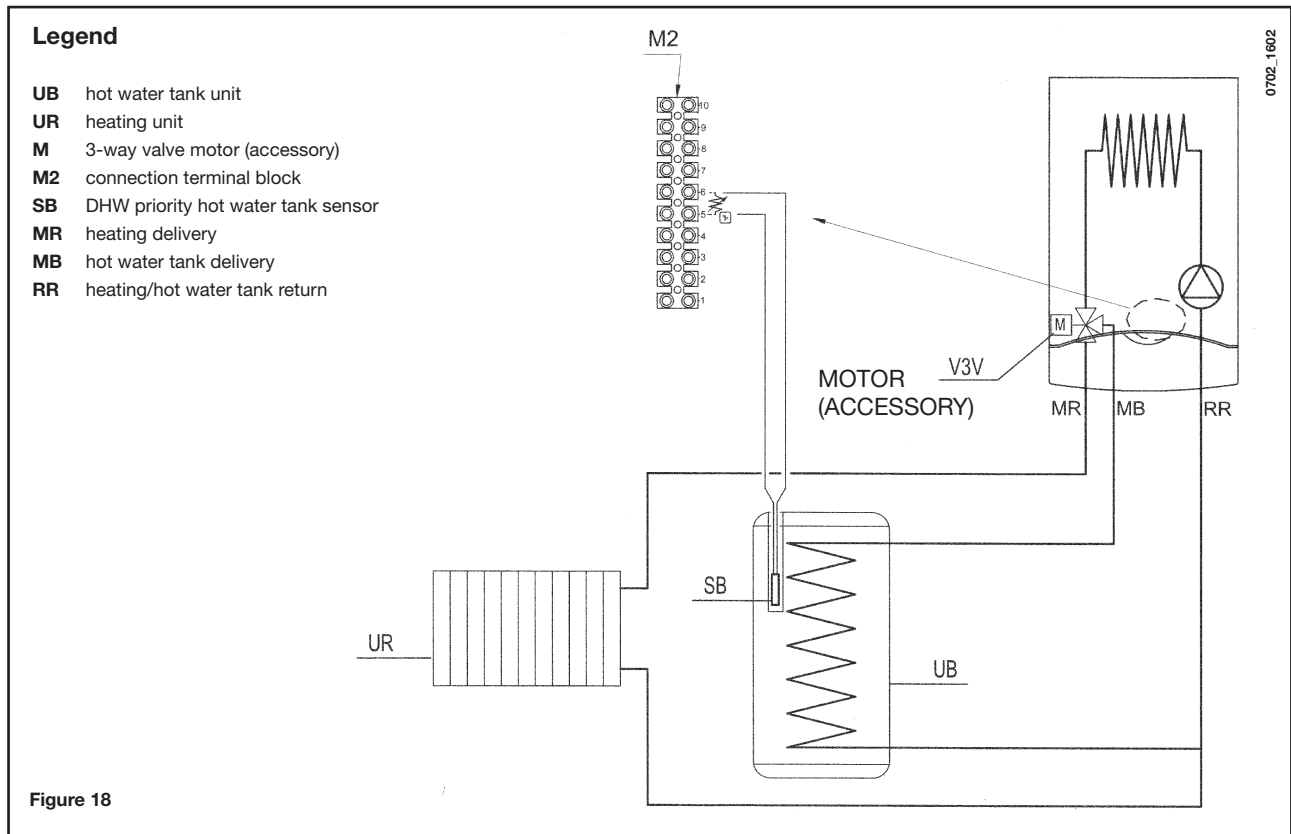
The boiler is arranged for connection of an external D.H.W. storage tank.

Connect the D.H.W. storage tank pipes as shown in figure 18.

Connect the DHW priority **NTC** sensor to terminals 5-6 on the terminal block **M2** after removing the heating element present.

Insert the NTC sensor probe in the special hole on the D.H.W. storage tank.

The domestic hot water temperature (35°...65 °C) is adjusted by operating the buttons +/- .



**NOTES** Make sure parameter F03 = 05 (section 20).

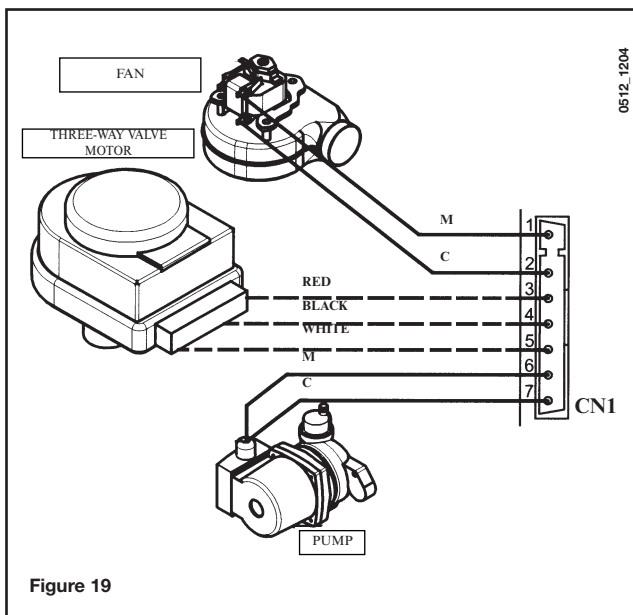


### 3-WAY VALVE MOTOR ELECTRICAL CONNECTION (Models 1.310 Fi - 1.240 Fi)

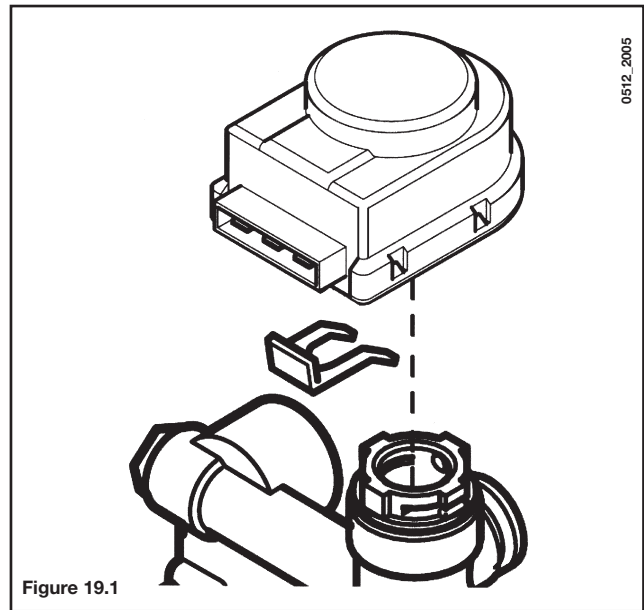
The 3-way valve motor and relevant wiring are supplied separately as a kit. Connect the 3-way valve motor as shown in figure 19.1.

To connect the wiring, proceed as follows:

- 1) undo the 3 fixing screws and lift the control panel;
- 2) connect the 3-way valve motor wires (white-red-black) as shown in figure 19; **IMPORTANT:** check correct clamping of the wires on the connector CN1.
- 3) secure the wiring cable to the control panel cable clamp;
- 4) close the control panel, securing it with the fixing screws.



### 3-WAY VALVE MOTOR ASSEMBLY (Models 1.310 Fi - 1.240 Fi)

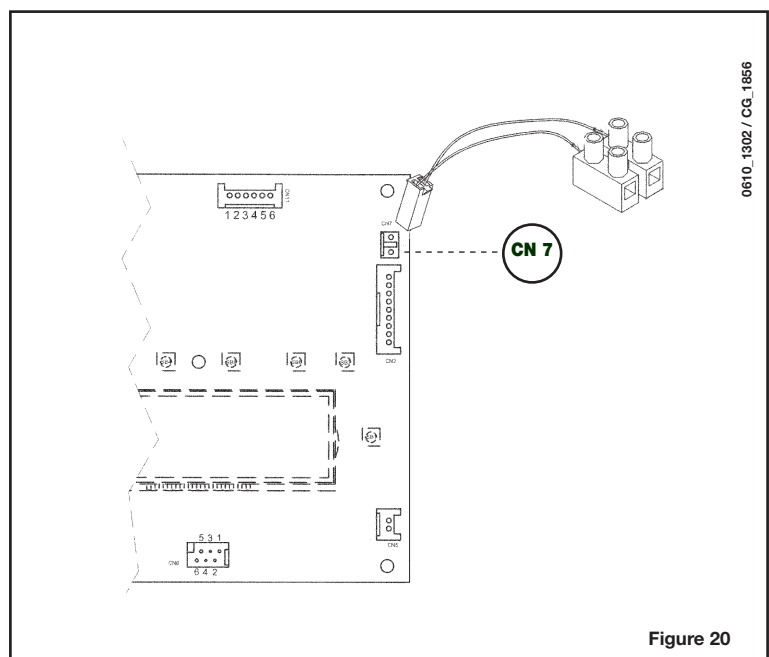


**Note:** before installing the 3-way motor remove the cap upon the 3 way valve.

## 27. ELECTRICAL CONNECTION TO REMOTE CONTROL DEVICE

### (SUPPLIED AS AN ACCESSORY)

The remote control device is not a standard boiler component as it is supplied as an accessory. Open the electronic board and connect the cable (supplied together with the two-pin terminal board) to connector CN7 on the electronic boiler board. Connect the terminals of the remote control device to the two-pin terminal board (figure 19).

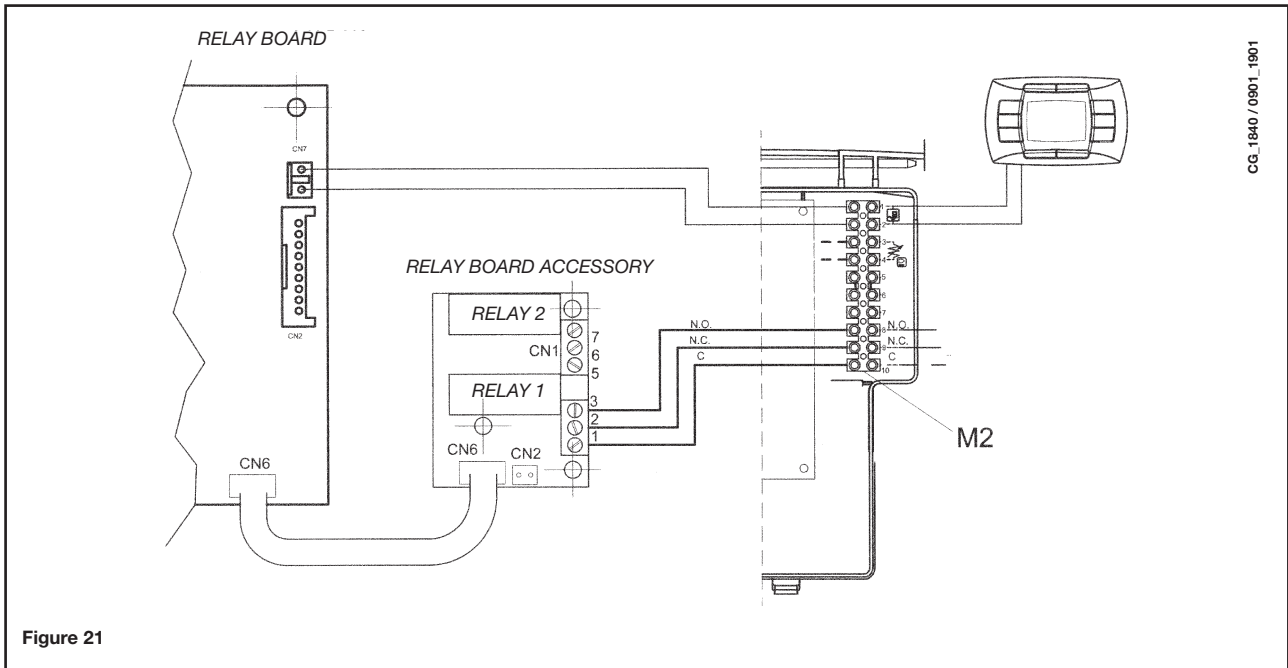


**Note:** for model 1.310 Fi, connect the remote control device as described in paragraph 28.1 (figure 20).

## 28. ELECTRICAL CONNECTIONS TO A ZONAL HEATING SYSTEM

### 28.1 CONNECTING THE RELAY BOARD

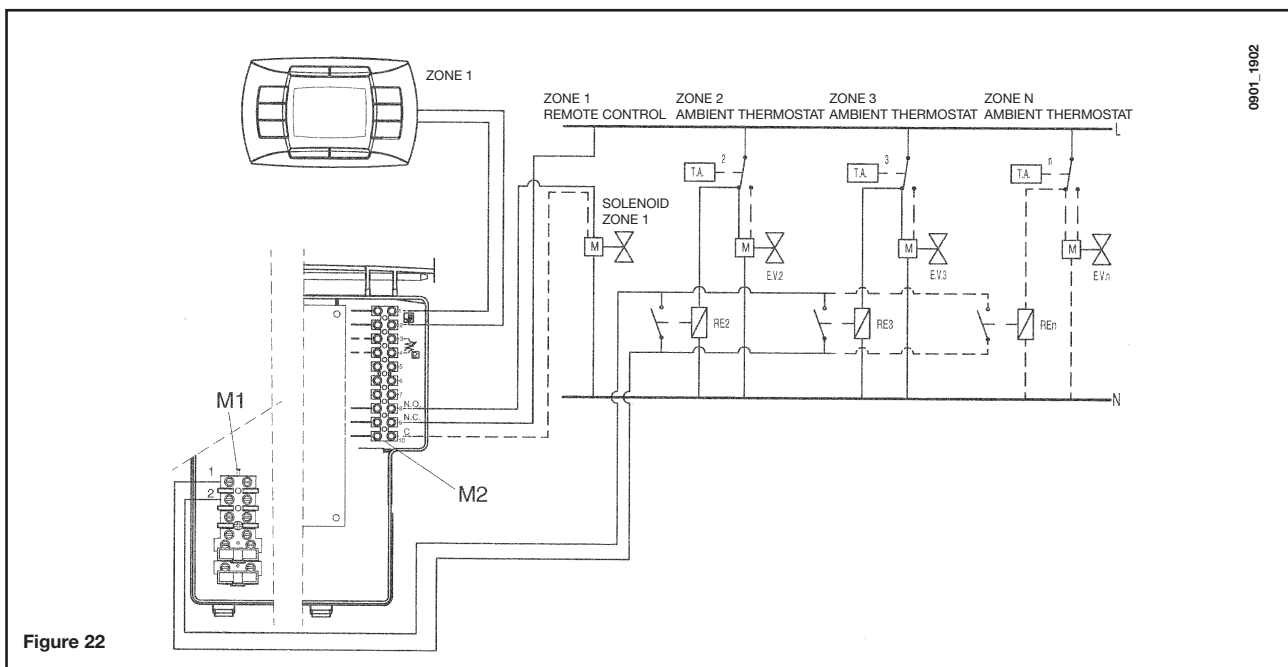
The relay board is not a standard boiler component as it is supplied as an accessory. Connect terminals 1-2-3 (common - normally closed - normally open) of connector **Cn1** on the relay board to the respective terminals 10-9-8 on the boiler terminal board **M2** (figure 21).



CG\_1840 / 0901\_1901

### 28.2 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 22.



0901\_1902

## 29. HOW TO PURGE THE DHW SYSTEM FROM LIMESTONE DEPOSITS

Not fitted on 1.240 Fi and 1.310 Fi models

To clean the DHW system it is not necessary to remove the DHW heat exchanger if the assembly is equipped with the appropriate taps (supplied on demand) placed on the hot water outlet and inlet.

To carry out the purge it is necessary to:

- close the cold water inlet
- drain the DHW system from the water contained therein by means of a hot water tap
- close the DHW outlet
- unscrew the two stop cocks caps
- remove the filters.

In case the appropriate tap is not supplied it is necessary to disassemble the DHW heat exchanger, as described in the following section, and do the purge aside. We recommend you also purge from limestone deposits the DHW heat exchanger seat and the NTC sensor fitted on the DHW system.

To purge the exchanger and/or the DHW system we suggest the use of Cillit FFW-AL or Beckinser HF-AL.

## 30. HOW TO DISASSEMBLE THE DHW HEAT EXCHANGER

Not fitted on 1.240 Fi and 1.310 Fi models

The stainless steel plate-type DHW heat exchanger is easily disassembled with a screwdriver by operating as described below:

- drain, if possible, only the boiler system, **through the drain tap**;
- drain the DHW system from water;
- remove the two screws (right in front of you) securing the DHW heat exchanger and pull it off its seat (figure 23).

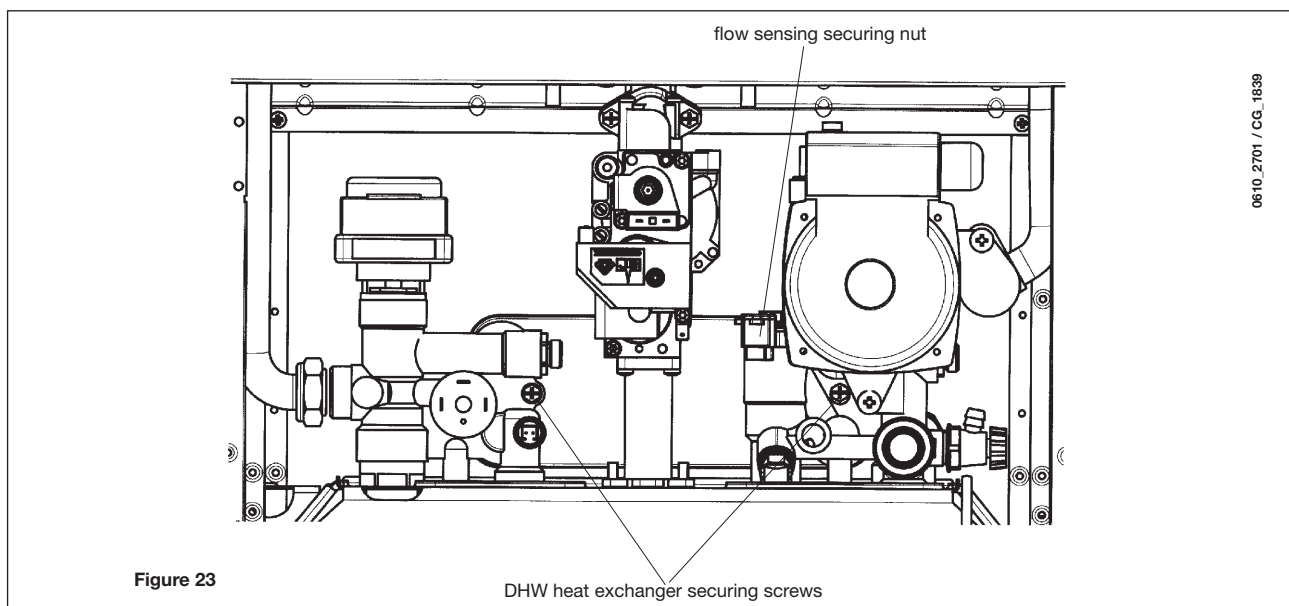
## 31. CLEANING THE COLD WATER FILTER

Not fitted on 1.240 Fi and 1.310 Fi models

The boiler is equipped with a cold water filter placed on the hydraulic assembly. To clean it do the following:

- drain the DHW system from water;
- unscrew the nut on the flow sensing assembly (Figure 23);
- pull out the flow sensing device and its filter;
- remove the impurities.

**Important:** in the event of replacements and/or cleaning of the O-rings on the hydraulic unit, do not use oil or grease as lubricant but exclusively Molykote 111.



# 32. BOILER SCHEMATIC

## 32.1 - 240 Fi - 280 Fi - 310 Fi

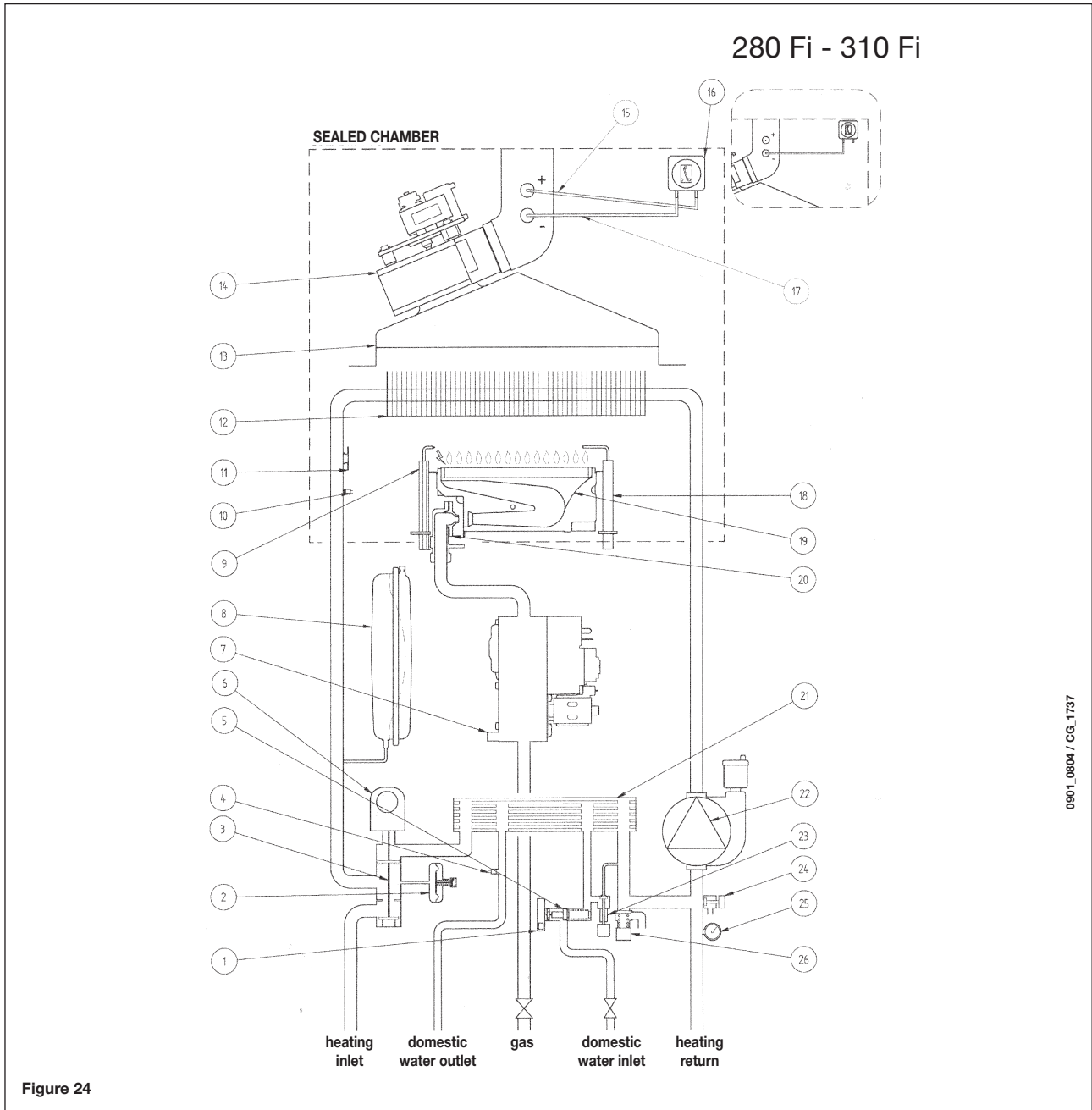
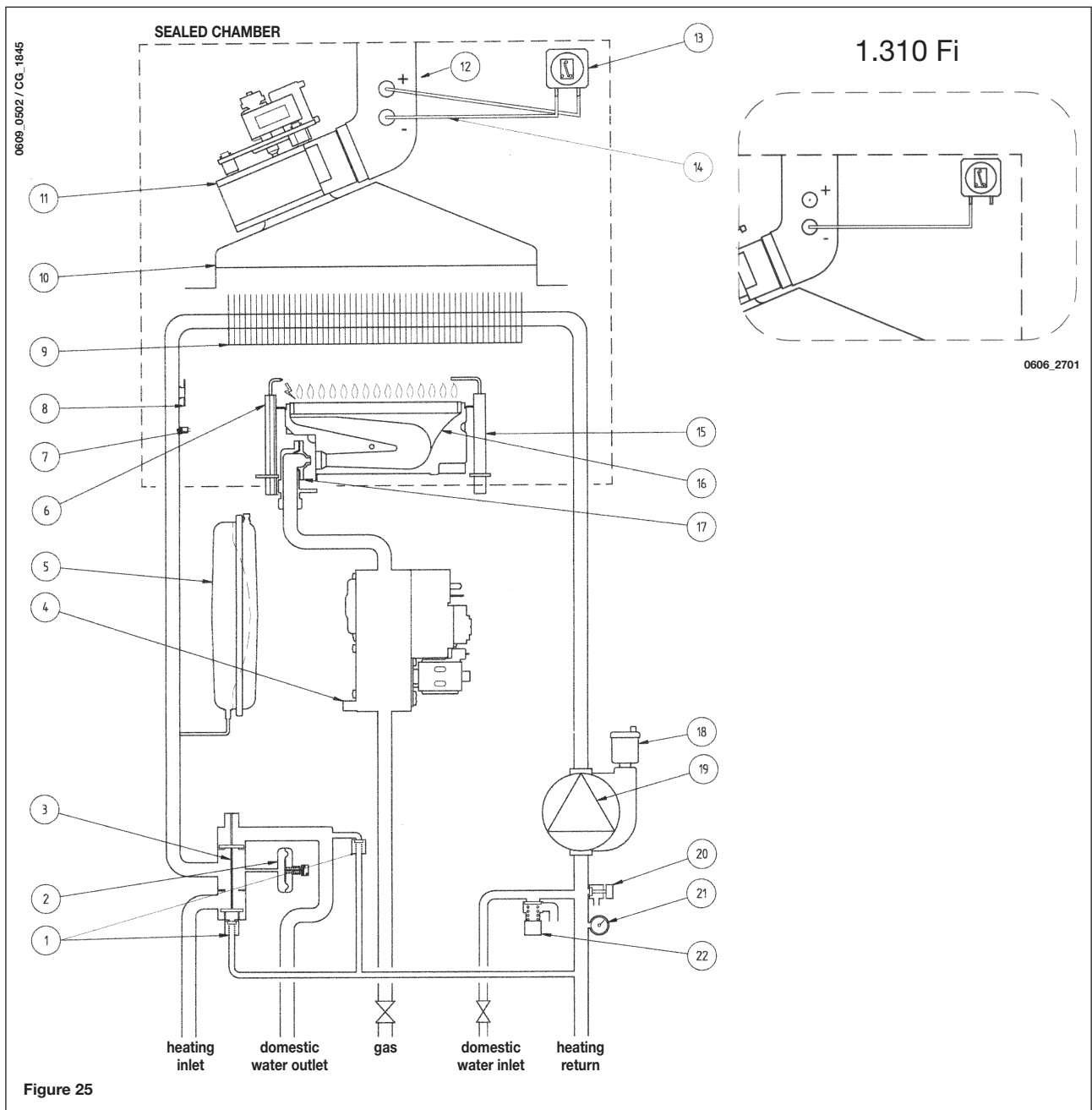


Figure 24

**Key:**

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 D.H.W. priority sensor</li> <li>2 Water pressure switch</li> <li>3 Three way valve</li> <li>4 D.H.W. NTC sensor</li> <li>5 Flow sensor with filter and water flow rate limiter</li> <li>6 Three way valve motor</li> <li>7 Gas valve</li> <li>8 Expansion vessel</li> <li>9 Ignition electrode</li> <li>10 Central heating NTC sensor</li> <li>11 Overheat safety thermostat</li> <li>12 Flue-water exchanger</li> <li>13 Flue hood</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>14 Fan</li> <li>15 Positive pressure point<br/>(for 280 Fi - 310 Fi model the positive point must be closed)</li> <li>16 Air pressure switch</li> <li>17 Negative pressure point</li> <li>18 Flame detector electrode</li> <li>19 Burner</li> <li>20 Burner injectors</li> <li>21 D.H.W. plate heat exchanger (automatic by-pass)</li> <li>22 Pump and air separator</li> <li>23 System filling cock</li> <li>24 Boiler drain point</li> <li>25 Manometer</li> <li>26 Pressure relief valve</li> </ul> |
|---|---|

## 32.2 - 1.240 Fi - 1.310 Fi



**Key:**

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Automatic by-pass</li> <li>2 Water pressure switch</li> <li>3 Three way valve</li> <li>4 Gas valve</li> <li>5 Expansion vessel</li> <li>6 Ignition electrode</li> <li>7 Central heating NTC sensor</li> <li>8 Overheat safety thermostat</li> <li>9 Flue-water exchanger</li> <li>10 Flue hood</li> <li>11 Fan</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>12 Positive pressure point<br/>(for 1.310 Fi model the positive point must be closed)</li> <li>13 Air pressure switch</li> <li>14 Positive pressure point</li> <li>15 Flame detector electrode</li> <li>16 Burner</li> <li>17 Burner injectors</li> <li>18 Automatic air vent</li> <li>19 Pump and air separator</li> <li>20 Boiler drain point</li> <li>21 Manometer</li> <li>22 Pressure relief valve</li> </ul> |
|--|---|

## 32.3 - 240 i

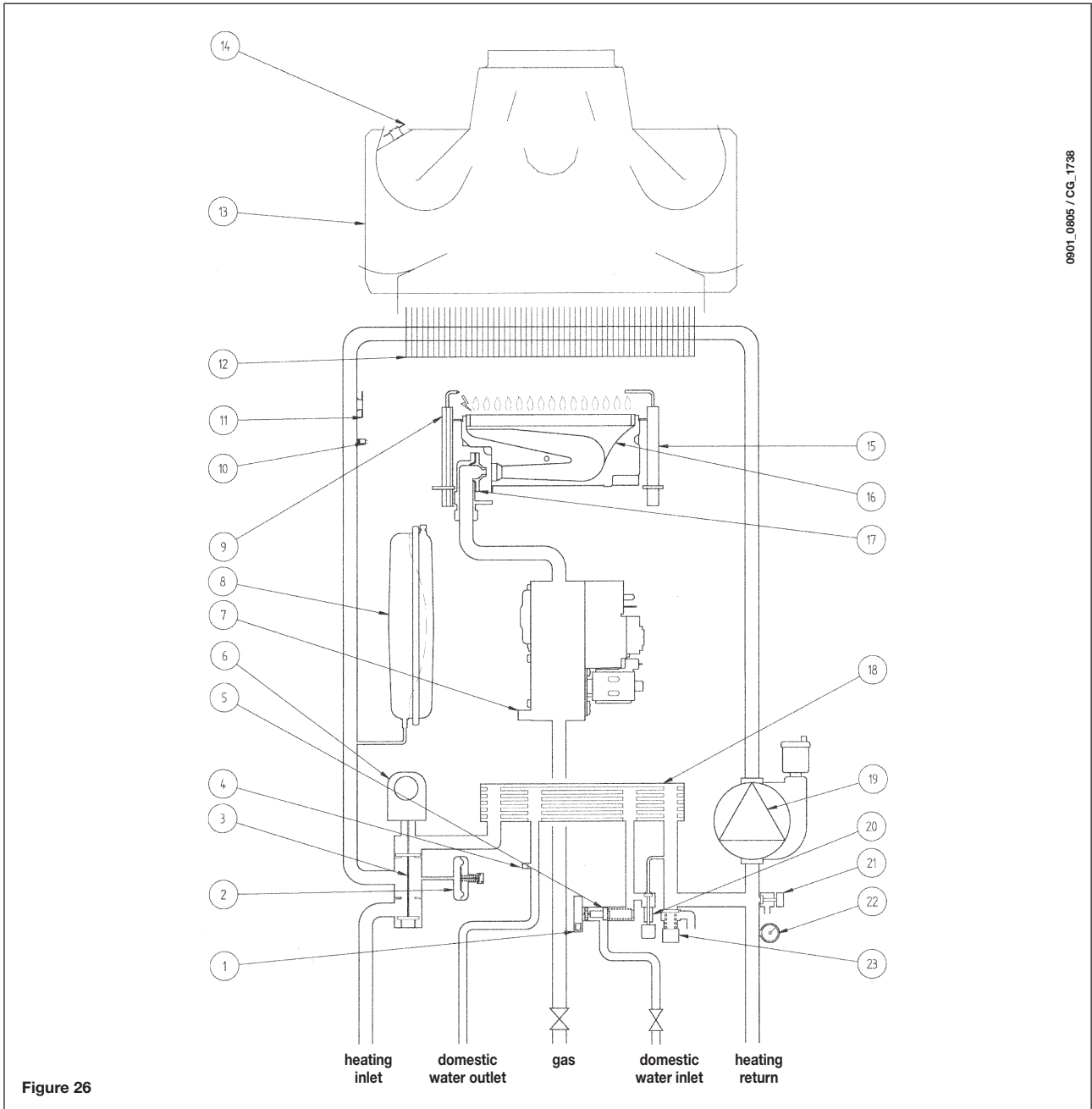


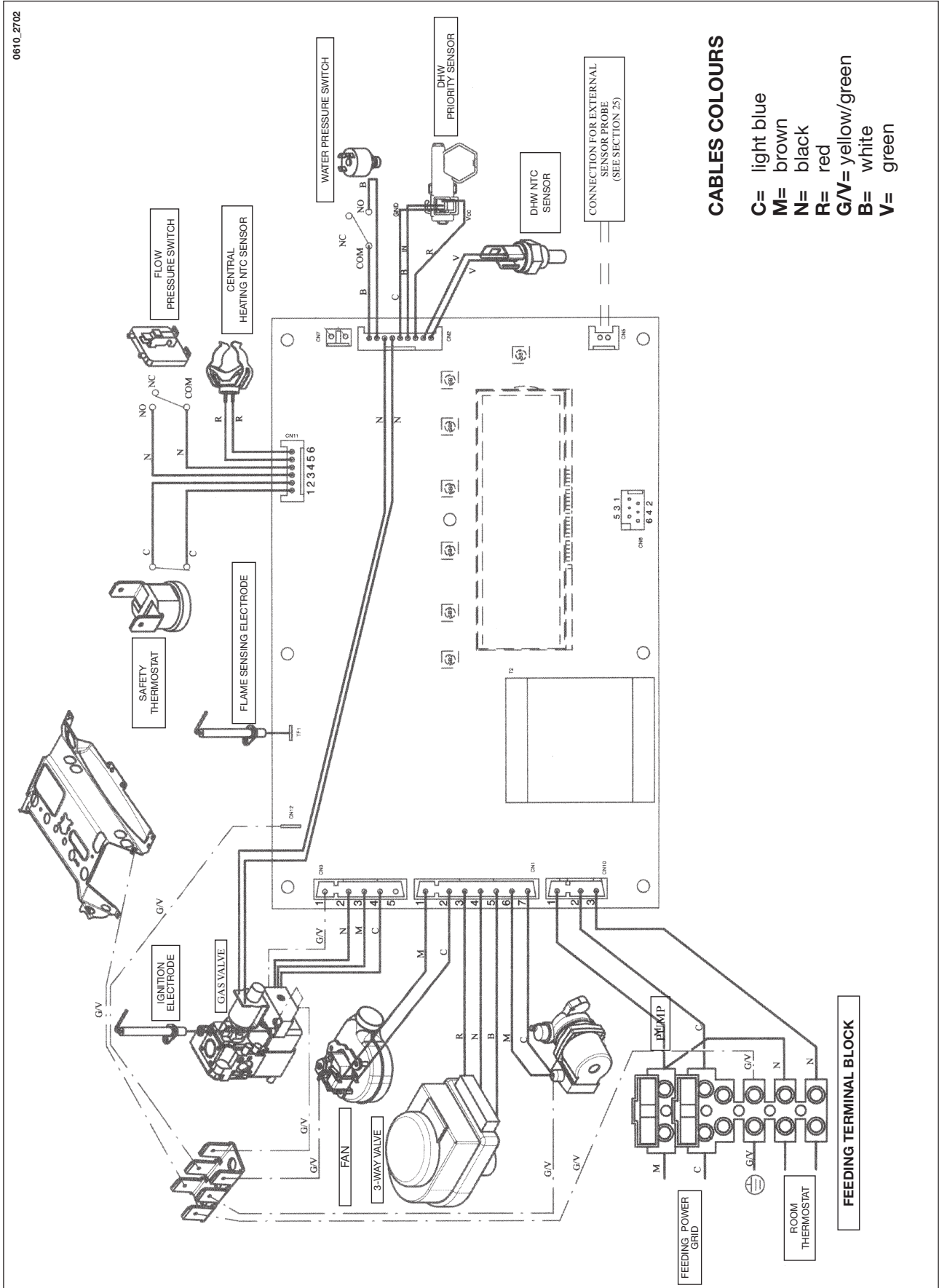
Figure 26

**Key:**

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 D.H.W. priority sensor</li> <li>2 Water pressure switch</li> <li>3 Three way valve</li> <li>4 D.H.W. NTC sensor</li> <li>5 Flow sensor with filter and water flow rate limiter</li> <li>6 Three way valve motor</li> <li>7 Gas valve</li> <li>8 Expansion vessel</li> <li>9 Ignition electrode</li> <li>10 Central heating NTC sensor</li> <li>11 Overheat safety thermostat</li> <li>12 Flue-water exchanger</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>13 Flue hood</li> <li>14 Flue thermostat</li> <li>15 Flame detector electrode</li> <li>16 Burner</li> <li>17 Burner injectors</li> <li>18 D.H.W. plate heat exchanger (automatic by-pass)</li> <li>19 Pump and air separator</li> <li>20 System filling cock</li> <li>21 Boiler drain point</li> <li>22 Manometer</li> <li>23 Pressure relief valve</li> </ul> |
|---|---|

