

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	37
2. Instrucțiuni înainte de punerea în funcțiune	37
3. Punerea în funcțiune a centralei	38
4. Reglarea temperaturii din circuitul de Încălzire Centrală (ÎC = CH) și Apă Caldă Menajeră (A.C.M. = D.H.W.)	39
5. Umplerea centralei	40
6. Oprirea centralei	40
7. Modificarea tipului de gaz	40
8. Oprirea îndelungată a instalației. Protecția anti-îngheț	40
9. Mesaje de eroare și tabelul cu defecțiuni	41
10. Instrucțiuni de întreținere	41

### INSTRUCȚIUNI PENTRU INSTALATOR

11. Informații generale	42
12. Instrucțiuni înainte de instalare	42
13. Instalarea centralei	43
14. Dimensiunile centralei	43
15. Instalarea conductelor de gaze arse și aer	44
16. Conectarea la rețeaua electrică	48
17. Instalarea unui termostat ambiental	49
18. Modalități de modificare a tipului de gaz	49
19. Afișaj informații	51
20. Reglarea parametrilor	53
21. Dispozitive de control și funcționare	54
22. Poziționarea electrozului-senzor pentru aprindere și flacără	55
23. Verificarea parametrilor de combustie	55
24. Performanțe debit / înălțime de pompare	55
25. Conectarea sondei externe	56
26. Racordarea unei unități boiler externe și a motorului vanei cu 3	57
27. Cablajul electric al controlului telecomandat	58
28. Cablajul electri la o instalație zonală	59
29. Îndepărtarea calcarului din circuitul de apă menajeră	60
30. Demontarea schimbătorului apă-apă	60
31. Curățarea filtrului pentru apă rece	60
32. Schema centralei	61
33. Schema ilustrată a conexiunilor	64
34. Date tehnice	67

# 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 copiii) 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

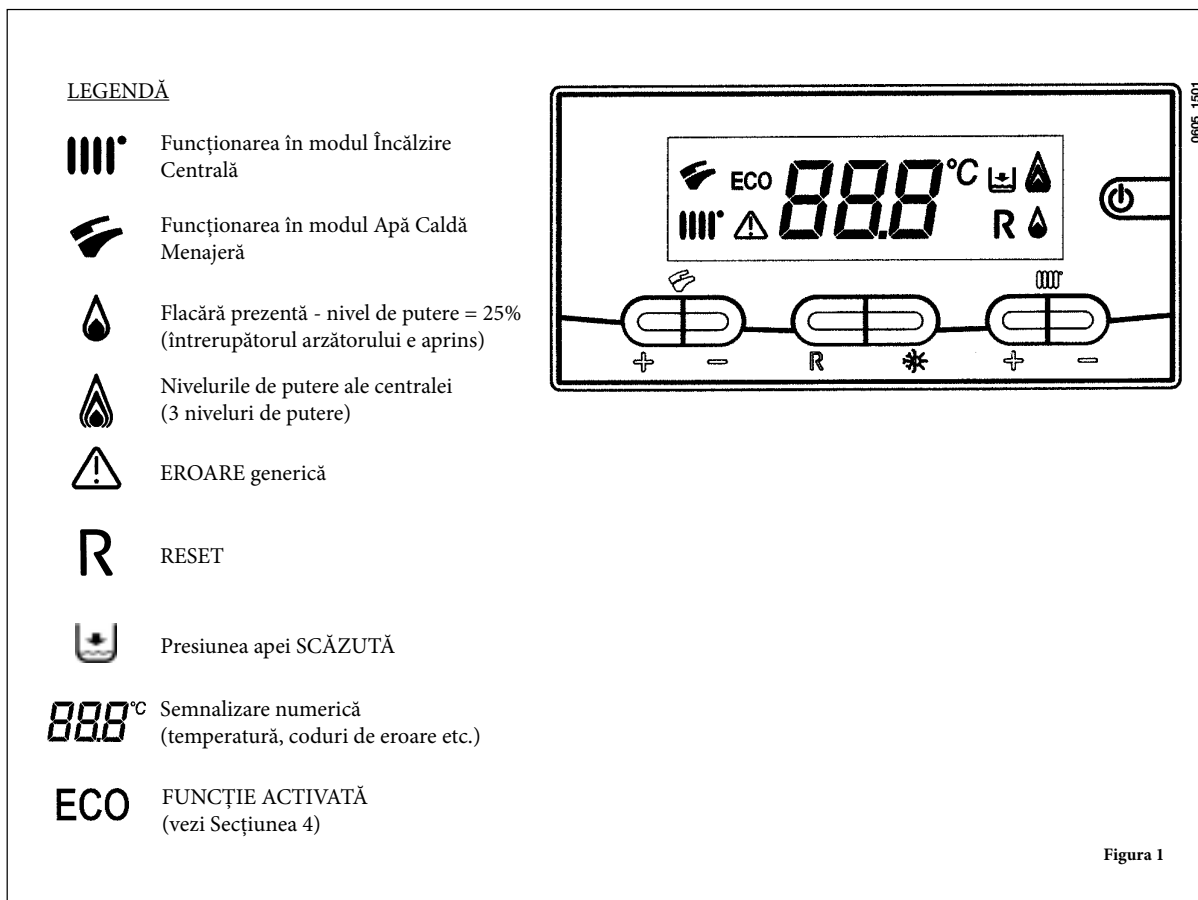
Pentru a aprinde în mod corect centrala procedați după cum urmează:

- 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.

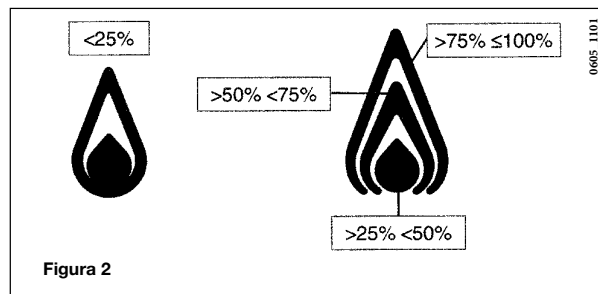
**Atenție:** În timpul aprinderii inițiale, până când aerul din conductele de gaz nu este evacuat, e posibil ca arzătorul să nu se aprindă imediat, ceea ce poate duce la "blocarea" centralei. În această situație vă recomandăm să repetați procedura de aprindere, până când gazul ajunge la arzător, și să 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 implicată).

**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).

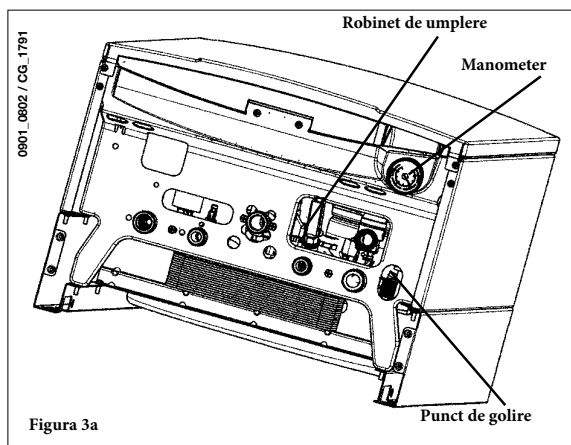
În caz că presiunea e joasă, deschideți robinetul de umplere al centralei (figura 3).

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

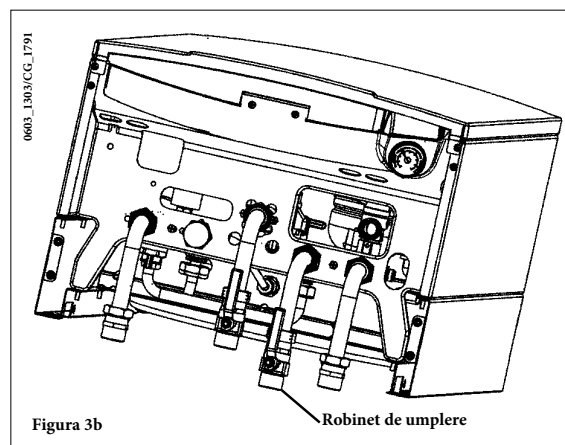
În timpul acestei operațiuni, centrala pe gaz trebuie să fie în modul "OFF" (stins) (apăsați pe butonul  Vezi secțiunea 3.2).

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

240i - 240 Fi - 280 Fi - 310 Fi



1.310 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.

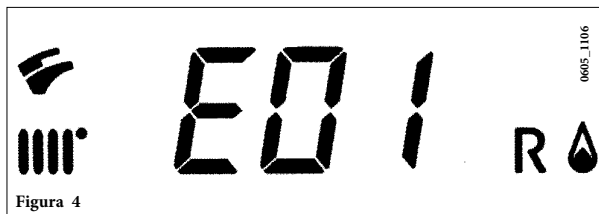
## 9. MESAJE DE EROARE ȘI TABELUL CU DEFECTIUNI

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** symbol (de ex. figura 4).

Anomaliile care nu pot fi resetate de utilizator sunt indicate cu simbolul **Δ** 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 zgomoasă a schimbătorului de căldură).

---

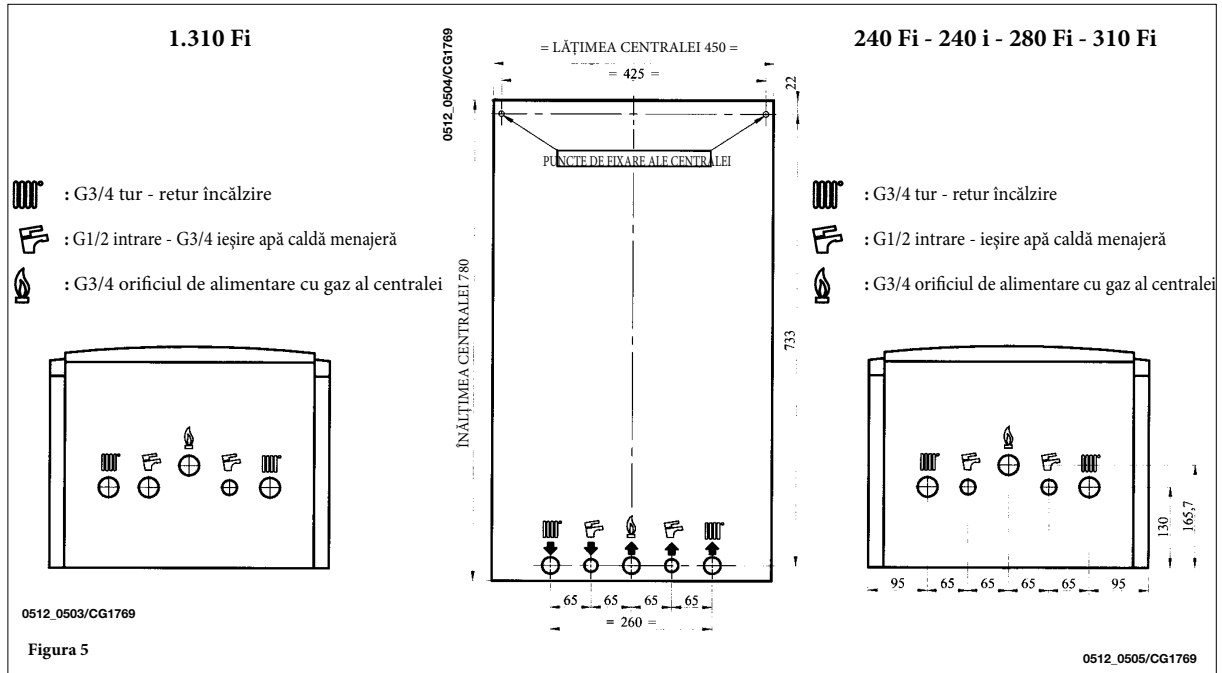
Nerespectarea recomandărilor de mai sus va duce la anularea garanției.

