

# WESTEN

Centrală murală cu gaz, de înalt randament  
Magas hozamú fali gázkazán  
Высокопроизводительный настенный газовый котел  
Gazowy kocioł ścienny o wysokiej wydajności  
Caldeira mural a gás de alto rendimento  
Επίτοιχος λέβητας αερίου υψηλής απόδοσης

# PULSAR

Manual de instrucțiuni destinat utilizatorului și instalatorului  
Felhasználói és szerelői kézikönyv  
Руководство по эксплуатации и монтажу  
Instrukcja dla użytkownika i instalatora  
Manual de instruções destinado ao utilizador e ao instalador  
Οδηγίες χρήσης για το χρήστη και τον εγκαταστάτη



**WESTEN**, una dintre cele mai mari companii din Europa în domeniul producției de echipamente termice și sanitare de uz casnic (centrale termice murale cu gaz, centrale termice de sol și boilere electrice) a obținut certificarea CSQ în conformitate cu normele UNI EN ISO 9001. Acest document certifică faptul că Sistemul de Calitate utilizat de **WESTEN** din Bassano del Grappa, unde a fost fabricată această centrală, corespunde celei mai severe dintre norme - UNI EN ISO 9001 - cu privire la toate fazele de organizare și la protagoniștii săi în procesul de producție/distribuție.

**A WESTEN**, a háztartási hőfejlesztő és szaniter berendezések (fali gázkazánok, álló kazánok és villany vízmelegítők) vezető európai gyártói közé tartozik, megszerezte az UNI EN ISO 9001 szabvány szerinti CSQ minősítést. Ez a minősítés igazolja, hogy a Bassano del Grappában található **WESTEN**, amely a jelen kazánt is gyártotta, olyan minőségbiztosítási rendszerrel rendelkezik, amely a legszigorúbb előírásoknak - UNI EN ISO 9001 - is megfelel és a gyártás/disztribúció összes fázisát és szereplőjét felöleli.

**WESTEN**, одна из ведущих компаний Европы в области производства бытовых теплотехники (настенные газовые котлы, напольные котлы и электрические водонагреватели), получила сертификат CSQ по стандарту UNI EN ISO 9001. Этот сертификат подтверждает, что система управления качеством, используемая на предприятии компании **WESTEN** в г.Бассано-дель-Граппа, на котором изготовлен данный котел, удовлетворяет самым жестким требованиям - предусмотренным стандартом UNI EN ISO 9001 - предъявляемым ко всем этапам производства и сбыта.

**WESTEN**, jeden z liderów na europejskim rynku producentów urządzeń grzewczych do użytku domowego (kotły ścienne gazowe, kotły stojące, i elektryczne zasobniki wody), otrzymała certyfikat CSQ według norm UNI EN ISO 9001. Atest ten gwarantuje, że System Kontroli Jakości stosowany w **WESTEN** w Bassano del Grappa, gdzie wyprodukowano niniejszy kocioł, spełnia najbardziej rygorystyczną normę - UNI EN ISO 9001 - dotyczącą wszystkich faz organizacji i wszystkich uczestników procesu produkcji/ dystrybucji.

**A WESTEN**, uma das empresas líderes na Europa na produção de aparelhos térmicos e sanitários para uso doméstico (caldeiras murais a gás, caldeiras de chão e esquentadores eléctricos), obteve a certificação CSQ de acordo com as normas UNI EN ISO 9001. Este atestado certifica que o Sistema de Qualidade adoptado pela **WESTEN** de Bassano del Grappa, onde foi fabricada esta caldeira, satisfaz a norma mais exigente - a UNI EN ISO 9001 - no que respeita a todas as fases organizativas e aos seus protagonistas no processo de produção/distribuição.

**H WESTEN**, μία από τις μεγαλύτερες europaiκές επιχειρήσεις στην κατασκευή συσκευών κεντρικής θέρμανσης και ζεστού νερού για οικιακή χρήση (επίτοιχων λέβητων αερίου, λέβητων δαπέδου και ηλεκτρικών θερμαντήρων νερού) έχει αποκτήσει το πιστοποιητικό CSQ συμμόρφωσης με τα πρότυπα UNI EN ISO 9001. Αυτό το πιστοποιητικό εγγυάται ότι το Σύστημα Ποιότητας που εφαρμόζεται στο εργοστάσιο της **WESTEN**, στο Bassano del Grappa, όπου κατασκευάστηκε ο λέβητάς σας, ικανοποιεί τις προδιαγραφές του προτύπου UNI EN ISO 9001, το οποίο είναι το αυστηρότερο πρότυπο και αφορά όλες τις βαθμίδες οργάνωσης και όλο το προσωπικό λειτουργίας που εμπλέκεται στις διαδικασίες παραγωγής και δνομής.



Stimate Client,

Compania noastră consideră că noua centrală termică achiziționată va răspunde tuturor exigențelor dumneavoastră.



Achiziționarea unui produs **WESTEN** garantează îndeplinirea tuturor așteptărilor dumneavoastră: o bună funcționare și o utilizare simplă și rațională.



Vă recomandăm să nu lăsați deoparte aceste instrucțiuni înainte de a le fi citit în prealabil: acestea conțin informații utile pentru o exploatare corectă și eficientă a centralei dumneavoastră.



Fragmentele de ambalaj (pungi din plastic, polistiren etc.) nu trebuie să fie lăsate la îndemâna copiilor, întrucât constituie potențiale surse de pericol.



**WESTEN** declară că aceste modele de centrale poartă marca CE , în conformitate cu cerințele esențiale ale următoarelor Directive:

- Directiva privitoare la gaz 90/396/CEE
- Directiva privitoare la Randament 92/42/CEE
- Directiva privitoare la Compatibilitatea Electromagnetică 89/336/CEE
- Directiva privitoare la joasă tensiune 73/23/CEE



## CUPRINS

### INSTRUCȚIUNI DESTINATE UTILIZATORULUI

1. Avertismente anterioare instalării	3
2. Avertismente anterioare punerii în funcțiune	3
3. Punerea în funcțiune a centralei termice	4
4. Reglarea temperaturii apei menajere	4
5. Reglarea temperaturii încăperii	5
6. Umplerea instalației	5
7. Oprirea centralei termice	5
8. Înlocuirea gazului	5
9. Oprirea de durată a instalației. Protecție împotriva înghețului (circuitul de încălzire)	6
10. Indicatoare - Intrarea în funcțiune a dispozitivelor de siguranță	6
11. Instrucțiuni de întreținere curentă	6

### INSTRUCȚIUNI DESTINATE INSTALATORULUI

12. Avertismente generale	7
13. Avertismente anterioare instalării	7
14. Instalarea centralei	8
15. Dimensiuni centrală termică	8
16. Instalarea conductelor de evacuare-admisie	9
17. Racordul la rețeaua electrică	13
18. Conectarea termostatului ambiental	14
19. Conectarea dispozitivului de programare	14
20. Modalități de înlocuire a gazului	15
21. Vizualizarea parametrilor cartei electronice pe afișajul centralei (funcție “info”)	17
22. Dispozitive de reglare și siguranță	18
23. Reglări ce trebuie efectuate la cartela electronică	19
24. Poziționarea electrozului de aprindere și detectare a flăcării	19
25. Controlul parametrilor de combustie	19
26. Caracteristici debit / diferență de nivel la placă	20
27. Racordarea sondei externe	20
28. Conectarea unui boiler extern	21
29. Diagramă funcțională circuite	22-23-24-25
30. Diagramă cuplare conectori	26-27-28-29
31. Caracteristici tehnice	30

## 1. AVERTISMENTE ANTERIOARE INSTALĂRII



Această centrală este destinată încălzirii apei la o temperatură inferioară celei de fierbere la presiune atmosferică. Aceasta trebuie să fie racordată la o instalație de încălzire și la o rețea de distribuție a apei calde menajere, compatibilă cu prestațiile și puterea sa.

Înainte de racordarea centralei, efectuată de personal calificat profesional, în conformitate cu Legea nr. 46 din 5 martie 1990, este necesară efectuarea următoarelor operațiuni:

- a) O verificare pentru a vă asigura că centrala este proiectată pentru funcționarea cu tipul de gaz disponibil. Acest lucru este indicat pe instrucțiunile de pe ambalaj și pe placa tipologică a aparatului.
- b) Efectuarea unui control al coșului de fum pentru a verifica dacă acesta are un tiraj corespunzător, să nu prezinte ștrangulări și să nu fie introduse în horn conducte de evacuare de la alte aparate, cu excepția cazului în care acesta este realizat pentru a servi mai multor utilizări, potrivit Normelor specifice și dispozițiilor în vigoare.
- c) Efectuarea unui control pentru a vă asigura că, în cazul racordurilor la hornuri preexistente, acestea au fost curățate perfect întrucât reziduurile, desprinzându-se de pe pereți în timpul funcționării, ar putea împiedica circulația fumului.
- d) Pe lângă acestea este indispensabil, în scopul păstrării unei funcționări corecte și a garanției aparatului, să respectați următoarele instrucțiuni:

### 1. Circuit de apă menajeră:

dacă durezza apei depășește valoarea de 20 °F (1 °F = 10 mg de carbonat de calciu la litru de apă) se prescrie instalarea unui dozator de polifosfați sau a unui sistem cu efect identic, care să corespundă normativelor în vigoare.

### 2. Circuit de încălzire

#### 2.1. instalație nouă:

Înainte de instalarea centralei, instalația trebuie să fie curățată corespunzător, în scopul îndepărtării reziduurilor rămase de la filetări, sudări și eventuali solvenți, utilizând produse adecvate disponibile pe piață, fără acid și nealcaline, care să nu atace metalele, părțile din plastic și cauciuc. Produsele recomandate pentru curățare sunt:

SENTINEL X300 sau X400 și FERNOX Regenerator pentru instalațiile de încălzire. Pentru utilizarea acestor produse urmați cu atenție instrucțiunile oferite odată cu produsele.

#### 2.2. instalație existentă:

Înainte de instalarea centralei instalația trebuie să fie complet golită și curățată corespunzător de murdărie și impurități utilizând produsele adecvate disponibile pe piață menționate la punctul 2.1.

Pentru protejarea instalației de incrustații este necesară utilizarea produselor inhibitoare cum ar fi SENTINEL X100 și FERNOX Protector pentru instalațiile de încălzire. Pentru utilizarea acestor produse urmați cu atenție instrucțiunile oferite odată cu produsele. Amintim faptul că prezența unor depuneri în instalația de încălzire cauzează probleme funcționale centralei (ex. supraîncălzire și zgomote la nivelul schimbătorului de căldură).