# 33. ILLUSTRATED WIRING DIAGRAM

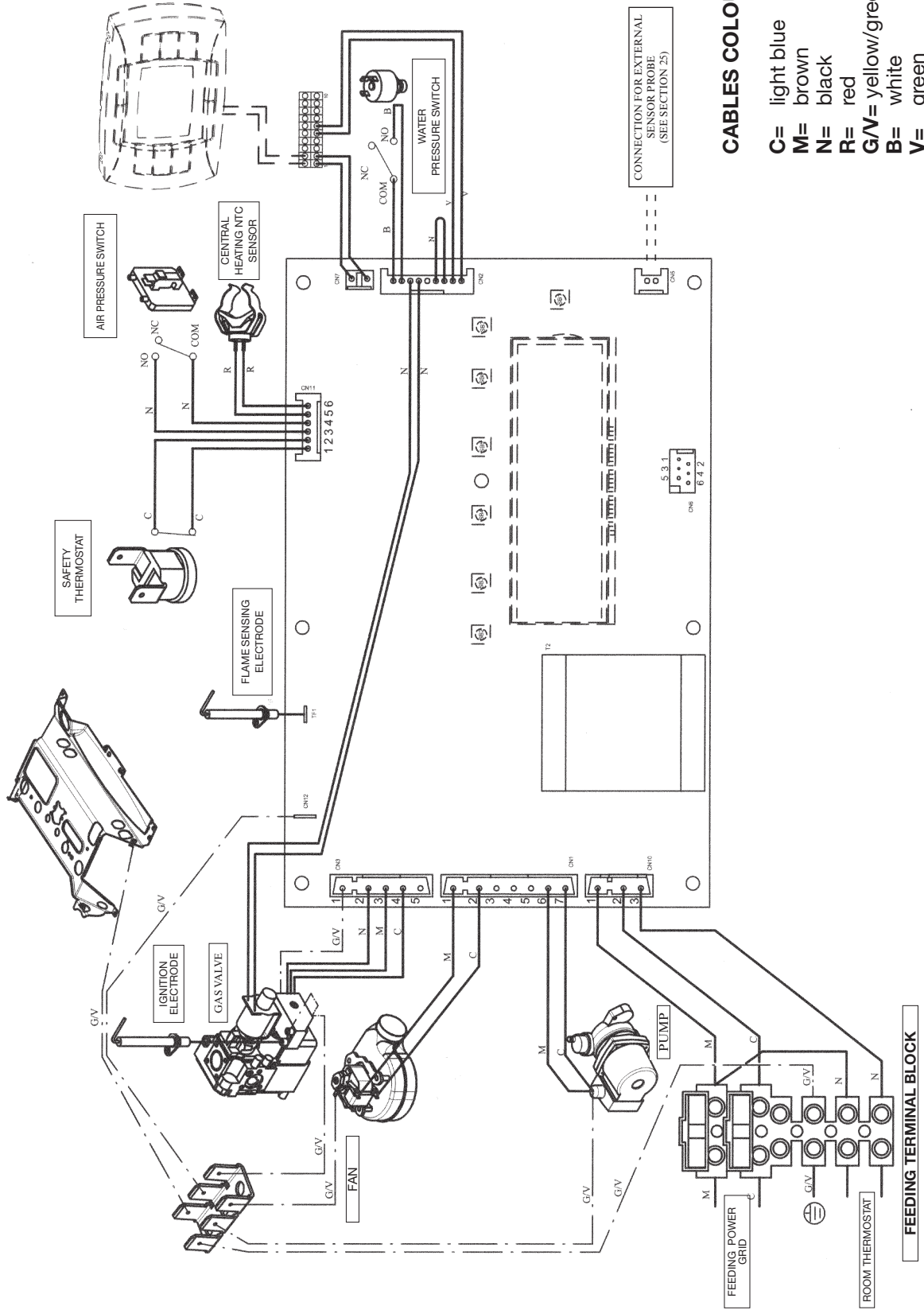
## 33.1 - 240 Fi - 280 Fi - 310 Fi





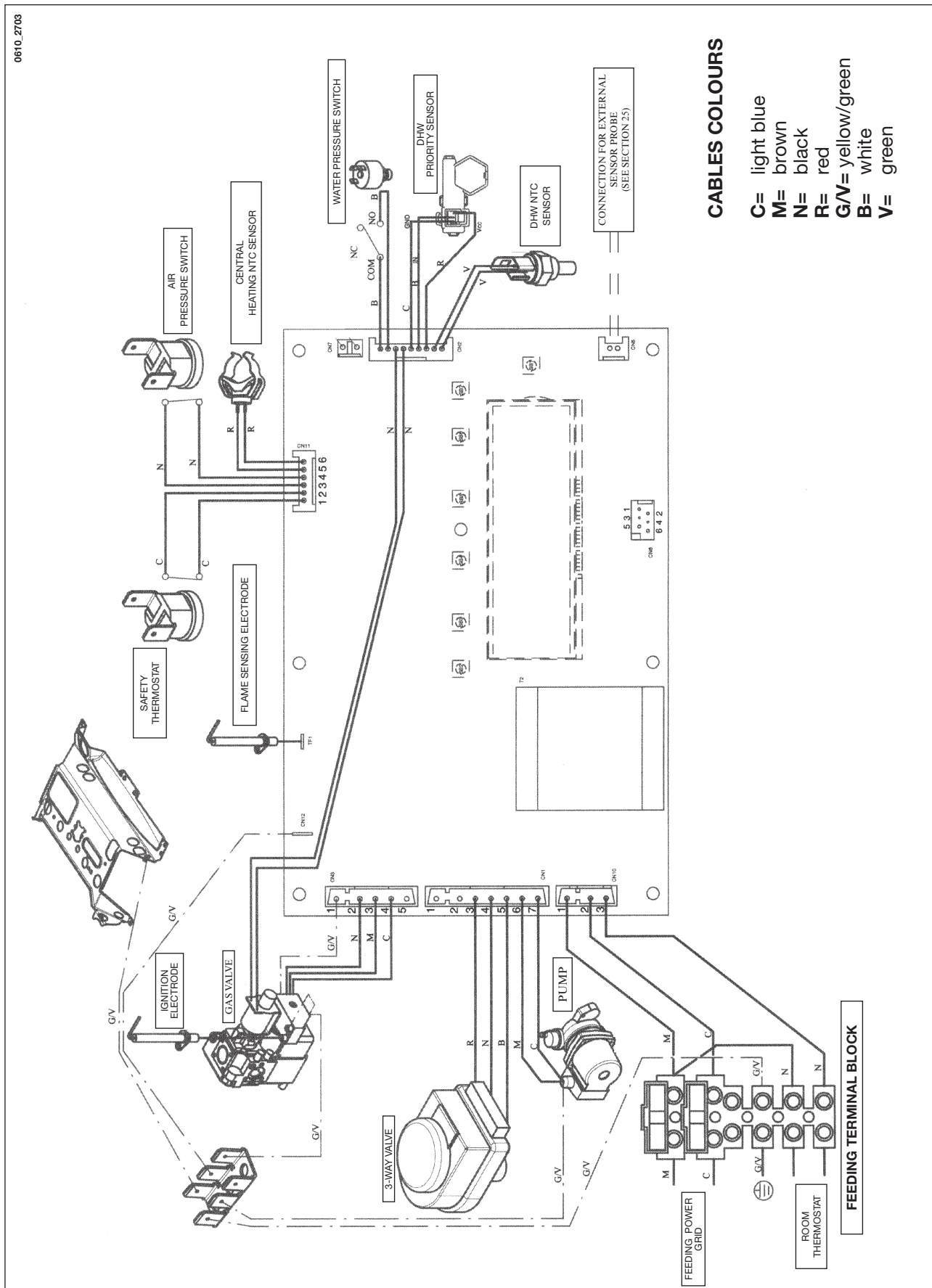
### 33.2 - 1.240 Fi - 1.310 Fi

07.05.2502



## 33.3 - 240 i

0610\_2703



### CABLES COLOURS

- C= light blue
- M= brown
- N= black
- R= red
- G/V= yellow/green
- B= white
- V= green

## 34. TECHNICAL DATA

Model <b>STAR DIGIT</b>		240 i	240 Fi	280 Fi	310 Fi	1.240 Fi	1.310 Fi
Category		II2H3P	II2H3P	II2H3P	II2H3P	II2H3P	II2H3P
Maximum heat input	kW	26,3	26,9	30,1	33,3	26,9	33,3
Reduced heat input	kW	10,6	10,6	11,9	11,9	10,6	11,9
Maximum heat output	kW	24	25	28	31	25	31
	kcal/h	20.600	21.500	24.080	26.700	21.500	26.700
Reduced heat output	kW	9,3	9,3	10,4	10,4	9,3	10,4
	kcal/h	8.000	8.000	8.900	8.900	8.000	8.900
Useful efficiency according to 92/42/CEE directive	—	★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
Central heating system max. pressure	bar	3	3	3	3	3	3
Expansion vessel capacity	l	8	8	10	10	8	10
Expansion vessel pressure	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
DHW system max. pressure	bar	8	8	8	8	—	—
DHW system min. dynamic pressure	bar	0,15	0,15	0,5	0,15	—	—
DHW system min. output	l/min	2,0	2,0	2	2,0	—	—
DHW production at $\Delta T=25\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	13,7	14,3	16	17,8	—	—
DHW production at $\Delta T=35\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	9,8	10,2	11,4	12,7	—	—
Specific output (*)	l/min	10,7	11,5	12,5	13,7	—	—
Type	—	B <sub>11BS</sub>	C12 - C32 - C42 - C52 - C82 - B22				
Concentric flue duct diameter	mm	—	60	60	60	60	60
Concentric air duct diameter	mm	—	100	100	100	100	100
2-pipe flue duct diameter	mm	—	80	80	80	80	80
2-pipe air duct diameter	mm	—	80	80	80	80	80
Discharge pipe diameter	mm	120	—	—	—	—	—
Max. flue mass flow rate (G20)	kg/s	0,019	0,017	0,017	0,018	0,017	0,018
Min. flue mass flow rate (G20)	kg/s	0,017	0,017	0,017	0,019	0,017	0,019
Max. flue temperature	$^{\circ}\text{C}$	110	135	140	145	135	145
Min. flue temperature	$^{\circ}\text{C}$	85	100	110	110	100	110
NOx Classe	—	3	3	3	3	3	3
Type of gas used	—	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31
Natural gas feeding pressure 2H (G20)	mbar	20	20	20	20	20	20
Propane gas feeding pressure 3P (G31)	mbar	37	37	37	37	37	37
Power supply voltage	V	230	230	230	230	230	230
Power supply frequency	Hz	50	50	50	50	50	50
Power consumption	W	80	135	165	165	135	165
Net weight	kg	33	38	40	40	38	38
Dimensions	height	mm	763	763	763	763	763
	width	mm	450	450	450	450	450
	depth	mm	345	345	345	345	345
Protection-limit against humidity and water leakages (**)	—	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D

(\*) according to EN 625

(\*\*) according to EN 60529

Stimat client,

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

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

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

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

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

Directive:

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



## CUPRINS

### INSTRUCȚIUNI PENTRU UTILIZATOR

1. Instrucțiuni înainte de instalare	69
2. Instrucțiuni înainte de punerea în funcțiune	69
3. Punerea în funcțiune a centralei	70
4. Reglarea temperaturii din circuitul de Încălzire Centrală (ÎC = CH) și Apă Caldă Menajeră (A.C.M. = D.H.W.)	71
5. Umplerea centralei	72
6. Oprirea centralei	72
7. Modificarea tipului de gaz	72
8. Oprirea îndelungată a instalației. Protecția anti-îngheț	72
9. Mesaje de eroare și tabelul cu defecțiuni	73
10. Instrucțiuni de întreținere	73

### INSTRUCȚIUNI PENTRU INSTALATOR

11. Informații generale	74
12. Instrucțiuni înainte de instalare	74
13. Instalarea centralei	75
14. Dimensiunile centralei	75
15. Instalarea conductelor de gaze arse și aer	76
16. Conectarea la rețeaua electrică	80
17. Instalarea unui termostat ambiental	81
18. Modalități de modificare a tipului de gaz	81
19. Afișaj informații	83
20. Reglarea parametrilor	85
21. Dispozitive de control și funcționare	86
22. Poziționarea electrodului-senzor pentru aprindere și flacără	87
23. Verificarea parametrilor de combustie	87
24. Performanțe debit / înălțime de pompare	87
25. Conectarea sondei externe	88
26. Racordarea unei unități boiler externe și a motorului vanei cu 3	89
27. Cablajul electric al controlului telecomandat	90
28. Cablajul electri la o instalație zonală	91
29. Îndepărtarea calcarului din circuitul de apă menajeră	92
30. Demontarea schimbătorului apă-apă	92
31. Curățarea filtrului pentru apă rece	92
32. Schema centralei	93
33. Schema ilustrată a conexiunilor	96
34. Date tehnice	99

# 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 funcționarea 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

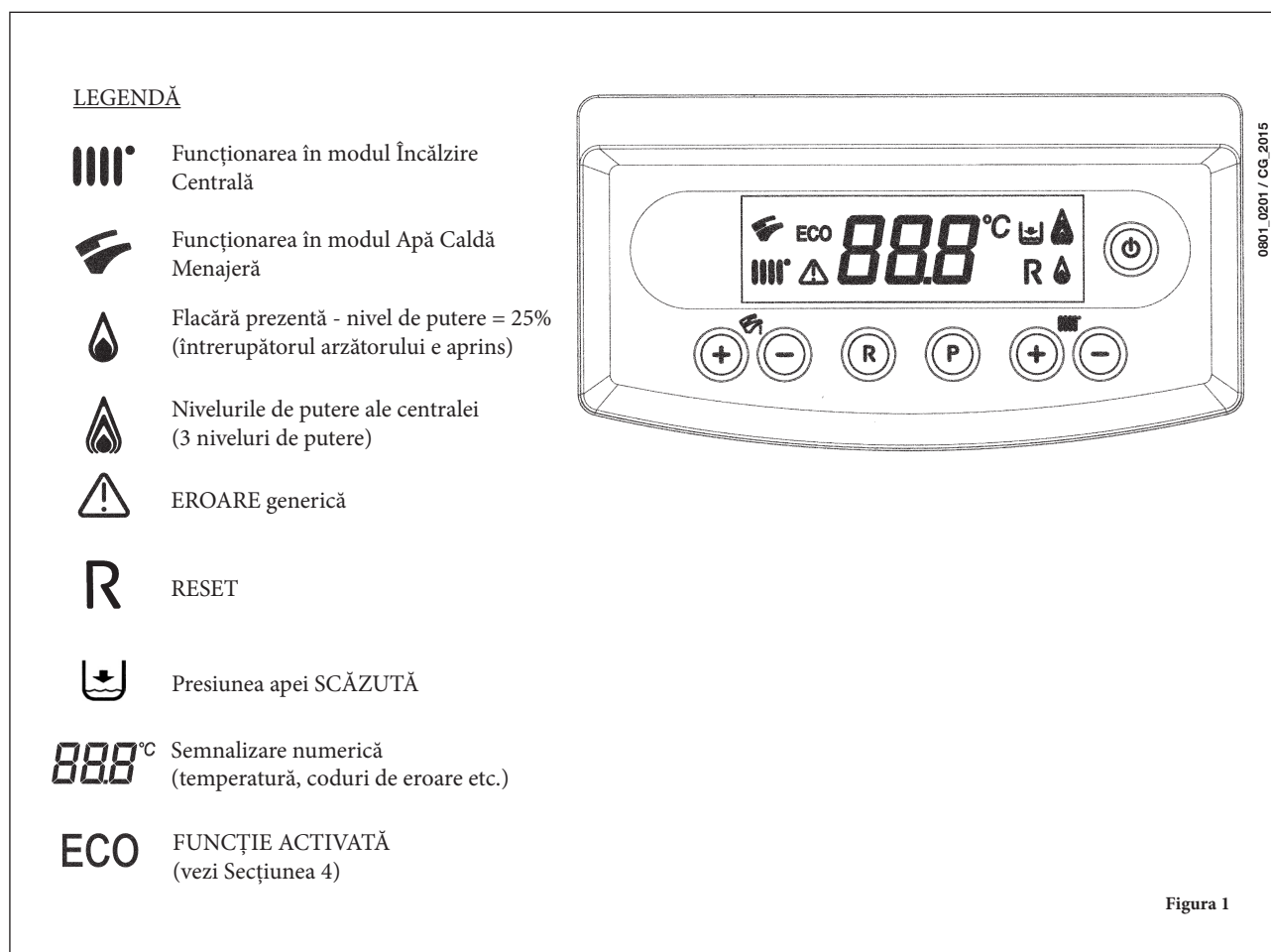
Pentru a aprinde în mod corect centrala procedați după cum urmează:

- Conectați centrala la rețeaua electrică.
- deschideți robinetul de gaz;
- apăsați pe butonul , timp de cel puțin două secunde, pentru a seta centrala în modul Vară () sau Iarnă ()

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

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

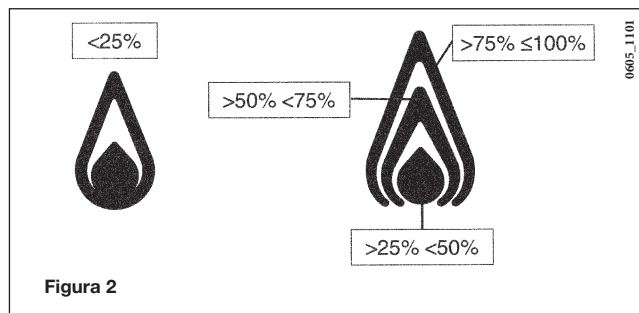
**Atenție:** În timpul aprinderii inițiale, până când aerul din conductele de gaz nu este evacuat, e posibil ca arzătorul să nu se aprindă imediat, ceea ce poate duce la “blocarea” centralei. În această situație vă recomandăm să repetați procedura de aprindere, până când gazul ajunge la arzător, și să apăsați pe butonul **R** cel puțin 2 secunde.



**În cazul conectării telecomenzii, livrate ca accesoriu, toate reglările centralei trebuie efectuate prin intermediul acesteia. A se vedea 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 BUTONULUI (VARĂ - IARNĂ - NUMAI ÎNCĂLZIRE - STINS)



Prin apăsarea acestei taste se pot programa următoarele moduri de funcționare a centralei:

- VARĂ
- IARNĂ
- NUMAI ÎNCĂLZIRE
- OPRIT




În modul **VARĂ** pe afișaj apare simbolul , pe afișaj apare simbolul (\*). Centrala satisface doar necesitățile de apă caldă menajeră, încălzirea NU este activă (funcția anti-îngheț este activă).

În modul **IARNĂ** pe afișaj apar simbolurile  . Centrala satisface atât necesitățile de apă caldă menajeră cât și cele de încălzire (funcția anti-îngheț este activă).


În modul **NUMAI ÎNCĂLZIRE** pe afișaj apare simbolul . Centrala satisface doar necesitățile de încălzire (funcția anti-îngheț este activă).

În cazul selectării modului **OPRIT** pe afișaj nu apare nici unul dintre simbolurile  . În această modalitate este activă doar funcția anti-îngheț în încăpere, orice solicitare de încălzire a apei menajere sau a încăperii nu va fi satisfăcută,

## 4. REGLAREA TEMPERATURII DIN CIRCUITUL DE ÎNCĂLZIRE CENTRALĂ (ÎC) ȘI APĂ CALDĂ MENAJERĂ (A.C.M.)

Reglarea temperaturii pentru ÎC  și A.C.M.  se efectuează apăsând pe butoanele corespunzătoare +/- (figura 1). Când arzătorul e aprins, pe afișaj apare simbolul .

#### ÎNCĂLZIRE CENTRALĂ (ÎC)


Instalația trebuie să fie dotată cu un termostat de cameră (vezi reglementările respective) pentru a controla temperatura din încăperi. În timpul funcționării în modul ÎC, pe afișaj apare un simbol ÎC , care clipește intermitent, și valoarea temperaturii în tur pentru ÎC (°C).

#### APĂ CALDĂ MENAJERĂ (A.C.M.)


În timpul unei cereri de A.C.M., pe afișaj apare simbolul pentru A.C.M. , care clipește intermitent, și valoarea temperaturii în tur pentru A.C.M. (°C).

Există două temperaturi programate (setpoint) care pot fi setate rapid: **ECO** și **COMFORT**.

#### ECO

Temperatura programată (setpoint) ECO permite utilizatorului să programeze rapid respectiva temperatură pentru apa caldă menajeră, apăsând pe buton **P**. În modul de funcționare eco pe afișaj apare mesajul "eco". Pentru a seta temperatura programată (setpoint) ECO apăsați pe butoanele +/- .

#### COMFORT

Temperatura programată (setpoint) COMFORT permite utilizatorului să programeze rapid respectiva temperatură pentru apa caldă menajeră, apăsând pe buton **\***. Pentru a seta temperatura programată (setpoint) COMFORT apăsați pe butoanele +/- .

**Atenție:** funcția e activă doar dacă parametrul PM12=0, așa cum se descrie în secțiunea 20 (valoare implicită).

**NOTĂ:** în cazul racordării unui boiler, în timpul funcționării centralei în modul apă caldă menajeră, pe afișaj apare simbolul  și temperatura camerei (°C).




## 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).

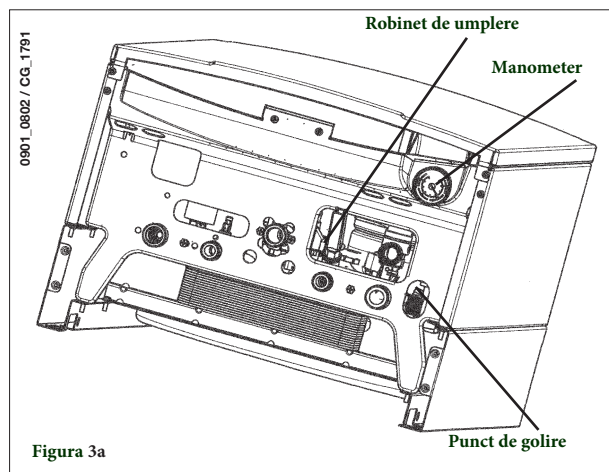
În caz că presiunea e joasă, deschideți robinetul de umplere al centralei (figura 3).

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

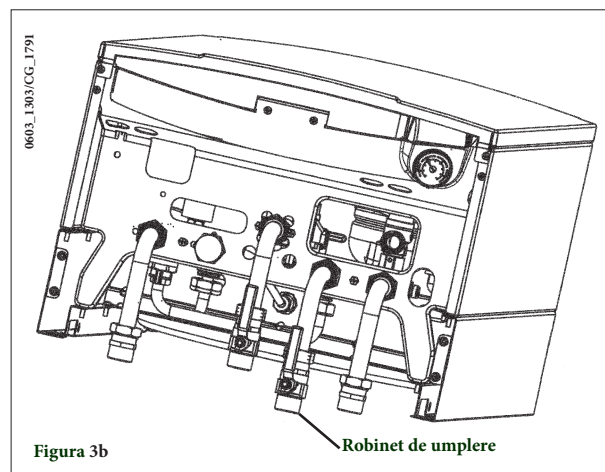
În timpul acestei operațiuni, centrala pe gaz trebuie să fie în modul "OFF" (stins) (apăsăți pe butonul  Vezi secțiunea 3.2).

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

240i - 240 Fi - 280 Fi - 310 Fi



1.240 Fi - 1.310 Fi



## 6. OPRIREA CENTRALEI

Alimentarea cu energie electrică a centralei trebuie să fie întreruptă pentru a o opri OFF.

Când centrala e în modul "OFF", pe afișaj apare mesajul "OFF" (secțiunea 3.2), dar panoul de control este încă alimentat.

## 7. MODIFICAREA TIPULUI DE GAZ

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

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

## 8. 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.

## 9. MESAJE DE EROARE ȘI TABELUL CU DEFECTIUNI

Anomaliile sunt indicate pe afișaj cu un cod de eroare (de ex. E01).

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

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

Pentru a RESETA centrala pe gaz, apăsați pe buton **R** cel puțin 2 secunde.



COD EROARE	Descrierea DEFECTIUNILOR	SOLUȚIE
E01	Lipsa alimentării cu gaz	Apăsați pe buton <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 buton <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 în urma pierderilor de flacără frecvente.	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	Presiunea apei SCĂZUTĂ	Verificați ca presiunea din instalație să fie corectă. Vezi Secțiunea 5. Dacă defecțiunea persistă, contactați un Serviciu de Asistență autorizat.
E11	Intrare în funcțiune a termostatului de siguranță pentru instalație cu funcționare la temperatură joasă (dacă este 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
E35	Flacără defectuoasă (flacără parazit)	Apăsați pe buton <b>R</b> (figura 1) timp de cel puțin 2 secunde. Dacă defecțiunea persistă, contactați un Serviciu de Asistență autorizat.
E97	Reglare eronată a frecvenței (Hz) de alimentare a plăcii electronice.	Modificați setările frecvenței (Hz)
E98	Eroare internă placă	Contactați un Serviciu de Asistență autorizat.
E99	Eroare internă placă	Contactați un Serviciu de Asistență autorizat.

**Notă:** când apare o anomalie, pe afișaj clipește intermitent un cod de eroare.

## 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 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.

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 funcționarea zgomotoasă a schimbătorului de căldură).

---

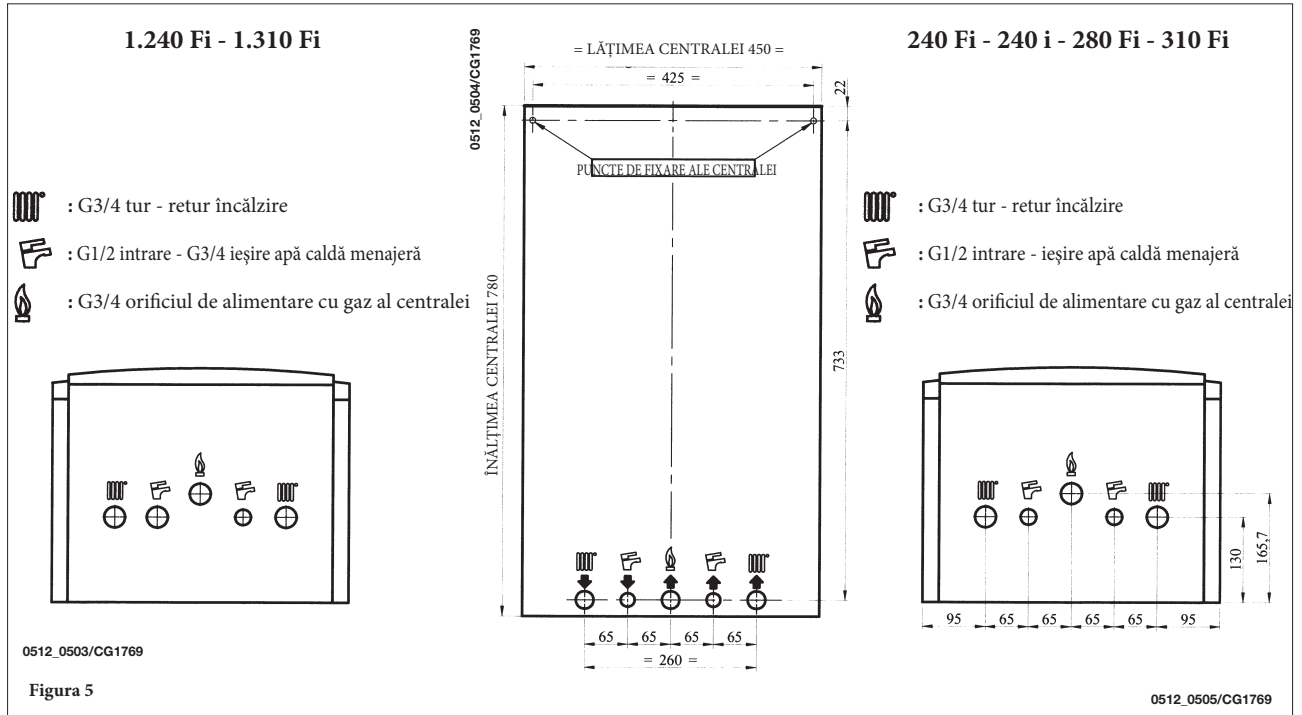
Nerespectarea recomandărilor de mai sus va duce la anularea garanției.

---

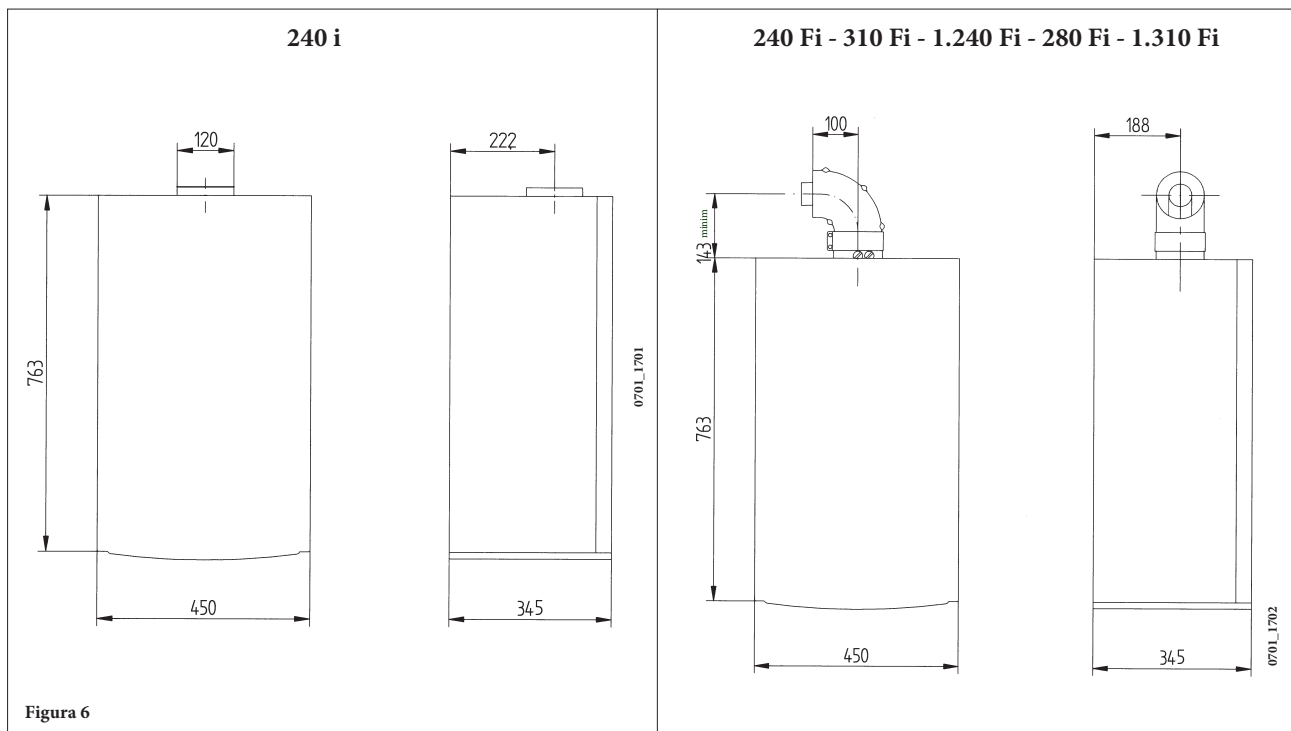
## 13. INSTALAREA CENTRALEI

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



## 14. DIMENSIUNILE CENTRALEI



## 15. INSTALAREA CONDUCTELOR DE GAZE ARSE ȘI AER

### Modelele 240 Fi - 280 Fi - 310 Fi - 1.240 Fi - 1.310 Fi

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 accesorii furnizate de producător.

**MĂSURI DE PRECAUȚIE:** Pentru a garanta o siguranță sporită în funcționare, conductele de evacuare a gazelor arse trebuie să fie bine fixate de perete cu ajutorul unor coliere de fixare.

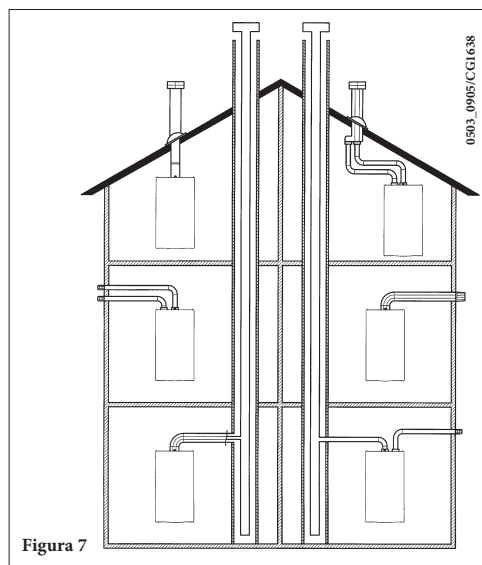


Figura 7

### ... CONDUCTĂ DE EVACUARE - ADMISIE COAXIALĂ (CONCENTRICĂ)

Acest tip de conductă permite evacuarea produselor de ardere și admisia aerului comburant atât în exteriorul edificiului, cât și în hornurile de tip LAS.

Cotul coaxial de 90° permite racordarea centralei la conducta de evacuare-admisie în orice direcție, deoarece se poate roti la 360°. În plus, poate fi utilizat și ca un cot suplimentar, alături de o conductă coaxială sau de un cot de 45°.

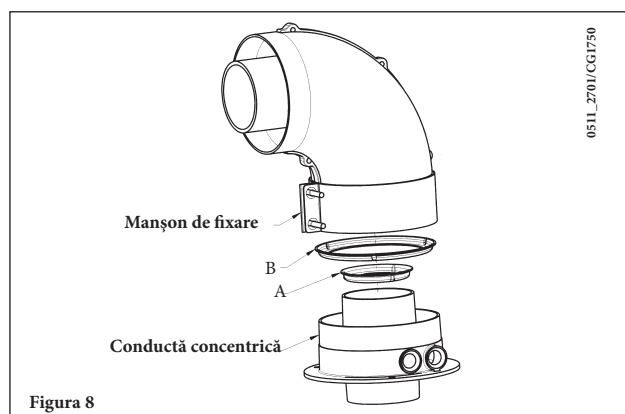


Figura 8

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.

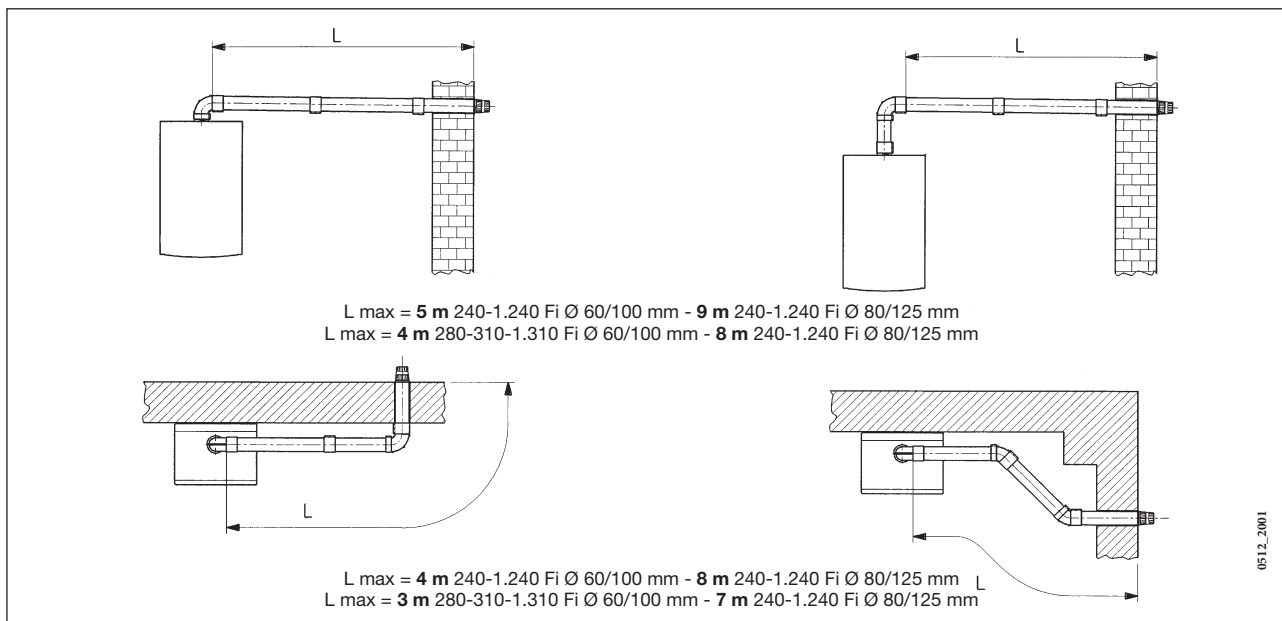
Asigurați o pantă minimă în jos, spre exterior, de 1 cm pentru fiecare metru de lungime al conductei.

- 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.