---

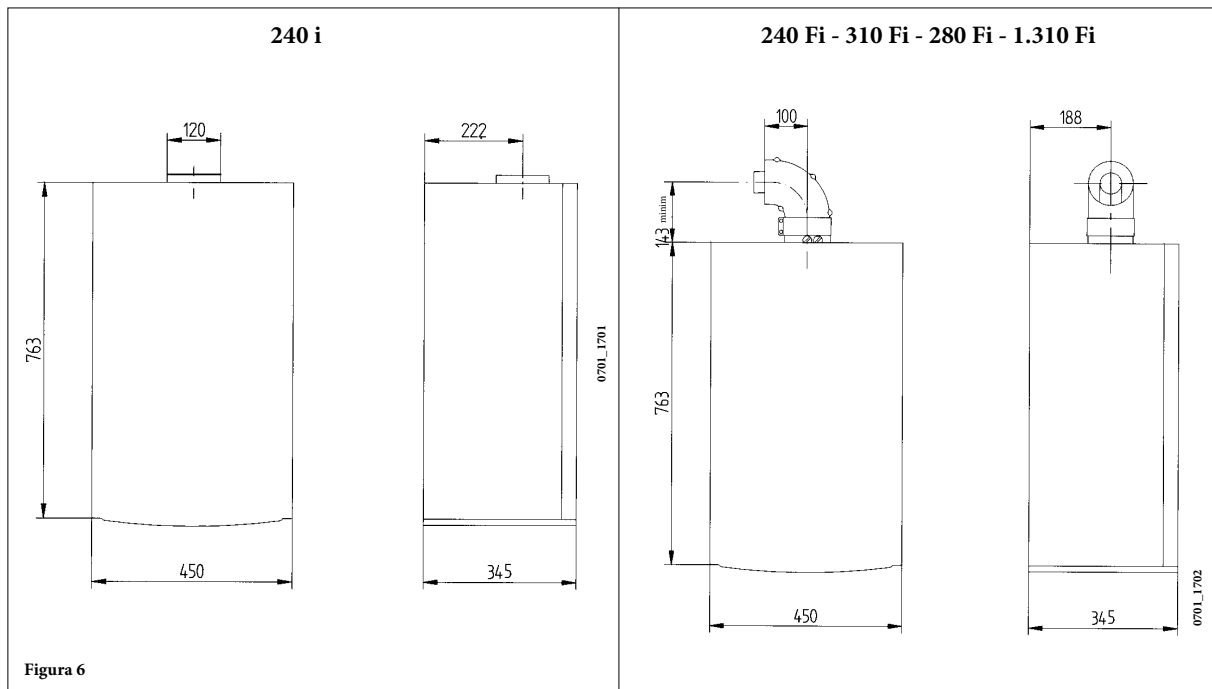
## 13. INSTALAREA CENTRALEI

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 - 1.310 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.

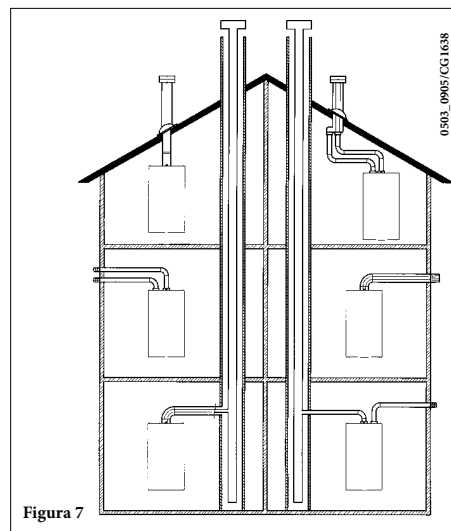


Figura 7

### ... 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°.

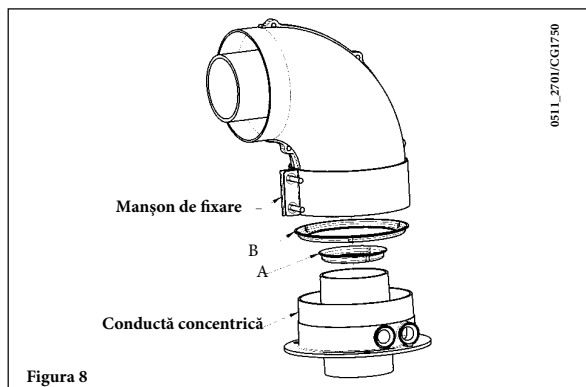


Figura 8

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.

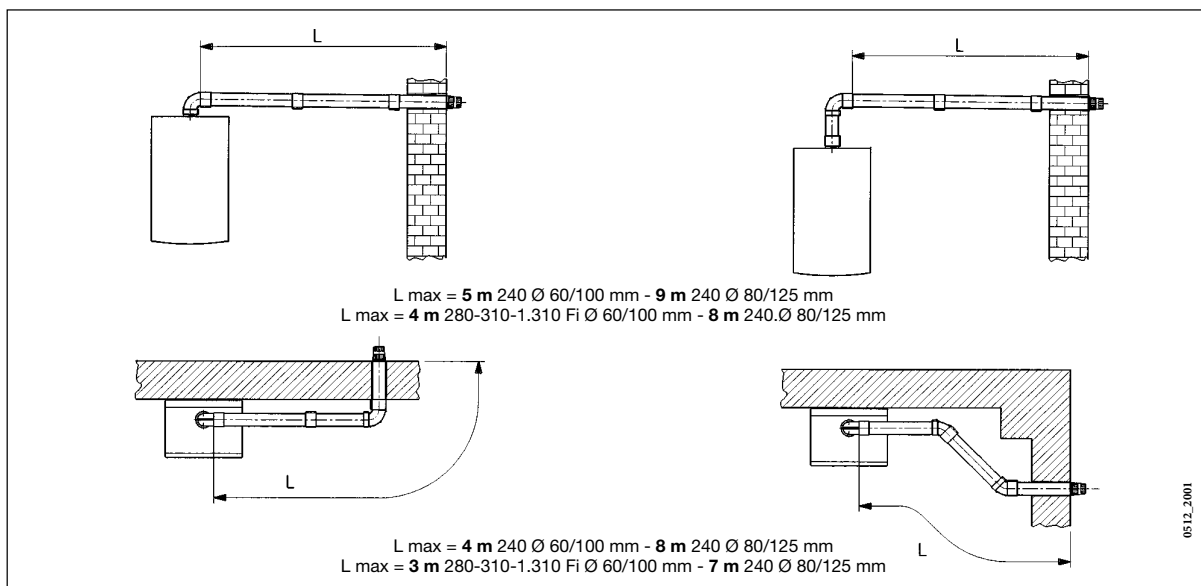
Asigurați o pantă minimă în jos, spre exterior, de 1 cm pentru fiecare metru de lungime al conductei.

- 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.

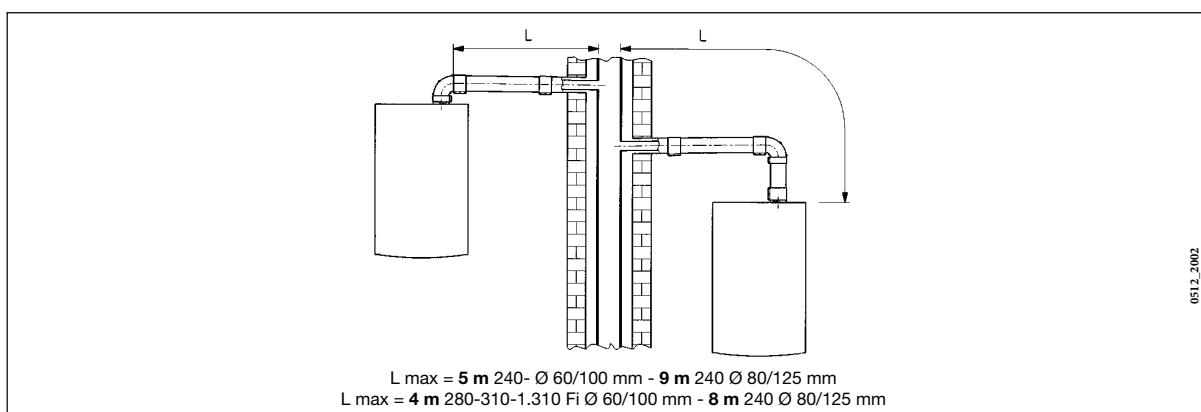
Modelul centralei	Lungime (m)	Admisie aer REDUCȚIE Ⓑ	Evacuare REDUCȚIE Ⓐ
240 Fi	0 ÷ 1	Da	Da
	1 ÷ 2		Nu
	2 ÷ 5	Nu	Nu
280 Fi	0 ÷ 1	Nu	Da
310 Fi	1 ÷ 2	Da	Nu
1.310 Fi	2 ÷ 4	Nu	Nu