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

## 2. AVERTISMENTE ANTERIOARE PUNERII ÎN FUNCȚIUNE

Prima aprindere trebuie să fie efectuată de Serviciul de Asistență Tehnică autorizat care va trebui să verifice următoarele:

- a) Ca datele de pe placa tipologică a aparatelor să corespundă cu cele ale rețelelor de alimentare (cu energie electrică, apă, gaz).
- b) Ca instalarea să fie conformă normativelor în vigoare (UNI-CIG 7129, 7131, Regulamentul de Aplicare a Legii nr. 10 din 9 ianuarie 1991 și în special Regulamentele Primăriei) din care cităm un fragment în manualul tehnic destinat instalatorului.
- c) Ca racordarea electrică să fi fost efectuată regulamentar la o rețea cu împământare.

Lista cu Centrele de Asistență Tehnică autorizate poate fi găsită în foaia anexată.

Nerespectarea celor de mai sus atrage după sine pierderea garanției.

Înainte de punerea în funcțiune, îndepărtați pelicula protectoare de pe centrală. Nu utilizați în acest scop instrumente sau materiale abrazive întrucât ar putea deteriora suprafețele vopsite.

Pentru o aprindere corectă, procedați ca mai jos:

- 1) alimentați centrala cu energie electrică;
- 2) deschideți robinetul de gaz;

3) rotiți butonul selectorului setând centrala în poziția Vară (☀️) sau Iarnă (❄️) (figura 2);

4) rotiți butoanele dispozitivelor de reglare a temperaturii circuitului de încălzire (2) și de apă caldă menajeră (1) pentru a aprinde arzătorul principal.

Pentru a mări temperatura, rotiți butonul în sens orar și invers pentru a o diminua.

În poziția Vară (☀️) arzătorul principal se va aprinde numai în caz de admisie de apă caldă menajeră.

0504\_2201/CG1658

**LEGENDĂ:**

- Funcționare în circuitul de încălzire
- Prezență flacără (arzător aprins)
- Pierdere flacără (lipsă aprindere)
- Funcționare în circuitul de apă menajeră
- Anomalie generică
- RESET
- Lipsă apă (Presiune joasă instalație)
- Indicator numeric (Temperatură, cod. anomalie etc.)

**1** Buton pentru APĂ MENAJERĂ (A.C.S.)  
**2** Buton pentru ÎNCĂLZIRE (C.H.)  
**3** Selector (figura 2)  
**4** Afișaj

Figura 1

Poziții selector Vară / Iarnă / Resetare / OFF

Figura 2

0503\_1109/CG1659

## 4. REGLAREA TEMPERATURII APEI MENAJERE

Valva de gaz este dotată cu un dispozitiv de reglare electronică a flăcării în funcție de poziția butonului (1) de reglare a apei menajere și a cantității de apă admisă.

Acest dispozitiv electronic permite obținerea unei temperaturi constante a apei la ieșirea din centrală, chiar și în cazul unor cantități mici de apă.

În timpul unei prelevări afișajul indică temperatura apei menajere.

Pentru a mări temperatura, rotiți butonul în sens orar și invers pentru a o diminua.

## 5. REGLAREA TEMPERATURII AMBIENTALE



Instalația trebuie să fie dotată cu termostat ambiental (articolul 7, alineat 6 din DPR nr. 412 din 26 August 1993) pentru controlarea temperaturii în încăperi.

În cazul absenței temporare a termostatului ambiental, la prima pornire, este posibil să realizați un control al temperaturii ambiante acționând butonul (2).

În timpul funcționării în modul încălzire afișajul indică temperatura de tur a instalației.

Pentru a mări temperatura, rotiți butonul în sens orar și invers pentru a o diminua. Reglarea electronică a flăcării va permite centralei să atingă temperatura setată, adaptând debitul de gaz de la arzător la condițiile reale ale schimbării de temperatură.

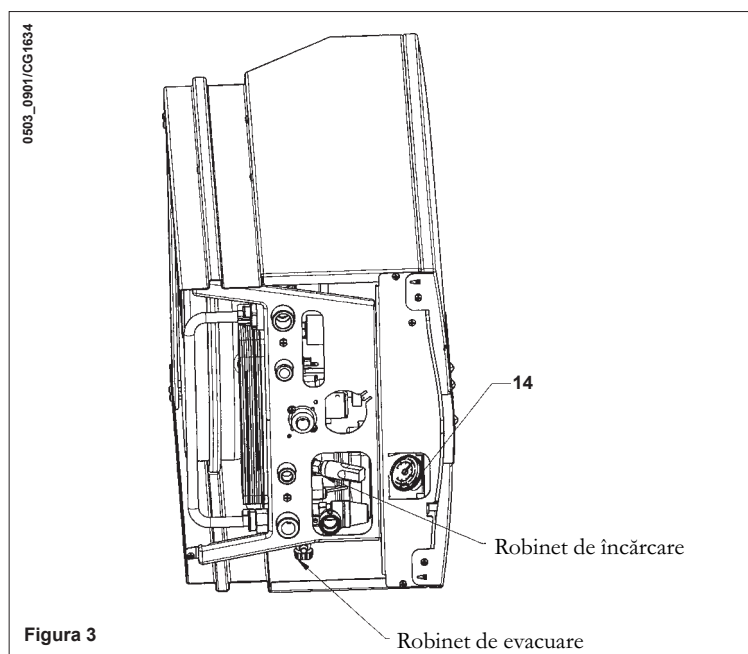
## 6. UMLEREA INSTALAȚIEI

Important: Verificați periodic ca presiunea, indicată pe manometru (14 - Figura 3), atunci când instalația este rece, să fie de 0,7 - 1,5 bari. În caz de suprapresiune, deschideți robinetul de evacuare al centralei, iar în caz de presiune joasă, deschideți robinetul de încărcare al centralei (figura 3).

Se recomandă ca deschiderea acestor robinete să fie efectuată foarte lent, pentru a înlesni evacuarea aerului.

În timpul acestei operațiuni este necesar ca selectorul Vară/Iarnă din figura 2, să fie în poziția OFF (0).

**NOTĂ:** Dacă se constată scăderi frecvente de presiune solicitați intervenția Serviciului de Asistență Tehnică autorizat.



*Centrala este dotată cu un presostat hidraulic care, în caz de lipsă a apei, nu permite funcționarea centralei.*

## 7. OPRIREA CENTRALEI TERMICE

Pentru oprirea centralei este necesară debransarea aparatului de la rețeaua de energie electrică. Cu selectorul din figura 2 în poziția 0 centrala rămâne oprită (afișajul indică OFF), dar circuitele electrice rămân sub tensiune, fiind activă funcția antiîngheț (paragraful 9).

**NOTĂ:** cu selectorul în poziția "0" și cu sonda externă racordată, afișajul indică temperatura externă (°C).

## 8. ÎNLOCUIRE GAZ

Centralele pot funcționa fie cu gaz metan, fie cu gaz GPL.

În cazul în care se dovedește a fi necesară transformarea, va trebui să apelați la Serviciul de Asistență Tehnică autorizat.

Se recomandă evitarea golirii întregii instalații de încălzire întrucât schimburile de apă au ca efect și depunerile de calcar, inutile și dăunătoare, în interiorul centralei și al corpurilor de încălzire. Dacă pe timp de iarnă, instalația termică nu este utilizată și în cazul pericolului de îngheț, se recomandă amestecarea apei din instalație cu soluții anticongelante adecvate, destinate acestei întrebuințări speciale (ex. glicol propilenic asociat cu inhibitori ai incrustațiilor și corозиunilor).

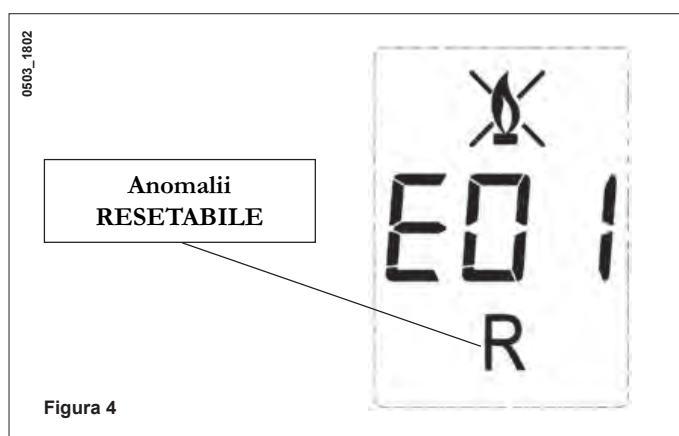
Unitatea electronică a centralei este prevăzută cu o funcție "antiîngheț" în circuitul de încălzire care, la o temperatură a apei din turul instalației, mai mică de 5 °C, face ca arzătorul să funcționeze, până la atingerea în tur a unei valori de 30 °C.

Această funcție este operațională dacă:

- \* centrala este alimentată cu energie electrică;
- \* există gaz;
- \* presiunea instalației este cea prescrisă;
- \* centrala nu este blocată.

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

Anomaliile sunt vizualizate pe afișaj identificate de un cod de eroare (ex. E 01):



Pentru RESETAREA centralei, poziționați pentru cel puțin 2 secunde selectorul (figura 2) pe "R". În caz de intrare în funcțiune repetată a acestui dispozitiv, adresați-vă centrului de asistență tehnică autorizat.

*Notă:* Este posibil să efectuați 5 încercări consecutive de reinițializare după care centrala se blochează. Pentru efectuarea unei noi încercări de reinițializare, este necesară deplasarea selectorului din figura 2 în poziția OFF pentru câteva secunde.

COD VIZUALIZAT	ANOMALIE	INTRARE ÎN FUNCȚIUNE
E01	Blocare lipsă aprindere	Poziționați pentru cel puțin 2 secunde selectorul (figura 2) în "R". În caz de intrare în funcțiune repetată a acestui dispozitiv, adresați-vă centrului de asistență tehnică autorizat.
E02	Blocare datorită intrării în funcțiune a termostatului de siguranță	Poziționați pentru cel puțin 2 secunde selectorul (figura 2) în "R". În caz de intrare în funcțiune repetată a acestui dispozitiv, adresați-vă centrului de asistență tehnică autorizat.
E03	Intrarea în funcțiune a termostatului de fum / presostat de fum	Adresați-vă centrului de asistență tehnică autorizat.
E05	Defecțiune sondă tur	Adresați-vă centrului de asistență tehnică autorizat.
E06	Defecțiune sondă circuit de apă menajeră	Adresați-vă centrului de asistență tehnică autorizat.
E10	Lipsă consens al presostatului hidraulic	Verificați ca presiunea instalației să fie cea prescrisă. Consultați paragraful 6. Dacă anomalia persistă, adresați-vă centrului de asistență tehnică autorizat.
E25	Intrare în funcțiune de siguranță, probabil din cauza blocării pompei.	Adresați-vă centrului de asistență tehnică autorizat.
E35	Flacără parazită (eroare flacără)	Poziționați pentru cel puțin 2 secunde selectorul (figura 2) în "R". În caz de intrare în funcțiune repetată a acestui dispozitiv, adresați-vă centrului de asistență autorizat.