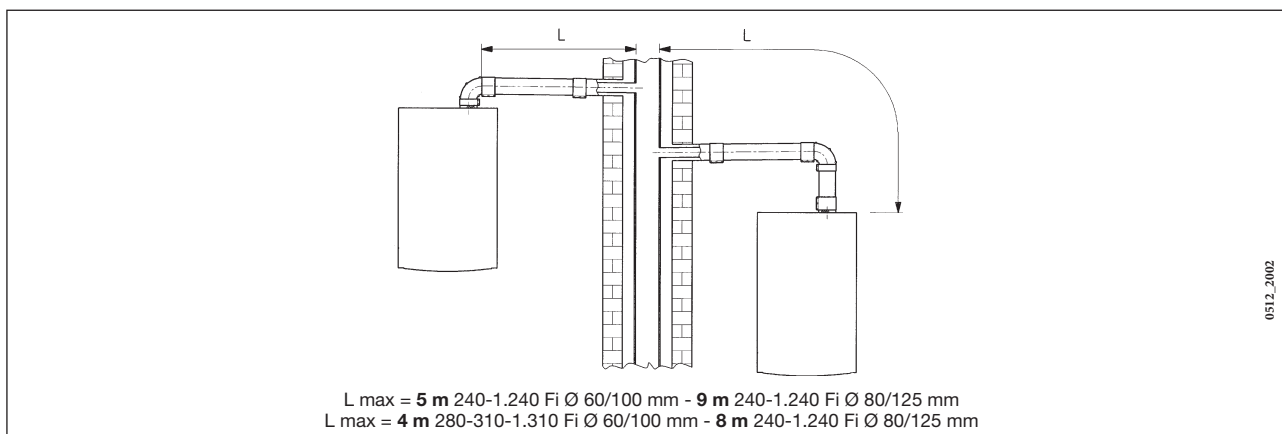
Modelul centralei	Lungime (m)	Admisie aer REDUCȚIE Ⓑ	Evacuare REDUCȚIE Ⓐ
240 Fi	0 ÷ 1	Da	Da
	1 ÷ 2		Nu
1.240 Fi	2 ÷ 5	Nu	Nu
	0 ÷ 1	Nu	Da
280 Fi	1 ÷ 2	Da	Nu
310 Fi	2 ÷ 4	Nu	Nu
1.310 Fi			

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

## 15.1 OPȚIUNI DE INSTALARE CU CONDUCTE DE EVACUARE ORIZONTALE

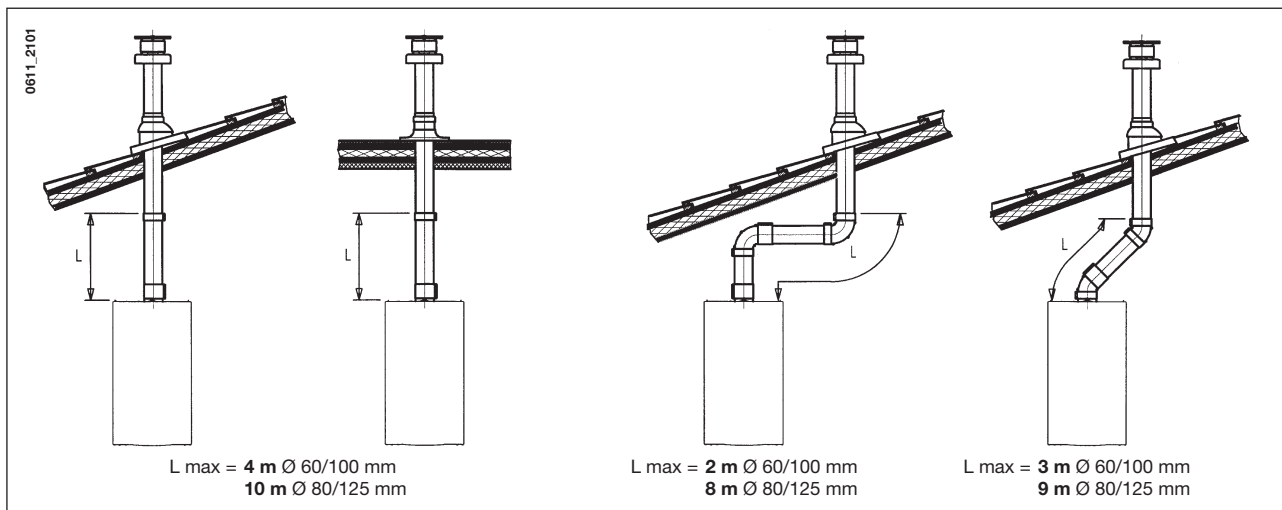


## 15.2 OPȚIUNI DE INSTALARE CU CONDUCTE DE EVACUARE LAS



## 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.

*Reducția trebuie înlăturată în următoarele cazuri*

Modelul centralei	(L1+L2)	Poziția cuplei admisie aer	Evacuare REDUCȚIE Ⓐ	CO2 %	
				G20	G31
240 Fi 1.240 Fi	0 ÷ 4	3	Da	6,4	7,3
	4 ÷ 15	1	Nu		
	15 ÷ 25	2			
	25 ÷ 40	3			
280 Fi 310 Fi 1.310 Fi	0 ÷ 2	1	Nu	7,4	8,4
	2 ÷ 8	2			
	8 ÷ 25	3			

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

Cotul de 90° permite racordarea centralei la conducta de evacuare-admisie indiferent de direcție, deoarece poate fi rotit la 360°. În plus, poate fi utilizat și ca un cot suplimentar, alături de conductă sau de un cot de 45°.

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

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

Reglarea acestui control e necesară pentru a optimiza performanțele și parametrii de ardere. Cupla de admisie aer poate fi rotită pentru a regla aerul în exces, în funcție de lungimea totală a conductelor de evacuare și de admisie pentru aerul comburant.

Rotiți acest control pentru a mări sau a micșora aerul comburant în exces (figura 9):

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

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

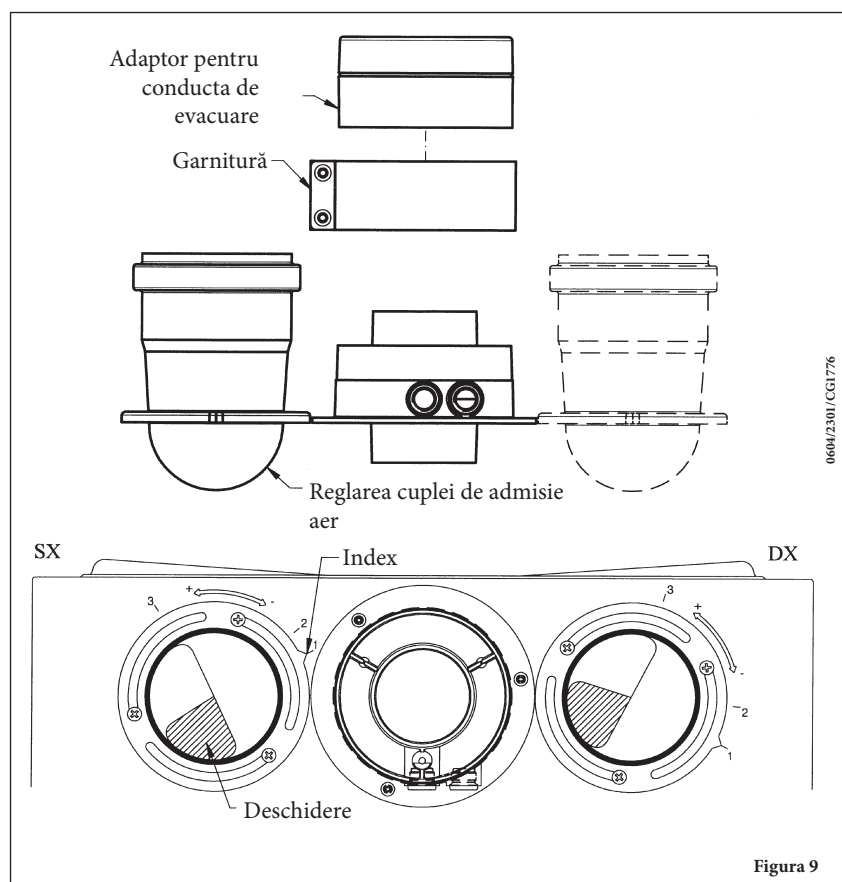
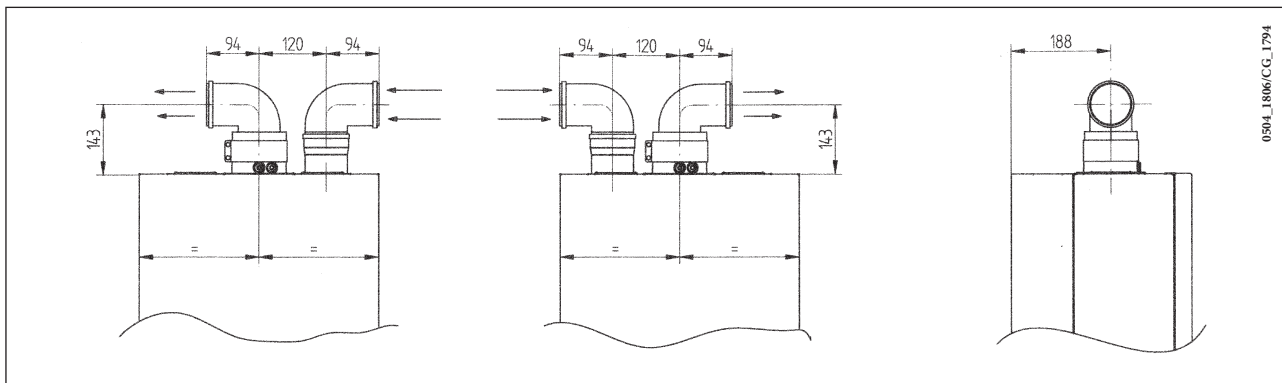


Figura 9



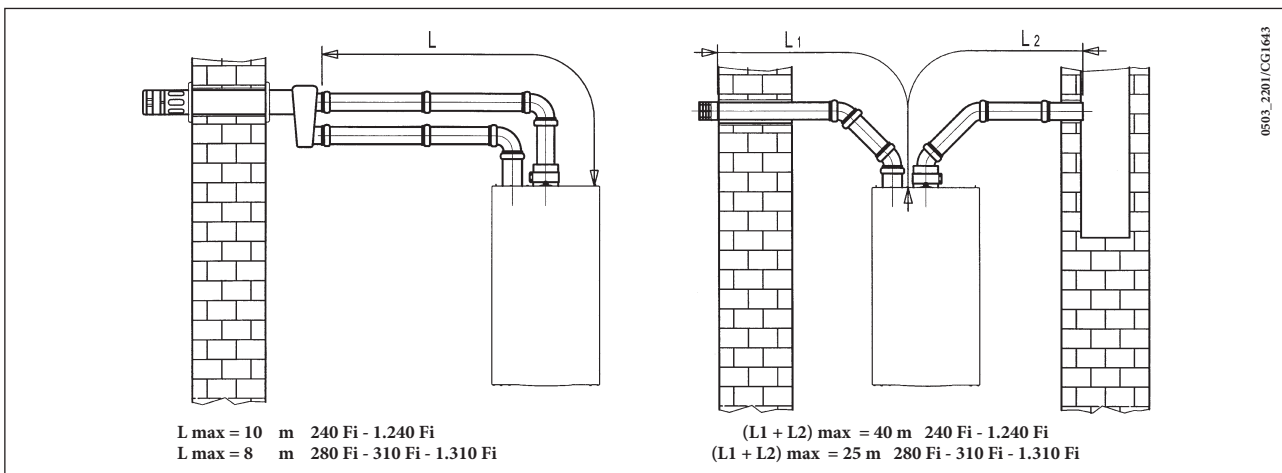
## 15.4 DIMENSIUNI TOTALE CONDUCTĂ DE EVACUARE DUBLĂ



0504\_1806/CG\_1794

## 15.5 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.

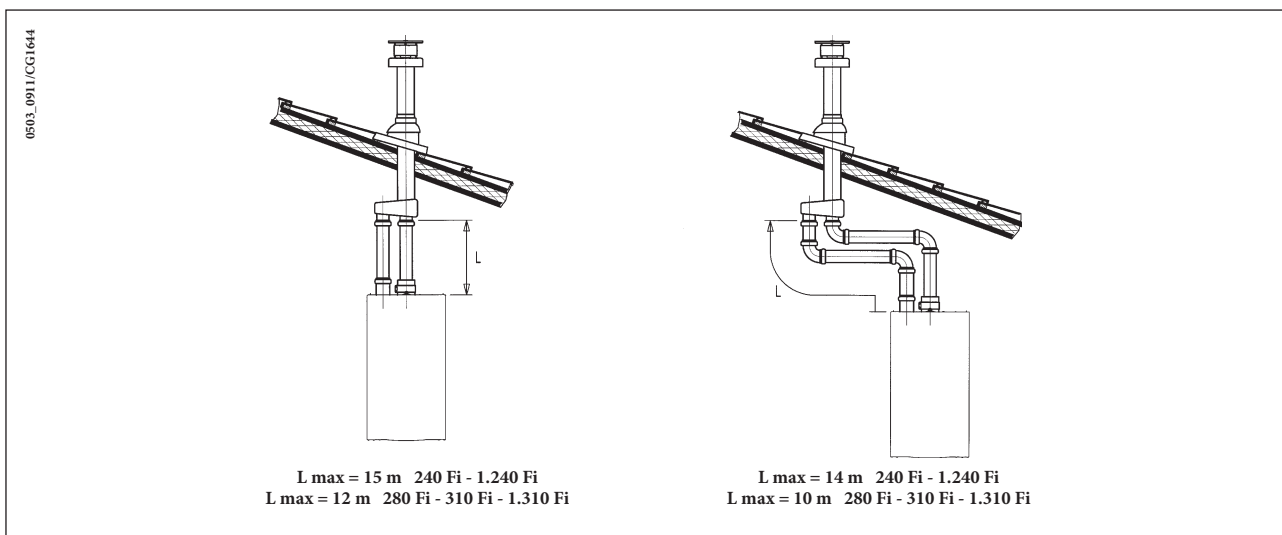


0503\_2201/CG1643

**NB:** Pentru tipul C52, conductele de admisie a aerului comburant și de evacuare a produselor de ardere nu trebuie poziționate pe pereți opuși ai clădirii.

Lungimea maximă a conductei de admisie trebuie să fie de 10 metri. Dacă lungimea conductei de evacuare e mai mare de 6 m, kit-ul de colectare a condensului (furnizat ca accesoriu) trebuie să fie montat lângă centrală.

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



0503\_0911/CG1644

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

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

## 16. 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 monofazătă + 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>3</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).

Siguranțele de tip rapid 2A sunt încorporate 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) = Room thermostat terminal

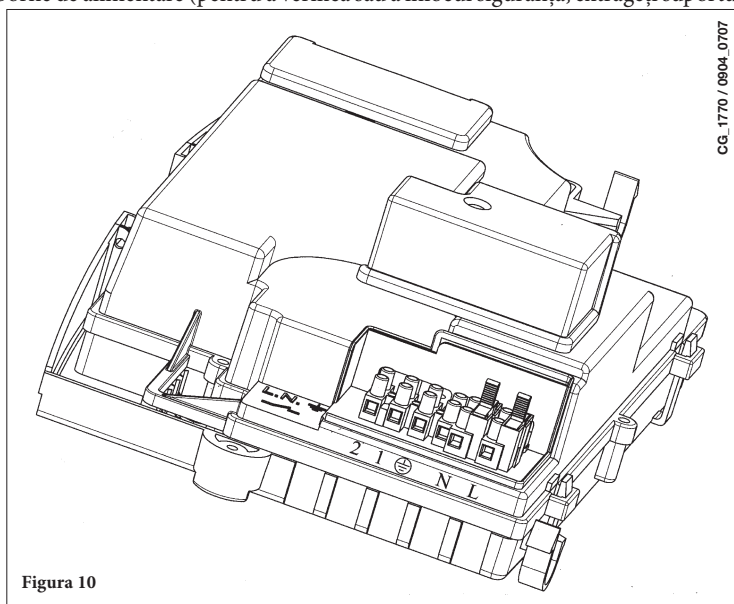


Figura 10

**ATENȚIE:** Dacă aparatul este conectat direct la o instalație de pardoseală, este necesar ca instalatorul să prevadă un termostat de protecție pentru protejarea instalației contra supraîncălzirii.

## 17. INSTALAREA UNUI TERMOSTAT AMBIENTAL

Pentru a conecta termostatul ambiental la blocul de borne al centralei, procedați după cum urmează:

- accesați blocul de borne pentru alimentarea cu electricitate (figura 10);
- conectați termostatul ambiental la bornele (1) - (2) și îndepărtați jumper-ul.

## 18. MODALITĂȚI DE MODIFICARE A TIPULUI DE GAZ

Personalul calificat poate adapta această 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 11).

Efectuați următoarele operații în această ordine:

**A) înlocuiți duzele arzătorului;**

**B) modificați tensiunea modulatorului;**

**C) reglați o nouă setare de max. și min. a dispozitivului de reglare a presiunii.**

**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** în funcție de tipul de gaz utilizat, așa cum se descrie în secțiunea 20.

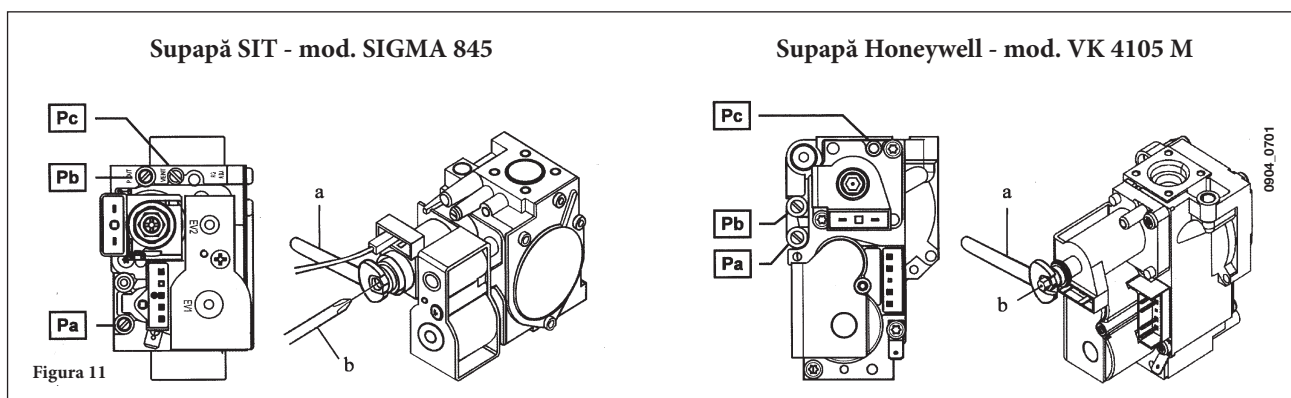
**C) Setarea dispozitivului de reglare a presiunii**

- 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 11); 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. (Aceași 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;
- 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;
- scoateți capacul modulatorului;
- reglați șurubul de alamă al tubului (a) Fig. 12 pentru a obține setările de presiune indicate în tabelul 1;
- verificați ca presiunea dinamică de alimentare a centralei, măsurată la punctul de testare a presiunii de la supapa de admisie gaz (**Pa**) (Figura 11) să fie corectă (**30 mbar** pentru gaz propan **G.31**, **20 mbar** pentru gaz natural **G20**);



### C2) Reglarea puterii termice reduse

- deconectați cablul de alimentare al modulatorului și deșurubați șurubul (b) Fig. 12 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 final

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

Tabel cu presiunile arzătorului

	240 Fi - 1. 240 Fi		240 i		280 Fi		310 Fi - 1.310 Fi	
	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Gaz utilizat								
diametrul duzei (mm)	1,18	0,74	1,18	0,74	1,28	0,77	1,28	0,77
Presiunea la arzător (mbar*) PUTERE TERMICĂ REDUSĂ	1,9	4,9	1,9	4,7	1,8	4,9	1,8	4,9
Presiunea la arzător (mbar*) PUTERE TERMICĂ NOMINALĂ	11,3	29,4	10,0	26,0	11,3	31,0	13,0	35,5
nr. de duze	15							

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

Tabelul 1

	240 Fi - 1. 240 Fi		240 i	
	G20	G31	G20	G31
Consumul de gaz la 15 °C - 1013 mbar				
Putere termică nominală	2,84 m <sup>3</sup> /h	2,09 kg/h	2,78 m <sup>3</sup> /h	2,04 kg/h
Putere termică redusă	1,12 m <sup>3</sup> /h	0,82 kg/h	1,12 m <sup>3</sup> /h	0,82 kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,3 MJ/kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,3 MJ/kg

	280 Fi		310 Fi - 1.310 Fi	
	G20	G31	G20	G31
Consumul de gaz la 15 °C - 1013 mbar				
Putere termică nominală	3,18 m <sup>3</sup> /h	2,34 kg/h	3,52 m <sup>3</sup> /h	2,59 kg/h
Putere termică redusă	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,92 kg/h	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,92 kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,3 MJ/kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,3 MJ/kg

Tabelul 2

## 19. AFIŞAJ INFORMAȚII

### 19.1 PRIMA INFORMAȚIE AFIŞATĂ

Pentru a aprinde în mod corect centrala procedați după cum urmează:

- Conectați centrala la rețeaua electrică.  
Când centrala pe gaz e conectată la electricitate, pe afișaj apar următoarele informații:  
**Pasul 1** - toate simbolurile sunt aprinse;  
**Pasul 2** - Informații producător;  
**Pasul 3** - Informații producător;  
**Pasul 4** - Informații producător;  
**Pasul 5** - tipul de centrală și de gaz utilizat (de ex.  $\square \sqcap$ ).

Literele de pe afișaj au următoarea semnificație:

$\square$  = centrală cu cameră deschisă

$\sqcap$  = centrală cu cameră etanșă;

$\sqcap$  = gaz natural METAN

$\sqcup$  = LPG gaz.

**Pasul 6** - Sistem hidraulic;

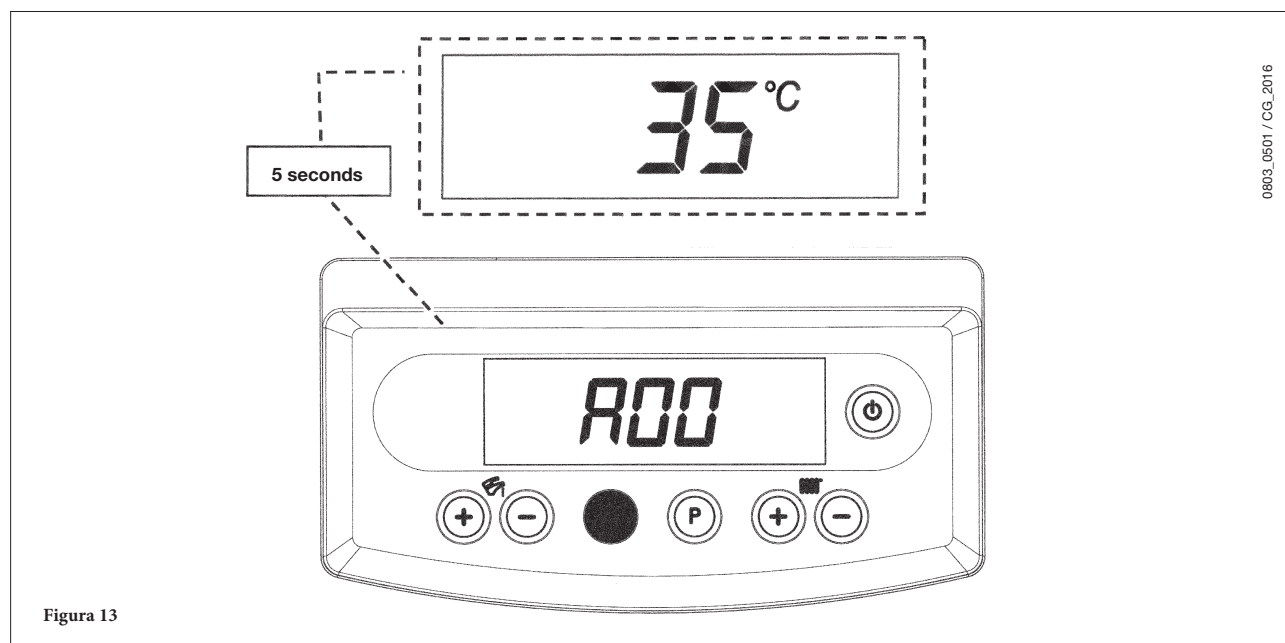
**Pasul 7** - versiunea de software (două numere x.x);

- deschideți robinetul de gaz;
- apăsați pe butonul  $\odot$ , timp de cel puțin două secunde, pentru a seta centrala în modul Vară ( $\leftarrow$ ) sau Iarnă ( $\leftarrow \text{||||}$ ) (vezi secțiunea 3.2).

### 19.2 INFORMAȚII PRIVIND FUNCȚIONAREA

Pentru a afișa informații utile în timpul funcționării centralei, procedați după cum urmează:

- Apăsați pe butonul (R) timp de cel puțin 10 secunde, până când pe afișaj apare "A00" (... "A07") care alternează cu valoarea corespunzătoare (de ex. figura 13);



- Apăsăți pe butoanele pentru apă caldă menajeră +/- pentru a afișa următoarele informații instantanee:

**A00:** valoarea temperaturii apei calde menajere (°C);

**A01:** temperatura externă (cu senzorul sondă externă conectat);

**A02:** valoarea curentului modulat (100% = 230 mA METAN - 100% = 310 mA GPL);

**A03:** valoarea nivelului de putere (%);


**A04:** valoarea de setpoint a temperaturii (°C);

**A05:** valoarea temperaturii debitului pentru încălzirea centrală (°C);

**A06:** valoarea debitului apei (10 reprezintă aprox. (l/min x 10);

**A07:** valoarea semnalului de flacără (8-100%).



Notă: liniile **A08** și **A09** nu sunt utilizate.

- Această funcție e activă timp de 3 minute. Pentru a dezactiva funcția, apăsați pe buton  așa cum se descrie în secțiunea 3.2.

### 19.3 AFIȘAJ ANOMALII

**Atenție:** pentru operația de resetare se pot efectua numai 5 încercări consecutive, după care funcția RESET e dezactivată, iar centrala rămâne blocată.

Pentru a efectua o nouă încercare de RESET, procedați după cum urmează:

- țineți apăsat butonul  cel puțin 2 secunde;
- resetați centrala apăsând pe butonul **R** timp cel puțin 2 secunde, pe afișaj apare “OFF”;
- țineți apăsat butonul  timp de cel puțin 2 secunde, așa cum se arată în secțiunea 3.2.

Vezi secțiunea 9 pentru codurile de eroare și descrierea anomaliilor.




### 19.4 INFORMAȚII SUPLIMENTARE

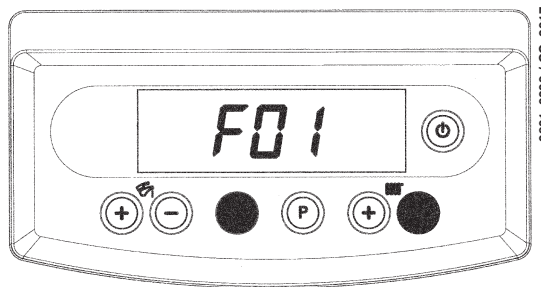
Pentru informații suplimentare de ordin tehnic consultați documentul “INSTRUCȚIUNI SERVICE”.

## 20. REGLAREA PARAMETRILOR

Pentru a seta parametrul centralei apăsați pe butoanele **R** și **☰** simultan timp de cel puțin 10 secunde. Când funcția e activată, pe afișaj apare "F00" care alternează cu valoarea parametrului.

### Reglarea parametrilor

- Apăsați pe butoanele +/-  pentru a derula parametrul;
- Apăsați pe butoanele +/-  pentru a modifica valoarea unui singur parametru;
- Apăsați pe butonul **P** pentru a salva modificările, pe afișaj apare "MEM";
- Apăsați pe butonul  pentru a părăsi funcția fără a salva modificările, pe afișaj apare "ESC";



0901\_0203 / CG\_2017

	Descrierea parametrului	Valoare implicită				
		240 Fi - 1.240 Fi		240 i	280 Fi - 310 Fi - 1.310 Fi	
<b>F01</b>	Tipul de centrală pe gaz 10 = cameră etanșă - 20 = cameră deschisă	10		20	10	
<b>F02</b>	Tipul de gaz 0 = natural (metan) - 1 = LPG	00 0 01				
<b>F03</b>	Sistem hidraulic 00 = aparat cu preparare instantanee 05 = aparat cu boiler extern 08 = aparat doar încălzire	00	08	00	00	08
<b>F04</b>	Setare releu programabil 1 02 = instalație multi-zone (A se vedea instrucțiunile SERVICE)	02				
<b>F05</b>	Setare releu programabil 2 13 = funcție "cool" pentru instalație de condiționare externă 04 (A se vedea instrucțiunile SERVICE)	04				
<b>F06</b>	Setările senzorului extern (A se vedea instrucțiunile SERVICE)	00				
<b>F07...F12</b>	(Informații producător)	00				
<b>F13</b>	Putere termică max. ÎC (0-100%)	100				
<b>F14</b>	Putere termică max. A.C.M. (0-100%)	100				
<b>F15</b>	Putere termică min. ÎC (0-100%)	00				
<b>F16</b>	Valoarea maximă a temperaturii programate (setpoint) 0 = 85°C - 1 = 45°C	00				
<b>F17</b>	Timp de post-circulație pompă (01-240 minute)	03				
<b>F18</b>	Pauză minimă arzător (minute) în modul încălzire centrală - (1-10) 00=10 secunde	03				
<b>F19</b>	Informații producător	07				
<b>F20</b>	Informații producător	--				
<b>F21</b>	Funcția anti-legionella 00 = Dezactivată - 01 = Activată	00				
<b>F22</b>	Informații producător	00				
<b>F23</b>	Setpoint maxim apă caldă menajeră (ACS)	60				
<b>F24</b>	Informații producător	35				
<b>F25</b>	Dispozitiv de protecție lipsă apă	00				
<b>F26...F29</b>	Informații producător (doar parametri lectură)	--				
<b>F30</b>	Informații producător	10				
<b>F31</b>	Informații producător	30				
<b>F34...F41</b>	Diagnostic (A se vedea instrucțiunile SERVICE)	--				
<b>Ultimul parametru</b>	Activare funcție reglare (A se vedea instrucțiunile SERVICE)	00				

**Atenție: nu modificați valoarea parametrilor "neutilizat/neutilizați".**



## 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 (240 Fi - 280 Fi - 310 Fi - 1. 240 Fi - 1.310 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 (modelul 240 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.

---

Este interzisă dezactivarea acestui dispozitiv de siguranță

---

- **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.

---

Este interzisă dezactivarea acestui dispozitiv de siguranță

---

- **Detector de ionizare a flăcării**

Electrodul de detectare a flăcării, situat în partea dreaptă a arzătorului, garantează siguranța în funcționare, în caz de întrerupere a gazului sau dacă intervalul de timp între două aprinderi ale arzătorului este incomplet. În această situație, centrala se blochează.

Vezi secțiunea 9 pentru a RESETA condițiile normale de funcționare.

- **Senzor de presiune hidraulică**

Acest dispozitiv (3 - figura 24/25) permite aprinderea arzătorului principal numai dacă presiunea din instalație este mai mare de 0,5 bar.

- **Post-circulația pompei pentru circuitul de încălzire centrală**

Funcționarea suplimentară a pompei, controlată electronic, durează 3 minute (F17 - Secțiunea 20), când centrala este în modul încălzire, după ce arzătorul s-a stins din cauza intervenției termostatului de cameră.

- **Post-circulația pompei pentru circuitul de apă caldă menajeră**

Sistemul de control electronic face ca pompa să mai funcționeze încă 30 secunde, în modul apă caldă menajeră, după ce senzorul A.C.M. a închis arzătorul.

- **Dispozitiv de protecție anti-îngheț (instalațiile de încălzire centrală și apă caldă menajeră)**

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

Această funcție e activată când centrala e conectată la alimentarea cu electricitate, alimentarea cu gaz e deschisă, iar presiunea din instalație este corectă.

- **Lipsa circulației apei (probabil pompa e blocată)**

Dacă apa din circuitul primar nu circulă, pe afișaj apare codul de eroare 25E (vezi secțiunea 9).

- **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.

- **Vană 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.

- **Supapă hidraulică de siguranță (circuitul de încălzire)**

Acest dispozitiv e reglat la 3 bar și e utilizat pentru circuitul de încălzire.

---

Supapa de siguranță trebuie racordată la o conductă de evacuare prevăzută cu sifon. Folosirea sa pentru golirea circuitului de încălzire este strict interzisă.

---

- **Funcția antilegionella (modelele 1. 240 Fi - 1.310 Fi cu boiler)**

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).

**Notă:** apa caldă menajeră e garantată chiar dacă senzorul NTC (5 - figura 24 - 25) e deteriorat. În acest caz, controlul temperaturii este efectuat prin temperatura din turul centralei.

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

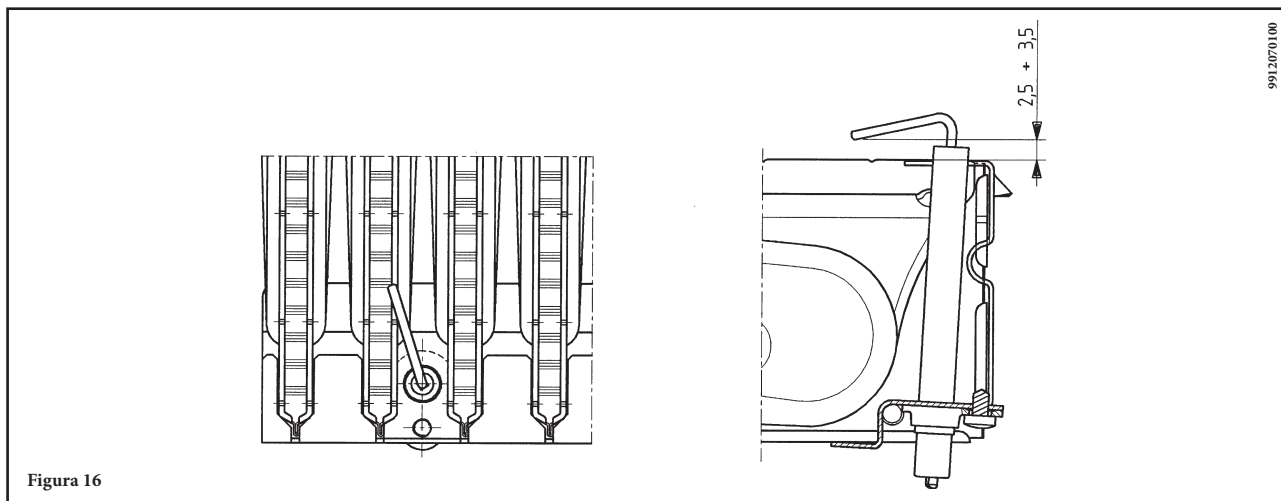


Figura 16

## 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:

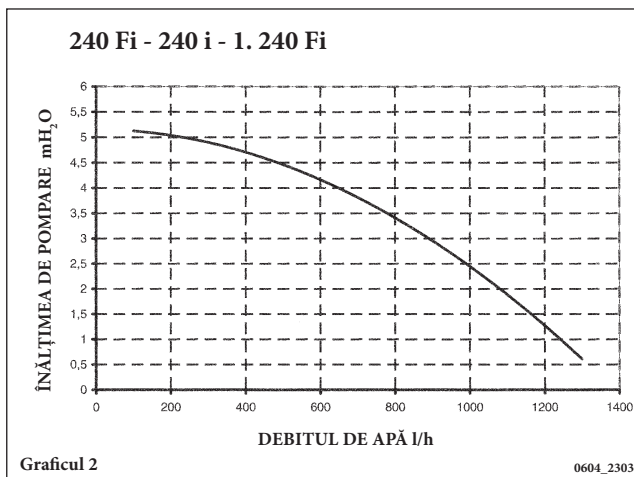
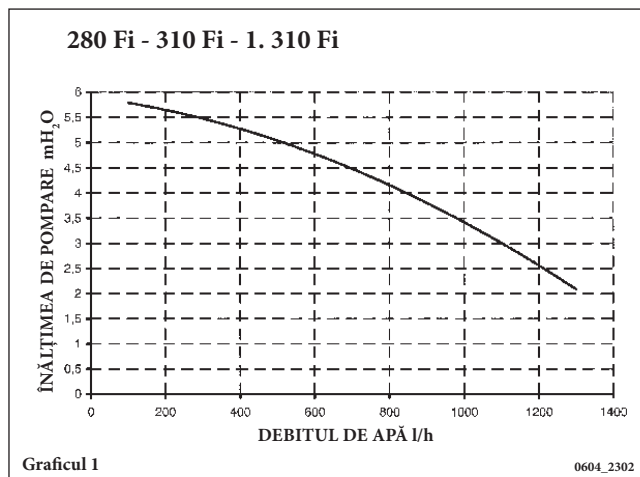
- temperatura produselor de ardere;
- concentrația de oxigen ( $O_2$ ) sau dioxid de carbon ( $CO_2$ );
- concentrația de monoxid de carbon (CO).

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.



## 25. CONECTAREA SONDEI EXTERNE

Centrala este predispusă pentru conectarea unei sonde externe (furnizată ca accesoriu). Pentru conectare, consultați figura de mai jos și instrucțiunile furnizate împreună cu sonda.