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

## 15.1 OPȚIUNI DE INSTALARE CU CONDUCTE DE EVACUARE ORIZONTALE

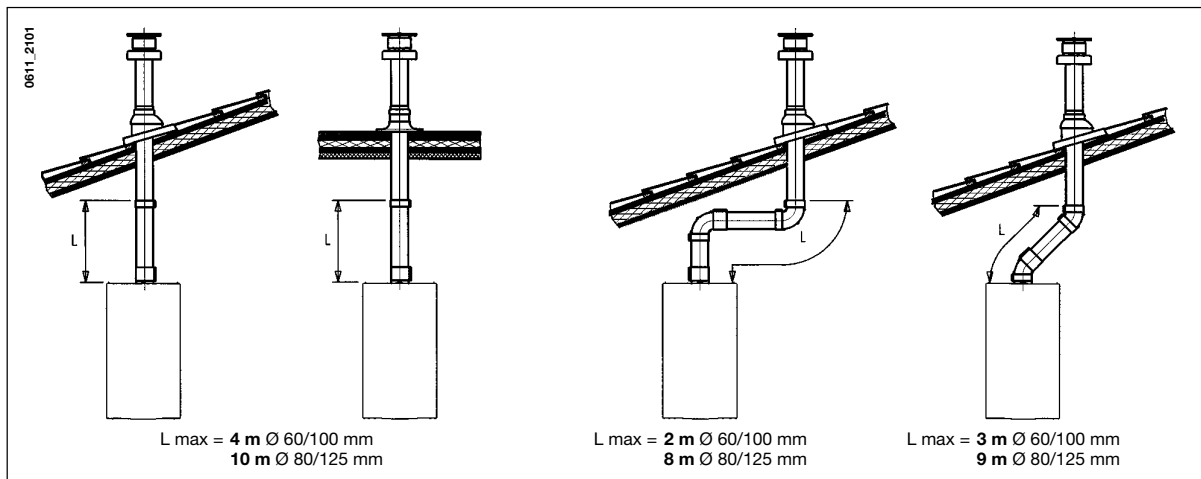


## 15.2 OPȚIUNI DE INSTALARE CU CONDUCTE DE EVACUARE LAS



## 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 înălțurate în prealabil de pe capac.

*Reducția trebuie înlăturată în următoarele cazuri*

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

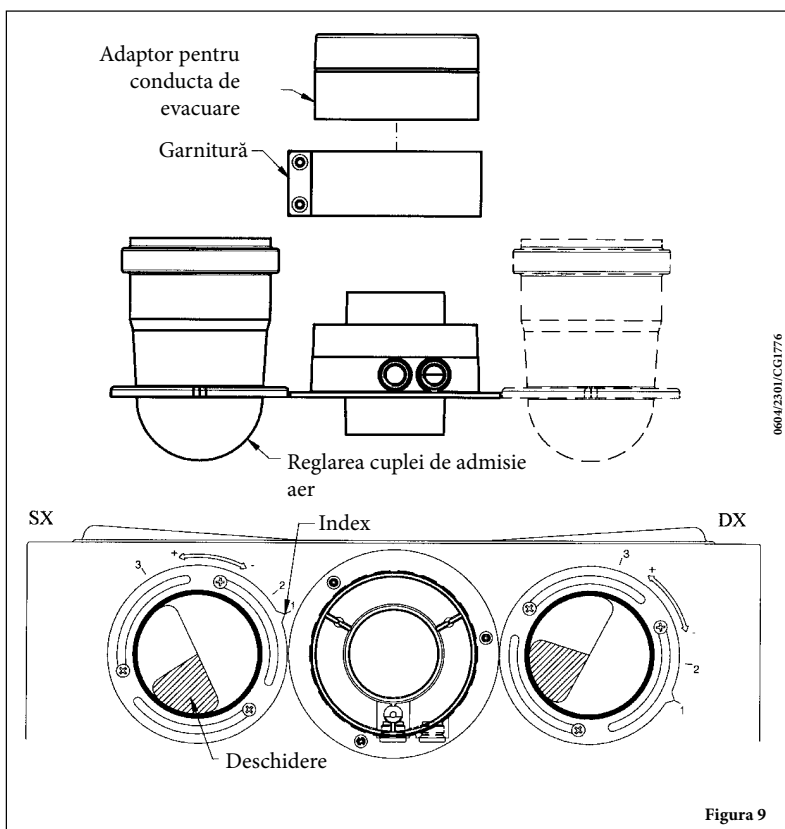
- Un cot de 90° reduce lungimea totală a conductei cu 0,5 metri.
- Un cot de 45° reduce lungimea totală a conductei cu 0,25 metri.

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

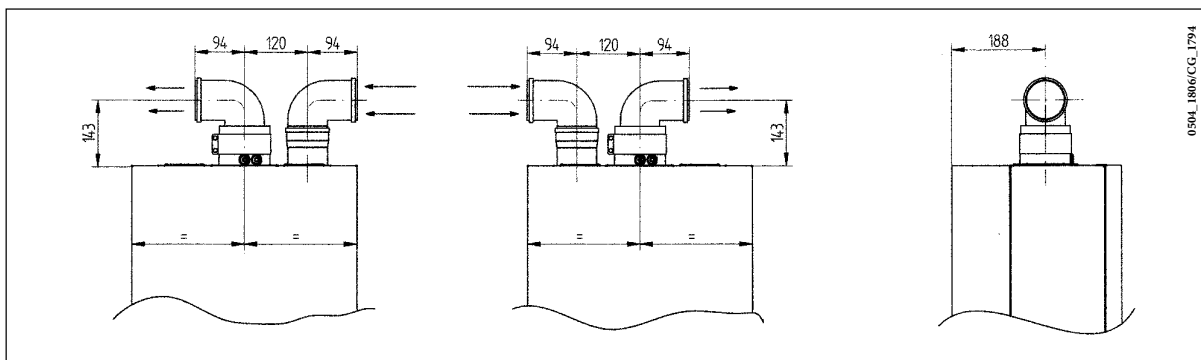
Reglarea acestui control e necesară pentru a optimiza performanțele și parametrii de ardere. Cupla de admisie aer poate fi rotită pentru a regla aerul în exces, în funcție de lungimea totală a conductelor de evacuare și de admisie pentru aerul comburant. Rotiți acest control pentru a mări sau a micșora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

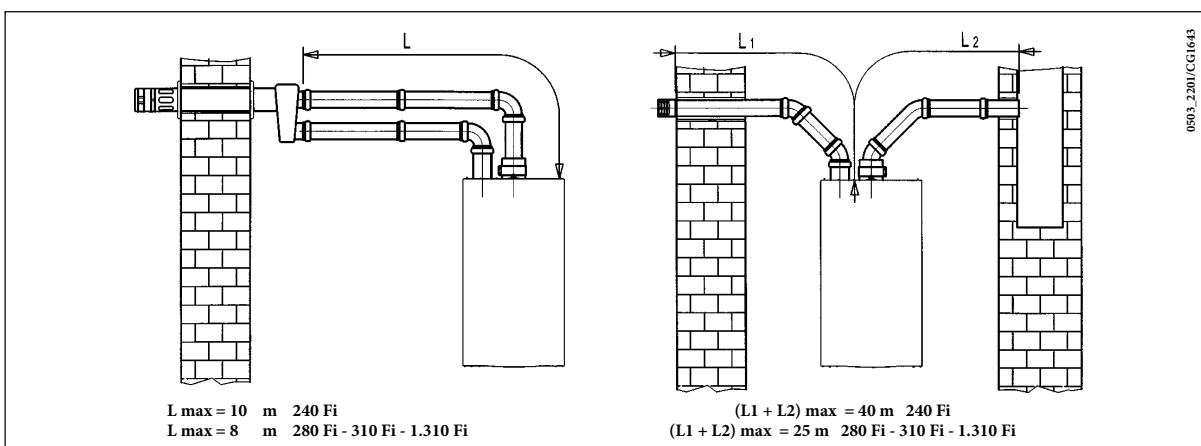


## 15.4 DIMENSIUNI TOTALE CONDUCTĂ DE EVACUARE DUBLĂ



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

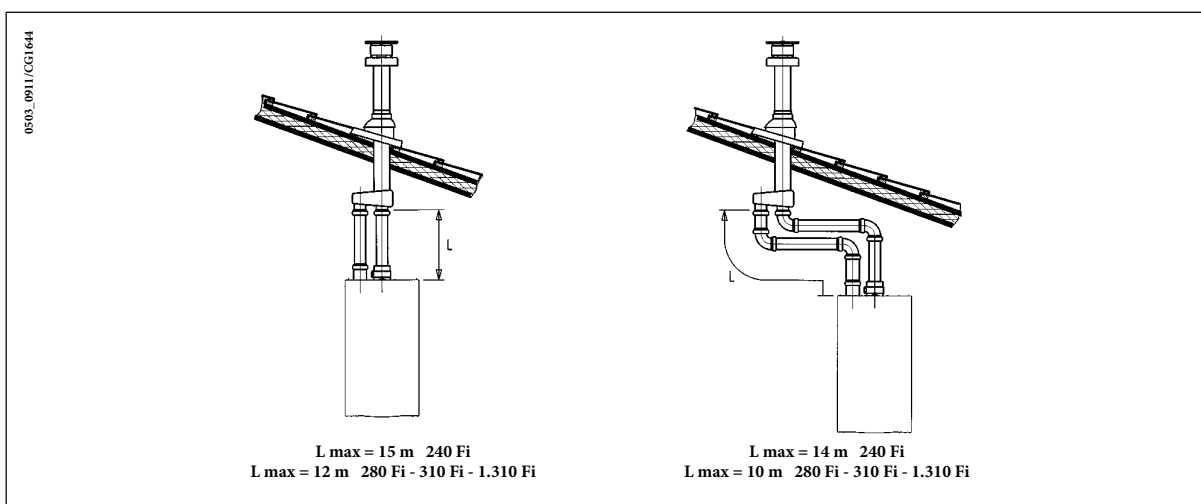
**IMPORTANT:** Asigurați o pantă minimă în jos, spre exterior, de 1 cm pentru fiecare metru de lungime al conductei. Dacă montați un kit de colectare a condensului, conducta de drenare trebuie să fie înclinată spre centrală.



**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



**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 monofazată + împământare, cu ajutorul cablului cu trei borne furnizat, având grijă să conectați corect polaritățile.

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

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

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

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

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

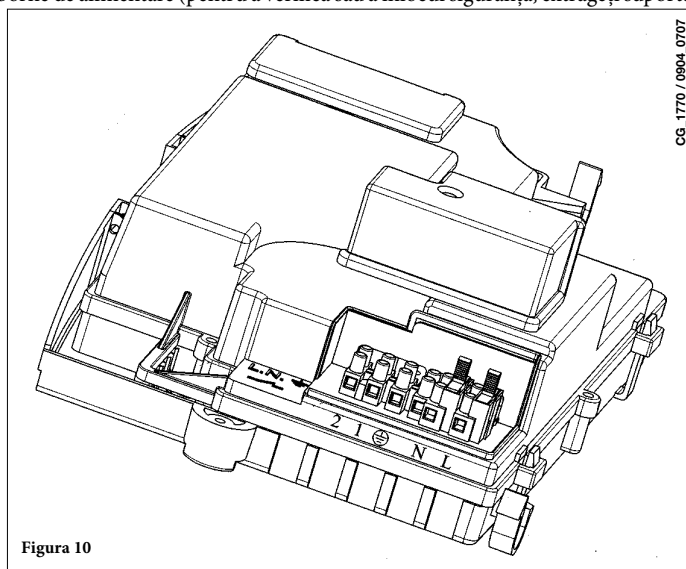


Figura 10

**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.

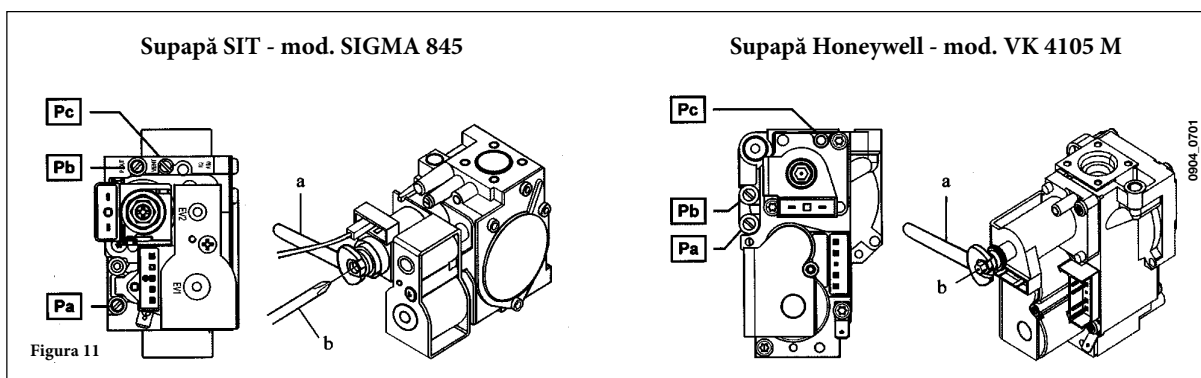
### C) Setarea dispozitivului de reglare a presiunii

- 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		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		240 i	
	G20	G31	G20	G31
<b>Consumul de gaz la 15 °C - 1013 mbar</b>				
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
<b>Consumul de gaz la 15 °C - 1013 mbar</b>				
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	$\square$ = centrală cu cameră etanșă;
$\sqcap$ = gaz natural <u>METAN</u>	$\sqcup$ = <u>LPG</u> gaz.