**NOTĂ:** în caz de anomalie, retroiluminarea afișajului clipește intermitent în același timp cu codul de eroare indicat.

## 11. INSTRUCȚIUNI DE ÎNTREȚINERE CURENTĂ

Pentru a asigura centralei o eficiență absolută de funcționare și siguranță este necesar, la sfârșitul fiecărui sezon, să solicitați Serviciului de Asistență Tehnică autorizat, să verifice centrala (a se vedea DPR nr. 412 din 26 August 1993).

O întreținere atentă va contribui întotdeauna la economisirea cheltuielilor de exploatare a centralei.

Curățarea externă a aparatului nu trebuie să fie efectuată cu substanțe abrazive, agresive și/sau ușor inflamabile (ex. benzină, alcool etc.) și, în orice caz, trebuie să fie efectuată când aparatul este dezactivat (a se vedea capitolul 7 "oprirea centralei").

## 12. AVERTISMENTE GENERALE



**Atenție:** Cu selectorul din figura 2 în poziția Iarnă (❄️), sunt necesare câteva minute de așteptare la fiecare intrare în funcțiune a dispozitivului de reglare a încălzirii (2-figura 1), înainte de o nouă aprindere.

**Această așteptare nu se referă la funcția apă menajeră.**

Pentru o reaprindere imediată mutați selectorul (figura 2) în poziția 0 și apoi din nou în poziția (❄️).

Notele și instrucțiunile tehnice care urmează sunt adresate instalatorilor, pentru a le da acestora posibilitatea efectuării unei instalări perfecte. Instrucțiunile referitoare la pornirea și utilizarea centralei sunt oferite în partea destinată utilizatorului.

Instalarea, întreținerea și exploatarea instalațiilor de uz casnic cu gaz trebuie efectuate de către personal calificat, potrivit normelor în vigoare.

Pe lângă acestea, trebuie amintite următoarele:

- Centrala poate fi utilizată cu orice tip de placă convectoare, radiator, termoconvector, alimentate la două tuburi sau la unul singur. Secțiunile circuitului vor fi, în orice caz, calculate după metodele obișnuite, ținând cont de caracteristica debit - diferență de nivel disponibilă la placă și menționată în paragraful 26.
- Fragmentele de ambalaj (pungi din plastic, polistiren, etc.) nu trebuie să fie lăsate la îndemâna copiilor, întrucât constituie potențiale surse de pericol.
- Prima pornire trebuie să fie efectuată de Serviciul de Asistență Tehnică autorizat, prezentat în foaia anexată.

Nerespectarea celor de mai sus atrage după sine pierderea garanției.

## 13. AVERTISMENTE ANTERIOARE INSTALĂRII

Această centrală este destinată încălzirii apei la o temperatură inferioară celei de fierbere la presiune atmosferică. Aceasta trebuie să fie racordată la o instalație de încălzire și la o rețea de distribuție a apei calde menajere, compatibilă cu prestațiile și puterea sa.

Înainte de racordarea centralei este indispensabil să efectuați următoarele:

- a) O verificare pentru a vă asigura că centrala este proiectată pentru funcționarea cu tipul de gaz disponibil. Acest lucru este indicat pe instrucțiunile de pe ambalaj și pe placa tipologică a aparatului.
- b) Efectuarea unui control al coșului de fum pentru a verifica dacă acesta are un tiraj corespunzător, să nu prezinte ștrangulări și să nu fie introduse în horn conducte de evacuare de la alte aparate, cu excepția cazului în care acesta este realizat pentru a servi mai multor utilizări, potrivit Normelor specifice și dispozițiilor în vigoare.
- c) Efectuarea unui control pentru a vă asigura că, în cazul racordurilor la hornuri preexistente, acestea au fost curățate perfect întrucât reziduurile, desprinzându-se de pe pereți în timpul funcționării, ar putea împiedica circulația fumului.

Pe lângă acestea este indispensabil, în scopul păstrării unei funcționări corecte și garanției aparatului, să respectați următoarele instrucțiuni:

### 1. Circuit de apă menajeră:

dacă durezza apei depășește valoarea de 20 °F (1 °F = 10 mg de carbonat de calciu la litru de apă) se prescrie instalarea unui dozator de polifosfați sau a unui sistem cu efect identic, care să corespundă normativelor în vigoare.

### 2. Circuit de încălzire

#### 2.1. instalație nouă:

Înainte de instalarea centralei, instalația trebuie să fie curățată corespunzător, în scopul îndepărtării reziduurilor rămase de la filetări, sudări și eventuali solvenți, utilizând produse adecvate disponibile pe piață fără acizi și nealcaline, care să nu atace metalele, părțile din plastic și cauciuc. Produsele recomandate pentru curățare sunt: SENTINEL X300 sau X400 și FERNOX Regenerator pentru instalațiile de încălzire. Pentru utilizarea acestor produse urmați cu atenție instrucțiunile oferite odată cu produsele.

#### 2.2. instalație existentă:

Înainte de instalarea centralei, instalația trebuie să fie complet golită și curățată corespunzător de murdărie și impurități, utilizând produsele adecvate disponibile pe piață menționate la punctul 2.1.

Pentru protejarea instalației de incrustații este necesară utilizarea produselor inhibitoare cum ar fi SENTINEL X100 și FERNOX Protector pentru instalațiile de încălzire. Pentru utilizarea acestor produse urmați cu atenție instrucțiunile oferite odată cu produsele. Amintim faptul că prezența unor depuneri în instalația de încălzire cauzează probleme funcționale centralei (ex. supraîncălzire și zgomote la nivelul schimbătorului de căldură).

**Nerespectarea celor de mai sus atrage după sine pierderea garanției aparatului.**

RO

## 14. INSTALAREA CENTRALEI

HU

Odată stabilit locul de amplasare a centralei, montați dispozitivul de fixare în perete.

Montați instalația pornind de la poziția racordurilor de apă și gaz existente în partea inferioară a dispozitivului. Se recomandă instalarea, la circuitul de încălzire, a două robinete (tur și retur) G3/4, disponibile la cerere, care permit, în caz de intervenții importante, acționarea, fără necesitatea golirii întregii instalații de încălzire. În cazul instalațiilor deja existente și în cazul efectuării unor înlocuiri se recomandă, pe lângă cele amintite, poziționarea la returul centralei și în partea de jos a unui vas de decantare destinat colectării depunerilor sau reziduurilor prezente și după spălare și care în timp pot fi puse în circulație. Odată fixată centrala în perete, efectuați racordarea la conductele de evacuare și admisie, livrate ca accesorii, conform descrierii din capitolele următoare.