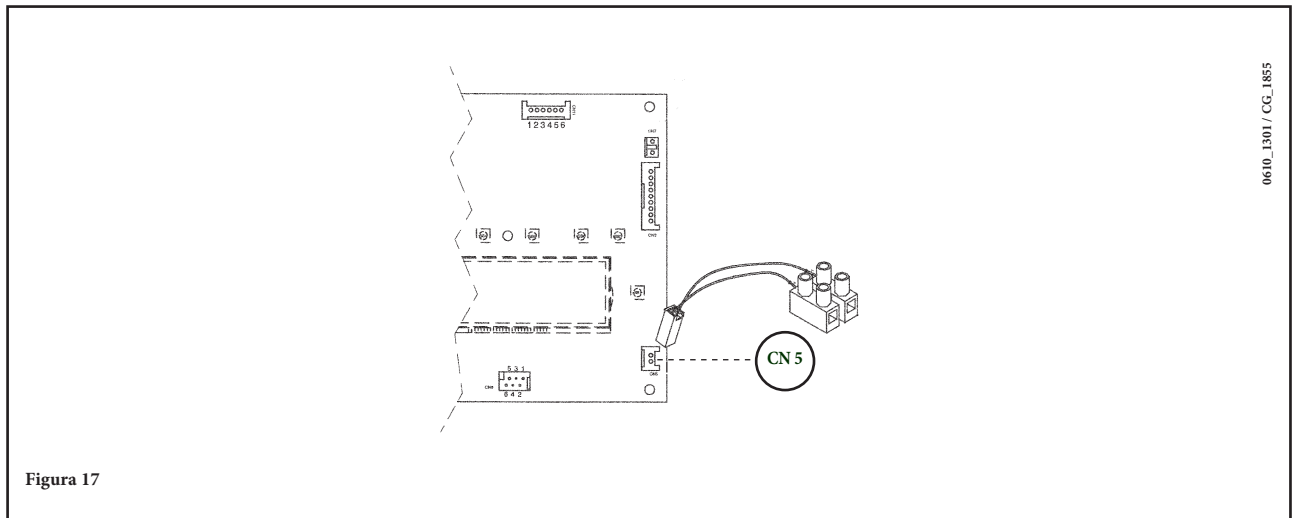
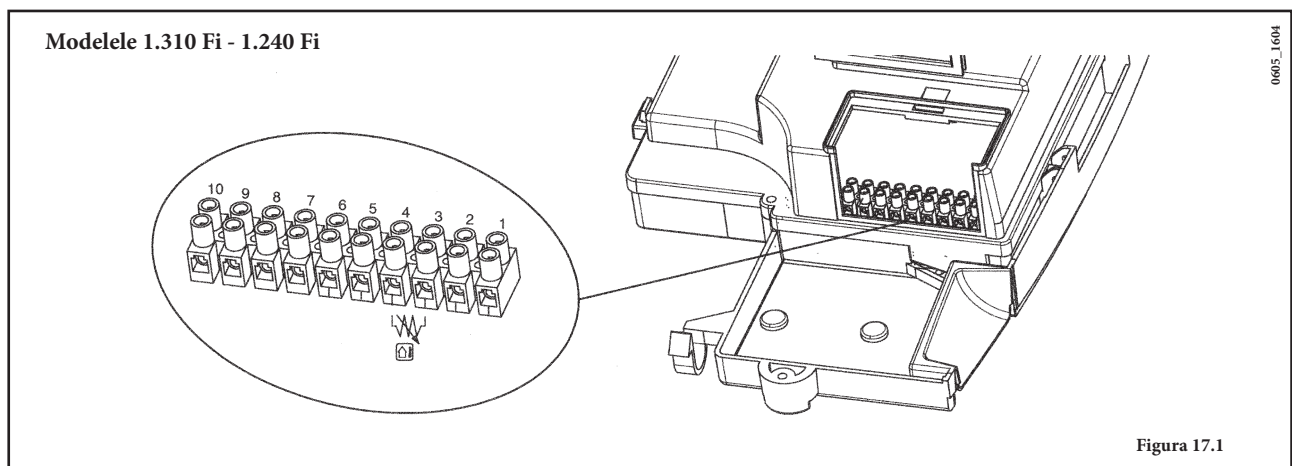


Figura 17

0610\_1301 / CG\_1855



Modelele 1.310 Fi - 1.240 Fi

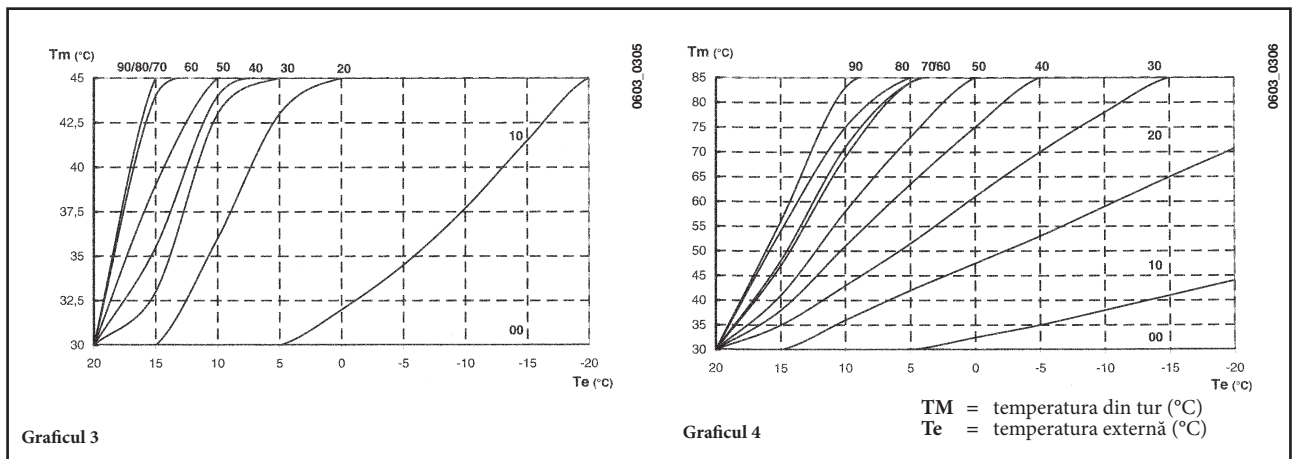
Figura 17.1

0605\_1004

Când sonda externă e conectată, dispozitivul de control al temperaturii din circuitul de încălzire reglează coeficientul de dispersie  $Kt$ . Pentru a regla curbele (0... 90) apăsați pe butoanele  $+/-$   $\text{Kt}$ .

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

### Curbele $Kt$




## 26. RACORDAREA UNEI UNITĂȚI BOILER EXTERNE ȘI A MOTORULUI VANEI CU 3

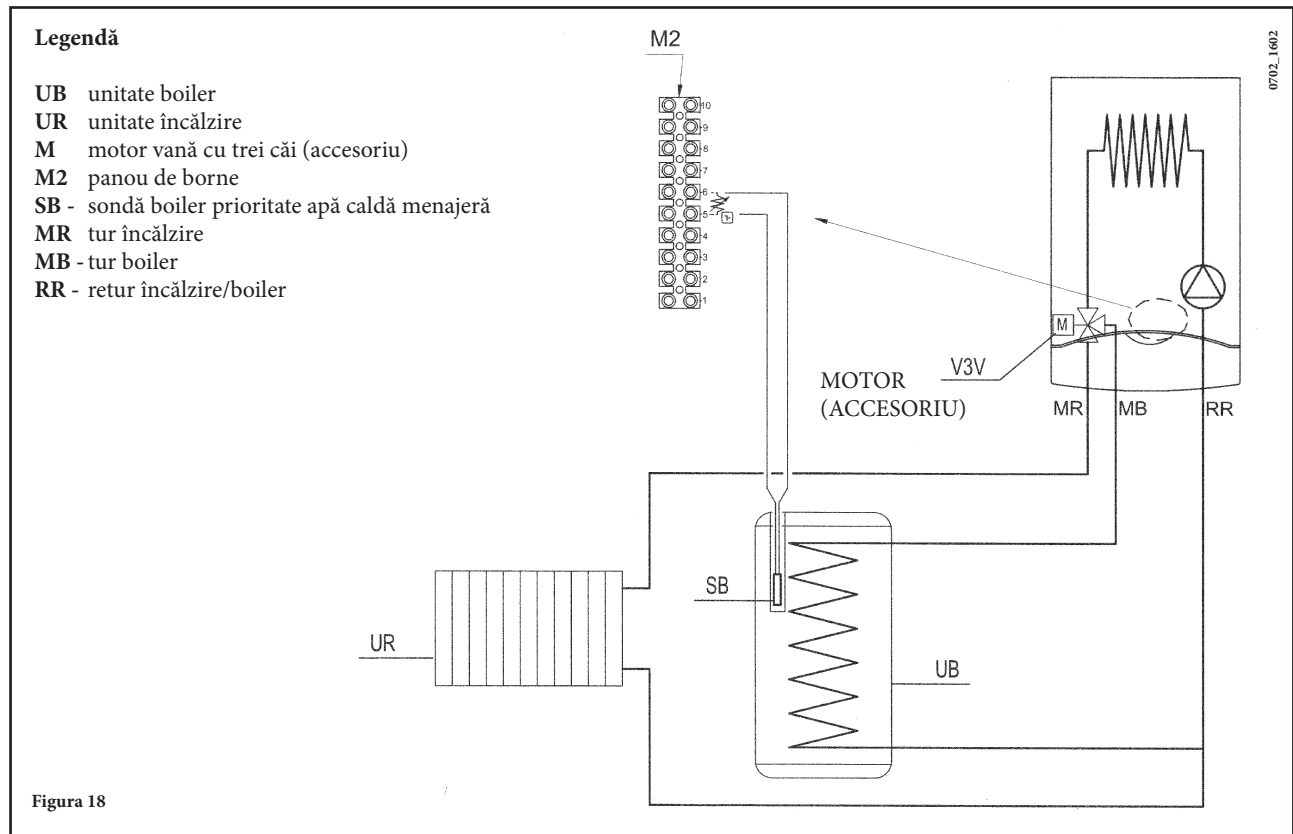
### Modelele 1.310 Fi - 1.240 Fi

**ATENȚIE :** Sonda NTC pentru prioritate apă caldă menajeră și motorul vanei cu 3 căi nu fac parte din dotarea aparatului, deoarece sunt furnizate ca accesorii.

#### RACORDARE SONDĂ BOILER

Centrala este concepută pentru racordarea unui boiler extern. Conectați boilerul la conducta de apă conform figurii 18.

Racordați sonda NTC de prioritate pentru apa caldă menajeră la bornele 5-6 de pe panoul de borne **M2**, după ce ați îndepărtat rezistența electrică existentă. Elementul sensibil al sondei NTC trebuie introdus în locașul cilindric special prevăzut pe boiler. Reglarea temperaturii apei calde menajere (35°... 65 °C) se efectuează cu ajutorul tastelor +/- .



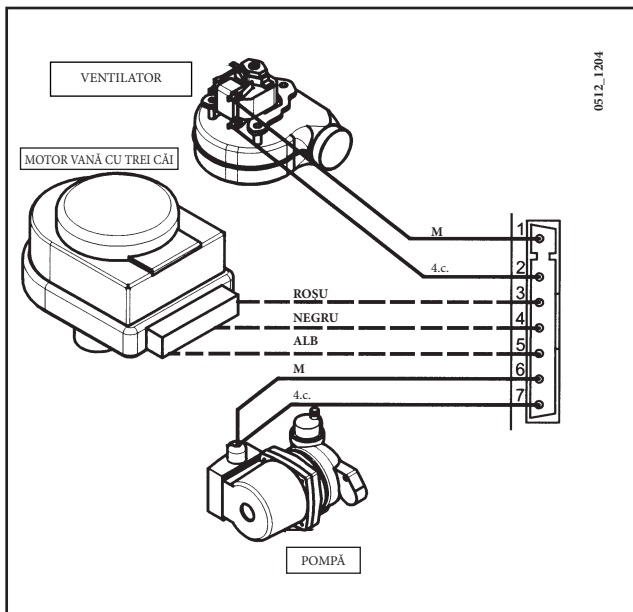
**NOTE** Verificați ca parametrul F03 = 05 (paragraful 20).

## RACORDAREA ELECTRICĂ A MOTORULUI VANEI CU 3 CĂI (Modelele 1.310 Fi - 1.240 Fi)

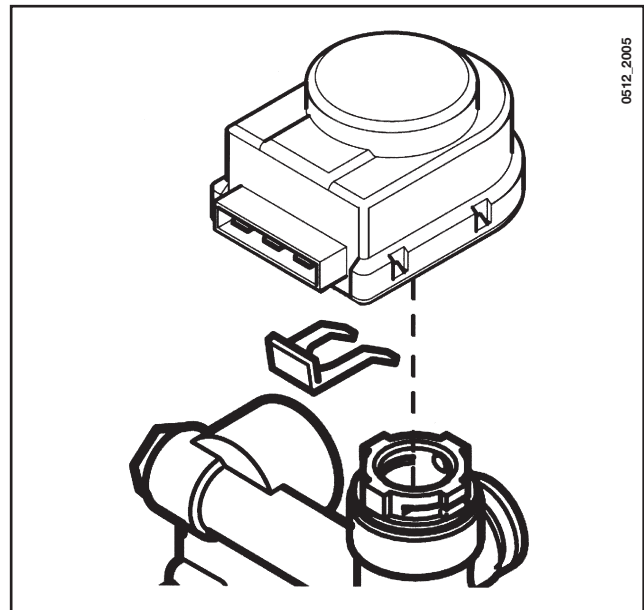
Motorul vanei cu 3 căi și cablajele corespunzătoare sunt furnizate separat, într-un kit. Conectați motorul vanei cu 3 căi așa cum se arată în figură.

Pentru conectarea cablajului procedați după cum urmează:

- 1) deșurubați cele 3 șuruburi de fixare și ridicați panoul;
- 2) conectați cablurile vanei cu 3 căi (alb-roșu-negru) așa cum se arată în figura 19;  
**ATENȚIE:** verificați blocarea corectă a cablurilor în conectorul CN1.
- 3) fixați cablul cablajului de dispozitivul de fixare a cablurilor al panoului de comandă;
- 4) închideți panoul de comandă blocându-l cu șuruburile de fixare.



## ASAMBLAREA MOTORULUI VANEI CU 3 CĂI (Modelele 1.310 Fi - 1.240 Fi)



**Notă:** scoateți capacul de pe vana cu 3 căi înainte de a conecta motorul

## 27. CABLAJUL ELECTRIC AL CONTROLULUI TELECOMANDAT

(Este dat ca și accesoriu)

Controlul telecomandat (telecomanda) nu este în dotarea boilerului, pentru că este dat ca și accesoriu. Deschideți capacul ședei electronice și legați cablul (care vă este dat în dotare împreună cu clești cu doi poli) în contactorul CN7, a ședei electronice din boiler. Legați terminalele telecomandei la clești cu doi poli (figura 20).

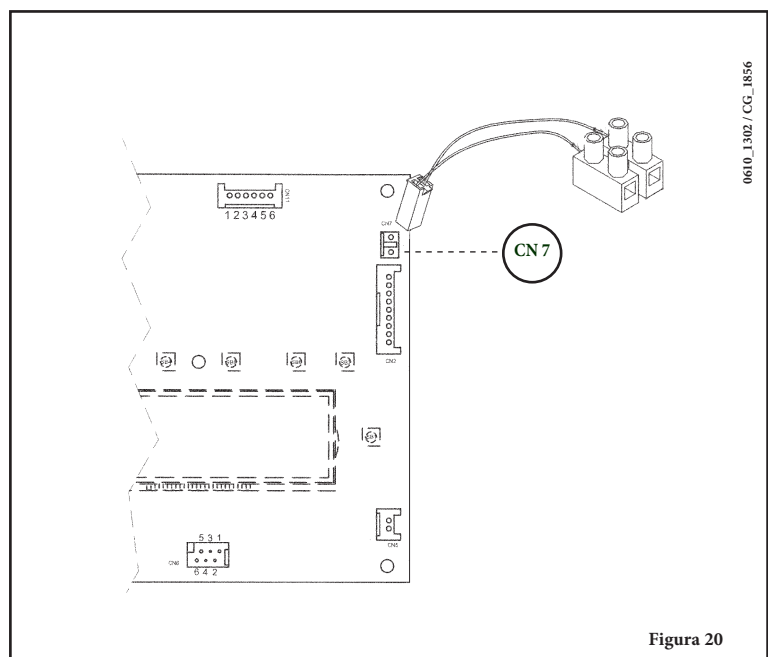


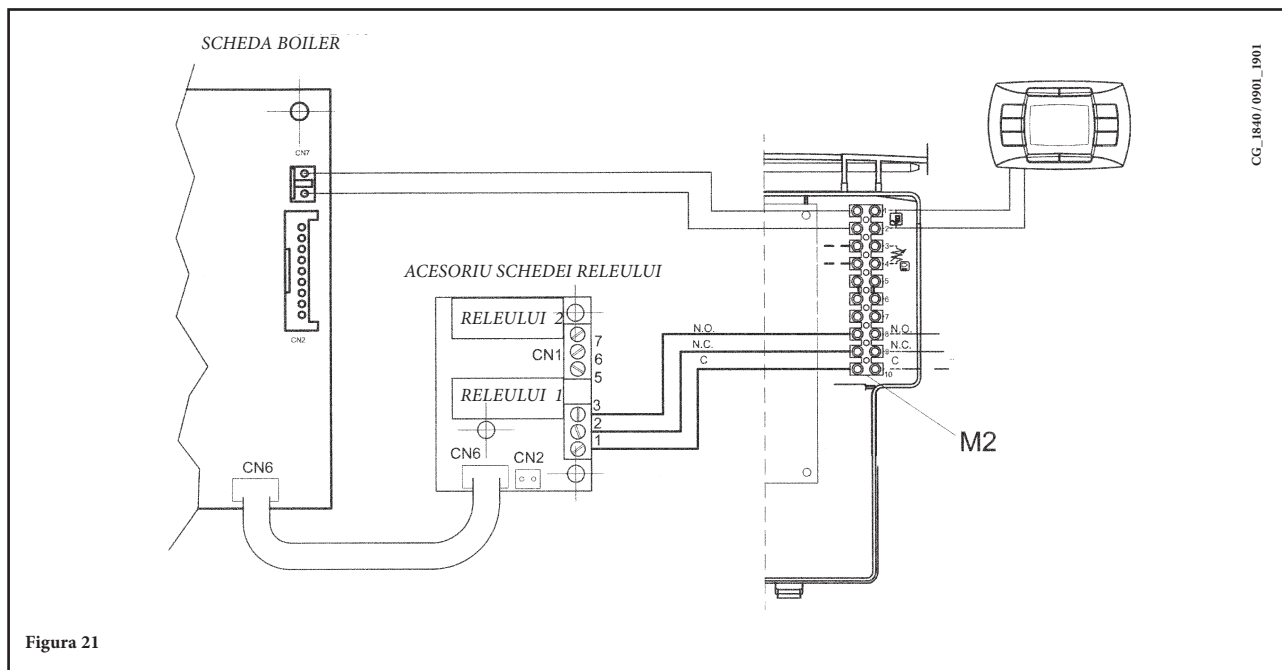
Figura 20

**Observație:** pentru modelul 1.310 Fi, legați telecomanda așa cum este descris în alineatul 28.1 (figura 20).

## 28. CABLAJUL ELECTRI LA O INSTALAȚIE ZONALĂ

### 28.1 CABLAJUL SCHEDEI RELELUI

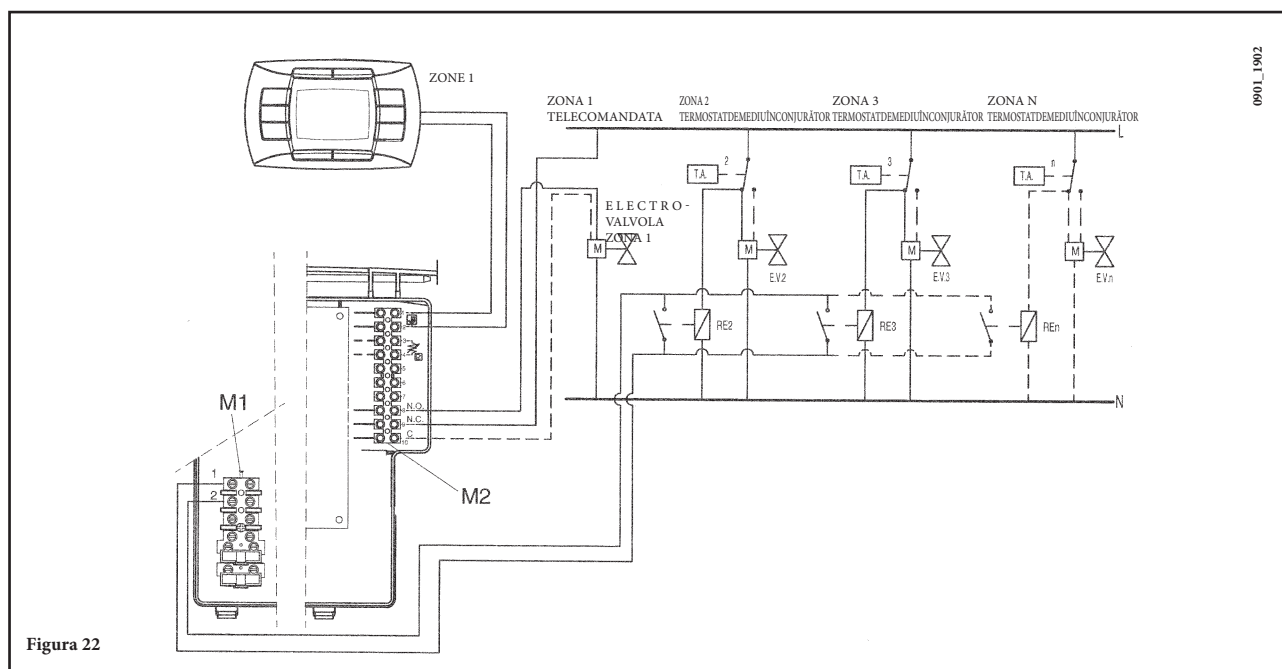
Scheda Releului nu este inclusă în dotarea boilerului, pentru că vine dată ca și accesoriu. Legați clești 1-2-3 (comun – normal închis – normal deschis) la conectorul CN1 al scheidei releului, la respectivi clești 10-9-8 ai blocajului M2 din boiler (figura 21).



### 28.2 CABLAJUL ZONELOR

Contactul, cu privire la cererea de funcționare în zonele ne controlate cu telecomanda, trebuie să fie legat în paralel și conectat la cleștii 1-2 „TA” al blocajului M1.

Zona controlată cu telecomanta este gestionată de către electrovalvola zonei 1, așa cum se arată în figura 22.



## 29. ÎNDEPĂRTAREA CALCARULUI DIN CIRCUITUL DE APĂ MENAJERĂ

(Modelul 1.240 i - 1.310 Fi nu este prevăzut cu această opțiune)

Curățarea circuitului de apă menajeră poate fi efectuată fără a scoate din locașul 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
- Goliți de apă circuitul de apă menajeră prin intermediul unui robinet utilizator
- Închideți robinetul de ieșire a apei menajere
- Desfaceți cele două capace de pe robinetele de interceptare
- Scoateți filtrele

În cazul în care nu a fost prevăzută în dotare, este necesară demontarea schimbătorului apă - apă, conform descrierii din paragraful următor, și curățarea sa separată. Se recomandă îndepărtarea calcarului atât din locaș cât și de pe sonda NTC din circuitul de apă menajeră. Pentru curățarea schimbătorului și/sau a circuitului de apă menajeră, vă recomandăm să utilizați Cillit FFW-AL sau Benckiser HF-AL.

## 30. DEMONTAREA SCHIMBĂTORULUI APĂ-APĂ

(Modelul 1.240 i - 1.310 Fi nu este prevăzut cu această opțiune)

Schimbătorul apă-apă, de tipul celor cu plăci din oțel inox, poate fi ușor demontat utilizând o șurubelniță normală, procedând ca mai jos:

- goliți instalația, dacă este posibil numai centrala, cu ajutorul robinetului special de evacuare;
- evacuați apa din circuitul de apă menajeră;
- scoateți cele două șuruburi, vizibile frontal, de fixare a schimbătorului apă-apă și eliberați-l din locașul său (figura 23).

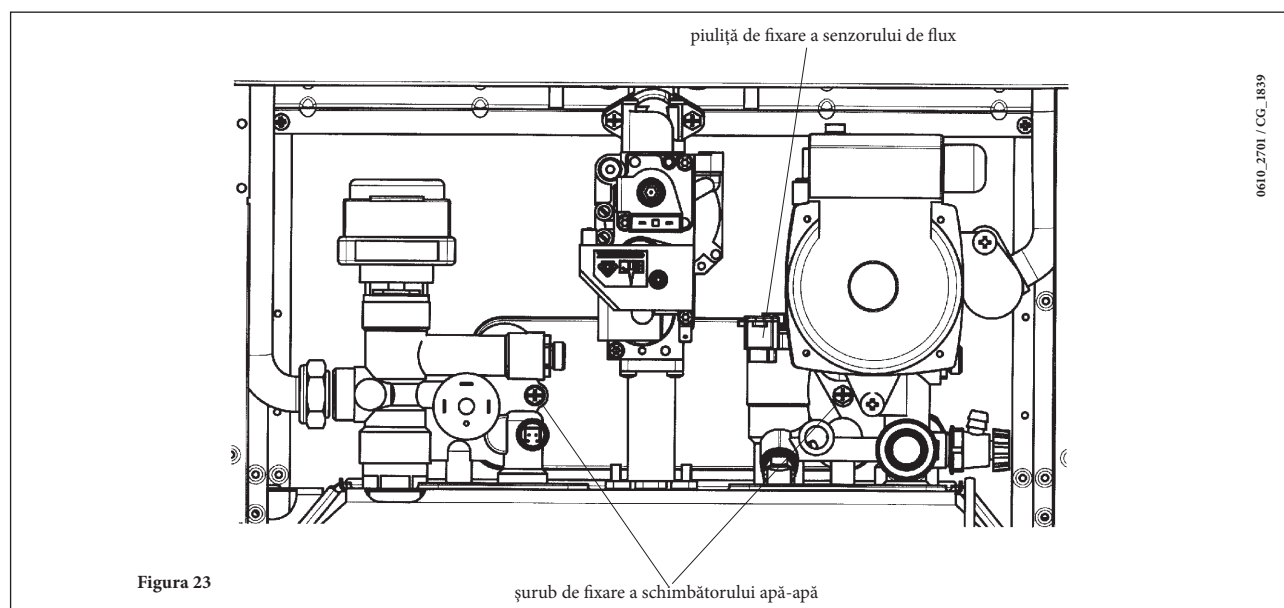
## 31. CURĂȚAREA FILTRULUI PENTRU APĂ RECE

(Modelul 1.240 i - 1.310 Fi nu este prevăzut cu această opțiune)

Centrala este dotată cu un filtru pentru apă rece, situat pe grupul hidraulic. Pentru curățare, procedați ca în continuare:

- Evacuați apa din circuitul de apă menajeră.
- Desfaceți piulița prezentă pe grupul senzor de flux (figura 23).
- Scoateți din locașul său senzorul împreună cu filtrul respectiv.
- Îndepărtați eventualele impurități existente.

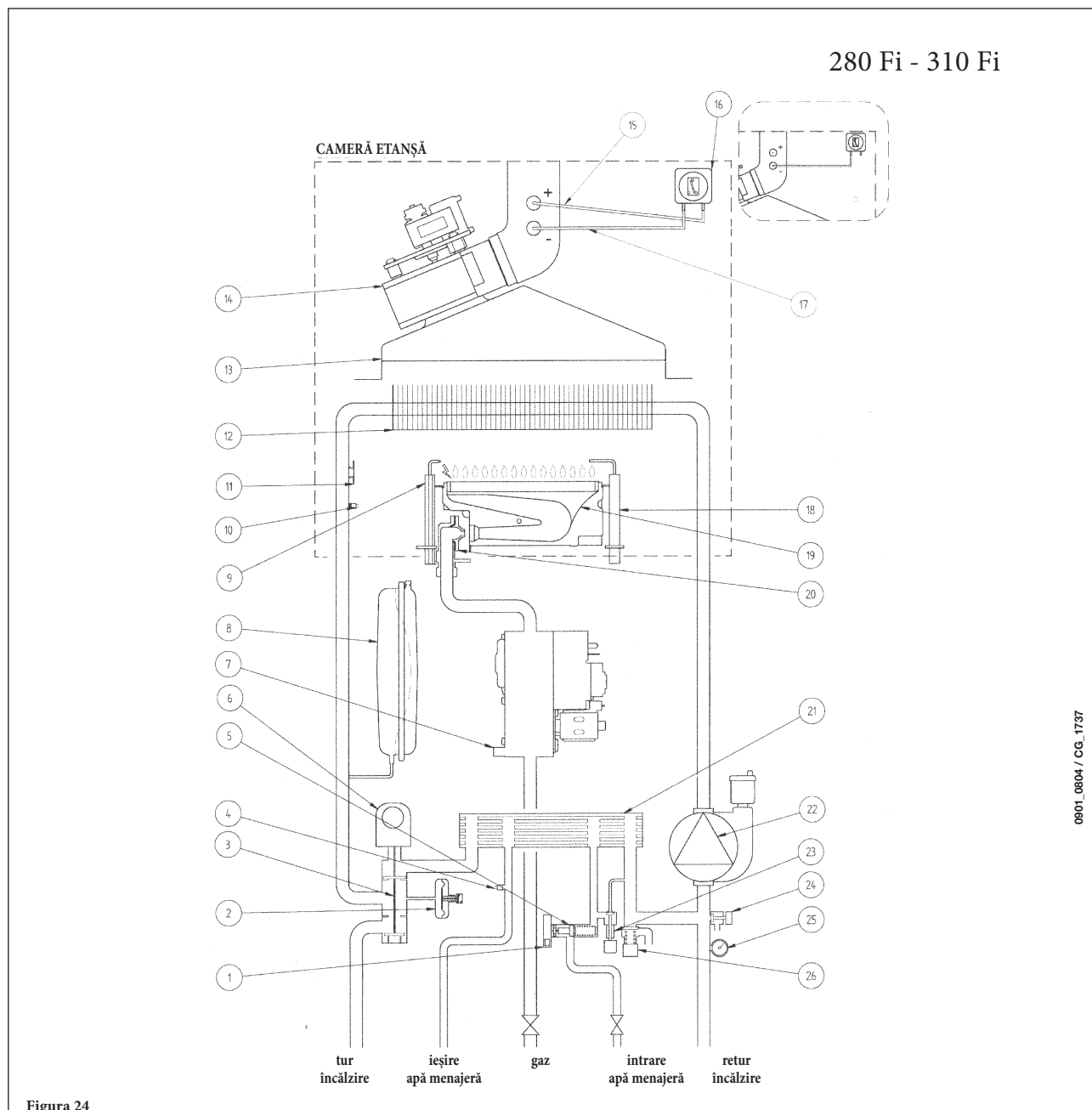
Important: în caz de înlocuire și/sau curățare a inelelor "OR" ale grupului hidraulic, nu utilizați ca lubrifianți uleiuri sau unsori, ci numai Molykote 111.





## 32. SCHEMA CENTRALEI

### 32.1 - 240 Fi - 280 Fi - 310 Fi

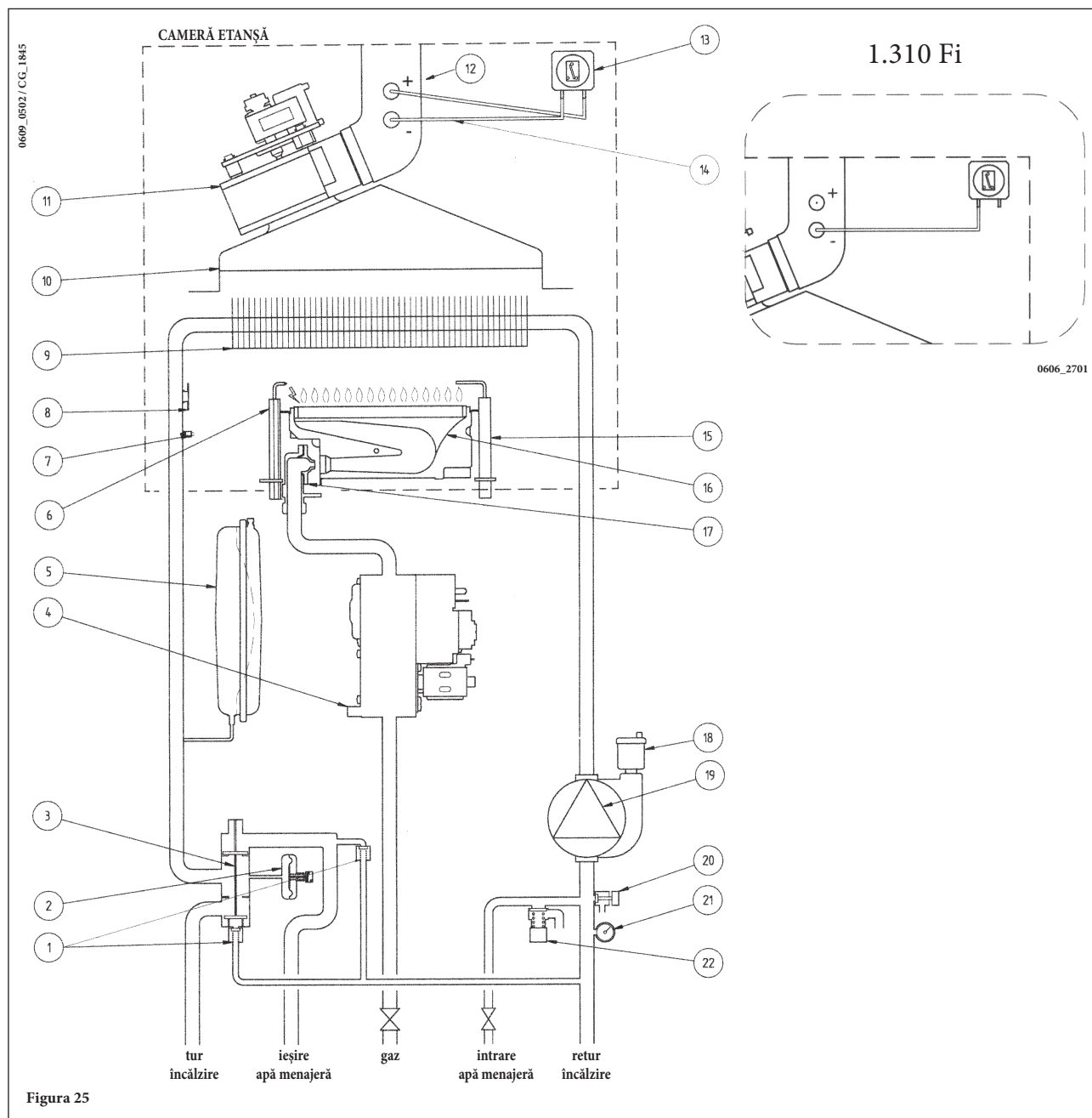


0901\_0804 / CG\_1737

#### Legendă:

- |   |  |
|---|--|
| 1 Senzor prioritate A.C.M.                                  | 15 Punct presiune pozitivă<br>(pentru modelul 280 Fi - 310 Fi priza pozitivă trebuie să fie închisă) |
| 2 Buton (switch) de presiune apă                            | 16 Buton (switch) de presiune aer  |
| 3 Vană cu trei căi  | 17 Punct de presiune negativă  |
| 4 Senzor NTC A.C.M.   | 18 Electrode detector de flacără   |
| 5 Senzor debit cu filtru și limitator pentru debitul de apă | 19 Arzător   |
| 6 Motor vană cu trei căi                                    | 20 Duzele arzătorului  |
| 7 Supapă de gaz   | 21 Schimbător de căldură în plăci A.C.M. (by-pass automat)   |
| 8 Vas de expansiune   | 22 Pompă de circulație și separator de aer   |
| 9 Electrode de aprindere                                    | 23 Robinet pentru umplerea instalației   |
| 10 Senzor NTC încălzire centrală                            | 24 Punct de golire a centralei   |
| 11 Termostat de siguranță pentru supraîncălzire             | 25 Manometru   |
| 12 Schimbător de căldură gaze arse-apă                      | 26 Valvă de reducere a presiunii   |
| 13 Hotă gaze arse   |  |
| 14 Ventilator   |  |

## 32.2 - 1.240 Fi - 1.310 Fi



### Legendă:

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 By-pass automat</li> <li>2 Buton (switch) de presiune apă</li> <li>3 Vană cu trei căi</li> <li>4 Supapă de gaz</li> <li>5 Vas de expansiune</li> <li>6 Electrode de aprindere</li> <li>7 Senzor NTC încălzire centrală</li> <li>8 Termostat de siguranță pentru supraîncălzire</li> <li>9 Schimbător de căldură gaze arse-apă</li> <li>10 Hotă gaze arse</li> <li>11 Ventilator</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>12 Punct presiune pozitivă<br/>(pentru modelul 1.310 Fi priza pozitivă trebuie să fie închisă)</li> <li>13 Buton (switch) presiune aer</li> <li>14 Punct de presiune pozitivă</li> <li>15 Electrode detector de flacără</li> <li>16 Arzător</li> <li>17 Duzele arzătorului</li> <li>18 Aerisitor automat</li> <li>19 Pompă de circulație și separator de aer</li> <li>20 Punct de golire a centralei</li> <li>21 Manometru</li> <li>22 Valvă de reducere a presiunii</li> </ul> |
|---|--|