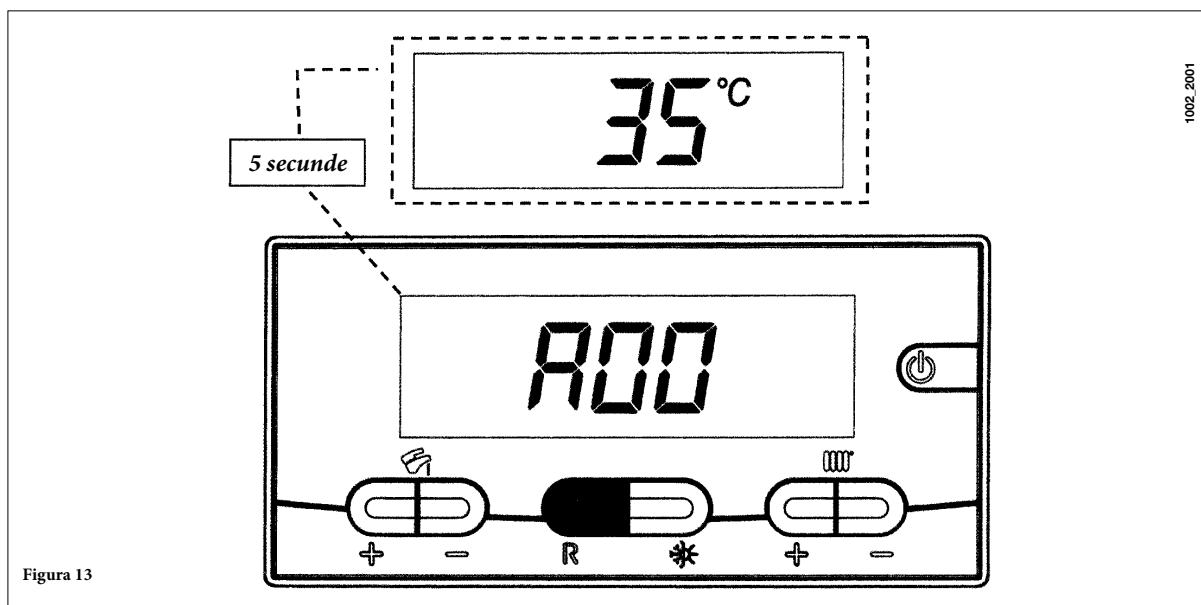
**Pasul 6** - Sistem hidraulic;  
**Pasul 7** - versiunea de software (două numere x.x);

- deschideți robinetul de gaz;
- apăsați pe butonul  $\text{⏻}$ , timp de cel puțin două secunde, pentru a seta centrala în modul Vară ( $\text{☀}$ ) sau Iarnă ( $\text{☁}$ ) (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  $\text{Ⓜ}$  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

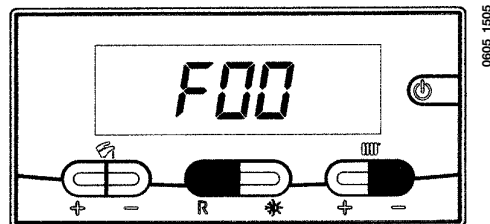
Pentru informații suplimentare de ordin tehnic consultați documentul “INSTRUCȚIUNI SERVICE”.

## 20. REGLAREA PARAMETRILOR

Pentru a seta parametrul centralei apăsați pe butoanele **R** și **000** 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 **+/-** **000** 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";



	Descrierea parametrului	Valoare implicită			
		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	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 - 1.310 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 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 1.310 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

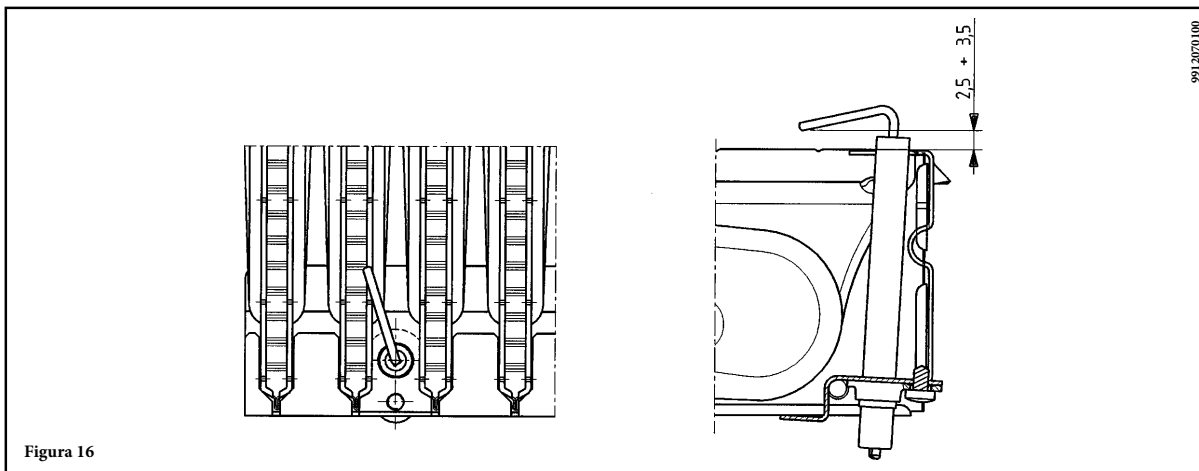


Figura 16

## 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:

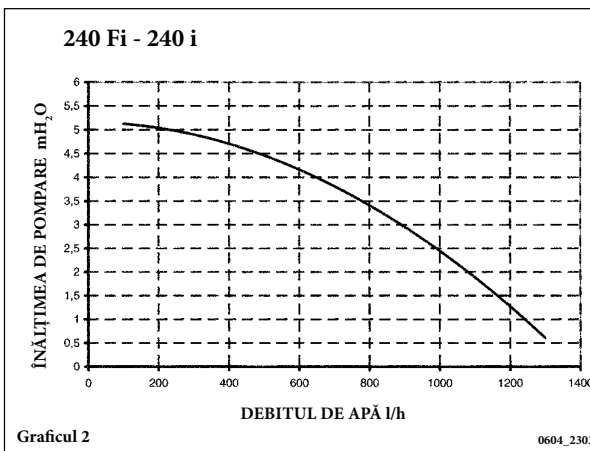
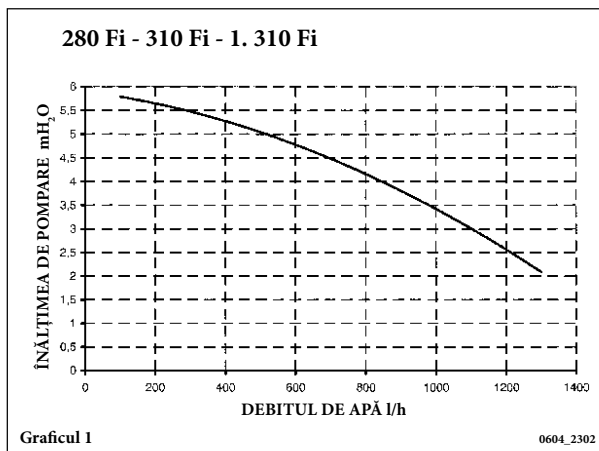
- temperatura produselor de ardere;
- concentrația de oxigen ( $O_2$ ) sau dioxid de carbon ( $CO_2$ );
- concentrația de monoxid de carbon (CO).

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.

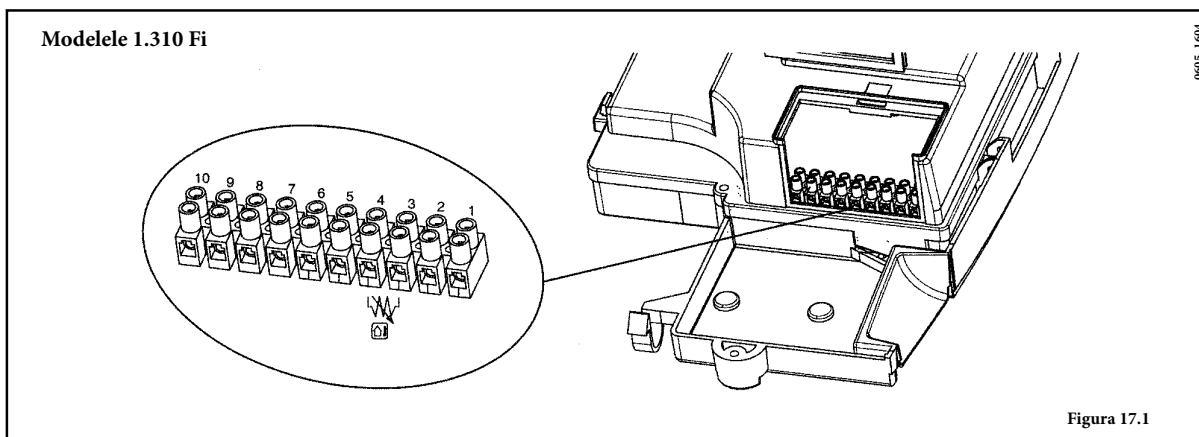
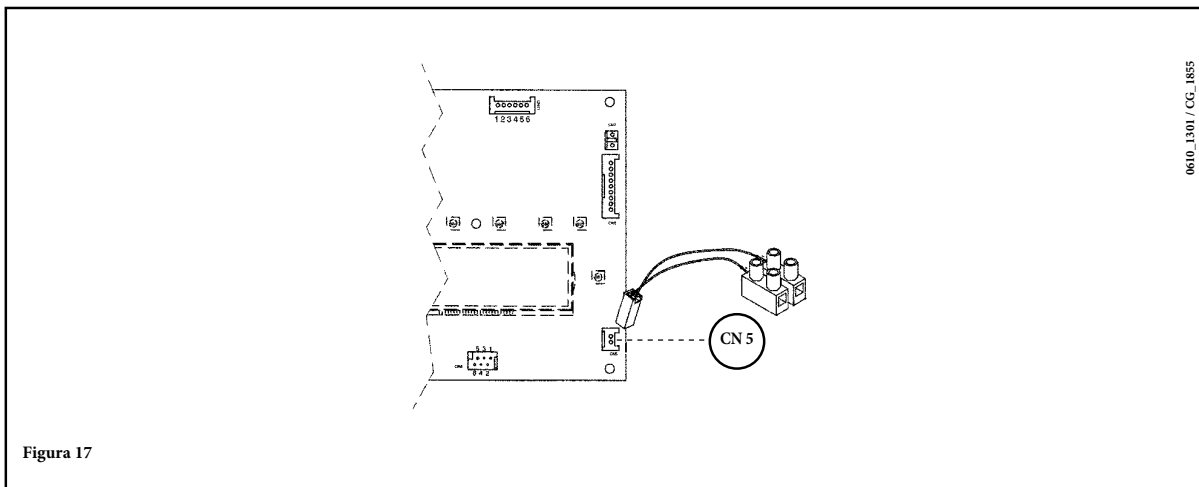
## 24. PERFORMANȚE DEBIT / ÎNĂLȚIME DE POMPARE