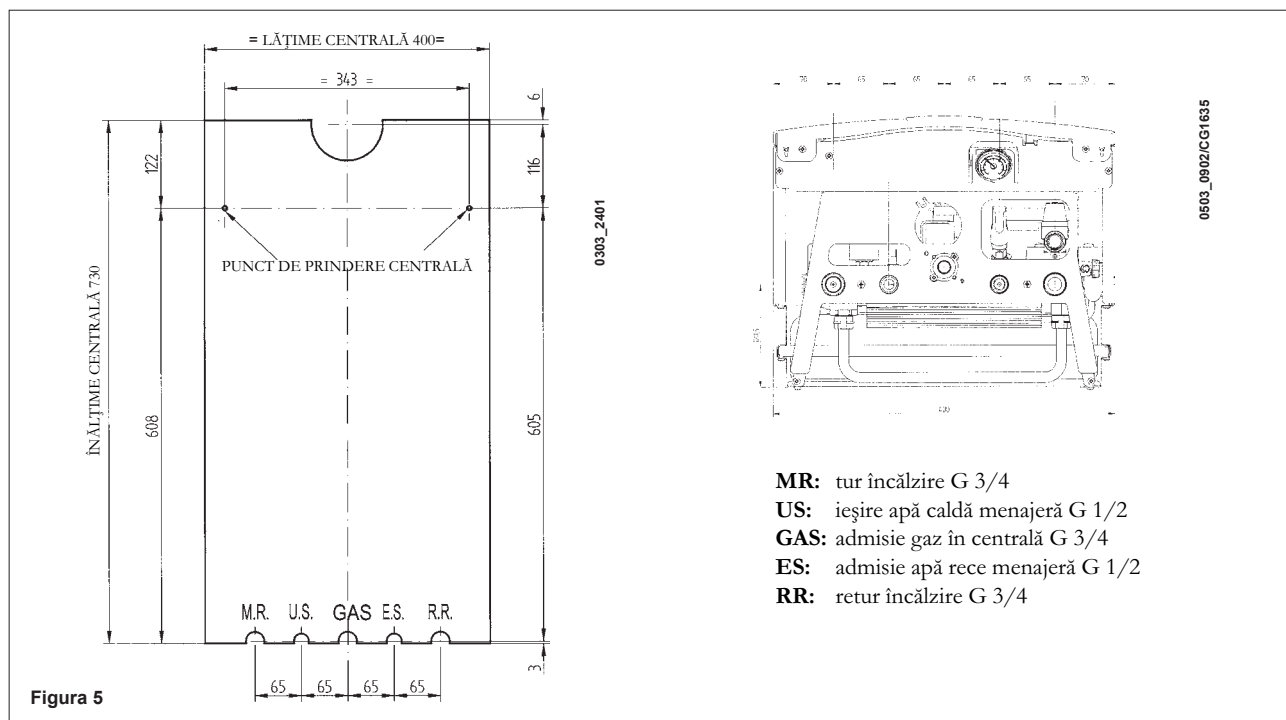
RU

PL

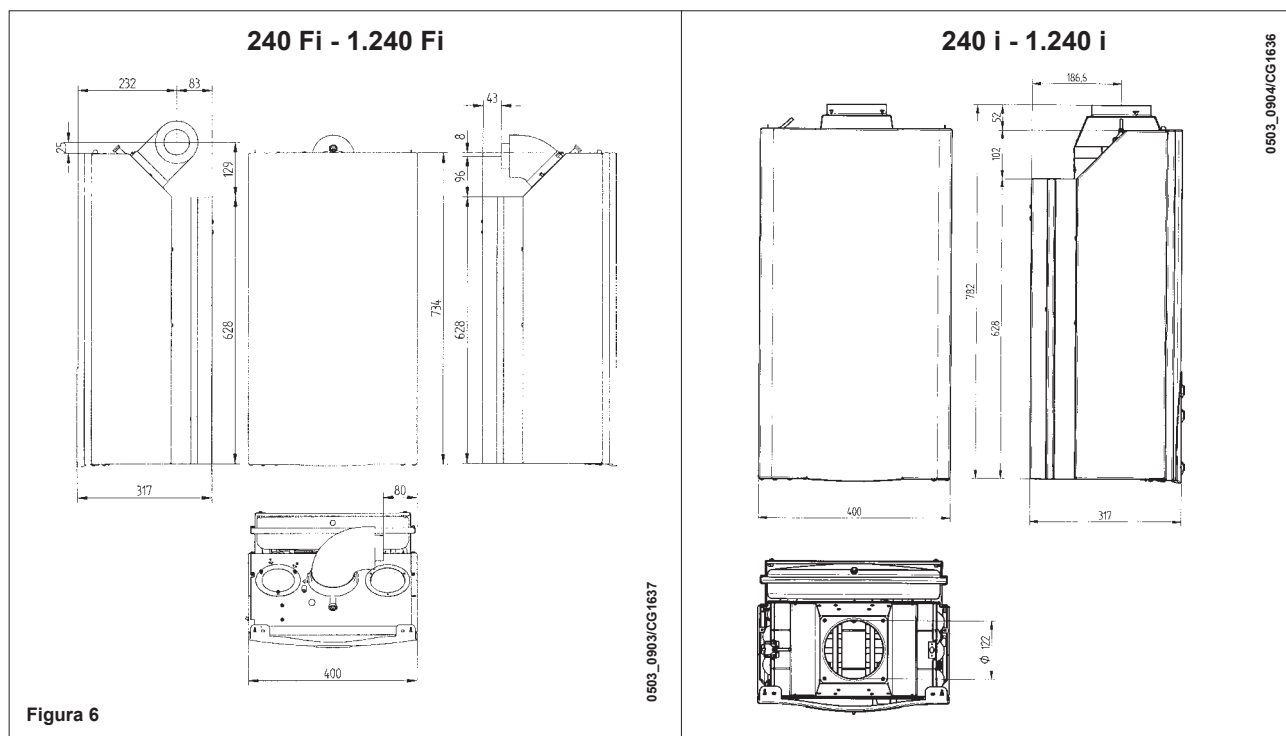
În cazul instalării unei centrale cu tiraj natural model **240 i - 1.240 i** efectuați racordarea la coșul de fum prin intermediul unui tub metallic care să reziste în timp la solicitările mecanice normale, la căldură și la acțiunea produșilor combustiei și a eventualilor lor vapori.

PT

GR



## 15. DIMENSIUNI CENTRALĂ TERMICĂ





## 16. INSTALAREA CONDUCTELOR DE EVACUARE - ADMISIE



### Modelul 240 Fi - 1.240 Fi

Instalarea centralei poate fi efectuată cu ușurință și flexibilitate, datorită accesoriilor livrate și descrise în continuare.

La origine, centrala este concepută pentru racordarea la o conductă de evacuare - admisie de tip coaxial, vertical sau orizontal. Cu ajutorul accesoriului de dublare este posibilă utilizarea și a conductelor separate.

**Utilizați pentru instalare numai accesoriile livrate de fabricant!**

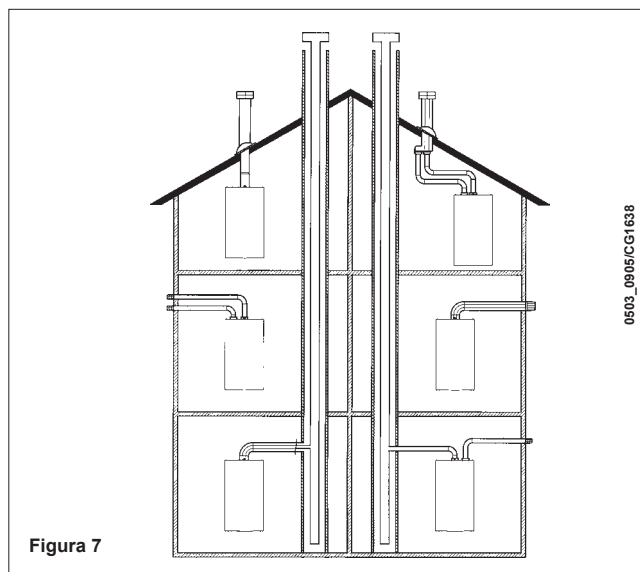


Figura 7

0503\_0905/CG1638

Tip de conducte	Lungimea max conducte de evacuare	Pentru fiecare cot de 90° instalat lungimea max se reduce cu	Pentru fiecare cot de 45° instalat lungimea max se reduce cu	Diametrul final al coșului	Diametrul conductei exterioare
coaxiale	5 m	1 m	0,5 m	100 mm	100 mm
separate verticale	15 m	0,5 m	0,25 m	133 mm	80 mm
separate orizontale	30 m	0,5 m	0,25 m	-	80 mm

### Conducta de evacuare - admisie coaxială (concentrică)

Acest tip de conductă permite evacuarea produșilor de combustie și admisia de aer comburant atât în exteriorul edificiului, cât și în hornurile de tip LAS.

Cotul coaxial de 90° permite racordarea centralei la conductele de evacuare-admisie în orice direcție, datorită posibilității de rotație la 360°. Acesta poate fi utilizat și ca racord suplimentar la conducta coaxială sau la cotul de 45°.

**(\*) Diafragma existentă în centrală trebuie îndepărtată numai în cazurile în care lungimea conductei de evacuare depășește 1 metru plus un cot.**

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

Inclinația minimă spre exterior a acestor conducte trebuie să fie de 1 cm la metru de lungime.

Introducerea unui cot de 90° reduce lungimea totală a conductei cu 1 metru.

Introducerea unui cot de 45° reduce lungimea totală a conductei cu 0,5 metri.

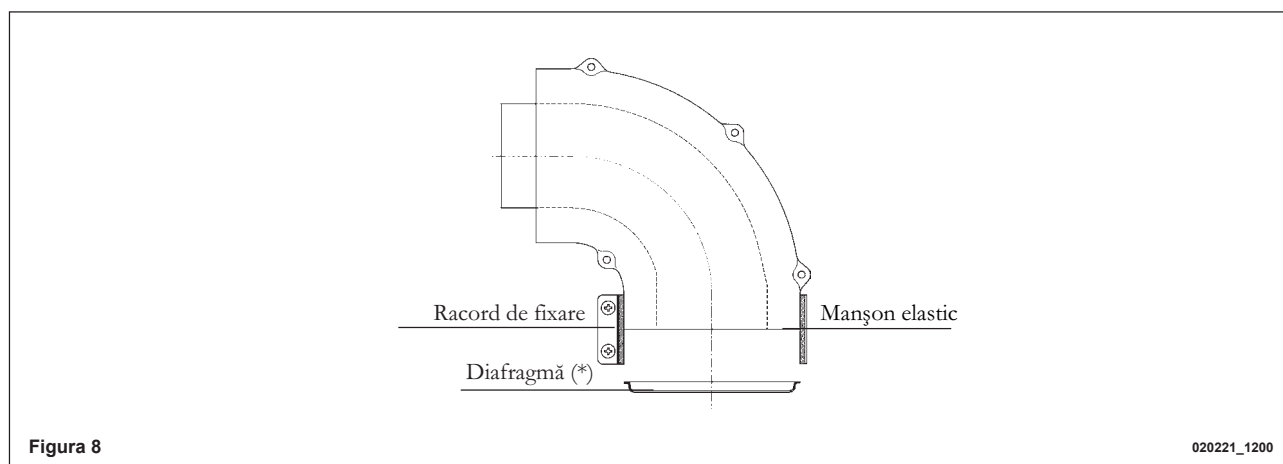
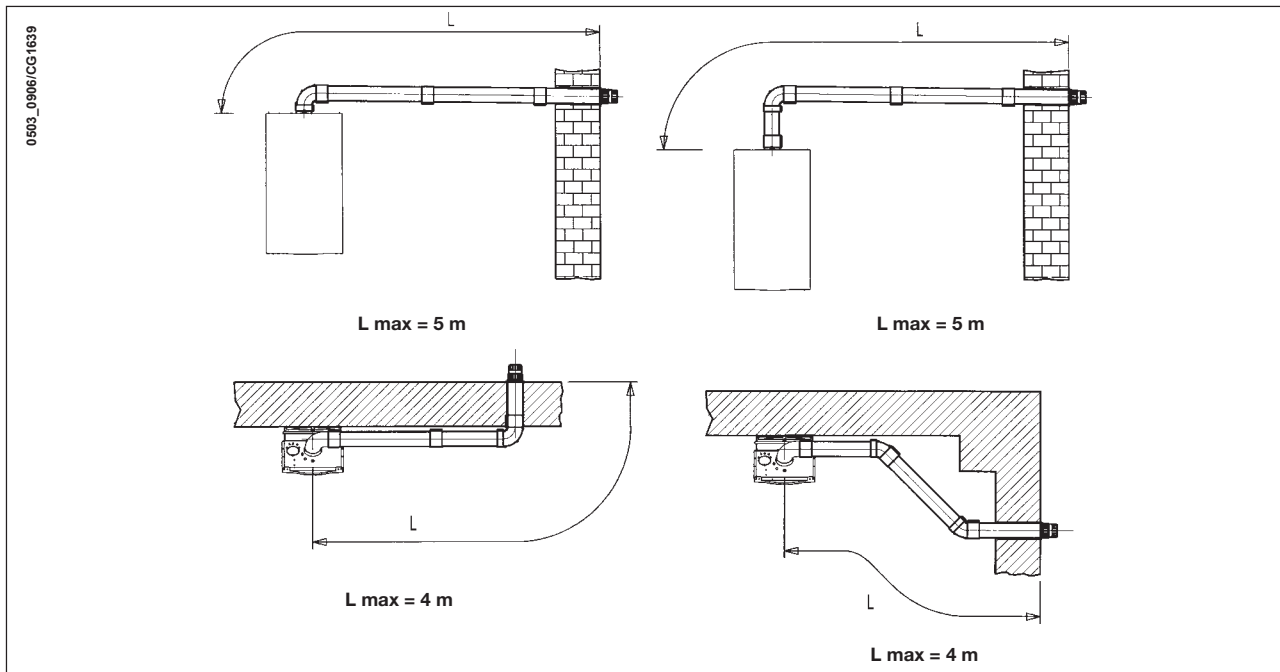