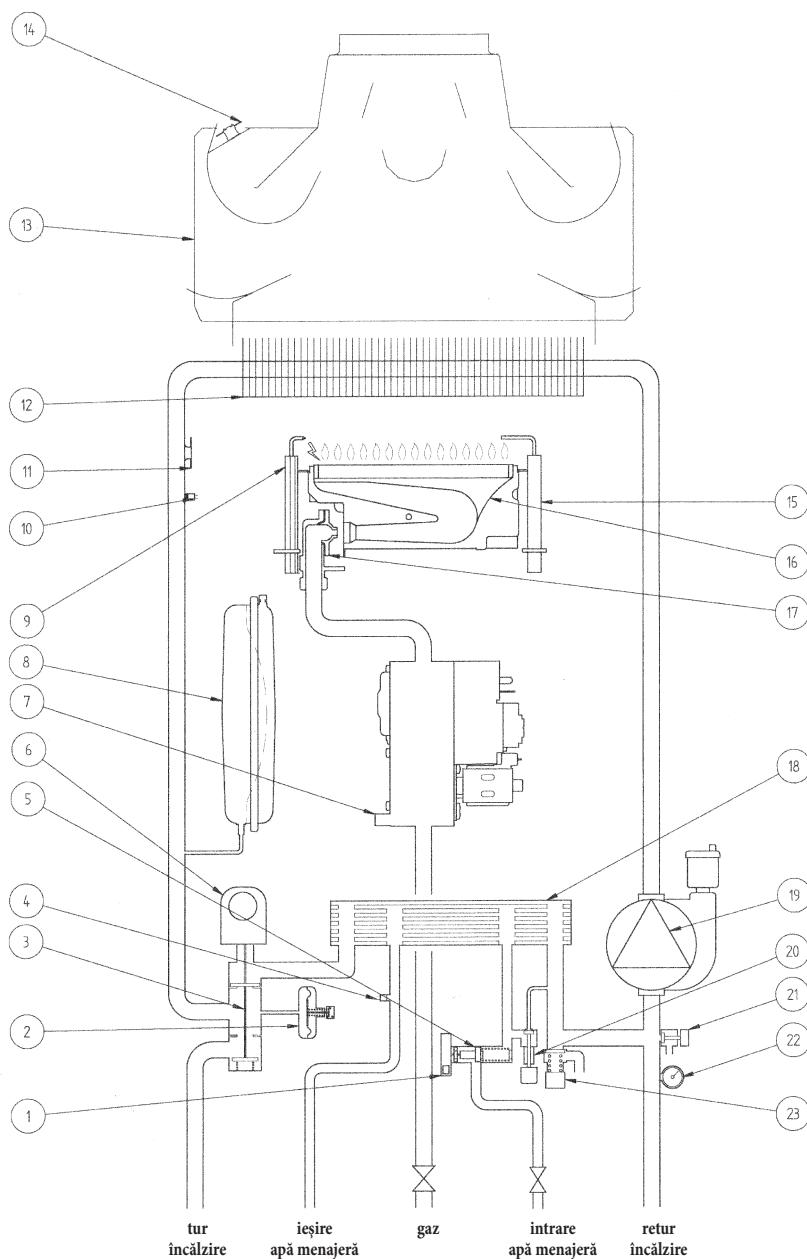


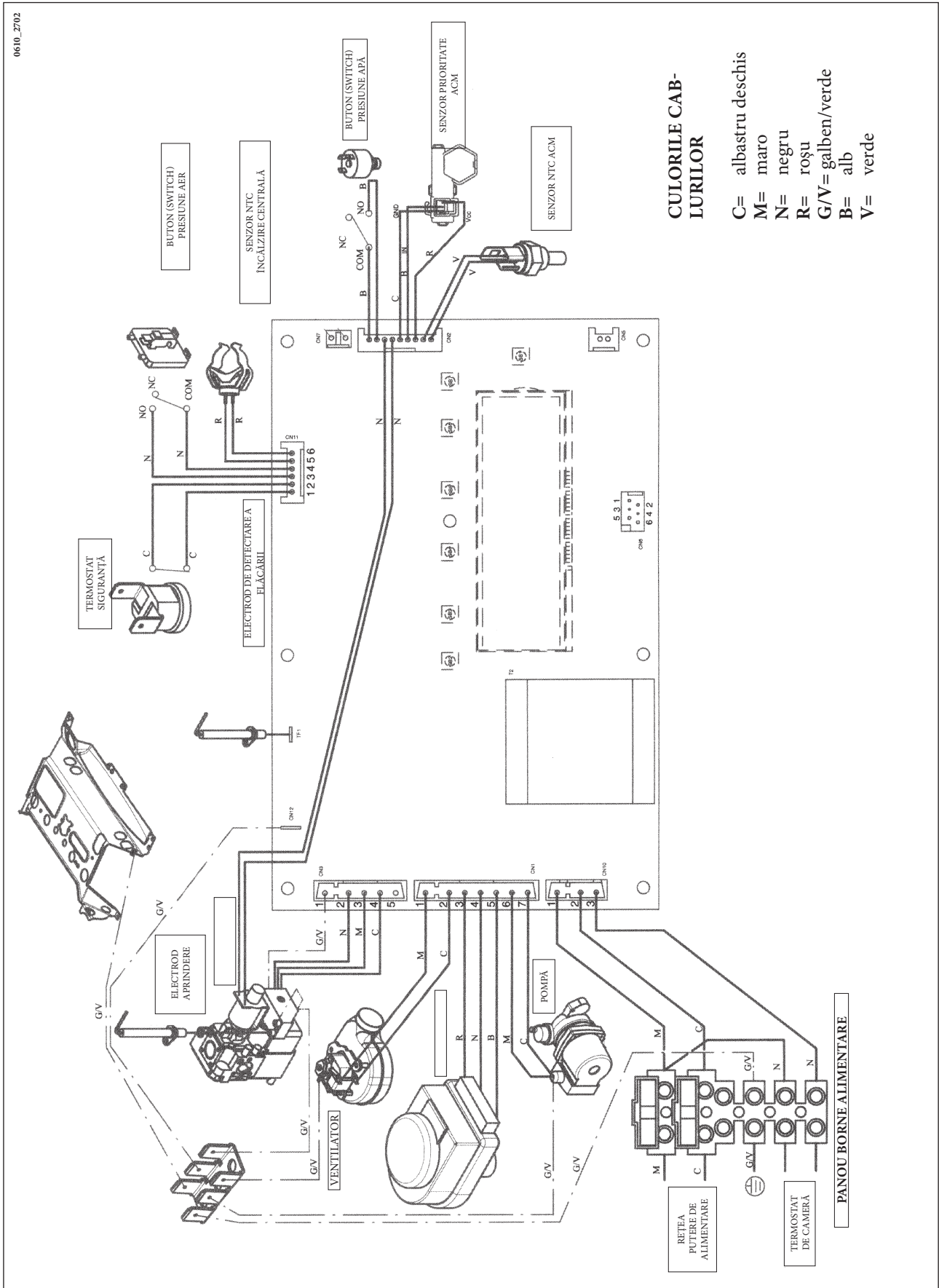
Figura 26

**Legendă:**

- |   |  |
|---|--|
| 1 Senzor prioritate A.C.M.                                  | 12 Schimbător de căldură gaze arse-apă                     |
| 2 Buton (switch) de presiune apă                            | 13 Hotă gaze arse  |
| 3 Vană cu trei căi  | 14 Termostat gaze arse                                     |
| 4 Senzor NTC A.C.M.   | 15 Electrode detector de flacără                           |
| 5 Senzor debit cu filtru și limitator pentru debitul de apă | 16 Arzător   |
| 6 Motor vană cu trei căi                                    | 17 Duzele arzătorului                                      |
| 7 Supapă de gaz   | 18 Schimbător de căldură în plăci A.C.M. (by-pass automat) |
| 8 Vas de expansiune   | 19 Pompă de circulație și separator de aer                 |
| 9 Electrode de aprindere                                    | 20 Robinet pentru umplerea instalației                     |
| 10 Senzor NTC încălzire centrală                            | 21 Punct de golire a centralei                             |
| 11 Termostat de siguranță pentru supraîncălzire             | 22 Manometru   |
|   | 23 Valvă de reducere a presiunii                           |

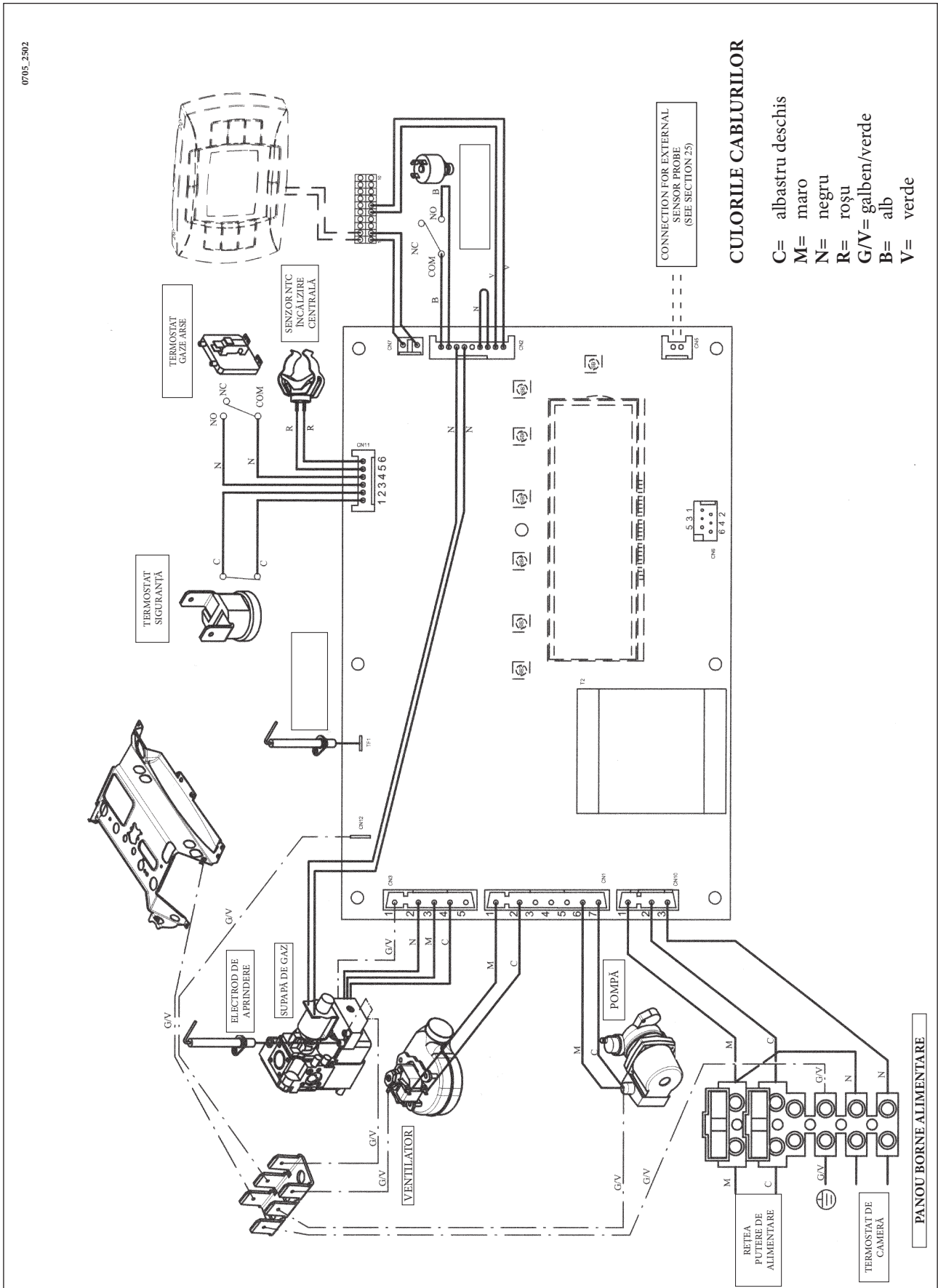
# 33. SCHEMA ILUSTRATĂ A CONEXIUNILOR

33.1 - 240 Fi - 280 Fi - 310 Fi

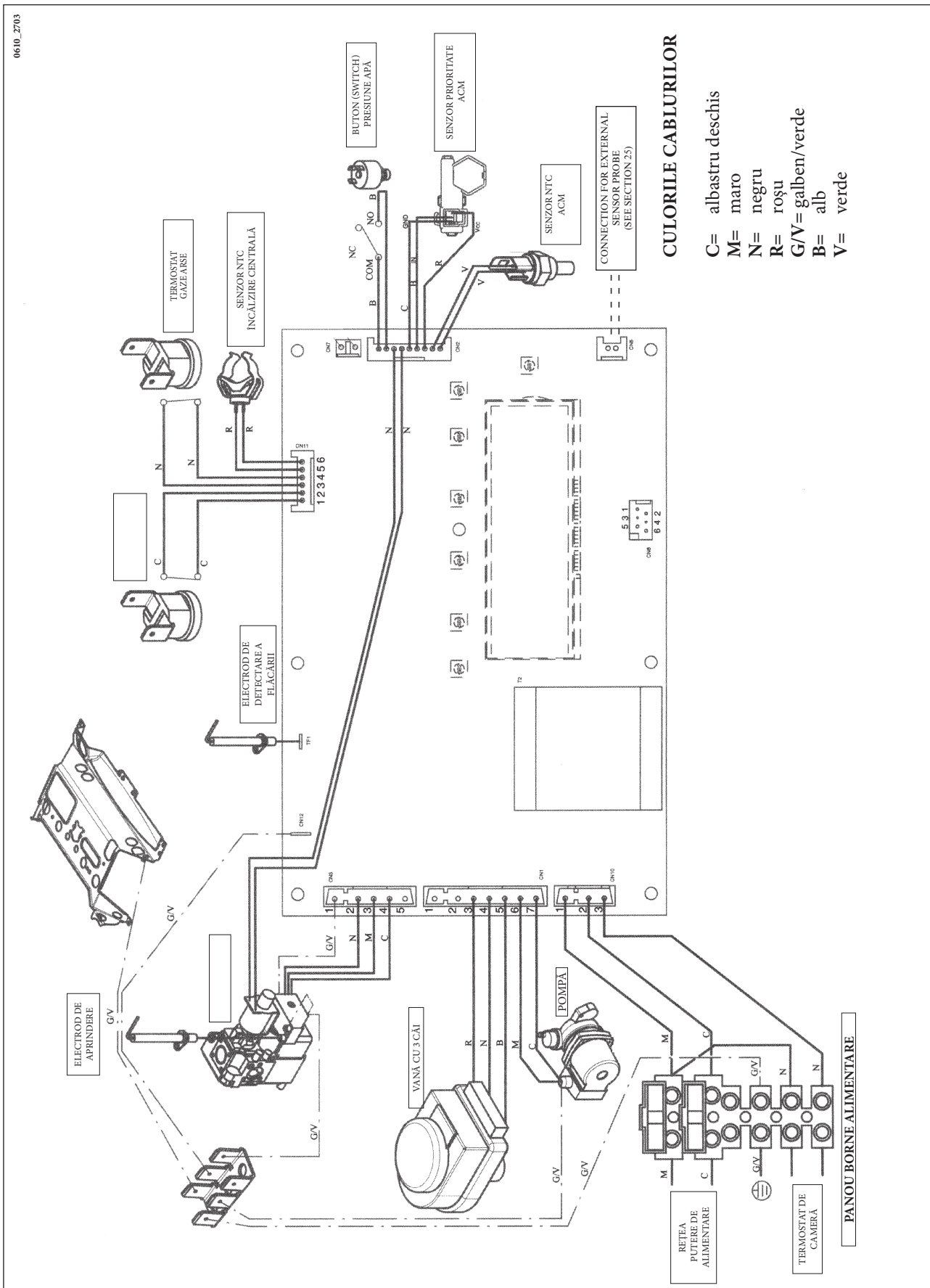


### 33.2 - 1.240 Fi - 1.310 Fi

0705\_2502



0610\_2703



**CULORILE CABLURILOR**

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

## 34. DATE TEHNICE

Model STAR DIGIT		240 i	240 Fi	280 Fi	310 Fi	1.240 Fi	1.310 Fi
Categoria		II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>
Putere maximă absorbită	kW	26,3	26,9	30,1	33,3	26,9	33,3
Putere absorbită redusă	kW	10,6	10,6	11,9	11,9	10,6	11,9
Putere termică maximă	kW	24	25	28	31	25	31
	kcal/h	20.600	21.500	24.080	26.700	21.500	26.700
Putere termică redusă	kW	9,3	9,3	10,4	10,4	9,3	10,4
	kcal/h	8.000	8.000	8.900	8.900	8.000	8.900
Eficiență utilă în conformitate cu Directiva 92/42/CEE	—	★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Presiunea max. din instalația de încălzire centrală	bar	3	3	3	3	3	3
Capacitatea vasului de expansiune	l	8	8	10	10	8	10
Presiunea vasului de expansiune	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Presiunea max. din instalația de A.C.M.	bar	8	8	8	8	—	—
Presiunea dinamică min. din instalația de A.C.M.	bar	0,15	0,15	0,5	0,15	—	—
Debitul minim din circuitul de A.C.M.	l/min	2,0	2,0	2	2,0	—	—
Producția de ACM la ΔT=25 °C	l/min	13,7	14,3	16	17,8	—	—
Producția de ACM la ΔT=35 °C	l/min	9,8	10,2	11,4	12,7	—	—
Debit specific (*)	l/min	10,7	11,5	12,5	13,7	—	—
Tip	—	B <sub>11BS</sub>	C12 - C32 - C42 - C52 - C82 - B22				
Diametrul conductei concentrice de evacuare	mm	—	60	60	60	60	60
Diametrul conductei concentrice de admisie aer	mm	—	100	100	100	100	100
diametrul conductei de gaze arse cu tuburi duble	mm	—	80	80	80	80	80
diametrul conductei de admisie aer cu tuburi duble	mm	—	80	80	80	80	80
Diametrul conductei de evacuare	mm	120	—	—	—	—	—
Debitul max. de evacuare gaze arse (G20)	kg/s	0,019	0,017	0,017	0,018	0,017	0,018
Debitul min. de evacuare gaze arse (G20)	kg/s	0,017	0,017	0,017	0,019	0,017	0,019
Temperatura max. gaze arse	°C	110	135	140	145	135	145
Temperatura min. gaze arse	°C	85	100	110	110	100	110
Clasă NOx	—	3	3	3	3	3	3
Tipul de gaz utilizat	—	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31
Presiunea de alimentare cu gaz natural 2H (G20)	mbar	20	20	20	20	20	20
Presiunea de alimentare cu gaz propan 3P (G31)	mbar	30	30	30	30	30	30
Tensiunea de alimentare	V	230	230	230	230	230	230
Frecvența curentului electric	Hz	50	50	50	50	50	50
Consumul de energie electrică	W	80	135	165	165	135	165
Greutate netă	kg	33	38	40	40	38	38
Dimensiuni	înălțime	mm	763	763	763	763	763
	lățime	mm	450	450	450	450	450
	adâncime	mm	345	345	345	345	345
Limită de protecție împotriva umidității și a pierderilor de apă (**)	—	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D

(\*) în conformitate cu EN 625

(\*\*) în conformitate cu EN 60529



Tisztelt Vásárló!

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

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

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

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

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

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



## TARTALOMJEGYZÉK

### A FELHASZNÁLÓNAK SZÓLÓ UTASÍTÁSOK

1. A felszerelést megelőző utasítások	101
2. Az üzembe helyezést megelőző utasítások	101
3. A kazán üzembe helyezése	102
4. Központi fűtés (CH) és háztartási meleg víz (D.H.W.) hőmérséklet beállítás	103
5. A kazán feltöltése	104
6. A kazán kikapcsolása	104
7. Gázváltás	104
8. A rendszer hosszabb idejű üzemszünete Fagyvédő	104
9. Hibüzenetek és meghibásodási táblázat	105
10. Szervizelési utasítások	105

### A FELSZERELÉST VÉGZŐ SZAKEMBERNEK SZÓLÓ UTASÍTÁSOK

11. Általános információ	106
12. A felszerelést megelőző utasítások	106
13. A kazán felszerelése	107
14. A kazán mérete	107
15. A füst és levegő vezetékek felszerelése	108
16. A hálózati áramellátás csatlakoztatása	112
17. Szobai termosztát felszerelése	113
18. Gáz váltási módok	113
19. Információs kijelző	115
20. Paraméterek beállítása	117
21. Ellenőrző és működtető eszközök	118
22. A gyújtó és lángérzékelő elektróda elhelyezése	119
23. Az égési paraméterek ellenőrzése	119
24. Kimenő / szivattyú emelési magasság teljesítmények	119
25. A külső mérőfej csatlakoztatása	120
26. Külső vízmelegítő egység és 3 utas szelep motor bekötése	121
27. A távvezérlés elektromos csatlakoztatása	122
28. Elektromos csatlakoztatás zónás berendezéshez	123
29. A hálózati kör vízkötől való megtisztítása	124
30. A víz-víz hőcserélő szétszerelése	124
31. A hidegvízszűrő tisztítása	124
32. A kazán vázlatrajza	125-127
33. Illusztrált huzalozási rajz	128-130
34. Műszaki adatok	131

# 1. A FELSZERELÉST MEGELŐZŐ 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 képezített 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 egynél 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.
- d) 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, 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. 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, 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 hőcserélő zajos működését okozza).

---

A fentiek betartásának elmulasztása a garancia elvesztését vonja maga után.

---

# 2. AZ ÜZEMBE HELYEZÉST MEGELŐZŐ UTASÍTÁSOK

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

- a) Az (elektromos, víz, gáz) ellátó rendszerek beállításainak megfelelő kazánparaméterek.
- b) A hatályos törvényeknek és rendelkezéseknek megfelelő felszerelés.
- c) 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 meg a gombot  legalább két másodpercig, a gázkazánnak nyári időre () vagy téli időre () beállításához

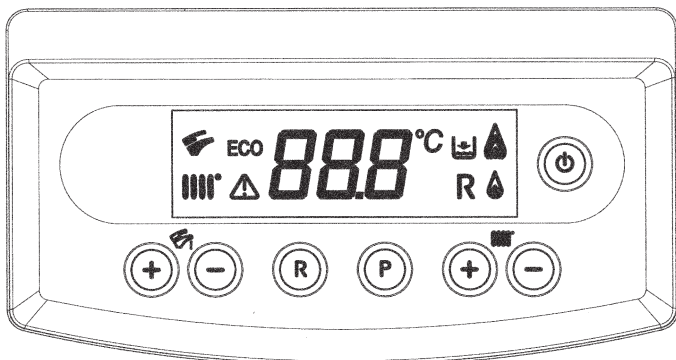
**Megjegyzés:** Ha a nyári üzemmód van beállítva, akkor a kazán csak a melegvíz-igény alatt gyújt be .

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

**Vigyázat:** Amíg az első meggyújtás alkalmával a gázcsőben lévő levegő nem távozik, előfordulhat, hogy az égő nem gyullad meg azonnal és ez "zárlatot" okozhat a kazában. Ilyen körülmények között azt javasoljuk, hogy addig ismétlje a begyújtási eljárást, amíg az égő gáz nem kap, majd kb. 2 másodpercig tartsa lenyomva az **R** gombot.

**IJELMAGYARÁZAT**

	Üzemelés Központi fűtés üzemmódban
	Üzemelés Háztartási melegvíz üzemmódban
	Láng - áram szint = 25% (égőkapcsoló aktív)
	Kazán teljesítmény szintek (3 teljesítmény szint)
	Általános HIBA
	RESET (ÚJRAINDÍTÁS)
	Víznyomás: ALACSONY
	Numerikus kijelzés (hőmérséklet, hibakódok stb.)
	BEKAPCSOLT FUNKCIÓ (ld. 4 fejezet)



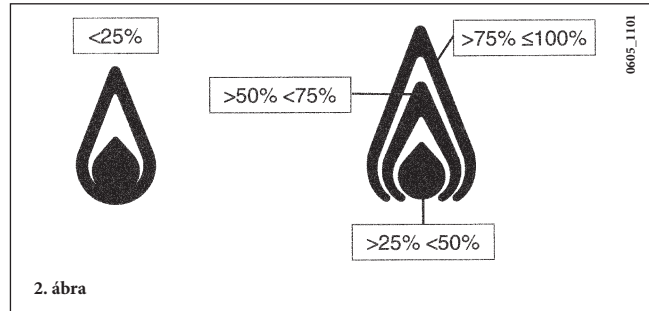
0801\_0201 / CG\_2015

1. ábra

A tartozékként kapható távvezérlő csatlakoztatása esetén a kazán minden szabályozását a távvezérlővel kell végezni. Lásd a tartozékokat kísérő utasításokat.

### 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 GOMB LEÍRÁS (NYÁR - TÉL - CSAK FŰTÉS - KIKAPCSOLVA)

Ezen gomb benyomásával a kazán alábbi működési módjai állíthatók be:

- NYÁR
- TÉL
- CSAK FŰTÉS
- KIKAPCSOLVA

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

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

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

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

## 4. KÖZPONTI FŰTÉS ÉS HÁZTARTÁSI MELEG VÍZ HŐMÉRSÉKLET BEÁLLÍTÁS

A központi fűtés (||||) és a háztartási meleg víz (☞) hőmérséklet-beállítását a vonatkozó +/- gombok megnyomásával végezhetjük el (1. ábra). Amikor az égő be van gyújtva, a kijelzőn a (💧) szimbólum látható.

#### KÖZPONTI FŰTÉS (CH)

A rendszert fel kell szerelni szobai hőfokszabályozóval (lásd a vonatkozó rendelkezéseket) a szobák hőmérsékletének szabályozására. A CH üzemmód alatt a kijelzőn CH (||||) villogó szimbólum és a CH áramlási hőmérséklet érték (°C) látható.

#### HÁZTARTÁSI MELEG VÍZ (D.H.W.)

A meleg víz igény alatt a kijelzőn D.H.W. (☞) villogó szimbólum és a D.H.W. áramlási hőmérséklet érték (°C) látható.

Két különböző beállítási pont van, amelyek gyorsan beállíthatók: ECO és COMFORT.

#### ECO

Az ECO beállítási pont lehetővé teszi a felhasználó számára a vonatkozó háztartási meleg víz hőmérsékletének gyors beállítását a P gomb megnyomásával. Az ECO funkcióban a kijelzőn "eco" olvasható. Az ECO hőmérséklet-beállítási pont állításához nyomja meg a +/- (☞) gombokat.


#### COMFORT

A COMFORT beállítási pont lehetővé teszi a felhasználó számára a vonatkozó háztartási meleg víz hőmérsékletének gyors beállítását a \* gomb megnyomásával. A COMFORT hőmérséklet-beállítási pont állításához nyomja meg a +/- (☞) gombokat.

**Figyelem:** Ez a funkció csak akkor engedélyezett, ha a paraméter PM12=0, amint azt ismertetjük a 20. fejezetben (alapértelmezési érték).

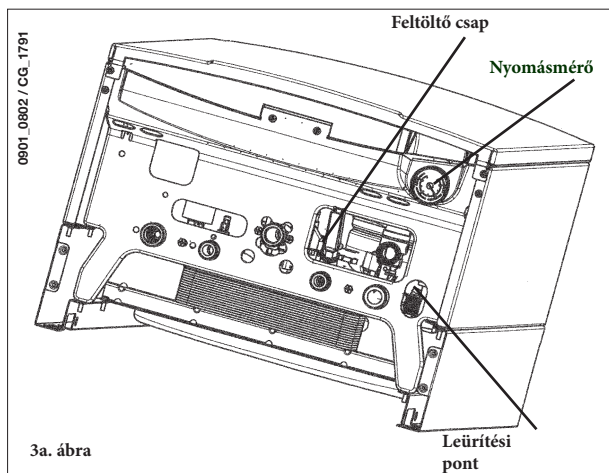
**MEGJEGYZÉS:** ha a kazán használati melegvíz üzemmódja során bojler kerül csatlakoztatásra, akkor a kijelzőn megjelenik a (☞) és a környezeti hőmérséklet értéke (°C).

## 5. A KAZÁN FELTÖLTÉSE

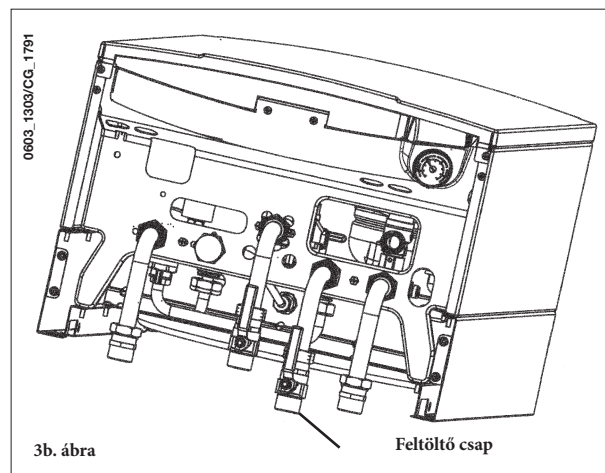
**FONTOS:** Ellenőrizze rendszeresen, hogy a nyomásszabályozón (3. ábra) kijelzett nyomás 0,7 és 1,5 bar közötti legyen, amikor a kazán nem működik. Túlnyomás esetén nyissa ki a kazán ürítőszelepét (3. ábra). Abban az esetben, ha a nyomás kisebb, nyissa ki a kazán töltőcsapját (3. ábra). Javasoljuk, hogy a csapot nagyon lassan nyissa, hogy a levegő eltávozzon. A művelet alatt a kazán legyen kikapcsolt "OFF" üzemmódban (nyomja meg a  gombot - lásd 3.2 fejezetben).

**MEGJEGYZÉS:** Abban az esetben, ha gyakran keletkezik nyomásesés, ellenőriztesse a kazánt képzett szervizmérnökkel.

240i - 240 Fi - 280 Fi - 310 Fi



1.240 Fi - 1.310 Fi



## 6. A KAZÁN KIKAPCSOLÁSA

A kazán áramellátását meg kell szüntetni a **KIKAPCSOLÁS** céljából.

Amikor a kazán kikapcsolt "OFF" (lásd 3.2 fejezetben) üzemmódban van, akkor a kijelzőn "OFF" olvasható, de az alaplap továbbra is áram alatt van.

## 7. GÁZVÁLTÁS

Ezek a földgázra beállított kazánok átállíthatók **PB gázzal** való üzemelésre.

Bármilyen gázváltási műveletet képzett szervizmérnöknek kell elvégezni.

## 8. A RENDSZER HOSSZABB IDEJŰ ÜZEMSZÜNETE. FAGYVÉDELEM

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

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

A fagyvédő 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.

## 9. HIBAÜZENETEK ÉS MEGHIBÁSODÁSI TÁBLÁZAT

Rendellenességek esetén a kijelzőn hibakód jelenik meg (pl. E01).

A kapott jel megmutatja, hogy a **R** felhasználó melyik rendellenességeket tudja újraindítással megszünteti (pl. 4. ábra).

A kapott jel megmutatja, hogy a **Δ** felhasználó melyik rendellenességeket nem tudja újraindítással megszünteti (pl. 4.1. ábra).

A gázkazán újraindításához kb. 2 másodpercig tartsa lenyomva a **R** gombot.



a. ábra



4.1. ábra

HIBA KÓD	A MEGHIBÁSODÁSOK leírása	JAVÍTÁSI TENNIVALÓ
E01	Gázellátási hiba	Nyomja meg a <b>R</b> gombot (1. ábra) legalább 2 másodpercig. Ha a hibato- vábbr is fennáll, hívja a hivatalos szervizközpontot.
E02	A biztonsági hőfokszabályozó érzékelő leoldott	Nyomja meg a <b>R</b> gombot (1. ábra) legalább 2 másodpercig. Ha a hibato- vábbr is fennáll, hívja a hivatalos szervizközpontot.
E03	Kémény hőfokszabályozó érzékelő leoldott / Füst nyomáskapcsoló leoldott	Hívja a hivatalos szervizközpontot.
E04	Biztonsági hiba gyakori láng vesztés miatt.	Hívja a hivatalos szervizközpontot.
E05	Központi fűtési NTC érzékelő hiba	Hívja a hivatalos szervizközpontot.
E06	Háztartási meleg víz NTC érzékelő hiba	Hívja a hivatalos szervizközpontot..
E10	Víznyomás ALACSONY	Ellenőrizze, hogy a nyomás a rendszerben az előírás szerinti-e. Lásd 5. fejezetben. Ha a hiba továbbra is fennáll, hívja a hivatalos szervizközpontot.
E11	Biztonsági termosztát közbelépése a berendezés alacsony hőmérséklete miatt (ha csatlakoztatva van).	Hívja a hivatalos szervizközpontot
E25	Kazán maximum hőmérséklet túllépése (valószínűleg szivattyú megszorulás)	Hívja a hivatalos szervizközpontot
E35	Hibás láng (parazita láng)	Nyomja meg a <b>R</b> gombot (1. ábra) legalább 2 másodpercig. Ha a hibato- vábbr is fennáll, hívja a hivatalos szervizközpontot.
E97	Az elektronikus kártya tápfrekvenciájának (Hz) hibás beállítása.	Modificați setările frecvenței (Hz)
E98	Belső kártya hiba	Hívja a hivatalos szervizközpontot.
E99	Belső kártya hiba	Hívja a hivatalos szervizközpontot.

## 10. SZERVIZELÉSI UTASÍTÁSOK

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

A gondos szervizelés biztosítja a rendszer gazdaságos működését.

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



## 11. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓ

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

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

Kérjük, jegyezze meg az alábbiakat:

- \* Ez a kazán csatlakoztatható bármilyen típusú kettős vagy egyes tápcsöví 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 (műanyag zsákok, polisztirol stb.) gyermekek által elérhető helyen, mert ezek potenciális veszélyforrások.
- \* A kazán kezdeti begyűjtését képesített szervizmérnököknek kell elvégezni.

A fentiek betartásának elmulasztása a garancia elvesztését vonja maga után.

## 12. A FELSZERELÉST MEGELŐZŐ 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 képesített szervizmérnökkel végeztesse, és biztosítsa az alábbi műveletek elvégzését:

- Gondos ellenőrzés arra vonatkozóan, hogy a kazán alkalmas-e a rendelkezésre álló gázfajtával való üzemelésre. További részletes utasítások a csomagoláson és a készüléken lévő címkén 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, forrasanyag 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. 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, 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 hőcserélő zajos működését okozza).

---

A fentiek betartásának elmulasztása a garancia elvesztését vonja maga után.