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

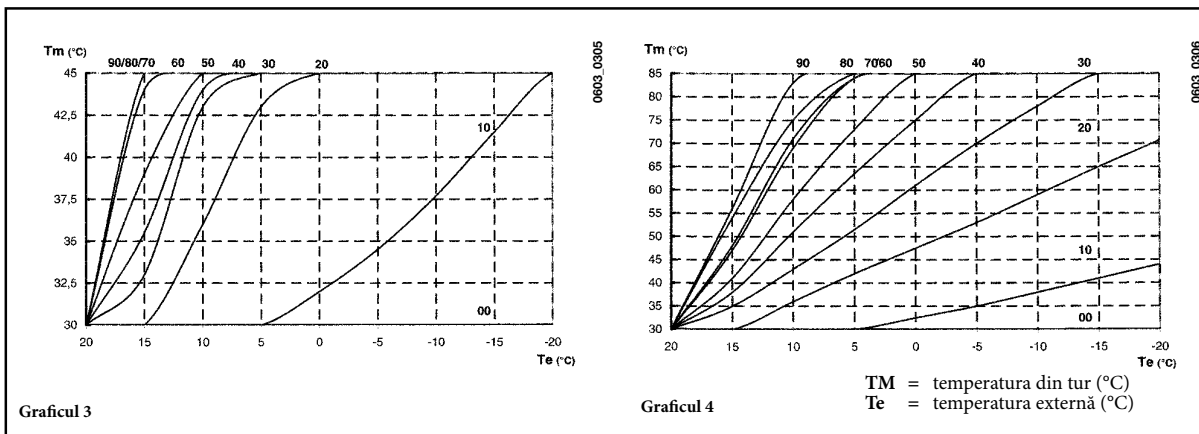
Centrala este predispusă pentru conectarea unei sonde externe (furnizată ca accesoriu). Pentru conectare, consultați figura de mai jos și instrucțiunile furnizate împreună cu sonda.



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 +/- .

**IMPORTANT:** valoarea temperaturii din tur **TM** 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

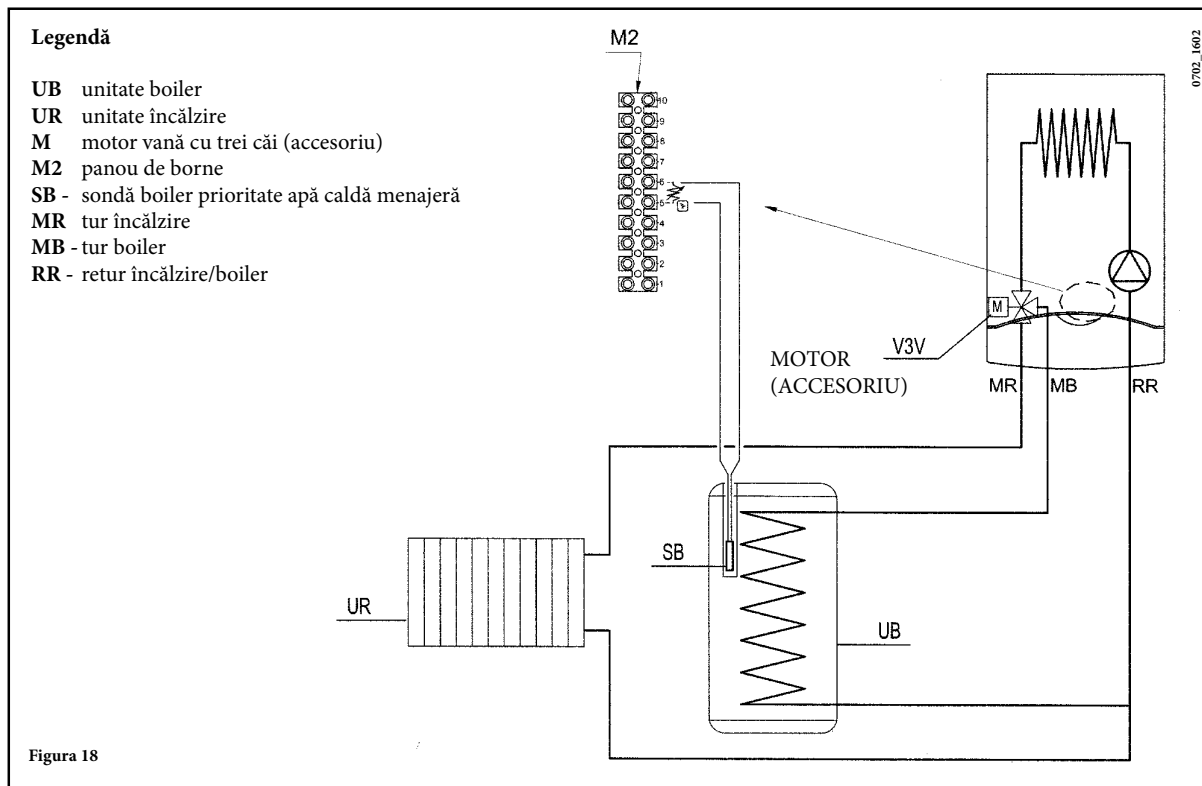
### Modelele 1.310 Fi

**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 +/- .



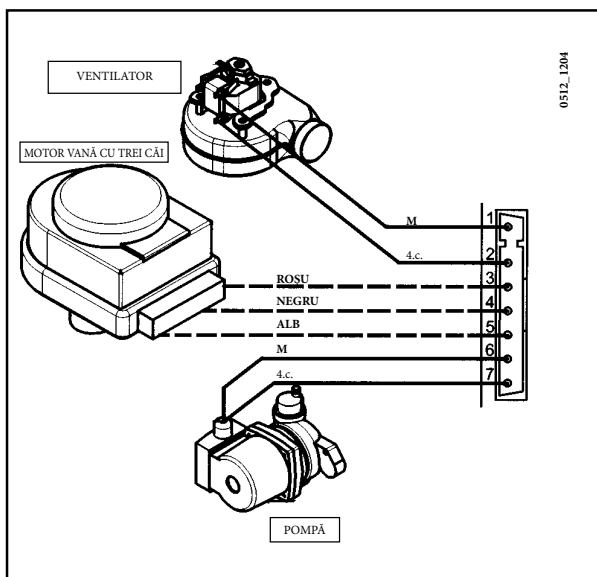
**NOTE** Verificați ca parametrul F03 = 05 (paragraful 20).

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

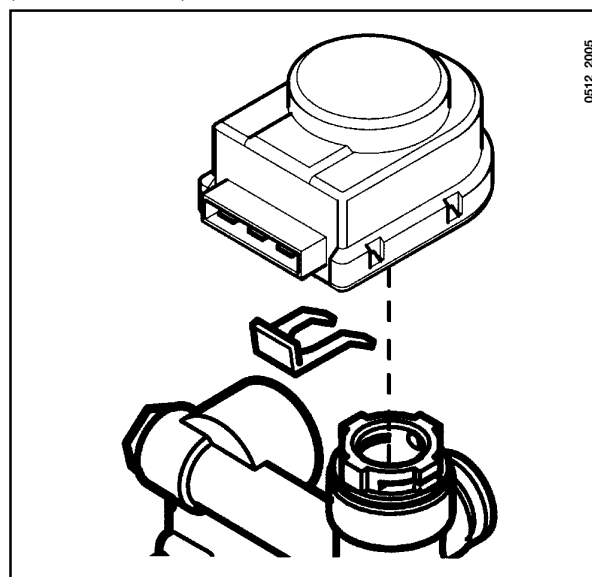
Motorul vanei cu 3 căi și cablajele corespunzătoare sunt furnizate separat, într-un kit. Conectați motorul vanei cu 3 căi așa cum se arată în figură.

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)