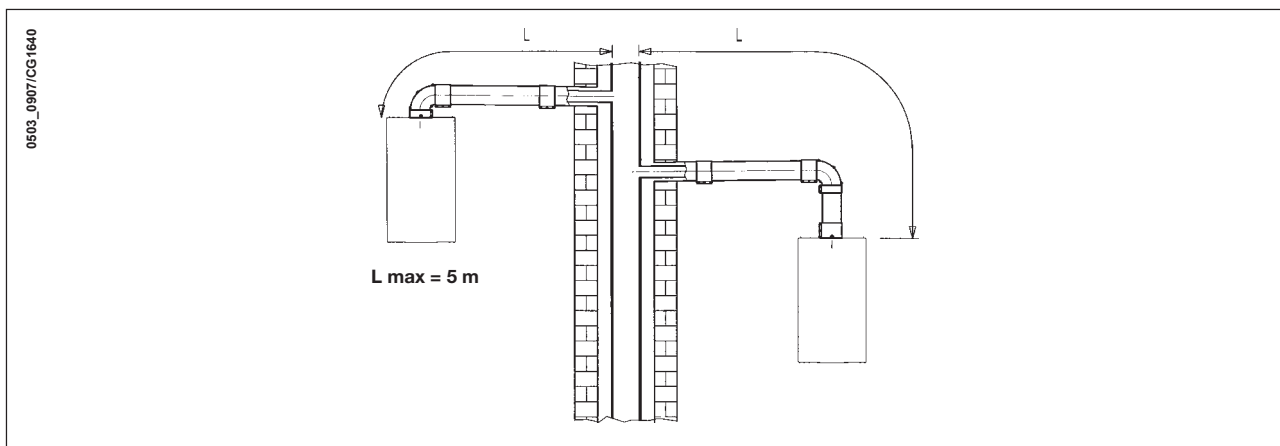
Figura 8

020221\_1200

## 16.1 EXEMPLE DE INSTALARE CU CONDUCTE ORIZONTALE

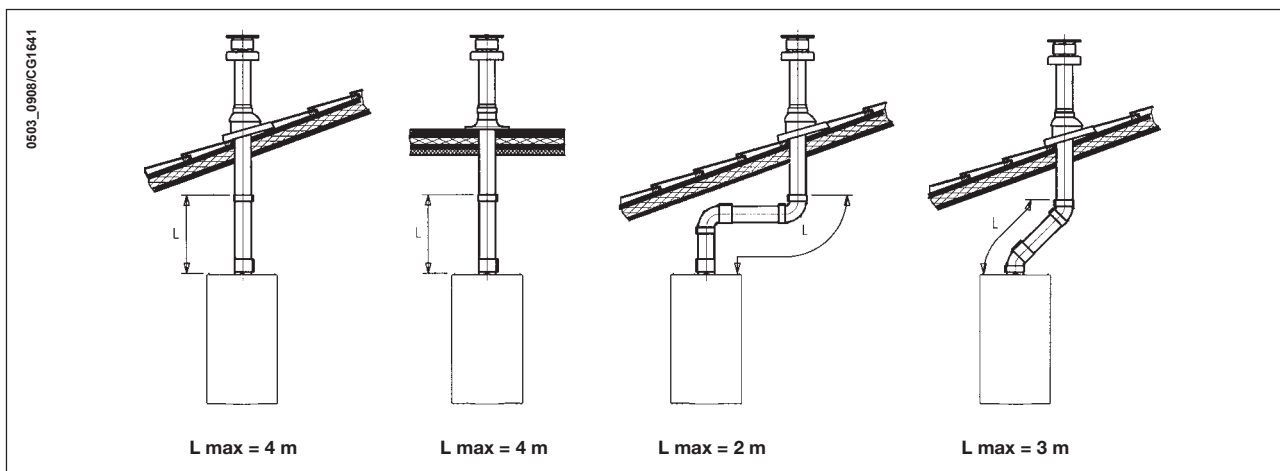


## 16.2 EXEMPLE DE INSTALARE CU HORNURI DE TIP LAS



## 16.3 EXEMPLE DE INSTALARE CU CONDUCTE VERTICALE

Instalarea poate fi efectuată atât în cazul acoperișului înclinat cât și în cazul acoperișului plan utilizând accesoriul coș și țigla adecvată cu dispozitiv de protecție disponibil la cerere.



Pentru instrucțiuni mai detaliate cu privire la modalitățile de montare a accesoriilor, consultați instrucțiunile tehnice care însoțesc accesoriile respective.

### Conductele de evacuare-admisie separate

Acest tip de conductă permite evacuarea produșilor combustiei atât în afara edificiului, cât și în hornuri individuale.

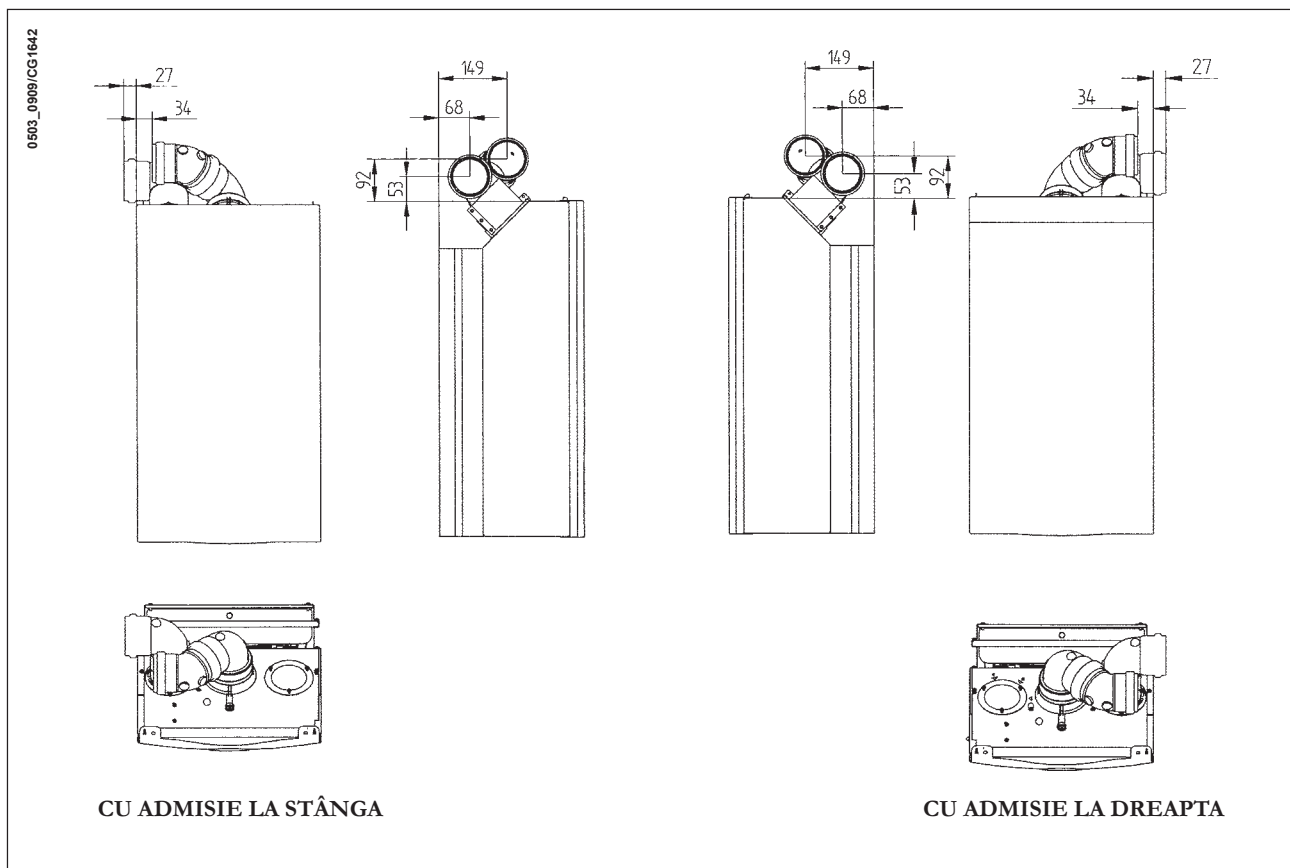
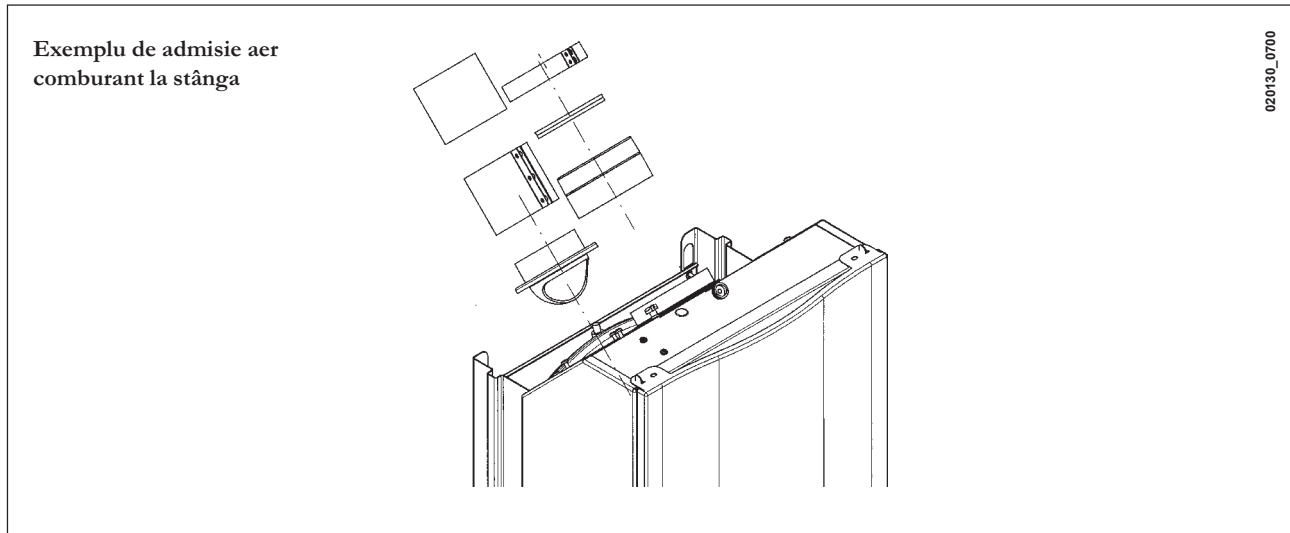
Admisia de aer comburant poate fi efectuată în zone diferite de cele de evacuare.