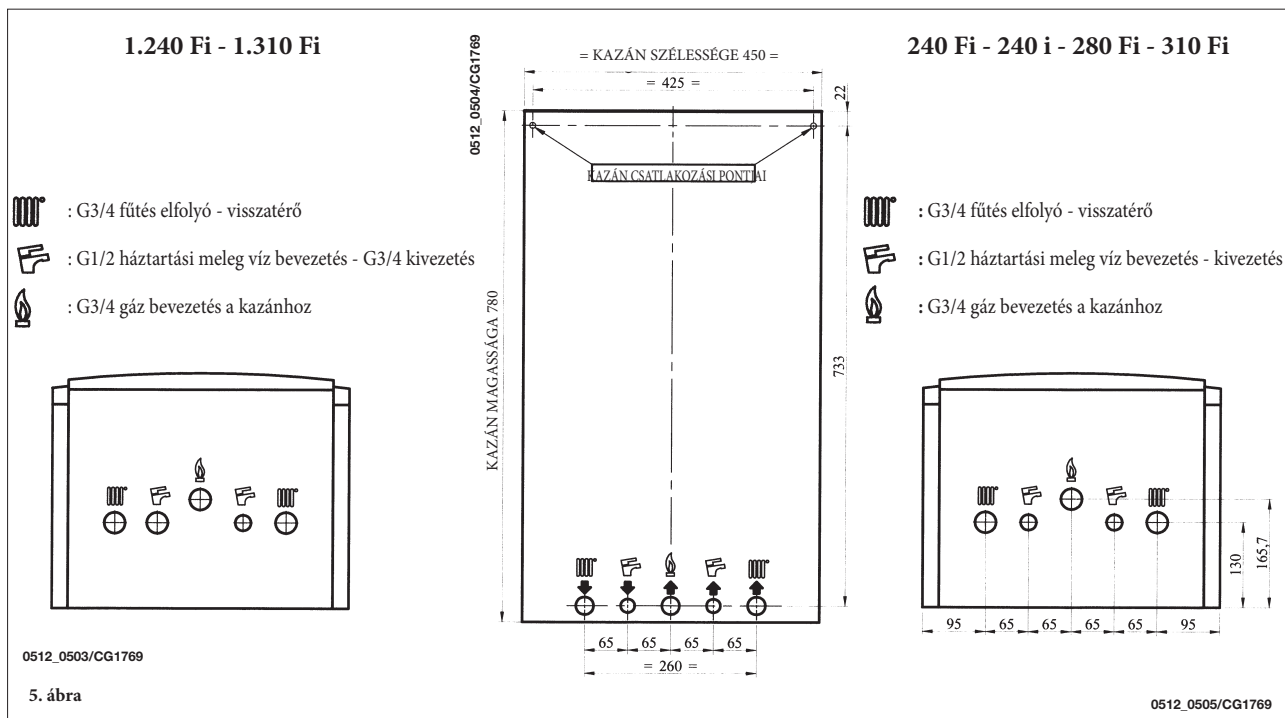
---



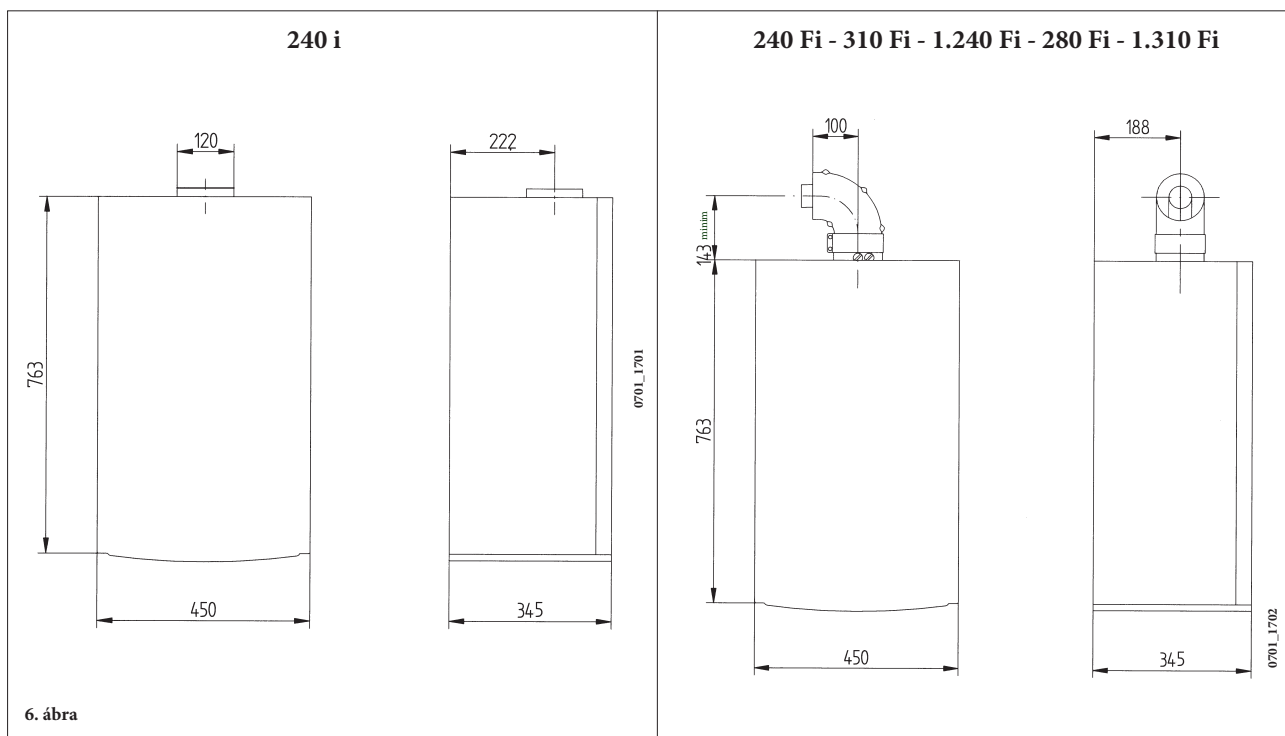
## 13. A KAZÁN FELSZERELÉSE

Határozza meg a kazán helyét, majd ragassza fel a sablont a falra. Csatlakoztassa a csővezetéseket a sablon alsó sávjában előre elkészített gáz és víz bevezetésekhez. Javasoljuk két G3/4 méretű elzárócsap felszerelését (igény esetén szállítjuk) a központi fűtési elfolyó és visszatérő csővezetékbe; ezek a csapok lehetővé teszik fontos műveletek elvégzését a rendszeren annak teljes leürítése nélkül. Ha Ön a kazánt akár már meglévő rendszeren vagy annak lecserelésére szereli fel, javasoljuk, hogy szereljen fel egy ülepítő tartályt is a rendszer visszatérő csővezetékében és a kazán alá a lerakódások és a vízkő összegyűjtésére, ami visszamaradhat és cirkulálhat a rendszerben a tisztítás után. Amikor a kazán rögzítve van a sablonon, csatlakoztassa a füst és levegő csatornákat (a gyártó által szállított szerelvények) az alábbi fejezetekben adott utasításoknak megfelelően.

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



## 14. A KAZÁN MÉRETE



# 15. A FÜST ÉS LEVEGŐ VEZETÉKEK FELSZERELÉSE

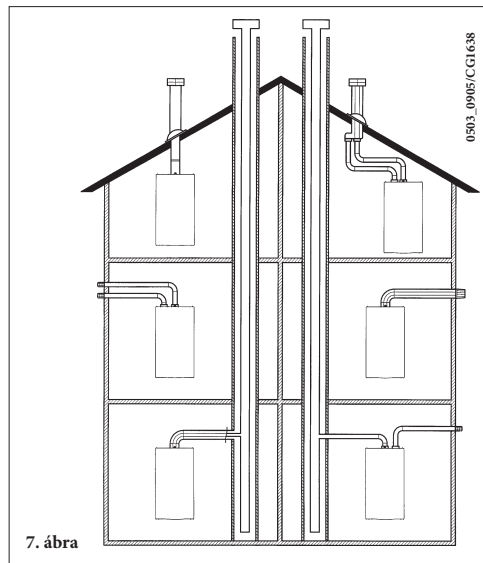
## 240 Fi - 280 Fi - 310 Fi - 1.240 Fi - 1.310 Fi modellek

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

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

A telepítéshez kizárólag a gyártó által szállított szerelvényeket használja.

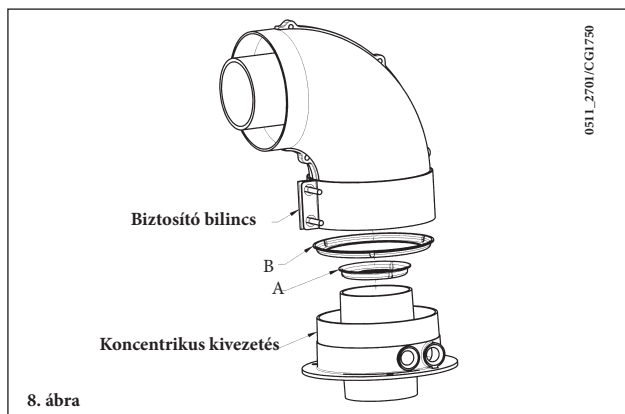
**FIGYELMEZTETÉS:** A fokozott működési biztonság eléréséhez a füstelvezető csöveket a megfelelő rögzítő bilincsekkel erősen a falra kell rögzíteni.



### ... KOAXIÁLIS KÉMÉNY - LEVEGŐCSATORNA (KONCENTRIKUS)

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

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



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

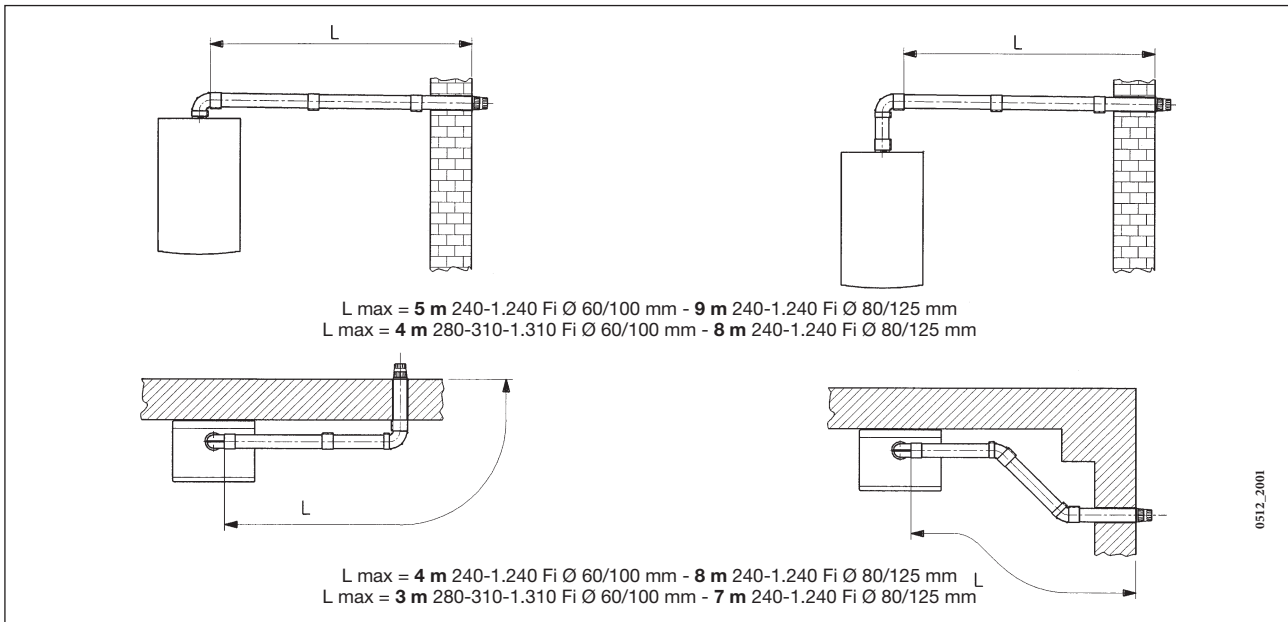
Biztosítson méterenként minimum 1 cm lefelé lejtést kifelé a vezeték hosszában.

- A 90o-os könyök a teljes vezetékhozzt 1 méterrel csökkenti.
- A 45o-os könyök a teljes vezetékhozzt 0,5 méterrel csökkenti.

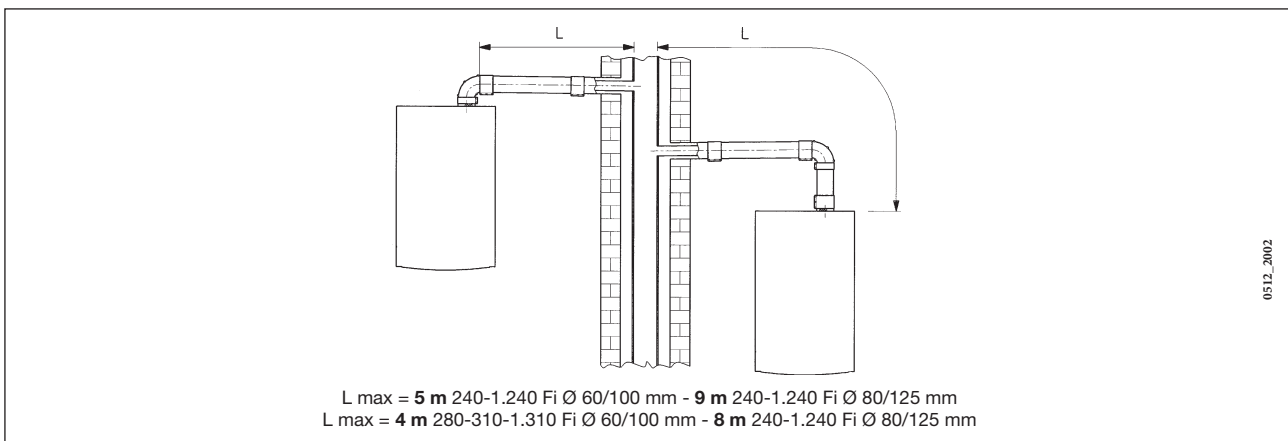
Kazán modell	Hosszúság (m)	Levegőbeszívás SZŰKÍTŐ	
		Ⓑ	Ⓐ
240 Fi 1.240 Fi	0 ÷ 1	Igen	Igen
	1 ÷ 2		Nem
	2 ÷ 5	Nem	Nem
280 Fi 310 Fi 1.310 Fi	0 ÷ 1	Nem	Igen
	1 ÷ 2	Igen	Nem
	2 ÷ 4	Nem	Nem

(\*) Az első 90°-os könyök nem számít bele a maximum lehetséges hosszba.

## 15.1 VÍZSZINTES KÉMÉNYVÉGZŐDÉS-SZERELÉSI OPCIÓK

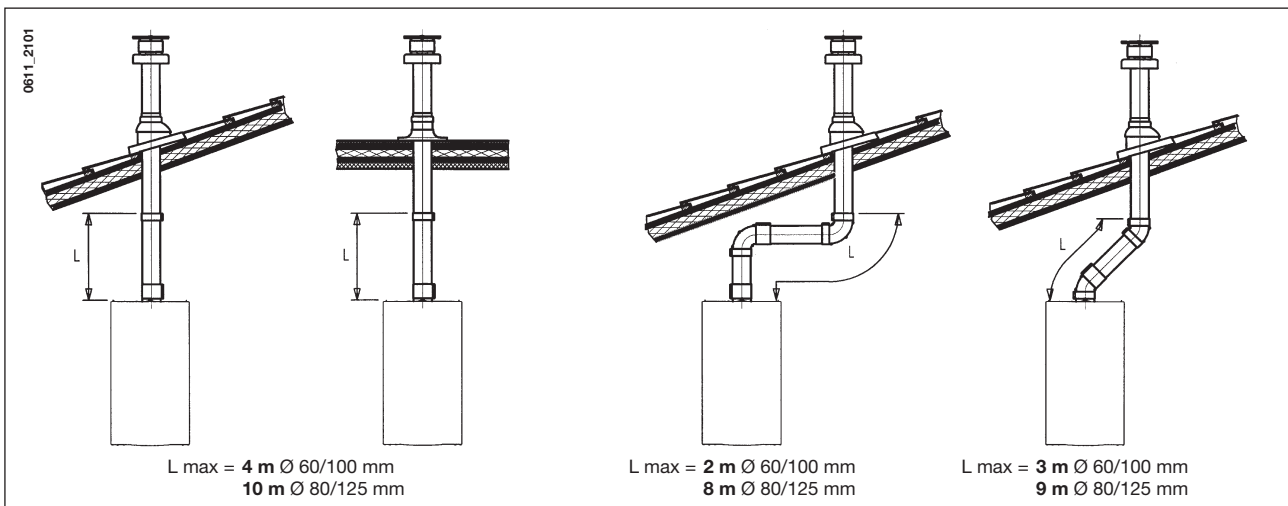


## 15.2 LAS KÉMÉNYVEZETÉK-SZERELÉSI OPCIÓK



## 15.3 FÜGGŐLEGES KÉMÉNYVÉGZŐDÉS-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 műszaki adatoknál találhatók.

## ... ELKÜLÖNÍTETT KÉMÉNY - LEVEGŐ-CSŐVEZETÉK

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

Az égési levegő beszívása történhet más helyről, mint ahol a kéményvégződés található.

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

A levegővezeték-adapterhez szerelje fel a csavarokat és tömitéseket, mielőtt a sapkát eltávolítaná.

*A szűkítőt az alábbi esetekben kell eltávolítani*

Kazán modell	(L1+L2)	Levegőbeszívás Csatolási helyzet	Kémény SZŰKÍTŐ (A)	CO2 %	
				G20	G31
240 Fi 1.240 Fi	0 ÷ 4	3	Igen	6,4	7,3
	4 ÷ 15	1	Nem		
	15 ÷ 25	2			
	25 ÷ 40	3			
280 Fi 310 Fi 1.310 Fi	0 ÷ 2	1	Nem	7,4	8,4
	2 ÷ 8	2			
	8 ÷ 25	3			

(\*) Az első 90°-os könyök nem számít bele a maximum lehetséges hosszba.

A 90o-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 összekötendő kiegészítő könyökként.

- A 90o-os könyök a teljes vezetékhozzát 0,5 méterrel csökkenti.
- A 45o-os könyök a teljes vezetékhozzát 0,25 méterrel csökkenti.

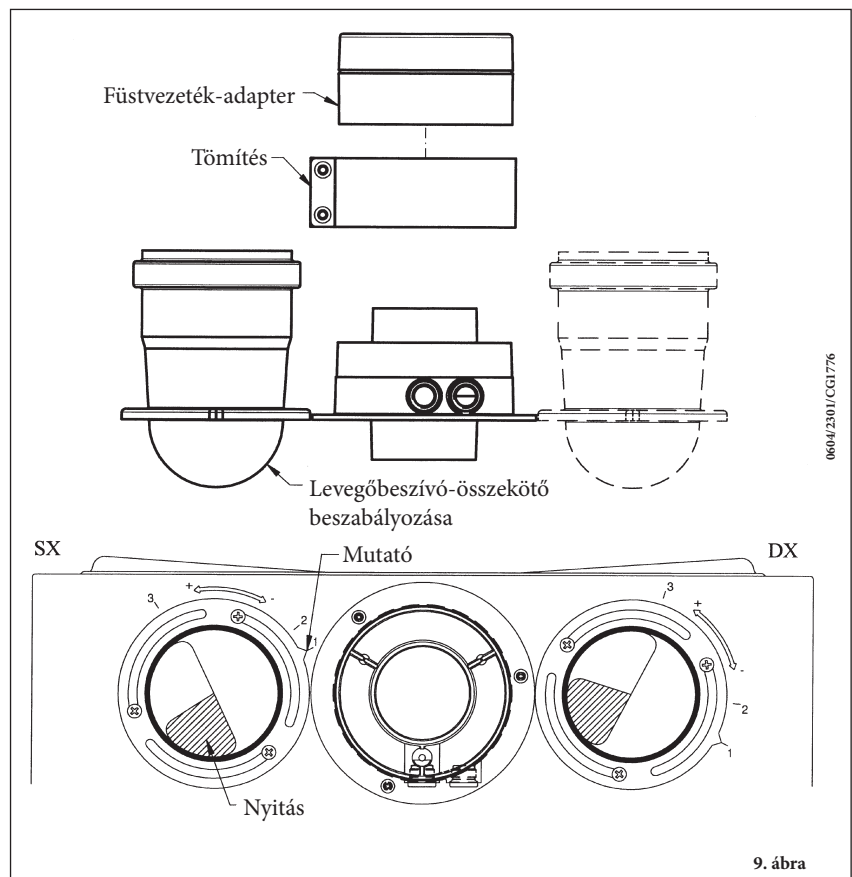
### Elosztott kémény-levegőszabályozó beállítása

Ennek a szabályozásnak a beállítása a teljesítmény és az égési paraméterek optimalizálásához szükséges. A levegőbeszívó-összekötő forgatható a felesleges levegőnek a kémény teljes hosszához és a beszívó vezetéknek az égési levegőhöz megfelelő beszabályozásához.

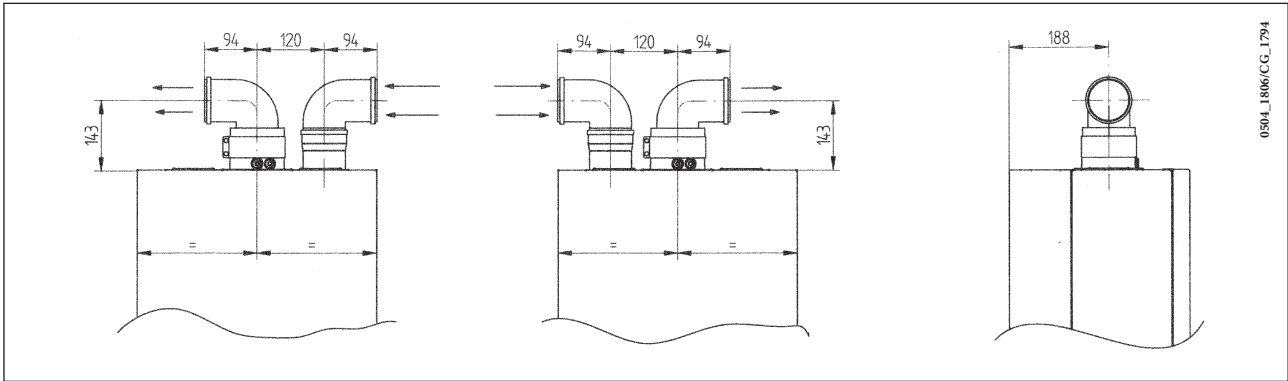
Forgassa a szabályozót a többlet égési levegő növeléséhez vagy csökkentéséhez (9. ábra):

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

Ennek az eszköznek a helyes felszerelésére vonatkozó utasítások szintén a szerelvény kíséző műszaki adatoknál található.

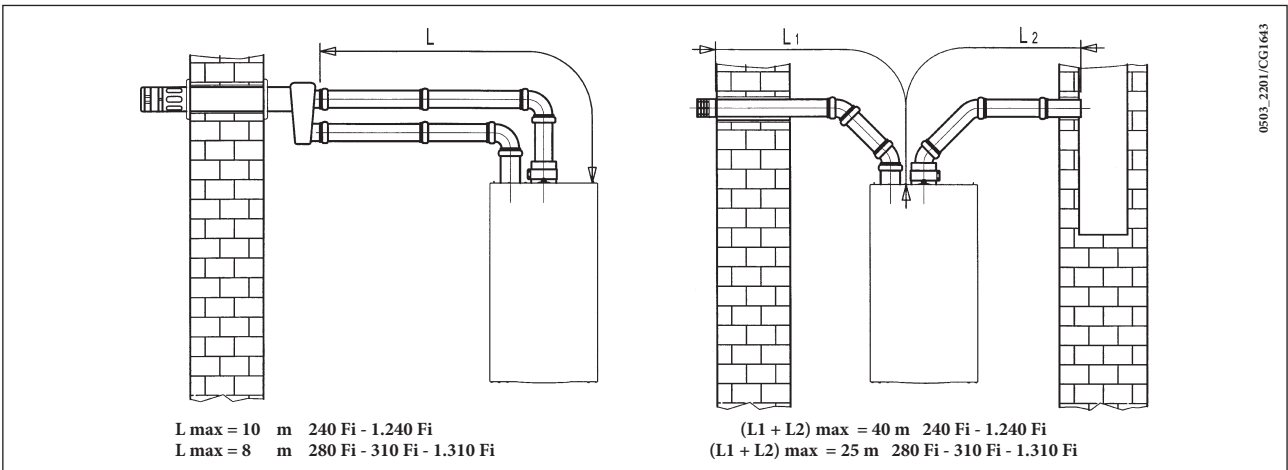


## 15.4 OSZTOTT KÉMÉNY KÜLSŐ FŐMÉRETEK



## 15.5 ELKÜLÖNÍTETT VÍZSZINTES KÉMÉNYVÉGZŐDÉS SZERELÉSI OPCIÓI

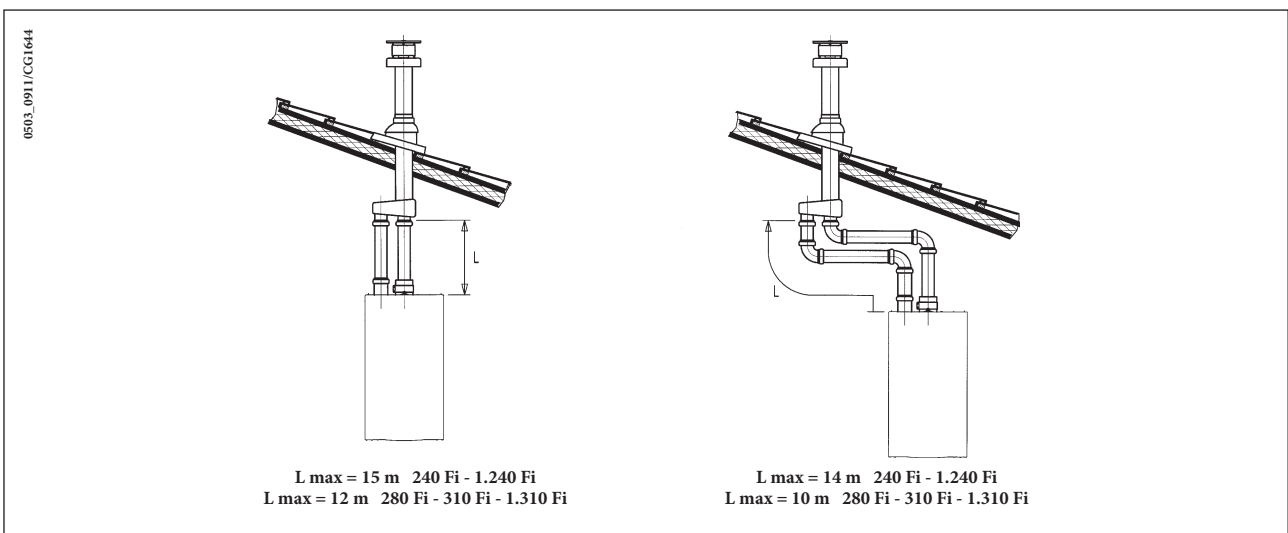
**FONTOS:** Biztosítson méterenként minimum 1 cm lefelé lejtést kifelé a vezeték hosszában.  
Kondenzátumgyűjtő készlet felszerelése esetén az ürítővezeték lejtési szögét a kazán felé kell irányítani.



**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. Ha a füstvezeték meghaladja az 6 métert, akkor a (tartozékként szállított) kondenzátumgyűjtőkészletet a kazánhoz közel kell felszerelni.

## 15.6 ELKÜLÖNÍTETT FÜGGŐLEGES KÉMÉNYVÉGZŐDÉS SZERELÉSI OPCIÓI



**Fontos:** Egyedüli kilépő füstvezeték szerelése esetén biztosítson megfelelő szigetelést (például üveggyapottal), ahol a vezeték áthalad az épület falain.

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

## 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 rendszerű hálózathoz a vele együtt szállított háromérintkezős csatlakozójú kábellel, és ellenőrizze a polarítások bekötésének helyességét.

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

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

### Hozzáférés a hálózati csatlakozó kapocslécéhez

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

A hálózati csatlakozó kapocslécén 2 A-es gyorsműködésű biztosítékok találhatók (a biztosíték ellenőrzéséhez vagy cseréjéhez húzza ki a fekete biztosítéktartót).

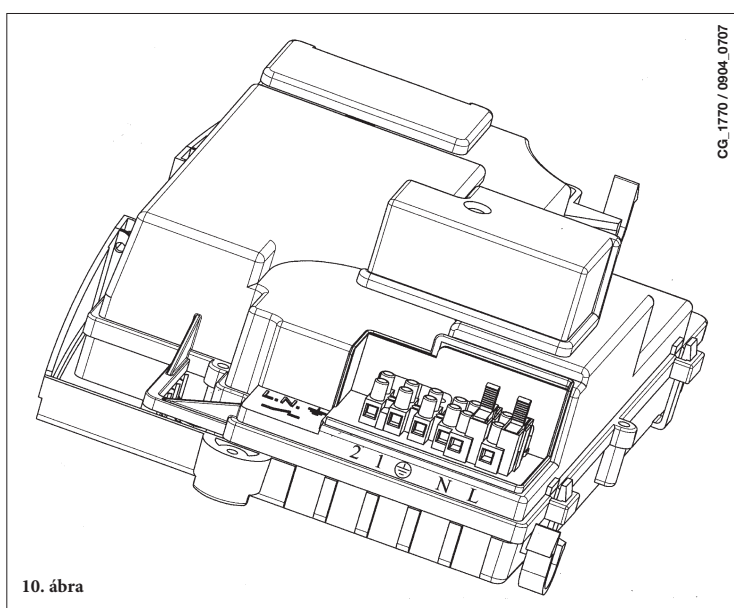
**FONTOS:** Ellenőrizze a polarítások csatlakoztatásának helyességét L (fázis) N (nullavezeték)

(L) = Fázis (barna)

(N) = Nullavezeték (kék)

(⊕) = Föld (sárga/zöld)

(1) (2) = Szobai hőfokszabályozó



**FIGYELMEZTETÉS:** Ha a készülék közvetlenül padlózati berendezéshez kerül csatlakoztatásra, a szerelőnek gondoskodnia kell egy védő termosztát felszereléséről a padló túlmelegedés elleni védelme érdekében.

## 17. SZOBAI TERMOSZTÁT FELSZERELÉSE

Ha a szobai termosztátot a kazán végállás blokkjához kívánja csatlakoztatni, az alábbiak szerint járjon el:

- keresse meg az áramellátó végállás blokkot (10. ábra);
- csatlakoztassa a szobai termosztátot az (1) - (2) végállás kapcsolóhoz, majd vegye le a zárókábelt.

## 18. GÁZVÁLTÁSI MÓDOZATOK

A kazánnak földgázzal történő üzemeltetéséhez a beállításokat Képesített Szervizmérnök végezheti.

A nyomásszabályozó hitelesítési eljárása változhat a felszerelt gázszelap típusától függően (HONEYWELL vagy SIT; lásd a 12 1. ábrát).

Végezze el az alábbi műveleteket az adott sorrendben:

- A) Cserélje ki az égő fűvókákat;  
B) Változtassa meg a modulátor feszültségét;  
C) Állítson be új maximum minimum értékeket a nyomásszabályozó eszközön.

### A) A fő égő fűvókáinak kicserélése

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

### B) A modulátorfeszültség megváltoztatása


- Állítsa be a F02 paramétert a használt gáznak megfelelően, a 20. fejezetben leírtak szerint.

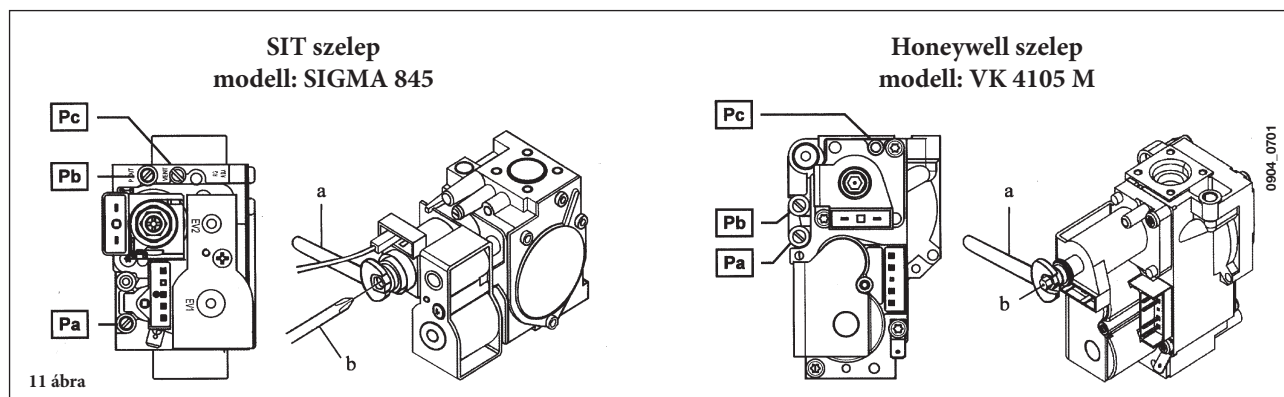
### C) A nyomásszabályozó eszköz beállítása

- Csatlakoztassa egy differenciális (lehetőleg vízzel működő) nyomásmérő pozitív mérőpontját a gázszelap nyomásmérő pontjához (Pb) (11. ábra); Csatlakoztassa, csak zártkamrás modelleknél, a nyomásmérő negatív nyomás mérőpontját egy "T" idomhoz, a kazán beszabályozó kivezetésének, a gázszelap 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 előlapról 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 hőteljesítmény beszabályozása

- Nyissa ki a gázcsapot;
- Nyomja meg a  gombot (1. ábra), és állítsa a kazánt téli üzemmódra (lásd a 3.2 fejezetben);
- Nyissa ki a melegvízcsapot, hogy elérjen minimum 10 l/perc áramlási sebességet, vagy győződjön meg arról, hogy a maximum fűtési követelmények vannak-e beállítva;
- Vegye le a modulátor burkolatát;
- Szabályozza be a cső sárgaréz csavarját (a), 12c ábra, hogy az 1. táblázatban látható nyomásértékeket nyerje;
- Ellenőrizze, hogy helyes-e a kazántáplálás dinamikus nyomása a bevezető gázszelap mérőpontjánál mérve (Pa) (11. ábra) (30 mbar G31 PB gázhoz és 25 mbar G20-G25 földgázhoz);





### C2) A csökkentett hőteljesítmény besabályozása

- Válassza le a modulátor tápkábelét, és csavarja ki a 12 ábrán látható (b) jelű csavart, hogy elérje a csökkentett hőteljesítménynek megfelelő nyomás beállítást (lásd 1. táblázat);
- Kösse vissza újra a kábelt;
- Szerelje fel a modulátor burkolatát, és tömítsen;

### C3) Végő ellenőrzések

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

#### Az égőnyomások táblázata

Alkalmazott gáz	240 Fi - 1. 240 Fi			240 i		
	G20	G25.1	G31	G20	G25.1	G31
csonk átmérő (mm)	1,18	1,3	0,74	1,18	1,3	0,74
Égőnyomás (mbar*) CSÖKKENTETT HŐTELJESÍTMÉNY	1,9	2,1	4,9	1,9	2,2	4,7
Égőnyomás (mbar*) NÉVLEGES HŐTELJESÍTMÉNY	11,3	1,7	29,4	10,0	13,1	26,0
csonkok száma	15					

Alkalmazott gáz	280 Fi			310 Fi - 1.310 Fi		
	G20	G25.1	G31	G20	G25.1	G31
csonk átmérő (mm)	1,28	1,45	0,77	1,28	1,45	0,77
Égőnyomás (mbar*) CSÖKKENTETT HŐTELJESÍTMÉNY	1,8	1,8	4,9	1,8	1,8	4,9
Égőnyomás (mbar*) NÉVLEGES HŐTELJESÍTMÉNY	11,3	11,0	31,0	13,0	13,5	35,5
csonkok száma	15					

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

#### 1. táblázat

Gázfogyasztás 15 oC és 1013 mbar esetén	240 Fi - 1. 240 Fi			240 i		
	G20	G25.1	G31	G20	G25.1	G31
Névleges hőteljesítmény	2,84 m <sup>3</sup> /h	3,23 m <sup>3</sup> /h	2,09 kg/h	2,78 m <sup>3</sup> /h	3,30 m <sup>3</sup> /h	2,04 kg/h
Csökkentett hőteljesítmény	1,12 m <sup>3</sup> /h	1,30 m <sup>3</sup> /h	0,82 kg/h	1,12 m <sup>3</sup> /h	1,30 m <sup>3</sup> /h	0,82 kg/h
<b>p.c.i.</b>	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	29,30 MJ/m <sup>3</sup>	46,3 MJ/kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	29,30 MJ/m <sup>3</sup>	46,3 MJ/kg

Gázfogyasztás 15 oC és 1013 mbar esetén	280 Fi			310 Fi - 1.310 Fi		
	G20	G25.1	G31	G20	G25.1	G31
Névleges hőteljesítmény	3,18 m <sup>3</sup> /h	3,70 m <sup>3</sup> /h	2,34 kg/h	3,52 m <sup>3</sup> /h	4,09 m <sup>3</sup> /h	2,59 kg/h
Csökkentett hőteljesítmény	1,26 m <sup>3</sup> /h	1,46 m <sup>3</sup> /h	0,92 kg/h	1,26 m <sup>3</sup> /h	1,46 m <sup>3</sup> /h	0,92 kg/h
<b>p.c.i.</b>	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	29,30 MJ/m <sup>3</sup>	46,3 MJ/kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	29,30 MJ/m <sup>3</sup>	46,3 MJ/kg

#### 2. táblázat

## 19. INFORMÁCIÓS KIJELEZŐ

### 19.1 ELSŐKÉNT KIJELEZETT INFORMÁCIÓ

A kazán helyes begyújtásához kövesse az alábbi eljárást:

- Biztosítsa az áramellátást a kazánhoz.  
Amikor a kazán megkapja az áramellátást, akkor a kijelzőn az alábbi információ látható:  
**1. lépés** - valamennyi szimbólum világít;  
**2. lépés** Gyári információk;  
**3. lépés** Gyári információk;  
**4. lépés** Gyári információk;  
**5. lépés** a kazán és a használt gáz típusa (pl.  $\square \sqcap$ ).

A megjelenített betűk jelentése az alábbi:

$\square$  = természetes kazán kamra

$\square$  = lezárt kazán kamra;

$\sqcap$  = földgáz METÁN

$\sqcap$  = PB gáz.

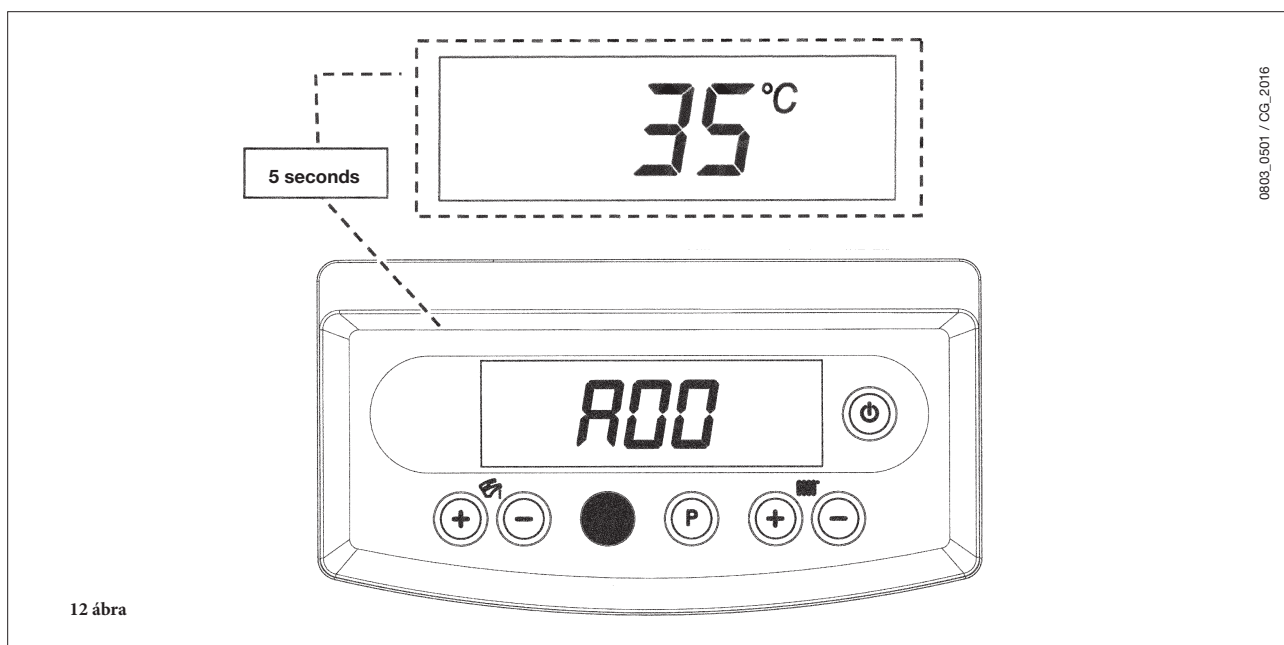
- 6. lépés** - Hidraulikarendszer;
- 7. lépés** - szoftververzió (két szám x.x);

- nyissa ki a gázcsapot;
- A 3.2 bekezdésben leírt módon a kazán működési módjának beállításához nyomja meg a gombot  $\text{P}$

### 19.2 ÜZEMELÉSI INFORMÁCIÓ

Ha néhány hasznos információt szeretne megjeleníteni a kazán üzemelése közben, az alábbiak szerint járjon el:

- Tartsa legalább 10 másodpercig lenyomva a  $\text{R}$  gombot, amíg meg nem jelenik az "A00" (...A007") kijelzés a megfelelő értékkel felváltva (ld. a 13. ábrát);



- A háztartási melegvíz +/- gombját lenyomva jelenítse meg az alábbi pillanatnyi információkat:

**A00:** háztartási melegvíz hőmérsékleti értéke (°C);

**A01:** külső hőmérséklet (csatlakoztatott külső szondaérzékelővel);

**A02:** modulátor jelenlegi értéke (100% = 230 mA METÁN - 100% = 310 mA GPL);

**A03:** teljesítmény szint értéke (%);

**A04:** hőmérséklet beállítás értéke (°C);

**A05:** központi fűtés áramlati hőmérsékletének értéke (°C);

**A06:** áramlási vízérték (10 kb. (l/min x 10);

**A07:** lángjel érték (8-100%).

Megjegyzés: az **A08** és az **A09**-es sor nincs használatban.