**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).

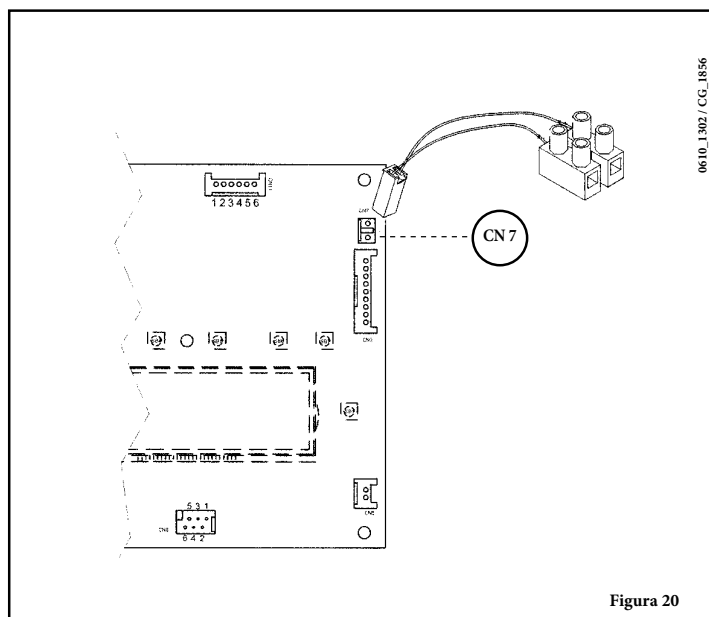


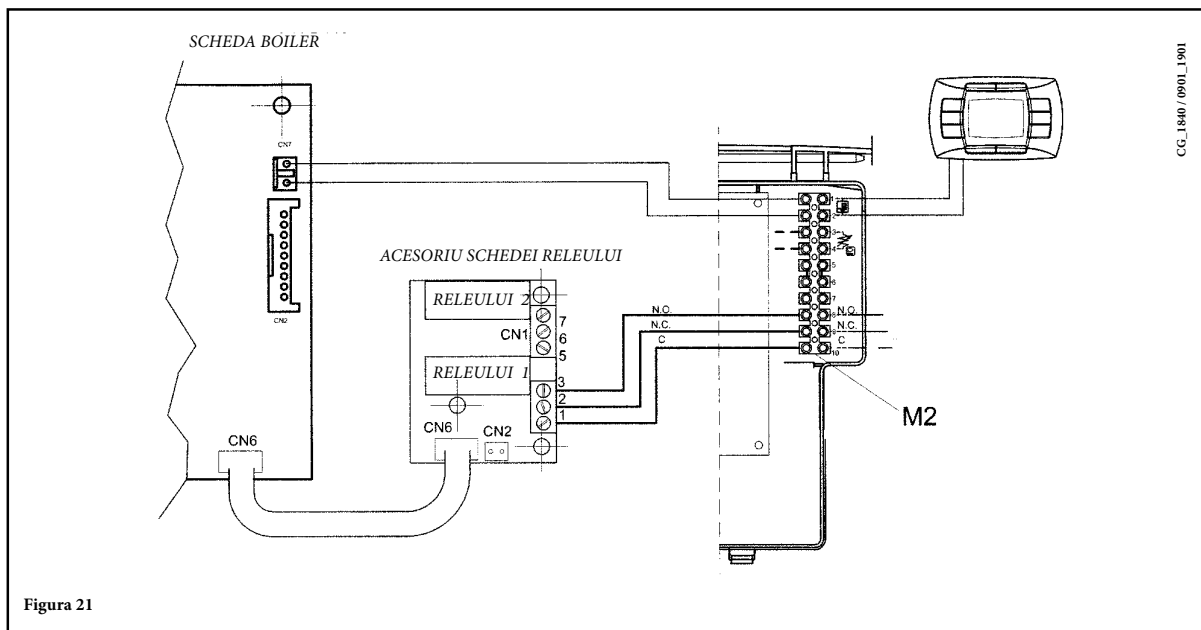
Figura 20

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

## 28. CABLAJUL ELECTRIC LA O INSTALAȚIE ZONALĂ

### 28.1 CABLAJUL SCHEDEI RELEULUI

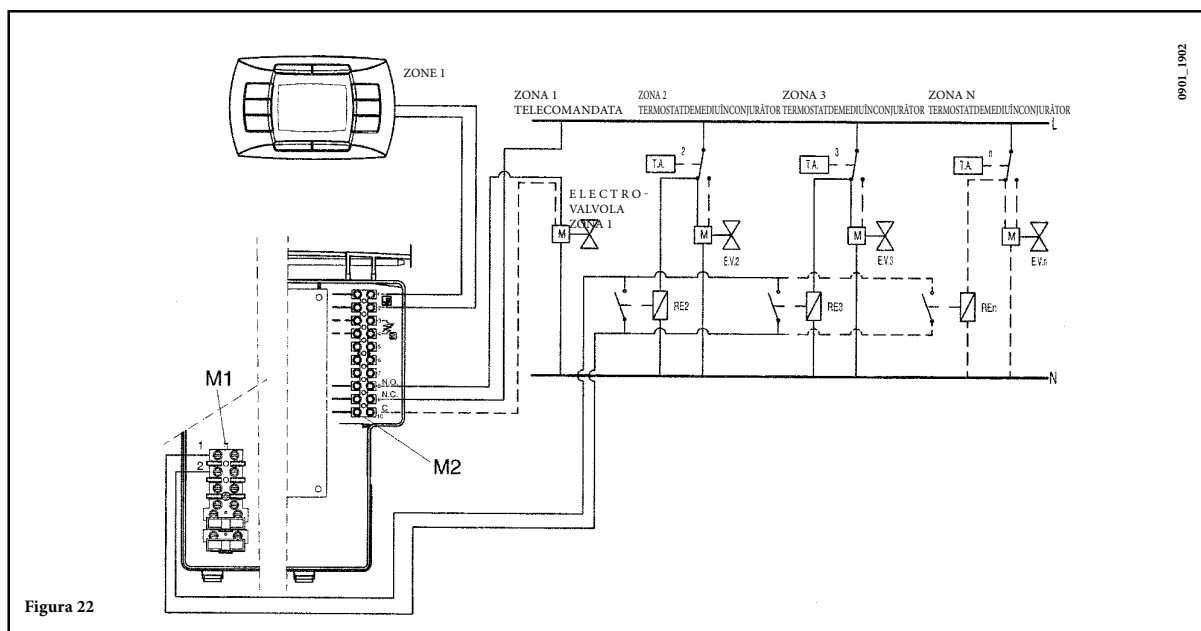
Scheda Releului nu este inclusă în dotarea boilerului, pentru că vine dată ca și accesoriu. Legați clești 1-2-3 (comun – normal închis – normal deschis) la conectorul CN1 al schedei releului, la respectivi clești 10-9-8 ai blocajului M2 din boiler (figura 21).



### 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 electrovalva zonei 1, așa cum se arată în figura 22.





## 29. ÎNDEPĂRTAREA CALCARULUI DIN CIRCUITUL DE APĂ MENAJERĂ

(Modelul 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 1.310 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 1.310 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.

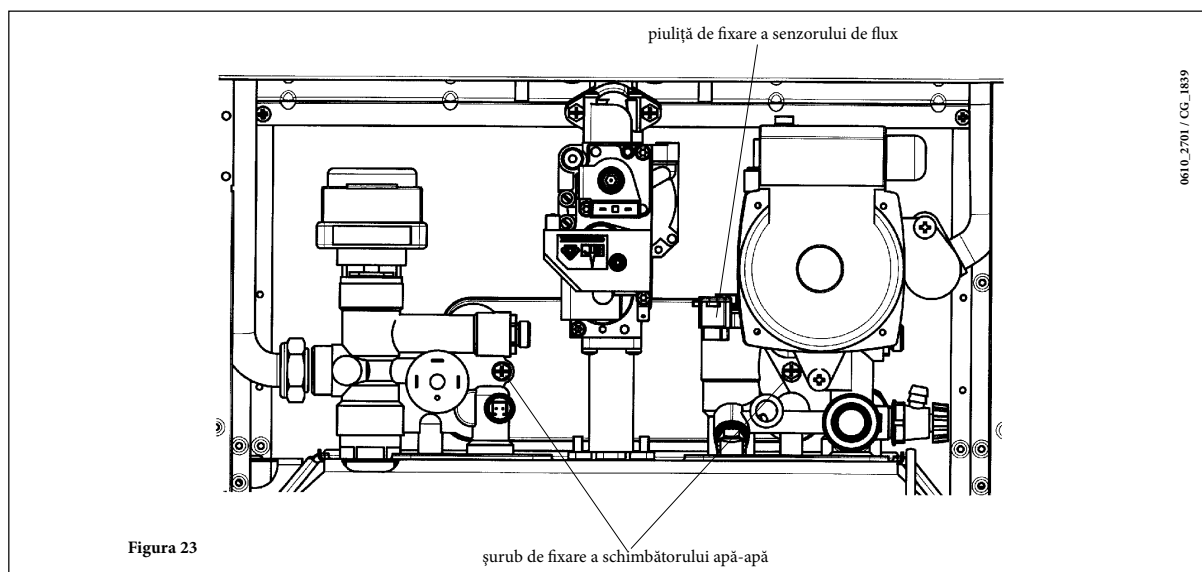


Figura 23

șurub de fixare a schimbătorului apă-apă

## 32. SCHEMA CENTRALEI

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

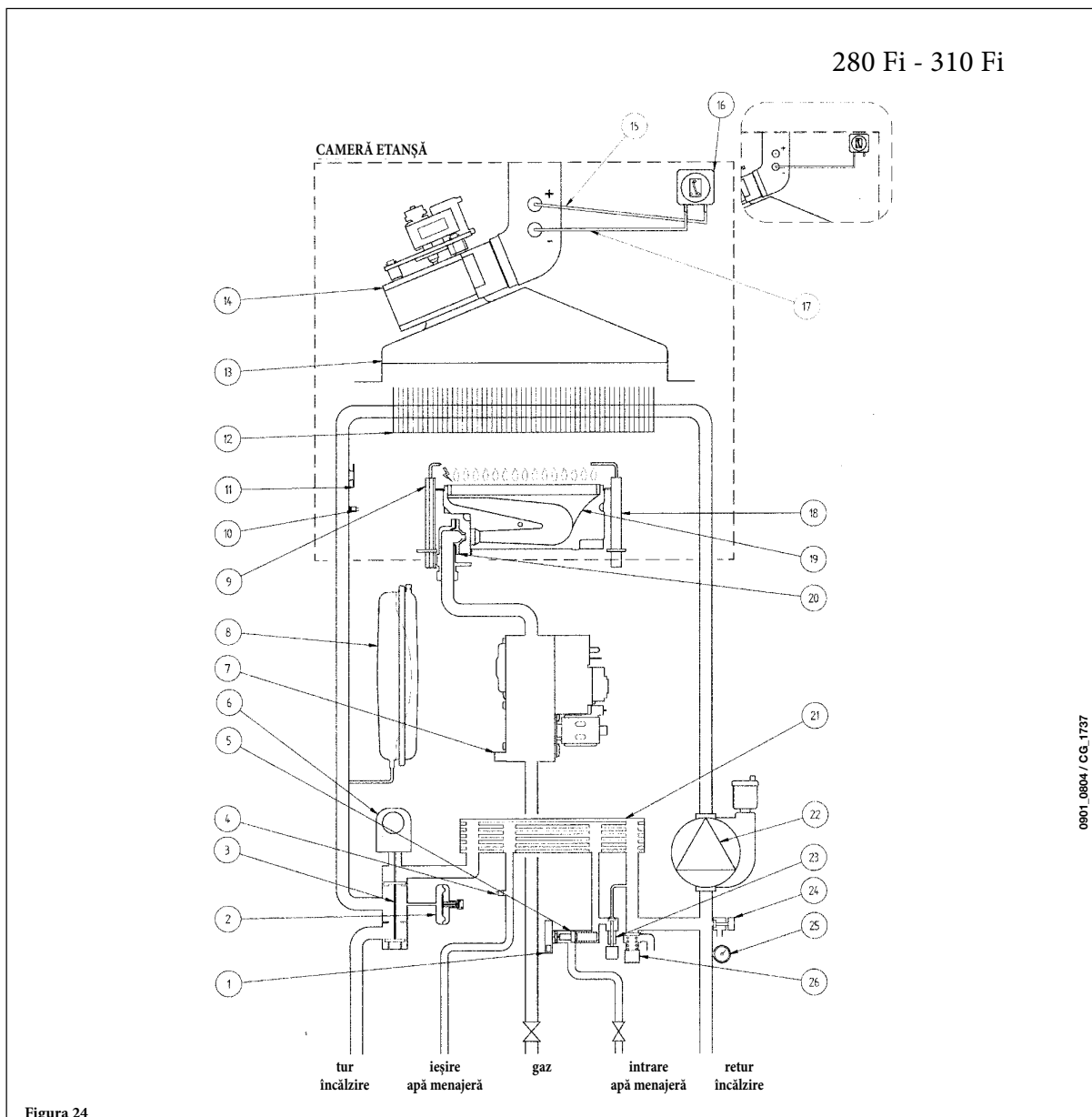


Figura 24

#### 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 | Electrod 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  | Electrod 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 - 1.310 Fi