Accesoriul de dublare este alcătuit dintr-un racord de reducere a evacuării (100/80) și un racord de admisie a aerului.

Garnitura și șuruburile racordului de admisie a aerului ce trebuie utilizate sunt cele scoase anterior din capac.

Diafragma existentă în centrală trebuie îndepărtată în caz de instalare cu aceste tipuri de conducte.

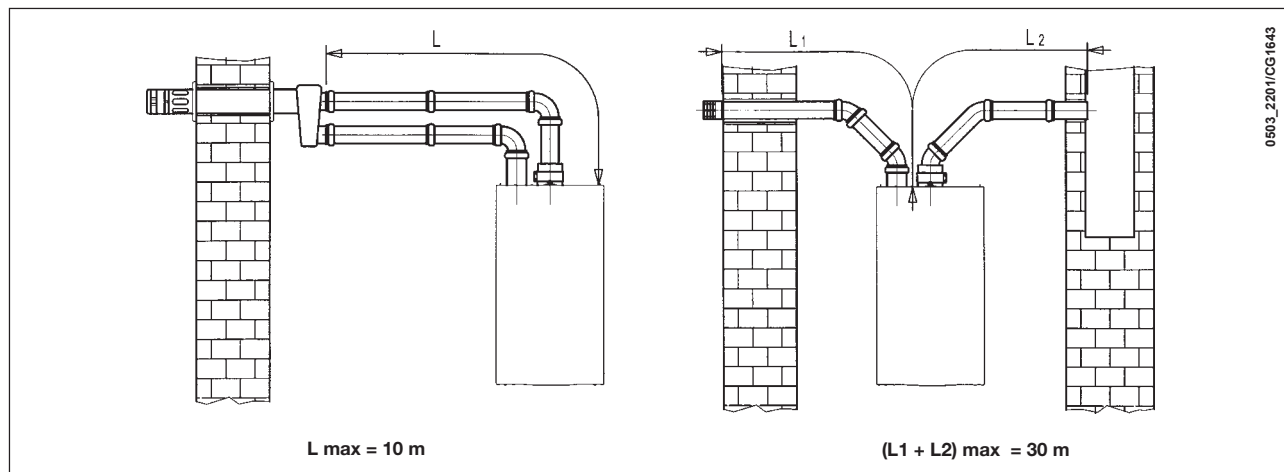
Cotul de 90° permite racordarea centralei la conductele de evacuare și de admisie în orice direcție datorită posibilității de rotație la 360°. Acesta poate fi utilizat și ca un racord suplimentar la conductă sau la cotul de 45°.



Introducerea unui cot de 90° reduce lungimea totală a conductei cu 0,5 metri.

Introducerea unui cot de 45° reduce lungimea totală a conductei cu 0,25 metri.

**Important** - Înclinarea minimă, spre exterior, a conductei de evacuare trebuie să fie de 1 cm la metru lungime.  
În cazul instalării kit-ului de colectare a condensului, înclinarea conductei de evacuare trebuie orientată spre centrală.

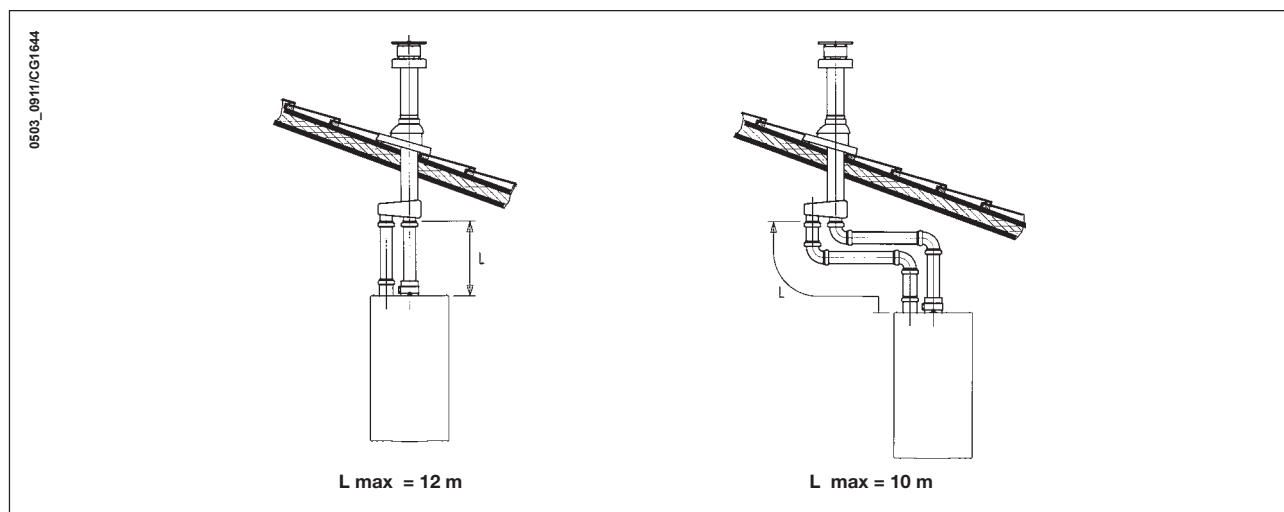


0503\_2201/CG1643

NB: Pentru tipurile C52 conductele de admisie a aerului comburant și de evacuare a produșilor de combustie nu trebuie poziționate pe pereți opuși edificiului.

Conducta de admisie trebuie să aibă o lungime maximă de 10 metri. În cazul în care lungimea conductei de evacuare este mai mare de 6 metri, este necesară instalarea, în apropierea centralei, a kit-ului de colectare a condensului livrat ca accesoriu.

## 16.5 EXEMPLE DE INSTALARE CU CONDUCTE SEPARATE VERTICALE



0503\_0911/CG1644

**Important:** conducta de evacuare a produșilor de combustie trebuie să fie izolată corespunzător, în punctele în care aceasta vine în contact cu pereții locuinței, utilizând un material izolant adecvat (de exemplu un strat de vată de sticlă).

Pentru instrucțiuni mai detaliate cu privire la modalitățile de montare a accesoriilor, consultați instrucțiunile tehnice care însoțesc accesoriile respective.

### Reglarea registrului de aer pentru evacuare dublată

Reglarea acestui registru se dovedește a fi necesară pentru optimizarea randamentului și a parametrilor combustiei. Rotind racordul de admisie a aerului se reglează în mod adecvat excesul de aer în funcție de lungimea totală a conductelor de evacuare și admisie a aerului comburant.

Rotiți acest registru pentru a mări sau diminua excesul de aer comburant în funcție de tipul de instalație (figura 9):

- *Cu admisie la stânga*  
Rotiți acest registru în sens orar pentru a mări excesul de aer comburant și invers pentru a-l diminua;
- *Cu admisie la dreapta*  
Rotiți acest registru în sens orar pentru a diminua excesul de aer comburant și invers pentru a-l mări;

Pentru o mai mare optimizare este posibilă măsurarea, cu ajutorul unui analizator, a produșilor combustiei, a procentului de CO<sub>2</sub> din fum la

capacitatea termică maximă, și reglarea treptată a registrului de aer până la obținerea procentului de CO<sub>2</sub> menționat în tabelul următor, dacă în urma analizei se constată o valoare inferioară.

Pentru montarea corectă a acestui dispozitiv, consultați și instrucțiunile care însoțesc accesoriul respectiv.

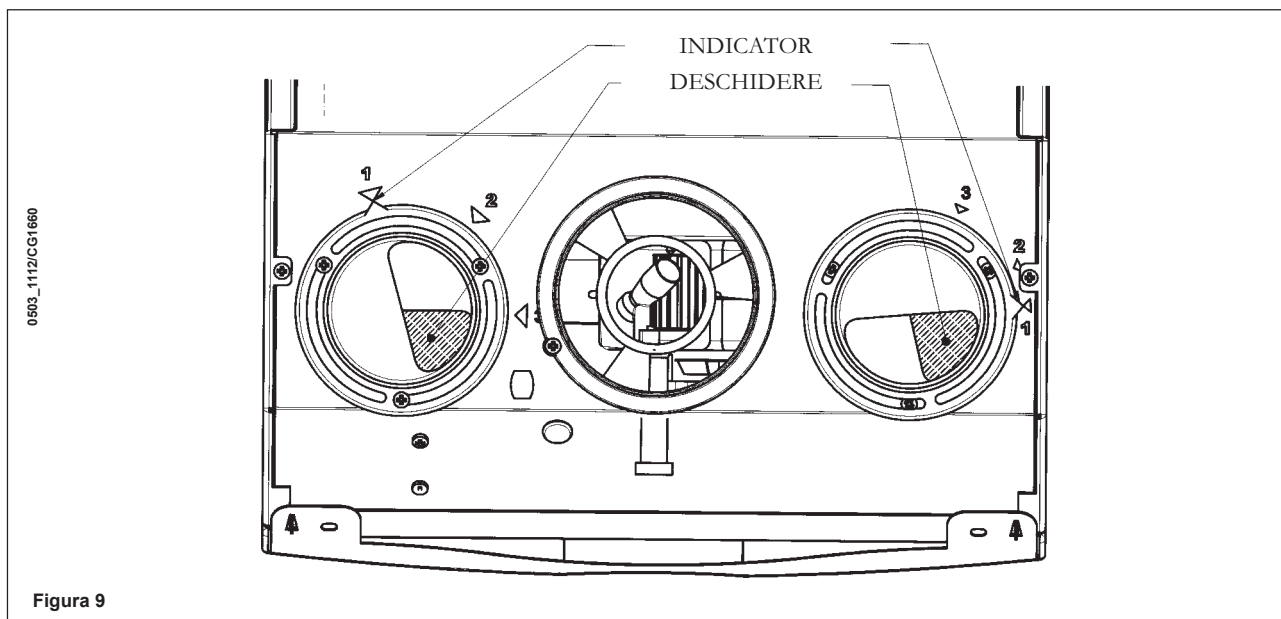


Figura 9

(L1+L2) MAX	POZIȚIE REGISTRU	CO <sub>2</sub> %	
		G.20	G.31
0÷4	1	6,2	6,9
4÷18	2		
18÷30	3		

## 17. RACORDUL LA REȚEAUA ELECTRICĂ

Siguranța electrică a aparatului este asigurată numai când acesta este racordat corect la o instalație de împământare eficientă, racordarea fiind efectuată conform Normelor de siguranță în vigoare privitoare la instalații.

Centrala trebuie racordată electric la o rețea de alimentare 230 V monofazică + împământare cu ajutorul cablului trifilar din dotare respectând polaritatea LINIE - NEUTRU.