- Ez a funkció 3 másodpercig marad bekapcsolva. Ha kiszerezne lépni belőle, a 3.2. pont alatt leírtak szerint nyomja le a  gombot.

### 19.3 RENDELLENESSÉGEK KIJELZÉSE

**Megjegyzés:** Az újraindítást mindössze 5 egymást követő alkalommal lehet megpróbálni, ezt követően a RESET funkció kikapcsolódik, a gázkazán pedig zárlat alá kerül.

Egy újabb RESET (újraindítási) kísérletnél az alábbiak szerint járjon el:

- legalább 2 másodpercig tartsa lenyomva a  gombot;
- amikor a kazánt a **R** gomb legalább 2 másodperces lenyomva tartásával indítja újra, a kijelzőn az "OFF" (kikapcsolás) felirat jelenik meg;
- legalább 2 másodpercig tartsa lenyomva a  gombot a 3.2. pont alatt leírtaknak megfelelően.

A hibakódok és a rendellenességek ismertetését lásd a 9. fejezetben.




### 19.4 KIEGÉSZÍTŐ INFORMÁCIÓK

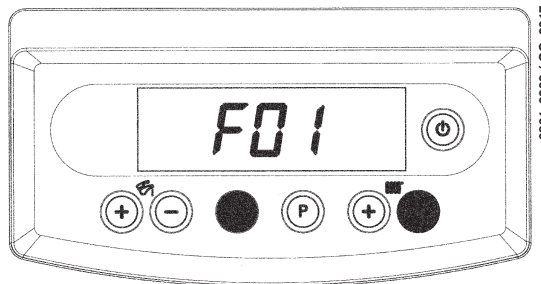
A műszaki információk teljessé tételéhez olvassa el a "SERVICE UTASÍTÁSOK" dokumentumot is.

## 20. PARAMÉTEREK BEÁLLÍTÁSA

A kazán paramétereinek a beállításához tartsa legalább 10 másodpercig együttesen lenyomva az **R** és a **☰** gombot. A funkció bekapcsolása után a kijelzőn az "F00" jelenik meg a paraméter értékével váltakozva.

### Paraméterek beállítása

- A paraméterek görgetéséhez nyomja meg a +/-  gombokat.
- Az egyes paraméterérték állításához nyomja meg a +/-  gombokat.
- A változtatások mentéséhez nyomja meg a **P** gombot; a kijelzőn ekkor "MEM" látható.
- A funkcióból mentés nélküli kilépéshez nyomja meg a  gombot; a kijelzőn ekkor "ESC" látható.



	paraméter leírásának megnevezése	Alapértelmezési érték				
		240 Fi - 1.240 Fi		240 i	280 Fi - 310 Fi - 1.310 Fi	
F01	A gázkazán típusa 10 = zárt kamrás - 20 = atmoszférikus kamrás	10		20	10	
F02	A gáz típusa 00 = földgáz (metán) - 01 = PB	00 0 01				
F03	Vízrendszer 00 = átfolyó vízmelegítő 05 = külső boilerrel rendelkező készülék 08 = csak fűtés készülék	00	08	00	00	08
F04	1 programozható relé beállítása 02 = zóna berendezés (lásd a SERVICE utasításokat)	02				
F05	2 programozható relé beállítása 13 = "cool" funkció külső kondicionáló berendezéshez 04 (lásd a SERVICE utasításokat)	04				
F06	Külső érzékelő beállítása (lásd a SERVICE utasításokat)	00				
F07...F12	Gyártói információ	00				
F13	CH max. fűtési teljesítmény (0-100%)	100				
F14	D.H.W. max. fűtési teljesítmény (0-100%)	100				
F15	CH min. fűtési teljesítmény (0-100%)	00				
F16	Maximum hőmérsékleti alapérték beállítása 00 = 85°C - 01 = 45°C	00				
F17	Szivattyú továbbfutási idő (01-240 perc)	03				
F18	Minimum égő szünet (perc) központi fűtési üzemmódban (00-10) -00=10 másodperc	03				
F19	Gyártói információ	07				
F20	Gyártói információ	--				
F21	Légiósbetegség mentes funkció 00 = Kiiktatva - 01 = Aktiválva	00				
F22	Gyártói információ	00				
F23	Használati melegvíz maximális alapérték (H MV)	60				
F24	Gyártói információ	35				
F25	Víz hiány ellen védő készülék	00				
F26...F29	Gyártói információ (csak olvasási paraméterek)	--				
F30	Gyártói információ	10				
F31	Gyártói információ	30				
F34...F41	Diagnosztika (lásd a SERVICE utasításokat)	--				
<b>Utolsó paraméter</b>	Beállítási funkció aktiválás (lásd a SERVICE utasításokat)	00				

**Atenție: nu modificați valoarea parametrilor "Gyártói információ".**

## 21. ELLENŐRZŐ ÉS MŰKÖDTETŐ ESZKÖZÖK

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

- **Levegő nyomáskapcsoló a mesterséges huzatú modellhez (240 Fi - 280 Fi - 310 Fi - 1. 240 Fi - 1.310 Fi)**  
Ez a kapcsoló lehetővé teszi az égő bekapcsolását azzal a feltétellel, hogy az elszívó füstvezeték hatékonysága tökéletes.  
Az alábbi hibák egyikének fellépése esetén, ha:
  - a kéményvégződés elzáródott;
  - a Venturi elzáródott;
  - a ventilátor elakadt;
  - a kapcsolat a Venturi és a levegő nyomáskapcsoló között megszakadt;a kazán készenléti állapotban marad, és a kijelzőn a 03E hibakód látható (lásd a 9. fejezetben).
- **Kémény-hőfokszabályozó természetes huzatú kazánhoz (240 i modell)**  
Ehhez az eszközhöz érzékelő van elhelyezve a füstelszívó ernyő bal oldali részén, és ez lezárja a gáz áramlását az égőhöz, ha a füstvezeték elzárul, vagy a huzat meghibásodik.  
Ilyen körülmények mellett a kazán blokkolva marad, és a kijelzőn a 03E hibakód látható (lásd a 9. fejezetben).  
A fő égő azonnali újragyújtásához, lásd 9. fejezet.

---

Ennek a biztonsági eszköznek a kiiktatása tilos.

---

- **Túlmelegedés biztonsági hőfokszabályozó**  
A fűtési áramba helyezett érzékelőnek, ez a hőfokszabályozója megszakítja a gáz áramlását az égőhöz abban az esetben, ha a primer áramkörben lévő víz túlmelegedett. Ilyen körülmények mellett a kazán blokkolódik, és az újragyújtása csak a rendellenesség megszüntetése után lehetséges.

---

Ennek a biztonsági eszköznek a kiiktatása tilos.

---

- **Lángionizáció-érzékelő**  
Az égő jobb oldalán elhelyezett lángérzékelő elektróda garantálja a biztonságos működést gázkimaradás vagy az égő hiányos égése esetén. Ilyen körülmények esetén a kazán blokkolódik.  
A normál üzemi feltételek helyreállításához (RESET) lásd 9. fejezet.
- **Hidraulikus nyomásérzékelő**  
Ez az eszköz (24/25. ábra - 3 jelű tétel) lehetővé teszi, hogy a fő égőt csak akkor lehessen bekapcsolni, ha a rendszer nyomása 0,5 bar feletti.
- **Szivattyú-túlfuttatás a központi fűtési áramkörhöz**  
Az szivattyú elektronikusan vezérelt kiegészítő futtatása 3 percre tart (F17 - 20. fejezet), amikor a kazán központi fűtési üzemmódban van, miután az égőt a szobai hőfokszabályozó vagy más beavatkozás kikapcsolta.
- **Szivattyú-túlfuttatás a háztartási meleg víz áramkörhöz**  
Az elektronikus vezérlőrendszer a szivattyút 30 másodpercre tartja működésben a háztartási meleg víz üzemmódban, miután a D.H.W. érzékelő az égőt kikapcsolta.
- **Fagyvédő eszköz (központi fűtési és háztartásimelegvíz-rendszerek)**  
A kazánok elektronikus vezérlése tartalmaz egy "fagyvédő" funkciót a központi fűtési rendszerben, ami működésbe hozza az égőt, hogy a fűtés áramlási hőmérséklete elérje a 30 oC értéket, amikor a fűtési áramlási hőmérséklet 5 oC alá csökken.  
Ez a funkció akkor van engedélyezve, amikor a kazán össze van kapcsolva az elektromos ellátással, a gázellátás be van kapcsolva, és a rendszer nyomása az előírás szerinti.
- **Vízkeringés hiánya (valószínűleg szivattyúmegszorulás)**  
Ha a víz a primer áramkörben nem kering, akkor a kijelzőn a 25E hibakód látható (lásd a 9. fejezetben).
- **Szivattyúblokkolás (leragadás) elleni funkció**  
Abban az esetben, ha nincs szükség fűtésre, a szivattyú automatikusan elindul, és egy percre működik a következő 24 órában.  
Ez a funkció akkor működik, amikor a kazán kap áramellátást.
- **Háromutas blokkolás elleni szelep**  
Abban az esetben, ha nincs szükség egy 24 órás időszakra, akkor a háromutas szelep teljes kommutálást végez.  
Ez a funkció akkor működik, amikor a kazán kap áramellátást.
- **Hidraulikus biztonsági szelep (fűtési áramkör)**  
Ez az eszköz 3 bar nyomásra van beállítva, és a fűtési áramkörhöz használjuk.

---

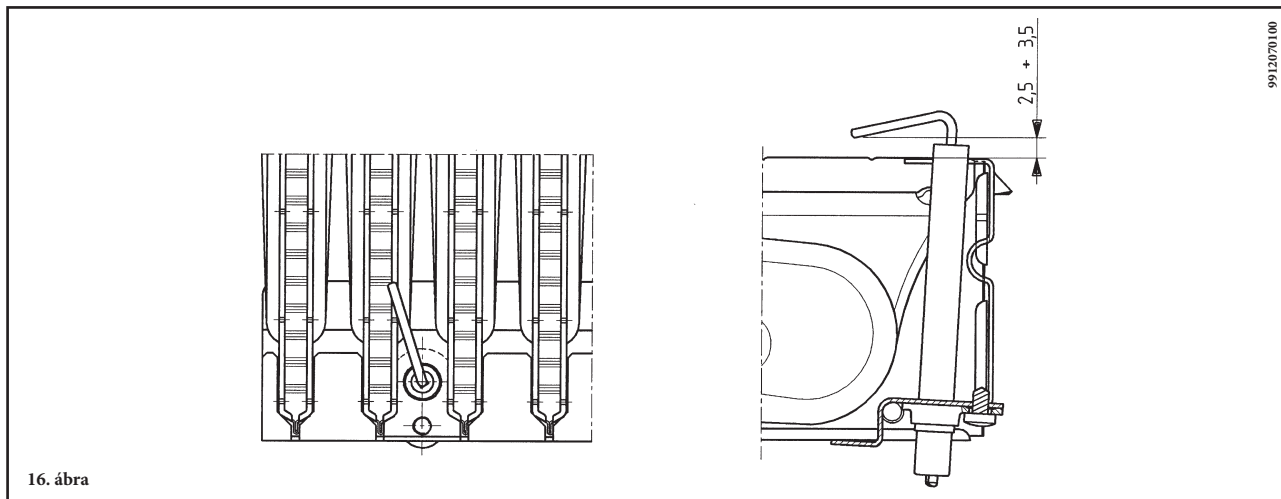
A biztonsági szelepet egy szifonos ürítőhöz kell csatlakoztatni. A fűtési áramkört ürítési eszközként használni szigorúan tilos.

---

- **Légiósbetegség mentes funkció (1. 240 Fi - 1.310 Fi modellek vízmelegítővel)**  
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 időközönként, a vízmelegítőben lévő vizet 60°C fölötti hőmérsékletre melegíti (a funkció csak akkor tud beindulni, ha a víz hőmérséklete a megelőző 7 napban soha nem haladta meg a 60°C-ot).

**Megjegyzés:** A háztartásimelegvíz-ellátás még akkor is garantálva van, ha az NTC érzékelő (24-25. ábra - 5. jelű tétel) megsérült. Ebben az esetben a hőmérsékletvezérlést a kazán áramlásihőmérséklet-érzékelője látja el.

## 22. A GYÚJTÓ ÉS LÁNGÉRZÉKELŐ ELEKTRODA ELHELYEZÉSE



16. ábra

## 23. AZ ÉGÉSI PARAMÉTEREK ELLENŐRZÉSE

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 égésilevegő-beszívó körhöz csatlakozik, és lehetővé teszi az égéstermékek bármilyen újrahasznosítását a koaxiális csövezetek esetében.

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

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

Az égési levegő hőmérsékletét a levegőbeszívó 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:

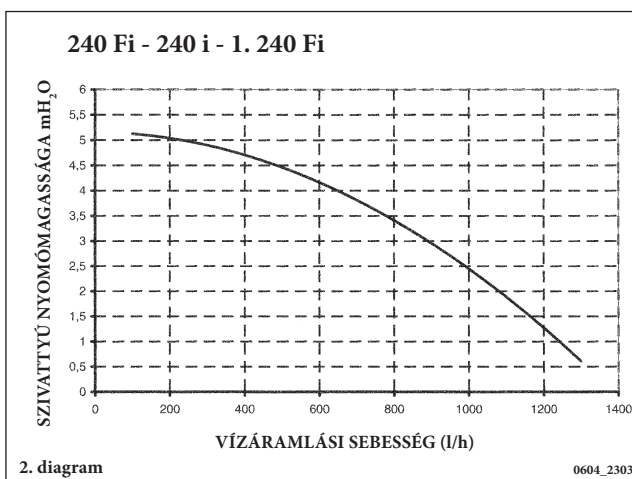
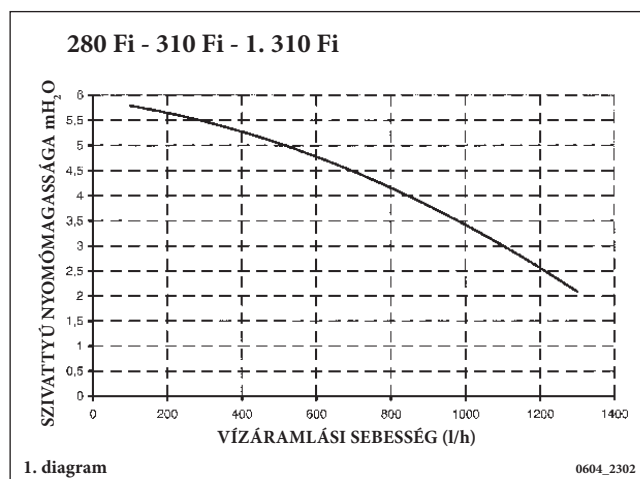
- égéstermékek hőmérséklete;
- oxigén ( $O_2$ ) vagy széndioxid ( $CO_2$ ) koncentráció;
- szénmonoxid ( $CO$ ) koncentráció

Az égési levegő hőmérsékletét ahhoz a ponthoz közel kell mérni, ahol a levegő 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 égéstermék-vezető cső lezárását a normál üzemelés alatt.

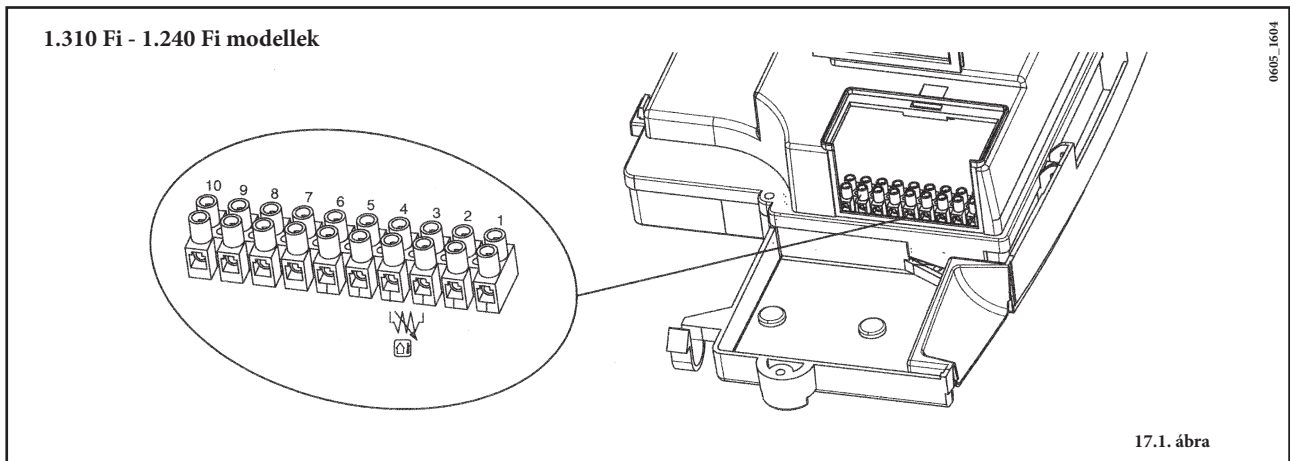
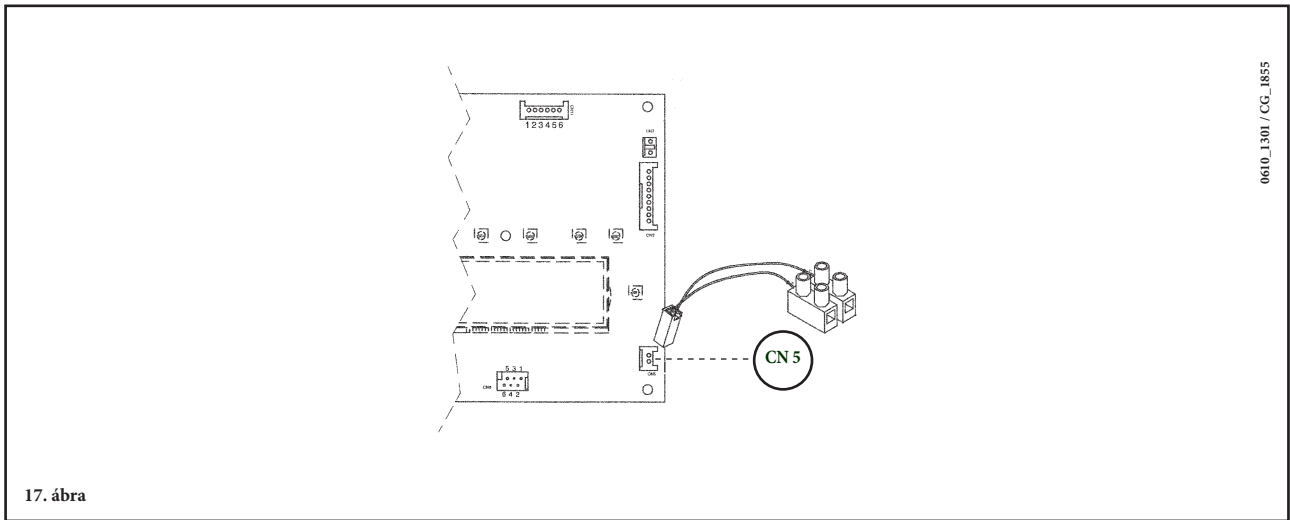
## 24. KIMENŐ / SZIVATTYÚ EMELÉSI MAGASSÁGÁNAK TELJESÍTMÉNYE

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



## 25. A KÜLSŐ MÉRŐFEJ CSATLAKOZTATÁSA

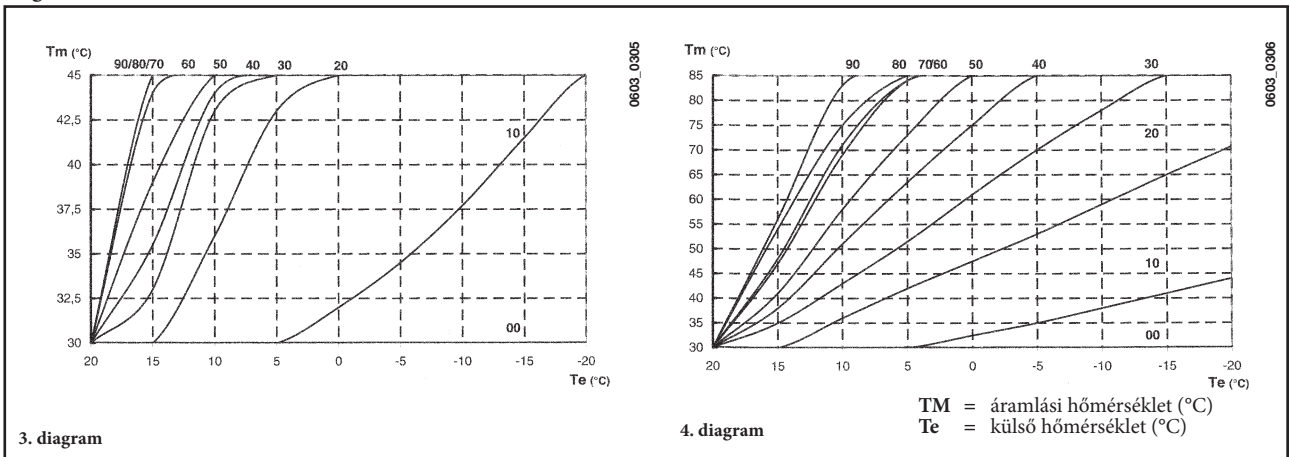
A kazán elő van készítve (tartozékként szállított) külső mérőfej csatlakoztatására.  
A csatlakoztatáshoz tekintse meg az alábbi ábrát és a mérőfejjel szállított utasításokat.



Amikor a külső mérőfej csatlakoztatva van, a fűtési áramkör hőmérsékletvezérlő eszköz szabályozza a **K REG** szétszórási együtthatót. A görbék beállításához (0...90) nyomja meg a **+/-** gombokat.

**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






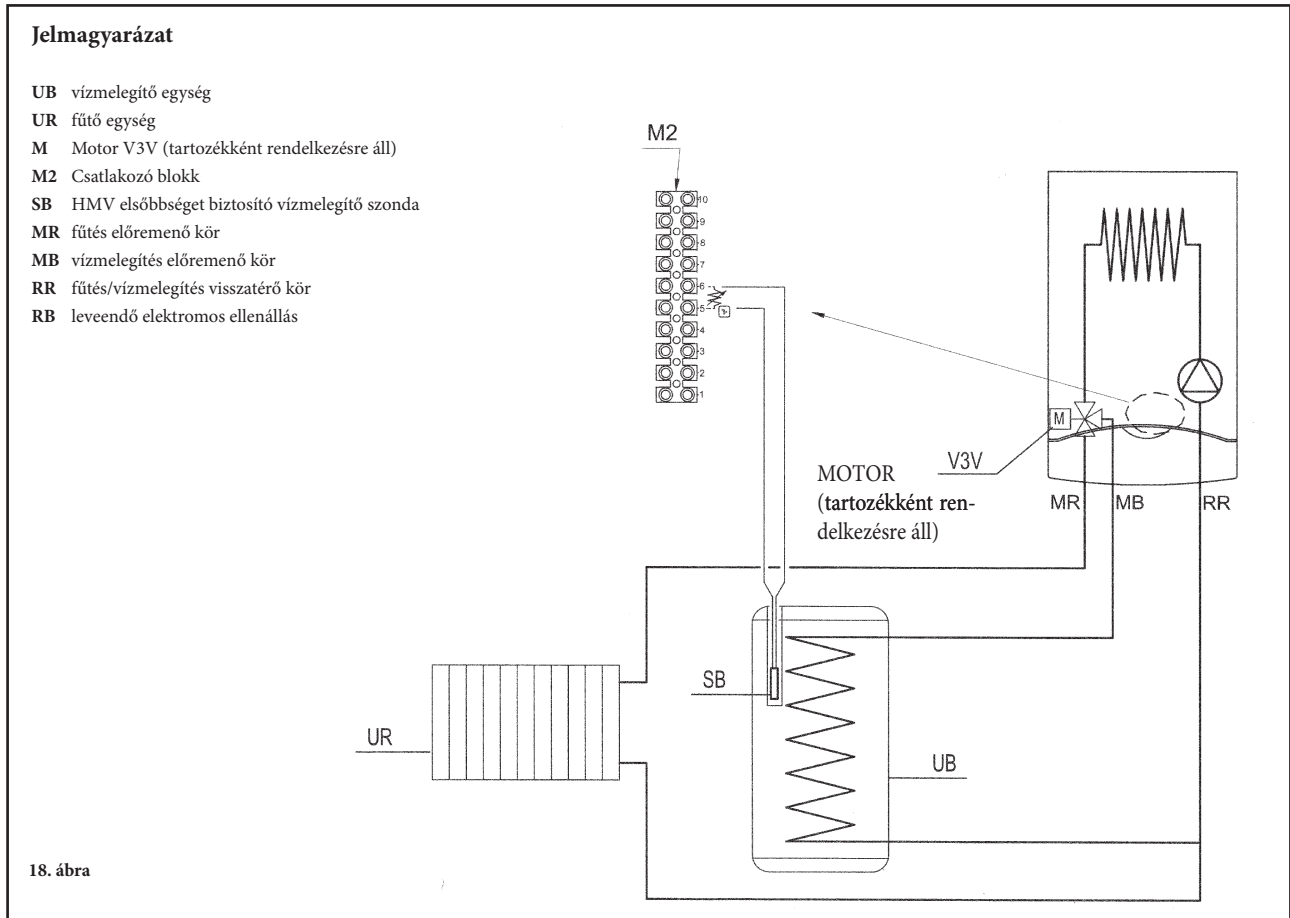
## 26. KÜLSŐ VÍZMELEGÍTŐ EGYSÉG ÉS 3 UTAS SZELEP MOTOR BEKÖTÉSE

### 1.310 Fi - 1.240 Fi modellek

**FIGYELMEZTETÉS:** Az NTC használati melegvíz elsőbbségi szonda és a 3 utas szelep motorja nem részei a berendezésnek, tartozékként kerülnek leszállításra.

#### VÍZMELEGÍTŐ SZONDA BEKÖTÉSE

A kazán úgy van kialakítva, hogy külső vízmelegítőt lehet hozzákapcsolni. A 17. ábra szerint kösse be a vízmelegítőt a vízhálózatba. Kösse be a HMV elsőbbséget biztosító NTC szondát az **M2** kapocslevegő 5-6 kapcsaira, miután levette a fent lévő elektromos ellenállást. Az NTC szonda érzékelőjét a vízmelegítőn kialakított megfelelő mélyedésbe kell illeszteni. A hálózati melegvíz hőmérsékletének szabályozása (35°....65°C) a +/-  gombokkal történik.



**MEGJEGYZÉS** Ellenőrizze, hogy az F03 paraméter = 05 (20. bekezdés).

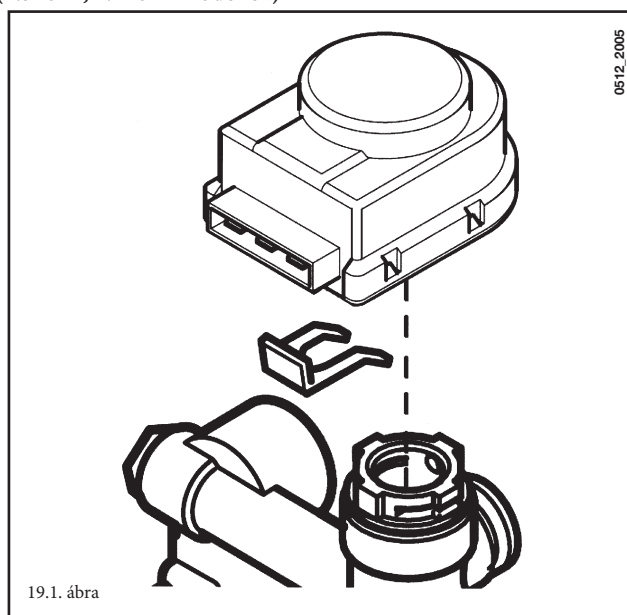
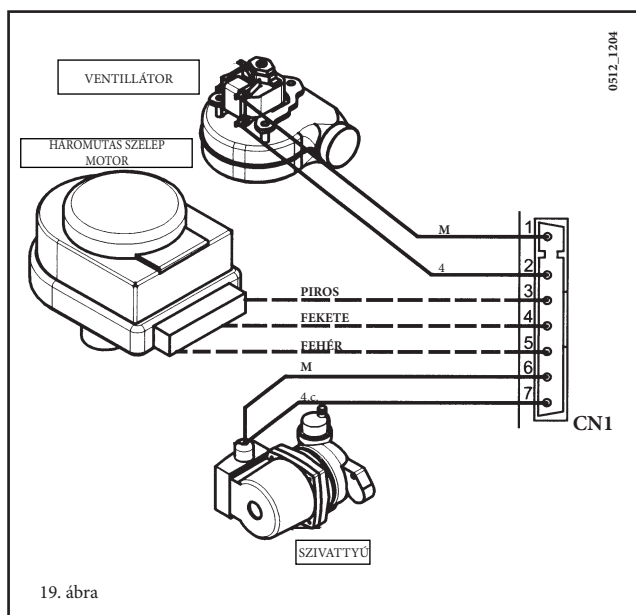
### 3 UTAS SZELEP MOTOR BEKÖTÉS (1.310 Fi - 1.240 Fi modellek)

A 3 utas szelep motorja és vezetékéle külön készletként kerül leszállításra. Az ábrán bemutatott módon kösse be a 3 utas szelep motorját.

A kábelezés bekötéséhez az alábbi módon járjon el:

- 1) csavarja le a 3 rögzítőcsavart, és emelje fel a műszerfalat;
- 2) kösse be a 3 utas szelep vezetékéit (fehér-piros-fekete) a 19. ábrán bemutatott módon;  
**FIGYELMEZTETÉS:** ellenőrizze a vezetékek helyes beszorítását a CN1 csatlakozóba.
- 3) rögzítse a kábelezést a műszerfal kábel leszorítójához;
- 4) zárja vissza a műszerfalat a rögzítő csavarokkal;

### 3 UTAS SZELEP MOTOR ÖSSZESZERELÉSE (1.310 Fi, 1.240 Fi modellek)

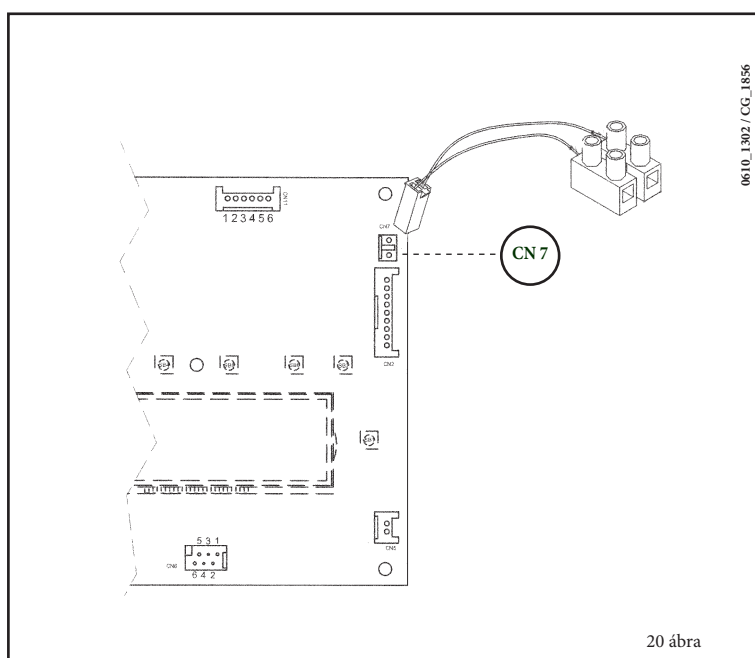


**Megjegyzés:** A motor bekötése előtt vegye le a 3 utas szelep sapkáját

## 27. A TÁVVEZÉRLÉS ELEKTROMOS CSATLAKOZTATÁSA

### (TARTOZÉKKÉNT KERÜL LESZÁLLÍTÁSRA)

A távvezérlés nem képezi a kazánnal együtt adott készlet részét, mivel tartozékként kapható. Nyissa fel az elektronikus kártya fedelét és csatlakoztassa (a két pólusú ka- pocsléccel adott) kábelt a kazán elektronikus kártyájának CN7 csatlakozójába. Csatlakoztassa a távvezérlő csatlakozóvégeit a két pólusú kapcsolóhoz (19. ábra).

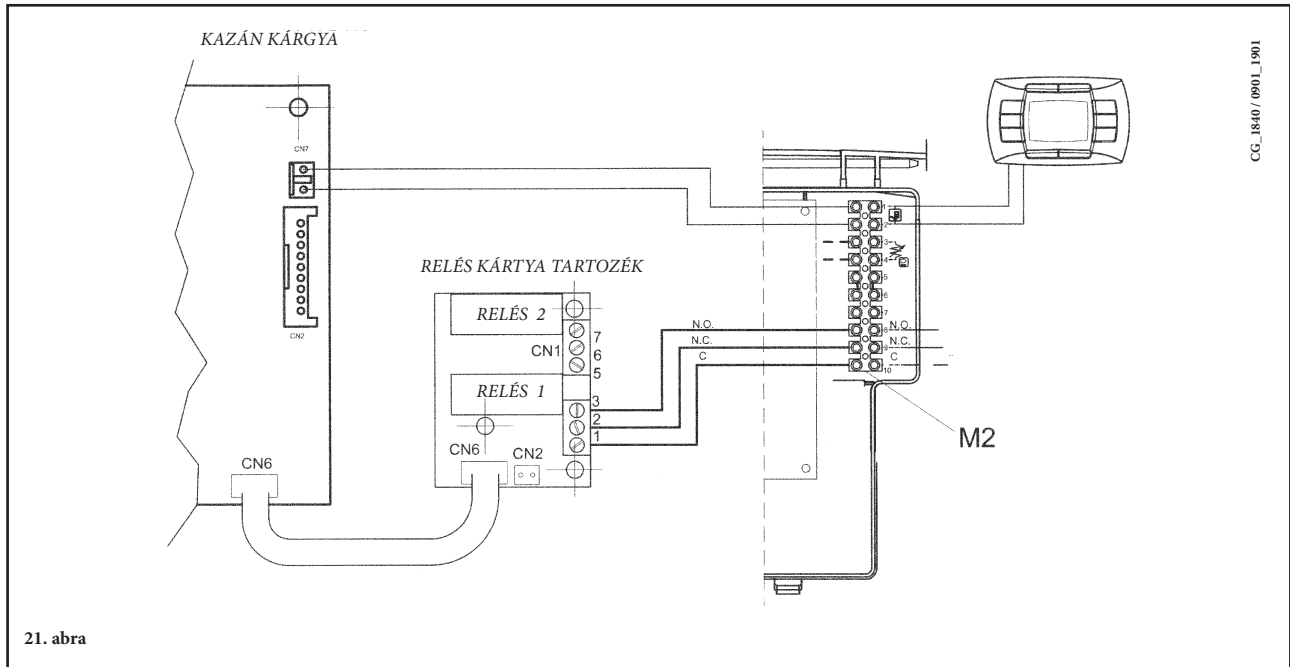


**Megjegyzés:** a 1.310 Fi modell tekintetében a távvezérlést a 28.1 fejezetben leírtaknak megfelelően csatlakoztassa (20. ábra).

## 28. ELEKTROMOS CSATLAKOZTATÁS ZÓNÁS BERENDEZÉSHEZ

### 28.1 A RELÉS KÁRTYA CSATLAKOZTATÁSA

A relés kártya nem képezi a kazánnal együtt adott készlet részét, mivel tartozékként kapható. Csatlakoztassa a relés kártya Cn1 csatlakozójának 1-2-3 kapcsait (közös - normál esetben zárt - normál esetben nyitott) a kazán M2 kapcsolójának megfelelő 10-9-8-as kapcsaihoz (21. ábra).