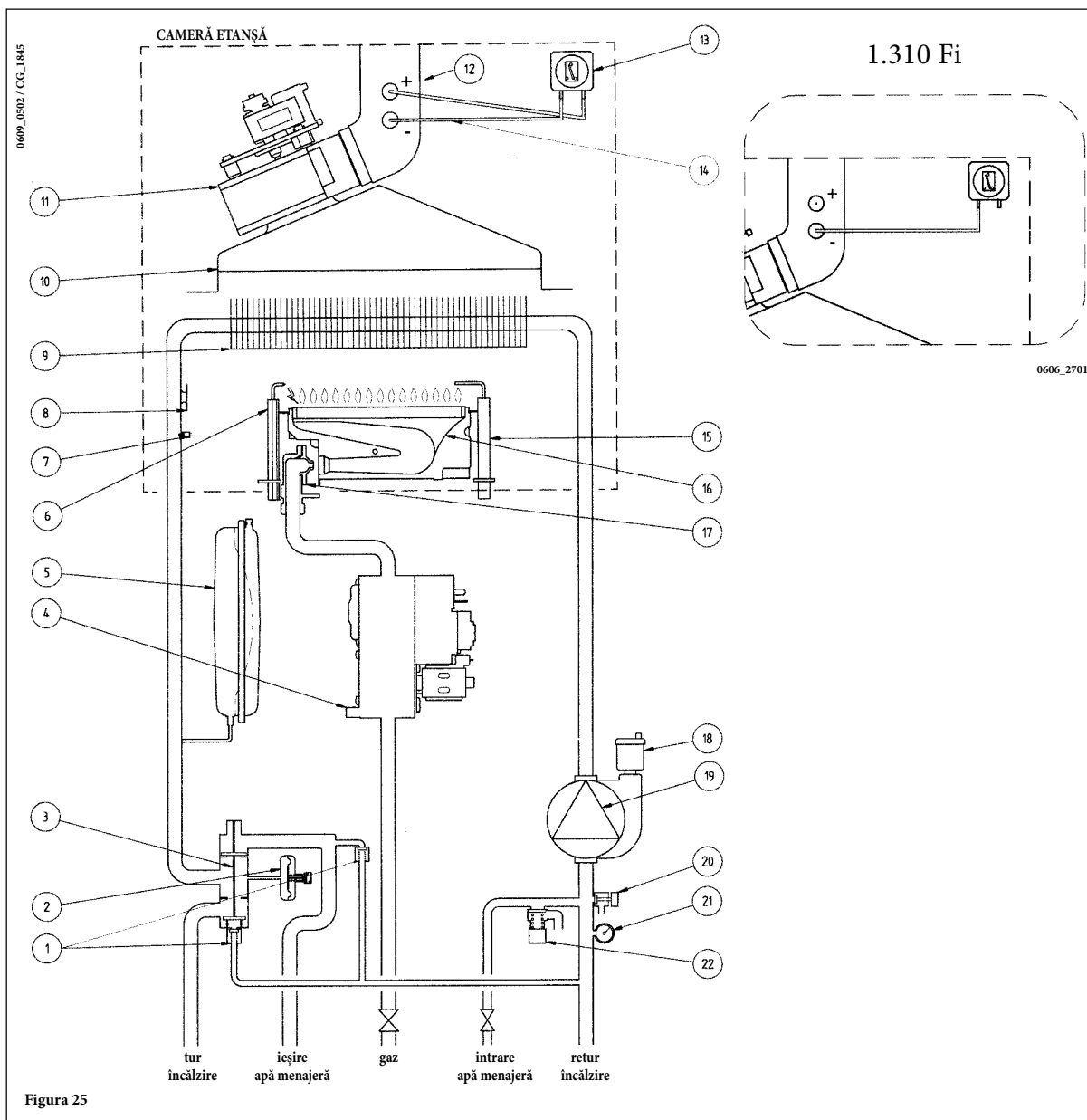


Figura 25

### Legendă:

- |  |   |
|--|---|
| 1 By-pass automat                              | (pentru modelul 1.310 Fi priza pozitivă trebuie să fie închisă) |
| 2 Buton (switch) de presiune apă               | 13 Buton (switch) presiune aer                                  |
| 3 Vană cu trei căi                             | 14 Punct de presiune pozitivă                                   |
| 4 Supapă de gaz                                | 15 Electrode detector de flacără                                |
| 5 Vas de expansiune                            | 16 Arzător  |
| 6 Electrode de aprindere                       | 17 Duzele arzătorului   |
| 7 Senzor NTC încălzire centrală                | 18 Aerisitor automat  |
| 8 Termostat de siguranță pentru supraîncălzire | 19 Pompă de circulație și separator de aer                      |
| 9 Schimbător de căldură gaze arse-apă          | 20 Punct de golire a centralei                                  |
| 10 Hotă gaze arse                              | 21 Manometru  |
| 11 Ventilator                                  | 22 Valvă de reducere a presiunii                                |
| 12 Punct presiune pozitivă                     |   |

## 32.3 - 240 i

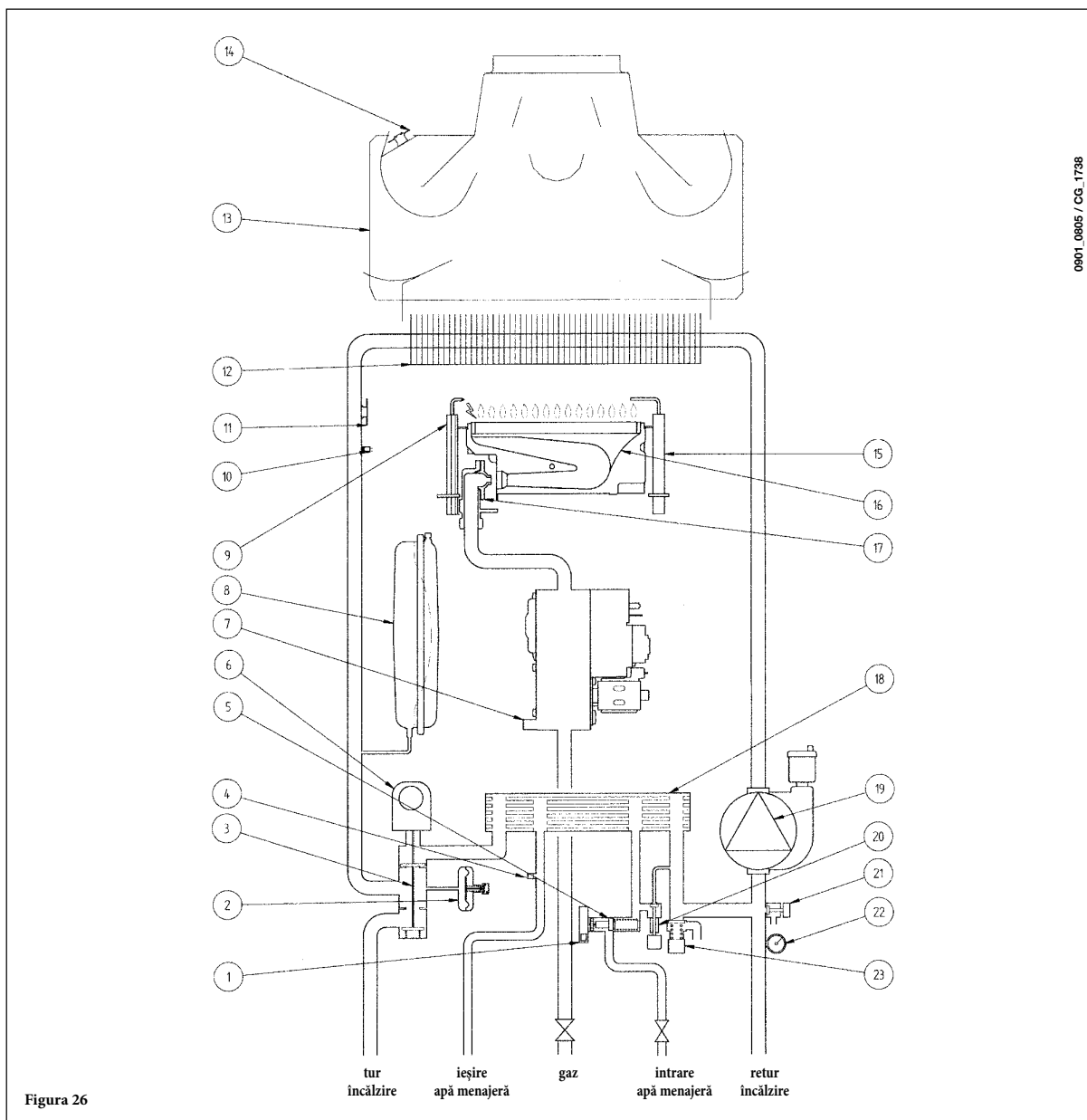
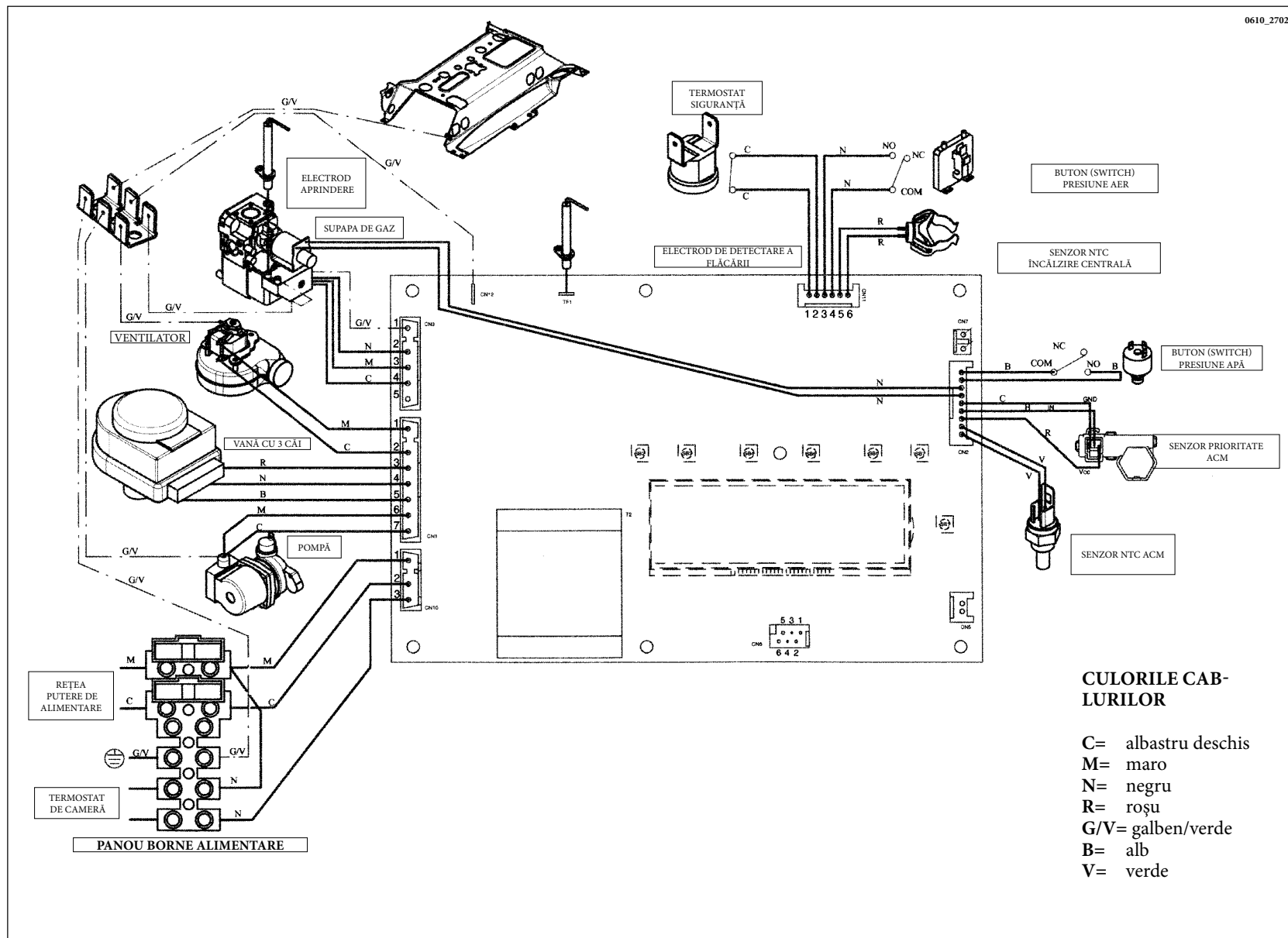