**Racordarea trebuie să fie efectuată prin intermediul unui întrerupător bipolar cu o deschidere a contactelor de cel puțin 3 mm.**

În cazul înlocuirii cablului de alimentare, trebuie să se utilizeze un cablu adecvat "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm<sup>2</sup>, cu diametrul maxim de 8 mm.

### Accesul la panoul de borne de alimentare

- întrerupeți tensiunea în centrală cu ajutorul întrerupătorului bipolar;
- desfaceți cele două șuruburi de fixare a panoului de comandă la centrală;
- rotiți panoul de comandă;
- îndepărtați capacul pentru a avea acces la zona conexiunilor electrice (figura 10).

Siguranța, de tip rapid de 2A, este încorporată în panoul de borne de alimentare (extrageți suportul de culoare neagră al siguranței pentru a efectua verificarea și/sau înlocuirea).

**IMPORTANT:** respectați polaritatea în alimentare **L** (LINIE) - **N** (NEUTRU).

(L) = Linie (maro)

(N) = Neutru (albastru)

(⏚) = Împământare (galben-verde)

(1) (2) = Contact pentru termostat ambiental

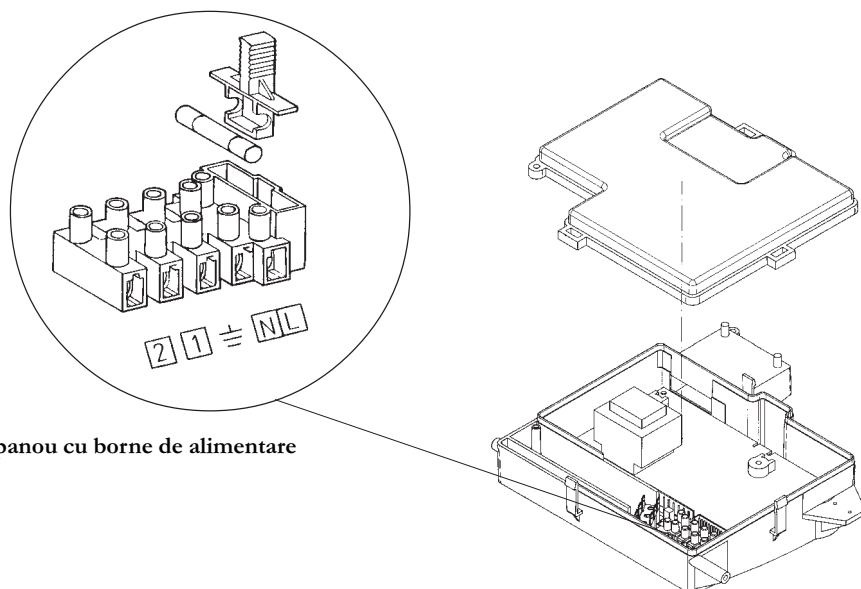


Figura 10

## 18. CONECTAREA TERMOSTATULUI AMBIENTAL

- accesați panoul de borne de alimentare (figura 10) conform descrierii de la capitolul precedent;
- îndepărtați puntea de curent existentă pe bornele (1) și (2);
- introduceți cablul cu două fire prin orificiul special și conectați-l la aceste două borne.

## 19. CONECTAREA DISPOZITIVULUI DE PROGRAMARE

- conectați motorul programatorului la conectorul CN3 al cartei electronice principale (bornele 2 și 4);
  - conectați contactul în deviație al programatorului la bornele (1 și 3) ale aceluiași conector, îndepărtând puntea de curent existentă.
- În cazul în care programatorul utilizat este de tipul celor cu baterie, fără alimentare, lăsați libere bornele (2 și 4) ale conectorului CN3.

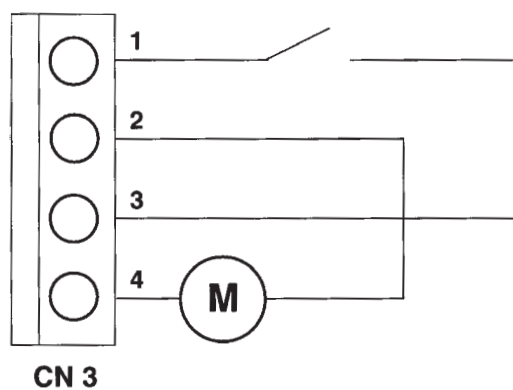


Figura 11

## 20. MODALITĂȚI DE ÎNLOCUIRE A GAZULUI

RO

HU

RU

PL

PT

GR

Centrala poate fi transformată pentru a fi utilizată cu gaz metan (G. 20) sau cu gaz lichid (G. 31), această transformare trebuind efectuată de către Serviciul de Asistență Tehnică autorizat.

Modalitățile de calibrare a regulatorului de presiune sunt ușor diferite, în funcție de tipul de valvă de gaz utilizat (HONEYWELL sau SIT vezi figura 12).

Operațiunile ce trebuie efectuate în continuare sunt următoarele:

- A) înlocuirea injectoarelor arzătorului principal;
- B) schimbarea tensiunii la modulator;
- B) o nouă calibrare max. și min. a regulatorului de presiune.

### A) Înlocuirea injectoarelor

- eliberați cu grijă arzătorul principal din locașul său;
- înlocuiți injectoarele arzătorului principal, având grijă să le fixați până la capăt, pentru a evita pierderi de gaz. Diametrul injectoarelor este menționat în tabelul 2.

### B) Schimbarea tensiunii la modulator

- scoateți cele două șuruburi de fixare a capacului panoului de comenzi și rotiți panoul spre partea de sus;
- poziționați puntea de curent sau comutatorul în funcție de tipul de gaz utilizat, conform descrierii din capitolul 23.

### C) Calibrarea regulatorului de presiune

- conectați priza de presiune pozitivă a unui manometru diferențial, dacă este posibil cu apă, la priza de presiune (Pb) a valvei de gaz (Figura 12). Conectați, numai în cazul modelelor cu cameră etanșă, priza negativă a aceluiași manometru la un racord "T" adecvat care să permită conectarea împreună a prizei de compensație a centralei, a prizei de compensație a valvei de gaz (Pc) și a manometrului. (O măsurare similară poate fi efectuată conectând manometrul la priza de presiune (Pb) și fără panoul frontal al camerei etanșe);

O măsurare a presiunii la arzătoare efectuată prin metode diferite de cele descrise s-ar putea dovedi eronată, întrucât nu ar ține cont de presiunea creată de ventilator în camera etanșă.

#### C1) Reglarea la putere nominală:

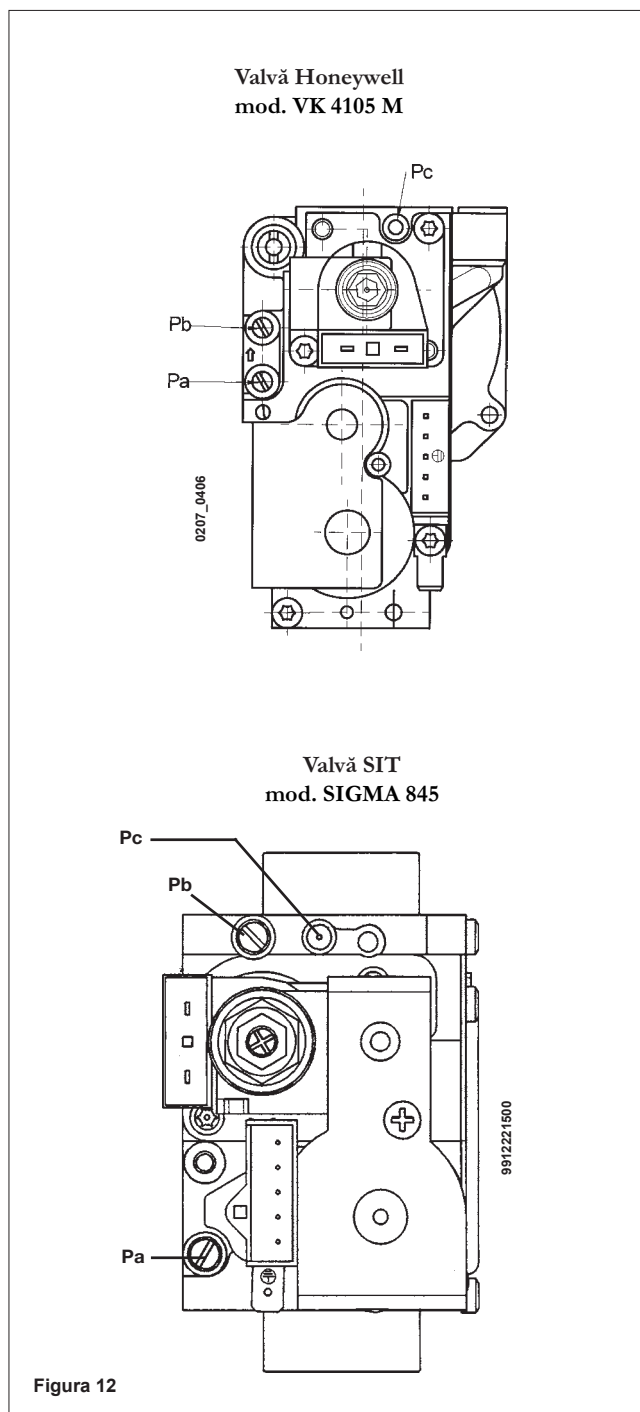
- deschideți robinetul de gaz și rotiți butonul setând centrala în poziția Iarnă (❄️) (Figura 2);
- deschideți robinetul de admisie a apei menajere la un debit de cel puțin 10 litri pe minut sau, în orice caz, asigurați-vă că există cerere maximă de căldură;
- îndepărtați capacul modulatorului;
- reglați șurubul din alamă (A) din Fig. 13 până la obținerea valorilor de presiune indicate în tabelul 1;
- verificați ca presiunea dinamică de alimentare a centralei, măsurată la priza de presiune (Pa) a valvei de gaz (figura 12) să fie cea corectă (37 mbar pentru propan sau 20 mbar pentru gaz natural).

#### C2) Reglarea la putere redusă:

- deconectați cablul de alimentare al modulatorului și defaceți șurubul (B) din Fig. 13 până la atingerea valorii presiunii corespunzătoare puterii reduse (a se vedea tabelul 1);
- reconectați cablul;
- montați capacul modulatorului și strângeți-l.

#### C3) Verificări finale

- în momentul transformării, aplicați plăcuța suplimentară aflată în dotare pe care este specificat tipul de gaz și calibrarea efectuată.