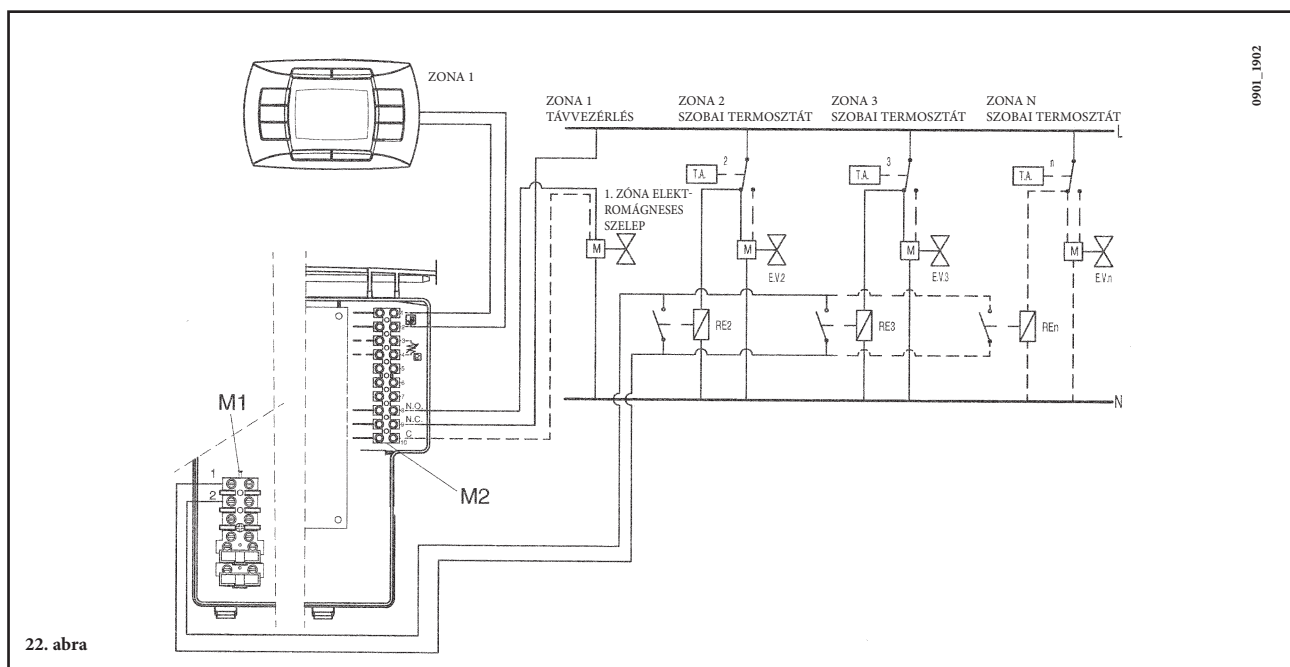


### 28.2 A ZÓNÁK CSATLAKOZTATÁSA

A távvezérlő által nem szabályozott zónák működési igényeire vonatkozó érintkezőt párhuzamosan kell csatlakoztatni és az M1 kapcsoléc 1-2 "TA" kapcsaihoz kapcsolni.

A meglévő áthidalást el kell távolítani.

A távvezérlő által szabályozott zónát az 1. zóna elektromágneses szelepe vezérli, a 22. ábrán illusztráltaknak megfelelően.



## 29. A HÁLÓZATI KÖR VÍZKÖTŐL VALÓ MEGTISZTÍTÁSA

(1.310 Fi - 1.240 Fi modelleknél nincs)

A hálózatvízkör tisztítását a víz-víz hőcserélőnek a helyéről történő kimozdítása nélkül el lehet végezni, ha azt eredetileg a (külön igényelhető) ezt a célt szolgáló és a hálózati melegvíz ki- és bemenetén elhelyezett csapokkal látták el.

A tisztítási műveleteket az alábbi módon kell végezni:

- A hálózati víz bemeneti csapját el kell zárni.
- A hálózati körből az egyik vízcsap megnyitásával eressze le a vizet
- A hálózati víz kimeneti csapját el kell zárni.
- Az elzáró szelepeken lévő dugót csavarja ki
- Vegye le a szűrőket

Ha nincs felszerelve a fent említett két csap, akkor a következő bekezdésben leírt módon le kell szerelni a víz-víz hőcserélőt, és külön ki kell tisztítani. Javasoljuk, hogy az alapot és a hálózatvízkörhöz tarozó NTC szondát is vízkömentesítse.

A hőcserélő és/vagy a hálózati kör tisztításához javasoljuk a Cillit FFW-AL vagy Benckiser HF-AL tisztítószer használatát.

## 30. A VÍZ-VÍZ HŐCSERÉLŐ SZÉTSZERELÉSE

(1.310 Fi - 1.240 Fi modelleknél nincs)

Az inox acél lemezekből álló víz-víz hőcserélőt könnyen szét lehet szerelni egy normál csavarhúzóval, ehhez az alábbiak szerint járjon el:

- a megfelelő leeresztő csapon keresztül engedje le a vizet a berendezésből, **lehetőleg csak a kazánra vonatkozóan**;
- engedje le a használati körben található vizet;
- csavarja le a víz-víz hőcserélőt rögzítő két szemközti csavart, és vegye le a hőcserélőt (23. ábra).

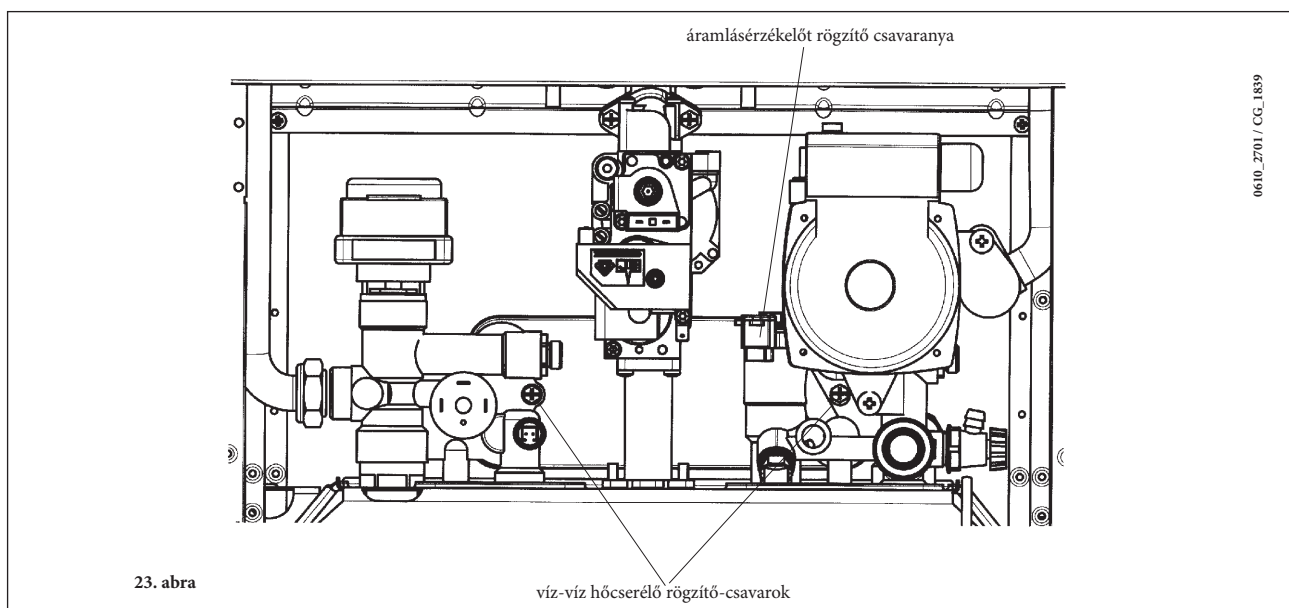
## 31. A HIDEGVÍZSZŰRŐ TISZTÍTÁSA

(1.310 Fi - 1.240 Fi modelleknél nincs)

A kazánhoz a hidraulikus egységen található hidegvízszűrő tartozik. Tisztításnál az alábbiak szerint járjon el:

- Engedje le a használati körben található vizet;
- Az áramlásérzékelő anyacsavarját csavarja ki (23. ábra)
- Az érzékelőt és szűrőjét vegye ki a helyéről.
- Távolítsa el az esetleges szennyeződések.

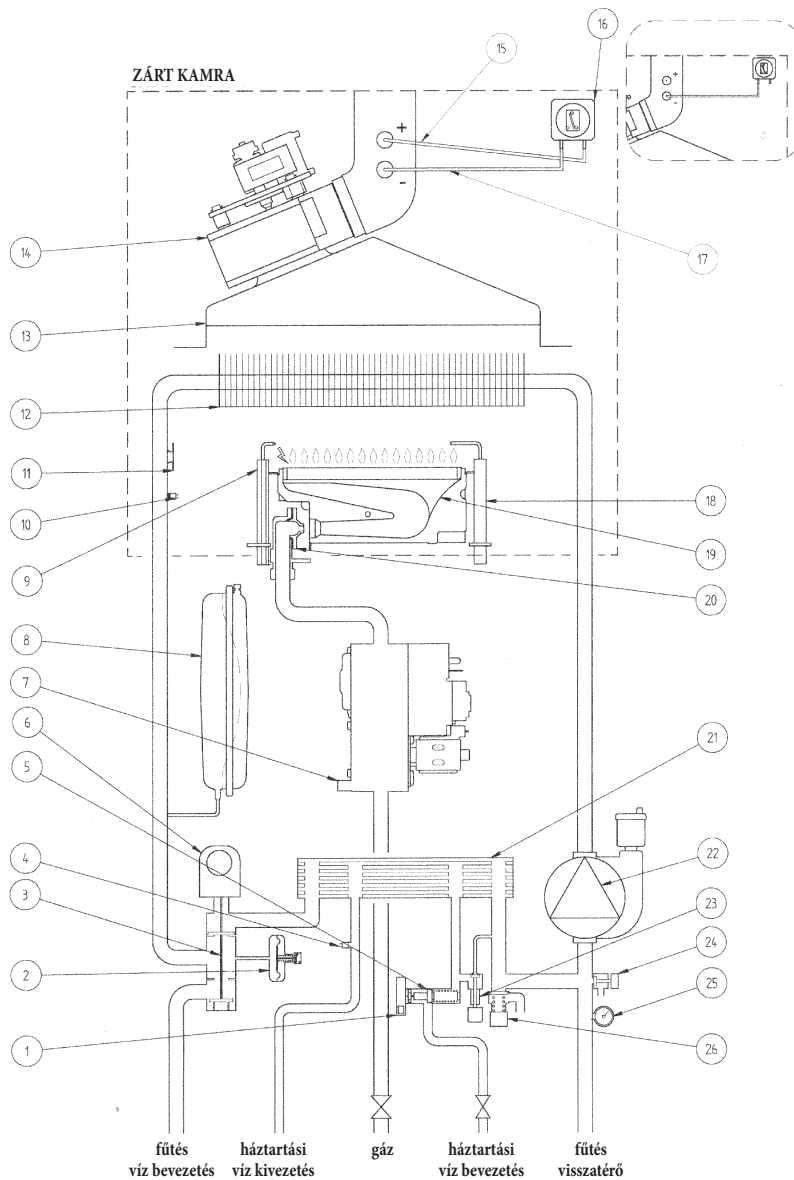
**Fontos:** ha a hidraulikus kör "OR" gyűrűt cseréli és/vagy tisztítja, ne használjon olajat vagy zsírt a kenéséhez, hanem kizárólag a Molykote 111-et.



## 32. A KAZÁN VÁZLATRAJZA

### 32.1 - 240 Fi - 280 Fi - 310 Fi

280 Fi - 310 Fi



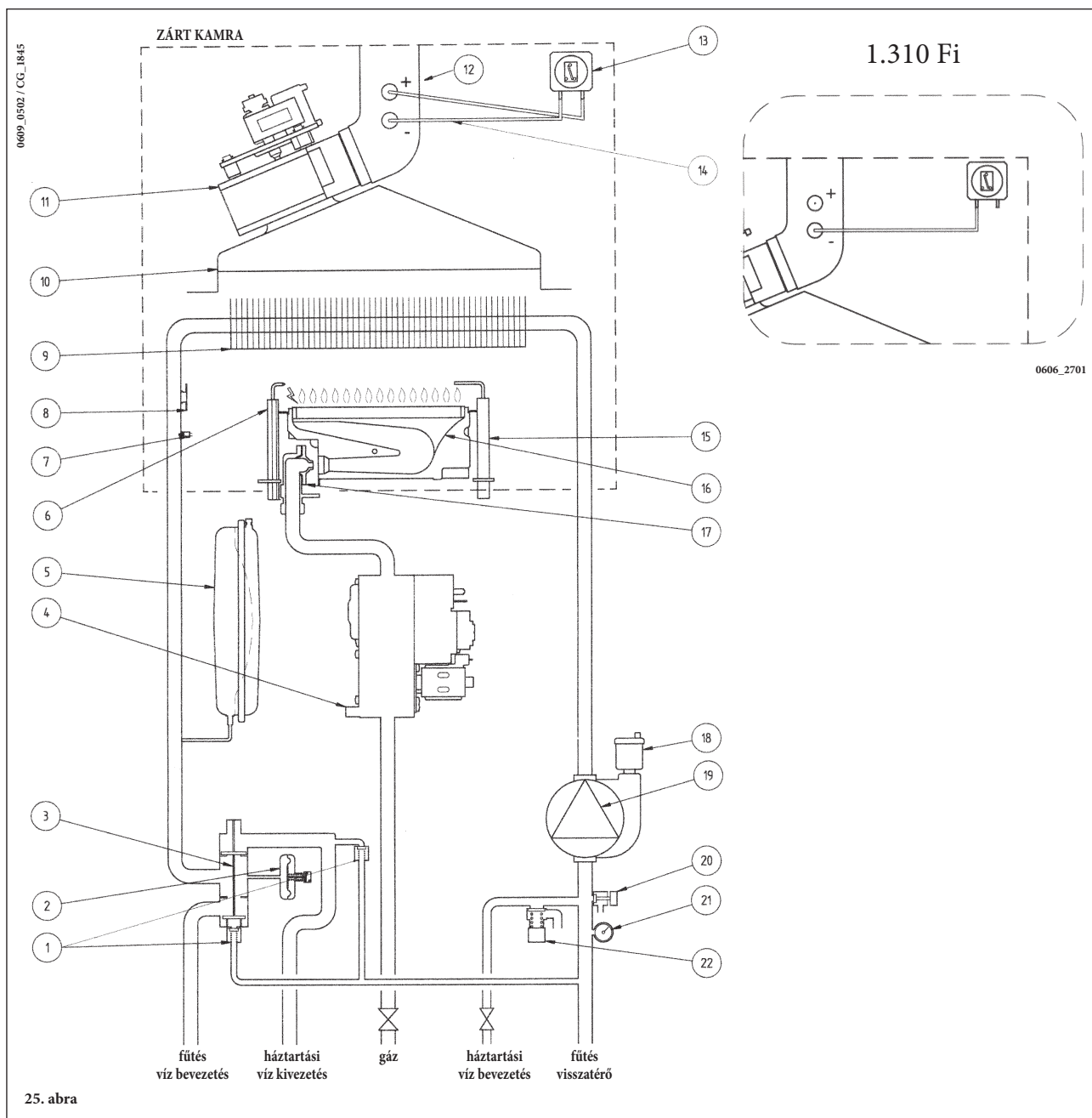
24. abra

0901\_0804 / CG\_1737

#### Kód:

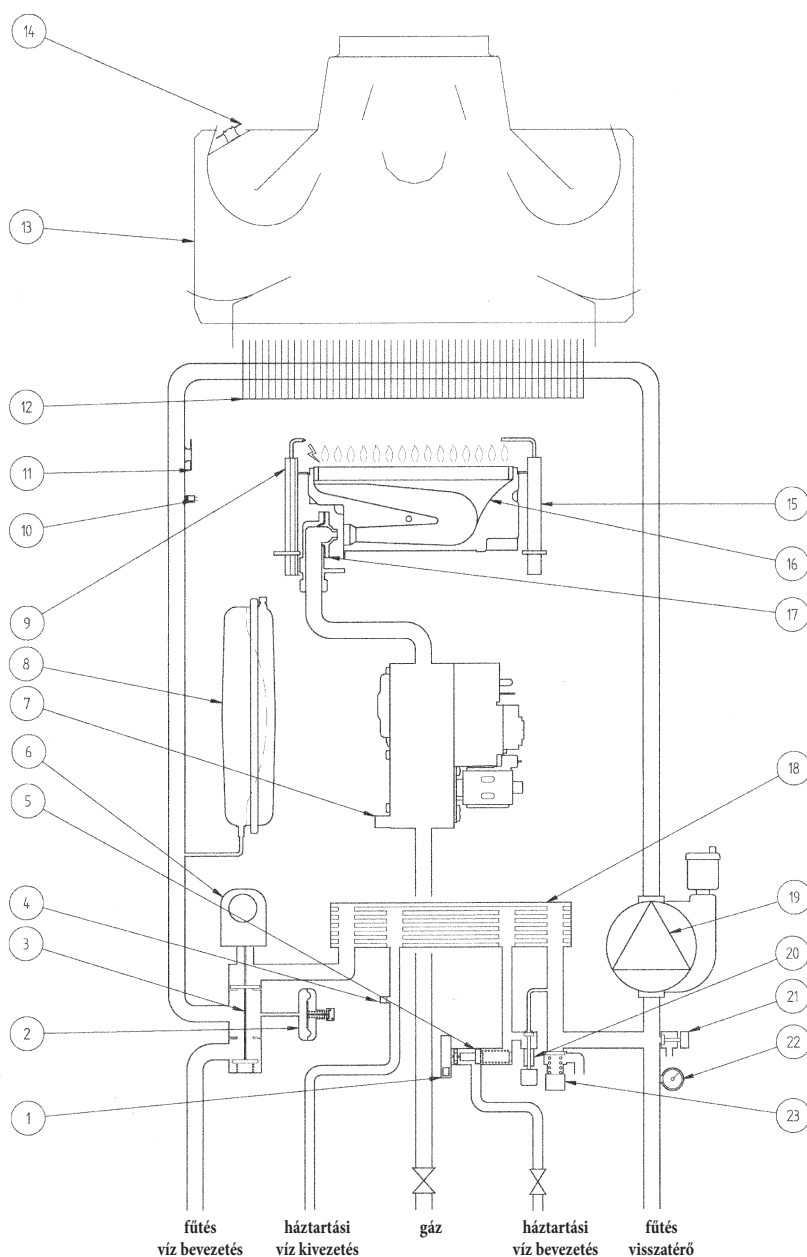
- |  |   |
|--|---|
| 1 Meleg víz prioritás érzékelő                                 | 15 Pozitív nyomású pont   |
| 2 Víznyomás kapcsoló   | (a 280 Fi - 310 Fi modellnél a pozitív foglalat zárt kell, hogy legyen) |
| 3 Háromutas szelep   | 16 Levegőnyomás kapcsoló  |
| 4 Meleg víz NTC érzékelő                                       | 17 Negatív nyomású pont   |
| 5 Áramlásérzékelő szűrővel és vízáramlási sebességkorlátozóval | 18 Lángérzékelő elektróda   |
| 6 Háromutas szelep motorja                                     | 19 Égő  |
| 7 Gázszelep  | 20 Égő fűvókák  |
| 8 Tárguló edény  | 21 Meleg víz lemezes hőcserélő (automatikus kerülőút)                   |
| 9 Gyújtó elektróda   | 22 Szivattyú- és levegőelválasztó                                       |
| 10 Központi fűtési NTC érzékelő                                | 23 Rendszertöltő csap   |
| 11 Túlmelegedés biztonsági hőfokszabályozó                     | 24 Kazán leürítési pont   |
| 12 Füst-víz hőcserélő  | 25 Nyomásmérő   |
| 13 Ventilátor  | 26 Túlnyomáscsökkentő szelep  |
| 14 Füstcső   |   |

## 32.2 - 1.240 Fi - 1.310 Fi



### Kód:

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Automatikus kerülőút</li> <li>2 Víznyomás kapcsoló</li> <li>3 Háromutas szelep</li> <li>4 Gázszelep</li> <li>5 Tágló edény</li> <li>6 Gyújtó elektróda</li> <li>7 Központi fűtési NTC érzékelő</li> <li>8 Túlmelegedés biztonsági hőfokszabályozó</li> <li>9 Füst-víz hőcserélő</li> <li>10 Füstelszívó süveg</li> <li>11 Ventilátor</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>12 Pozitív nyomású pont<br/>(a 1.310 Fi modellnél a pozitív foglalat zárt kell, hogy legyen)</li> <li>13 Levegőnyomás kapcsoló</li> <li>14 Pozitív nyomású pont</li> <li>15 Lángérzékelő elektróda</li> <li>16 Égő</li> <li>17 Égő fúvókák</li> <li>18 Automatikus légtelenítő</li> <li>19 Szivattyú és levegőelválasztó</li> <li>20 Kazánleürítési pont</li> <li>21 Nyomásmérő</li> <li>22 Túlnyomáscsökkentő szelep</li> </ul> |
|--|---|



26. abra

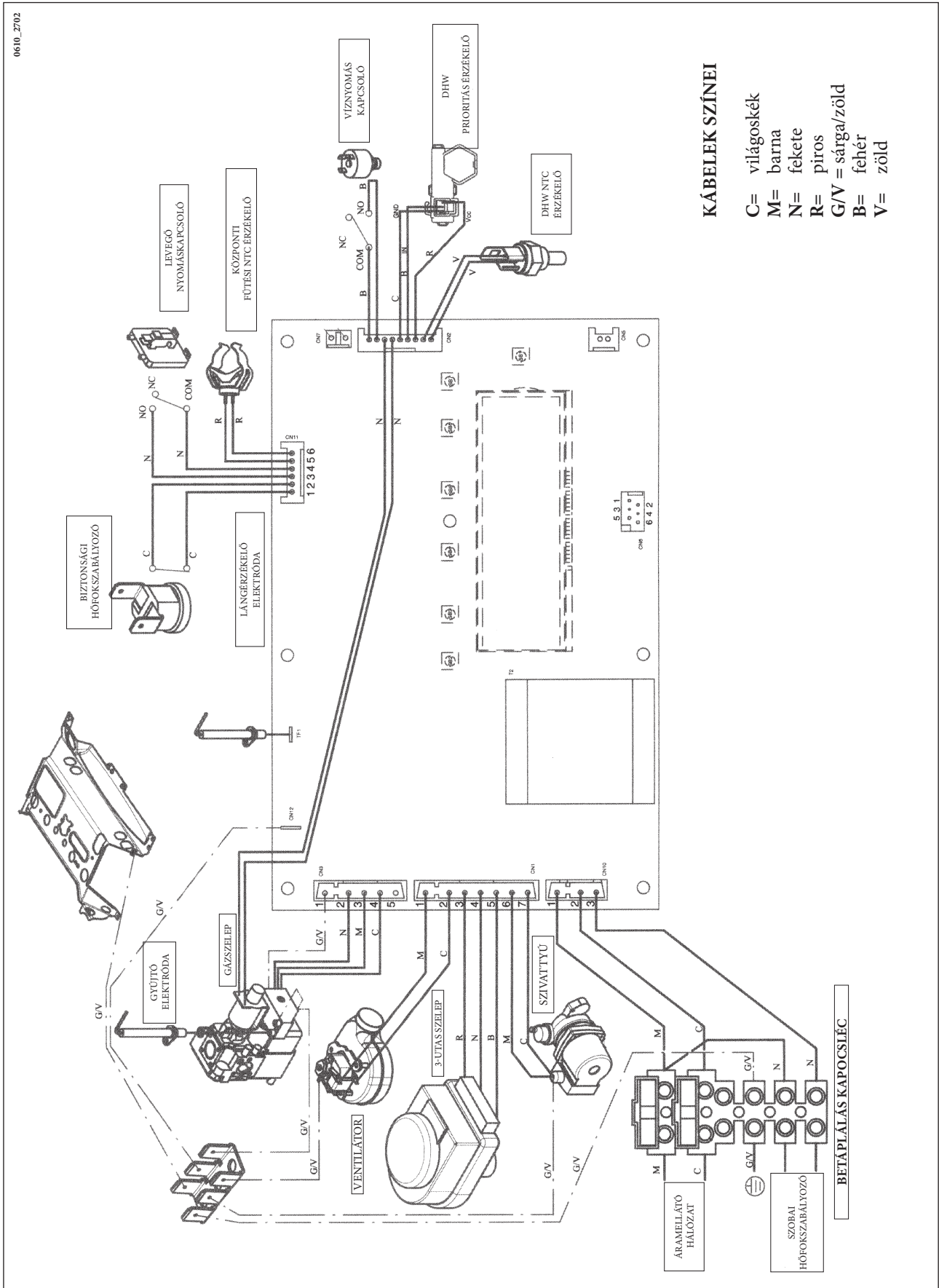
## Kód:

- |  |   |
|--|---|
| 1 Meleg víz prioritás érzékelő                                 | 13 Füstelszívó süveg                                  |
| 2 Víznyomás kapcsoló   | 14 Kémény hőfokszabályozója                           |
| 3 Háromutas szelep   | 15 Lángérzékelő elektróda                             |
| 4 Meleg víz NTC érzékelő                                       | 16 Égő  |
| 5 Áramlásérzékelő szűrővel és vízáramlási sebességkorlátozóval | 17 Égő fűvókák  |
| 6 Háromutas szelep motorja                                     | 18 Meleg víz lemezes hőcserélő (automatikus kerülőút) |
| 7 Gázszelep  | 19 Szivattyú- és levegőelválasztó                     |
| 8 Tárguló edény  | 20 Rendszertöltő csap                                 |
| 9 Gyújtó elektróda   | 21 Kazán leürítési pont                               |
| 10 Központi fűtési NTC érzékelő                                | 22 Nyomásmérő   |
| 11 Túlmelegedés biztonsági hőfokszabályozó                     | 23 Túlnyomáscsökkentő szelep                          |
| 12 Füst-víz hőcserélő  |   |



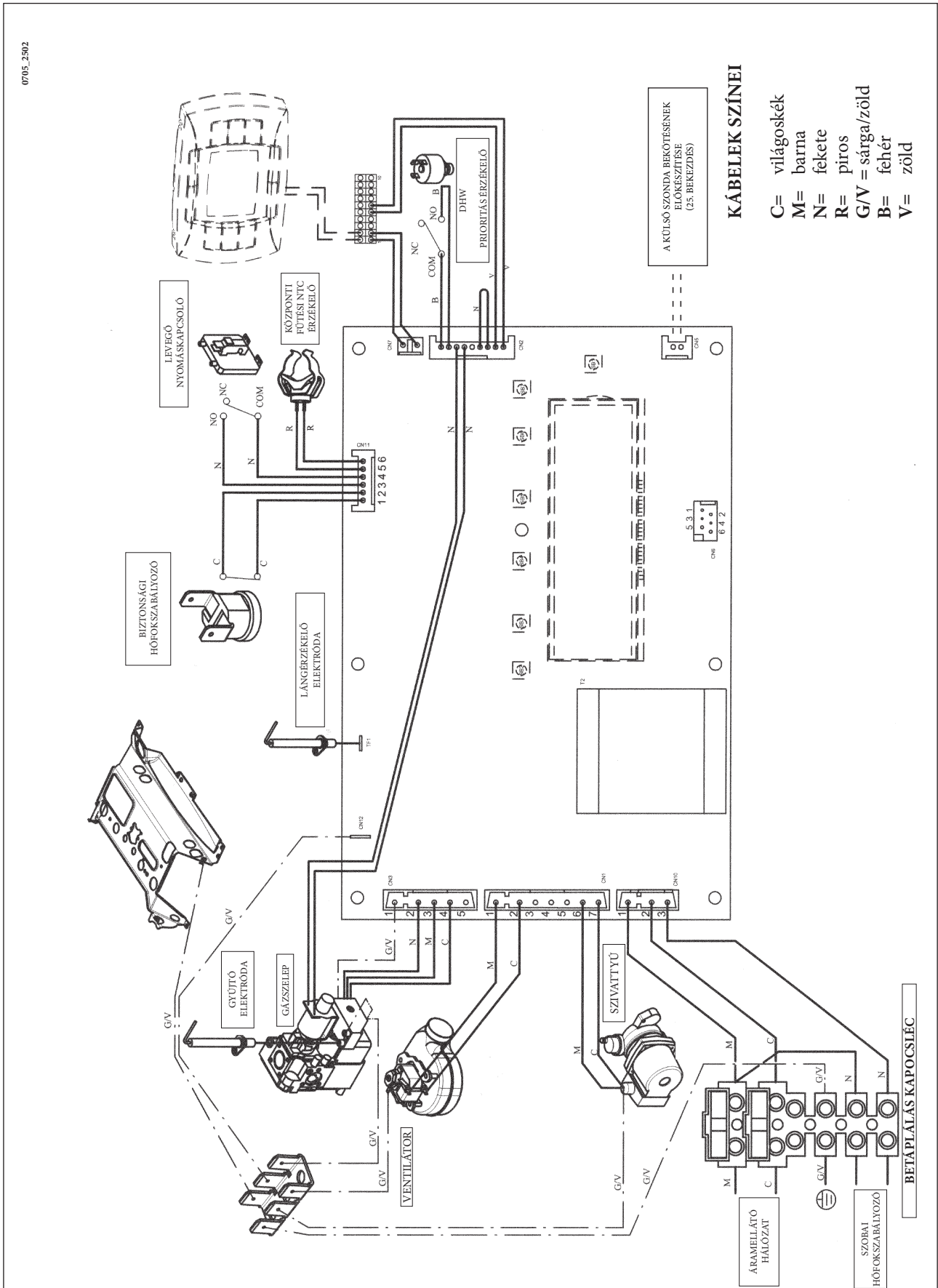
# 33. ILLUSZTRÁLT HUZALOZÁSI RAJZ

## 33.1 - 240 Fi - 280 Fi - 310 Fi



### 33.2 - 1.240 Fi - 1.310 Fi

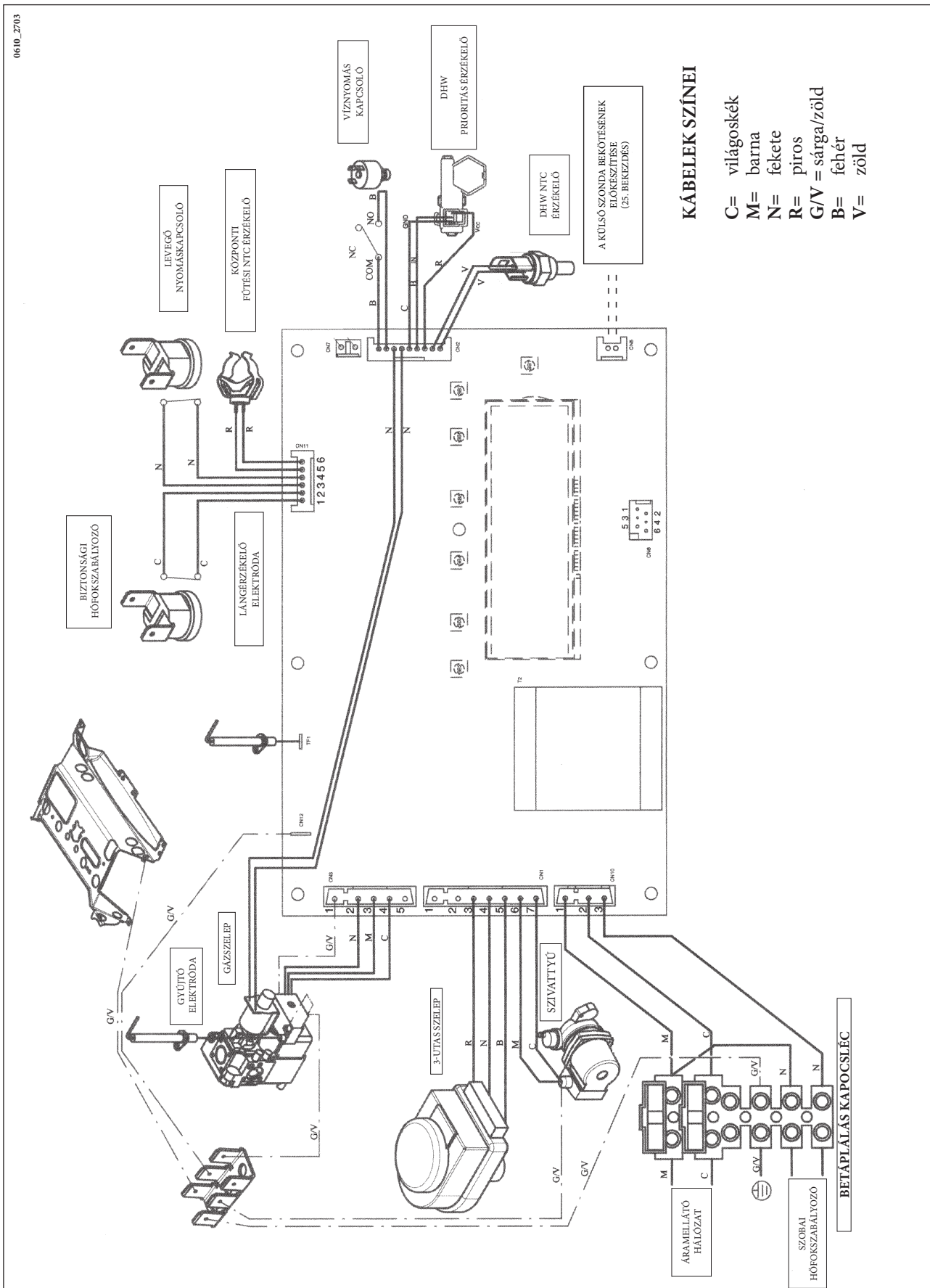
0705\_2502



#### KÁBELEK SZÍNEI

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

0610\_2703



**KÁBELEK SZÍNEI**

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

## 34. MŰSZAKI ADATOK

Model STAR DIGIT		240 i	240 Fi	280 Fi	310 Fi	1.240 Fi	1.310 Fi
Kategória		II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>
Maximum hőbevitel	kW	26,3	26,9	30,1	33,3	26,9	33,3
Csökkentett hőbevitel	kW	10,6	10,6	11,9	11,9	10,6	11,9
Maximum hőteljesítmény	kW	24	25	28	31	25	31
	kcal/h	20.600	21.500	24.080	26.700	21.500	26.700
Csökkentett hőteljesítmény	kW	9,3	9,3	10,4	10,4	9,3	10,4
	kcal/h	8.000	8.000	8.900	8.900	8.000	8.900
Hasznos hatásfok a 92/42/EGK irányelv szerint	—	★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
Központi fűtési rendszer maximum nyomás	bar	3	3	3	3	3	3
Tágulódény-kapacitás	l	8	8	10	10	8	10
Tágulódény-nyomás	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
DHW rendszer maximum nyomás	bar	8	8	8	8	—	—
DHW rendszer minimum dinamikus	bar	0,15	0,15	0,5	0,15	—	—
DHW rendszer minimum teljesítmény	l/min	2,0	2,0	2	2,0	—	—
DHW termelés ΔT=25 °C esetén	l/min	13,7	14,3	16	17,8	—	—
DHW termelés ΔT=35 °C esetén	l/min	9,8	10,2	11,4	12,7	—	—
Specifikus teljesítmény (*)	l/min	10,7	11,5	12,5	13,7	—	—
Típus	—	B <sub>11BS</sub>	C12 - C32 - C42 - C52 - C82 - B22				
Koncentrikus füstvezeték-átmérő	mm	—	60	60	60	60	60
Koncentrikus levegővezeték-átmérő	mm	—	100	100	100	100	100
2-csőes füstvezeték-átmérő	mm	—	80	80	80	80	80
2-csőes levegővezeték-átmérő	mm	—	80	80	80	80	80
Elszívó cső átmérője	mm	120	—	—	—	—	—
Max. füst tömegáramlási sebesség (G20)	kg/s	0,019	0,017	0,017	0,018	0,017	0,018
Min. füst tömegáramlási sebesség (G20)	kg/s	0,017	0,017	0,017	0,019	0,017	0,019
Max. füst hőmérséklet	°C	110	135	140	145	135	145
Min. füst hőmérséklet	°C	85	100	110	110	100	110
NOx osztály	—	3	3	3	3	3	3
A használt gáz típusa	—	G20- G25.1-G31	G20- G25.1-G31	G20- G25.1-G31	G20- G25.1-G31	G20- G25.1-G31	G20- G25.1-G31
Földgáz tápnyomás (G20) - (G25.1)	mbar	25	25	25	25	25	25
Propángáz tápnyomás 3P (G31)	mbar	37	37	37	37	37	37
Tápfeszültség	V	230	230	230	230	230	230
Hálózati frekvencia	Hz	50	50	50	50	50	50
Teljesítményfelvétel	W	80	135	165	165	135	165
Nettó súly	kg	33	38	40	40	38	38
Méretek	magasság	mm	763	763	763	763	763
	szélesség	mm	450	450	450	450	450
	mélység	mm	345	345	345	345	345
Védelmi korlát nedvesség és vízszivárgás ellen (**)	—	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D

(\*) EN 625 szabvány szerint

(\*\*) EN 60529 szabvány szerint

# WESTEN

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) ITALIA  
Via Trozzetti, 20

Servizio clienti: Tel. 0424 - 517800 - Telefax 0424/38089  
[www.baxi.it](http://www.baxi.it)