Figura 26

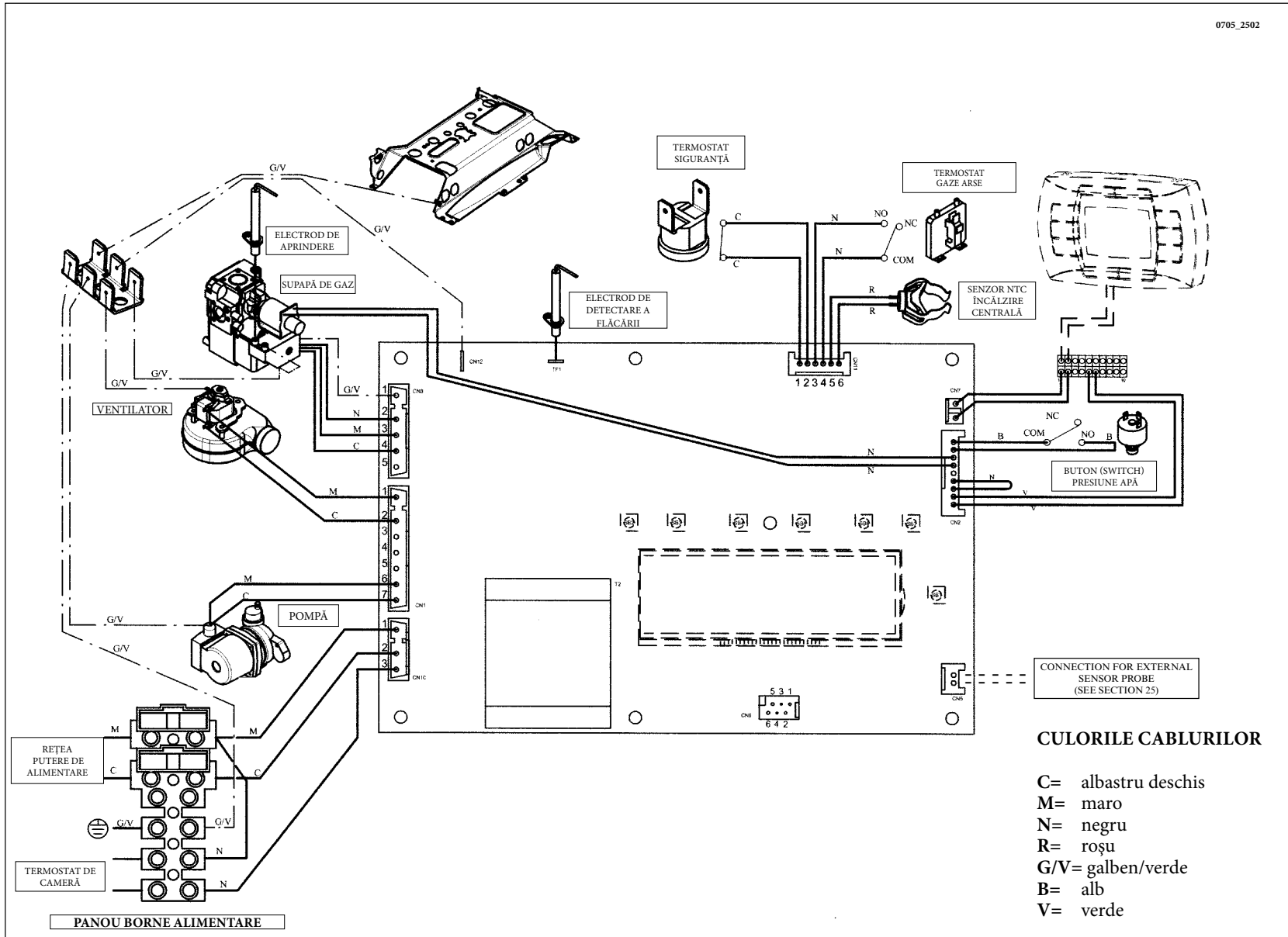
**Legendă:**

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



33.1 - 240 Fi - 280 Fi - 310 Fi

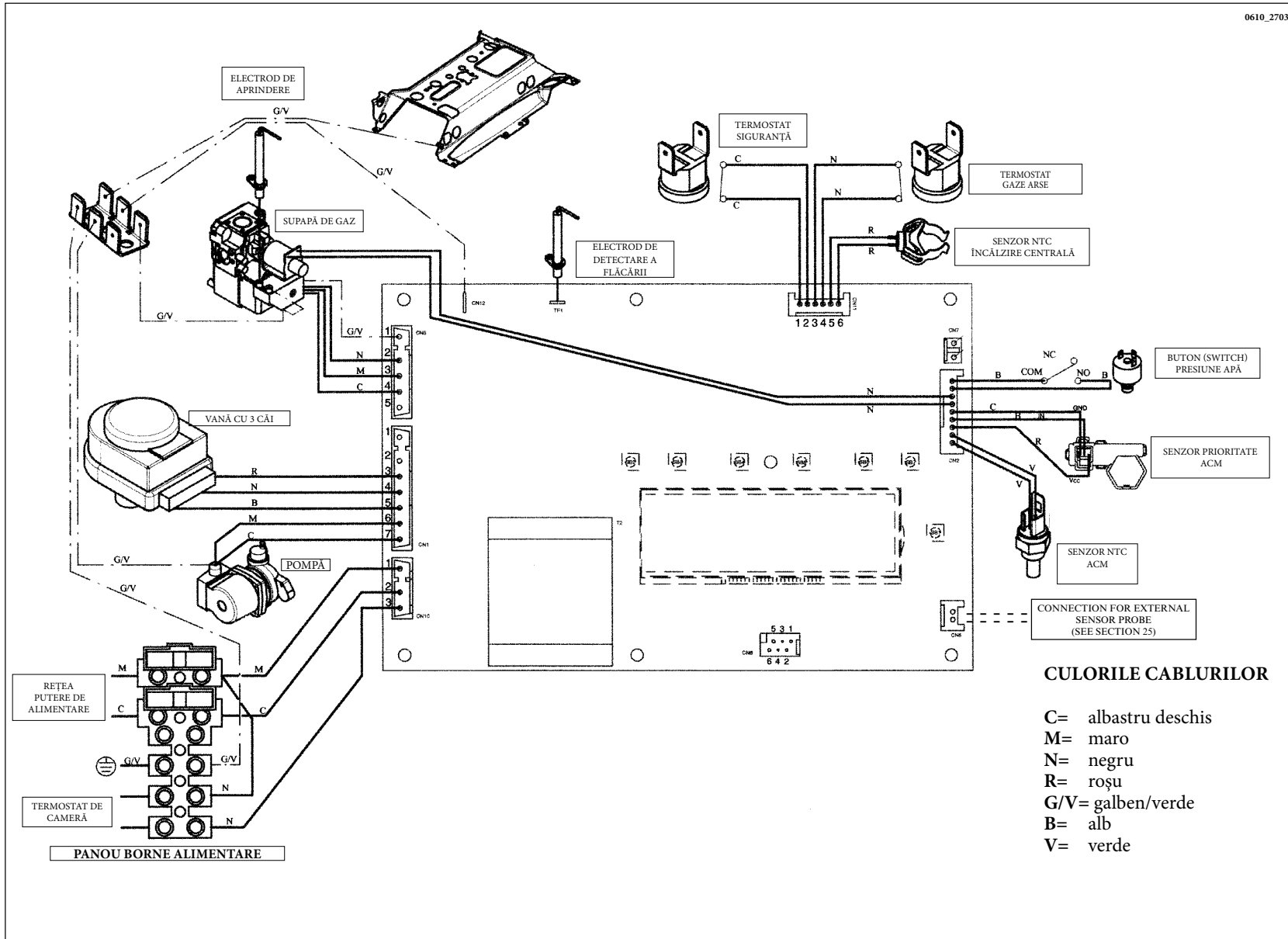
33. SCHEMA ILUSTRATĂ A CONEXIUNILOR



**CULORILE CABLURILOR**

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

33.2 - 1.310 FI



**CULORILE CABLURILOR**

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

## 34. DATE TEHNICE

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

(\*) în conformitate cu EN 625

(\*\*) în conformitate cu EN 60529



**CALOR SRL** - Str. Progresului nr. 30-40, sector 5, Bucuresti  
tel: 021.411.44.44, fax: 021.411.36.14  
**[www.calorserv.ro](http://www.calorserv.ro)** - **[www.calor.ro](http://www.calor.ro)**