RO

HU

RU

PL

PT

GR

valvă Honeywell

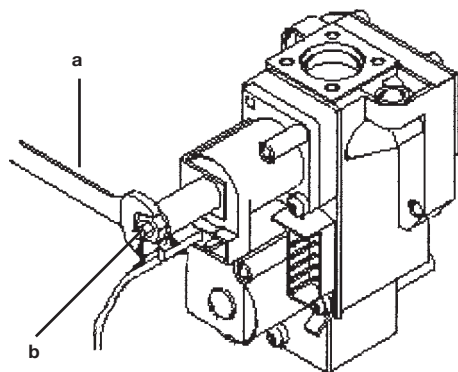
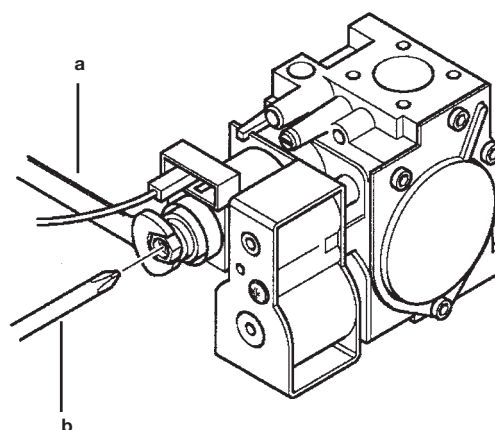


Figura 13

valvă Sit



0207\_0405

## Tabel presiune la arzător - putere generată

## 240 Fi - 1.240 Fi

mbar G20	mbar G31	kW	kcal/h
<b>2,0</b>	<b>5,7</b>	<b>9,3</b>	<b>8.000</b>
2,3	6,2	10,5	9.000
2,7	7,7	11,6	10.000
3,2	9,3	12,8	11.000
3,8	11,1	14,0	12.000
4,5	13,0	15,1	13.000
5,2	15,1	16,3	14.000
5,9	17,3	17,4	15.000
6,8	19,7	18,6	16.000
7,6	22,2	19,8	17.000
8,6	24,9	20,9	18.000
9,5	27,7	22,1	19.000
10,6	30,7	23,3	20.000
<b>11,2</b>	<b>32,6</b>	<b>24,0</b>	<b>20.600</b>

1 mbar = 10,197 mmH2O

Tabel ul 1

## 240 i - 1.240 i

mbar G20	mbar G31	kW	kcal/h
<b>2,5</b>	<b>5,4</b>	<b>9,3</b>	<b>8.000</b>
2,7	6,0	10,5	9.000
3,1	6,9	11,6	10.000
3,7	8,4	12,8	11.000
4,4	9,9	14,0	12.000
5,2	11,7	15,1	13.000
6,1	13,5	16,3	14.000
6,9	15,5	17,4	15.000
7,9	17,7	18,6	16.000
8,9	20,0	19,8	17.000
10,0	22,4	20,9	18.000
11,1	24,9	22,1	19.000
12,3	27,6	23,3	20.000
<b>13,1</b>	<b>29,3</b>	<b>24,0</b>	<b>20.600</b>

1 mbar = 10,197 mmH2O

Tabel ul 1

## Tabel injectoare arzător

tip de gaz	240 Fi - 1.240 Fi		240 i - 1.240 i	
	G20	G31	G20	G31
diametru injectoare (mm)	1,28	0,77	1,18	0,77
nr. injectoare	13	13	13	13

Tabel 2

Consum 15 °C - 1013 mbari	G20	G31
Putere nominală	2,78 m³/h	2,04 kg/h
Putere redusă	1,12 m³/h	0,82 kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m³	46,3 MJ/kg

Tabel ul 3



## 21. VIZUALIZAREA PARAMETRILOR PE AFIȘAJ (FUNCTIE "INFO")

RO

HU

RU

PL

PT

GR

Pentru a vizualiza pe afișajul situat pe panoul frontal al centralei câteva informații referitoare la funcționarea centralei, procedați conform descrierii de mai jos:

**IMPORTANT:** secvența descrisă în continuare (figura 14), trebuie efectuată în succesiune rapidă într-un interval scurt de timp (~ 4 secunde) fără pauze în timpul mișcării butonului:

- 1) cu butonul (III) în oricare poziție efectuați o rotire rapidă la valoarea minimă;
- 2) efectuați o rotire rapidă în sens orar  $\sim 1/4$  de rotație;
- 3) rotiți din nou butonul la valoarea minimă;
- 4) apoi readuceți butonul la poziția de plecare.

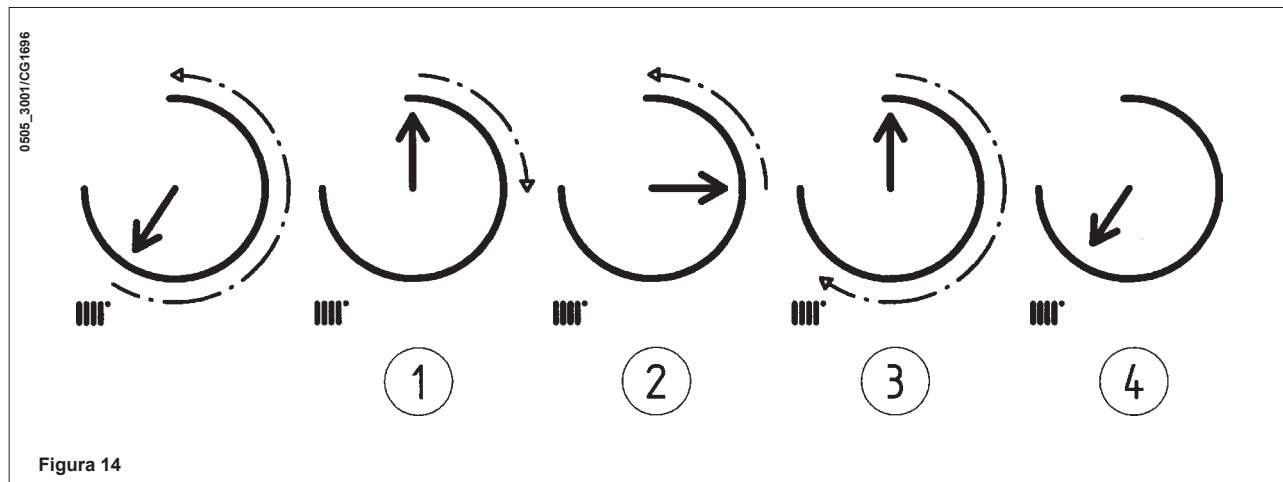
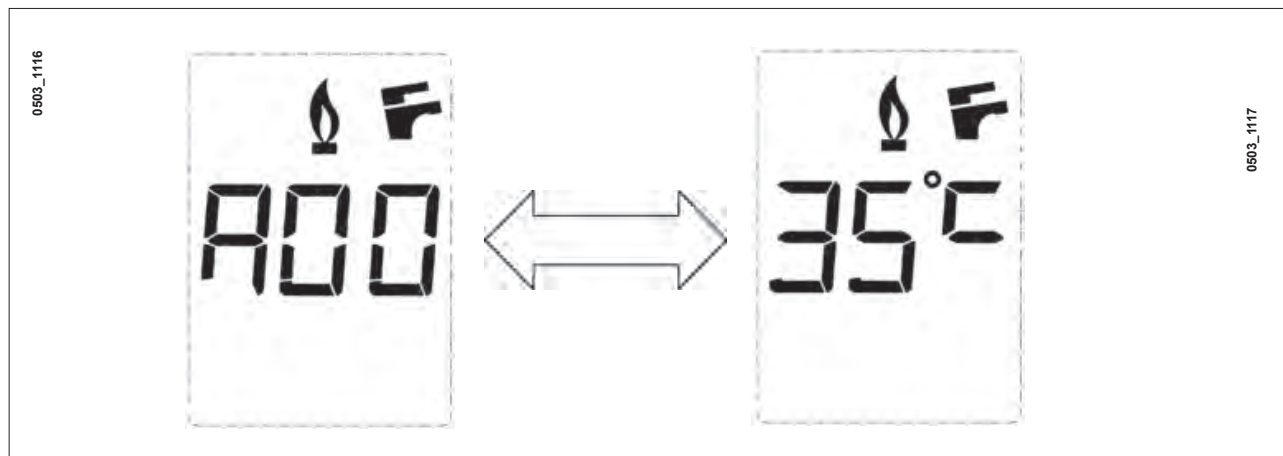


Figura 14

Notă: când funcția "INFO" este activă, afișajul (4 - figura 1) indică "A00" care alternează în vizualizare, cu valoarea de temperatură din turul centralei:



- rotiți butonul (F) pentru a vizualiza următoarele informații:

- A00:** valoarea (°C) actuală a temperaturii din circuitul de apă menajeră (A.C.S.);
- A01:** valoarea (°C) actuală a temperaturii externe (cu sonda externă racordată);
- A02:** valoarea (%) curentului la modulator (100% = 230 mA METAN - 100% = 310 mA GPL);
- A03:** valoarea (%) domeniului de putere (MAX R);
- A04:** valoarea (°C) temperaturii valorii prescrise în circuitul de încălzire;
- A05:** valoarea (°C) actuală a temperaturii din turul circuitului de încălzire;
- A07:** valoarea (μA) actuală a curentului de ionizare x10.

Notă: rândurile de vizualizare A06 - A08 - A09 nu sunt utilizate.

- Această funcție rămâne activă timp de 3 minute. Este posibil să întrerupeți anticipat funcția "INFO" repetând secvența de activare conform descrierii de la punctele 1...4 sau întrerupând tensiunea electrică la centrală.

Centrala este fabricată astfel încât să respecte toate Normativele europene de referință, în special este dotată cu:



• **Buton de reglare încălzire (III)**

Acest dispozitiv stabilește temperatura maximă a apei din turul circuitului de încălzire. Poate fi setat de la un minim de 30°C până la un maxim de 85°C. Pentru a mări temperatura, rotiți butonul (2 - figura 1) în sens orar și invers pentru a o diminua.



• **Buton de reglare apă menajeră (F)**

Acest dispozitiv stabilește temperatura maximă a apei menajere. Poate fi setat de la un minim de 35°C până la un maxim de 60°C, în funcție de debitul apei admise.



Pentru a mări temperatura, rotiți butonul (1 - figura 1) în sens orar și invers pentru a o diminua.



**Notă:** în cazul defectării sondei NTC din circuitul de apă menajeră, producerea de apă caldă menajeră este oricum asigurată. Controlul temperaturii, în acest caz, este efectuat prin intermediul sondei din tur.



• **Presostat de aer (modelele 240 Fi - 1.240 Fi)**

Acest dispozitiv (15 - figura 20) permite aprinderea arzătorului numai în caz de eficiență perfectă a circuitului de evacuare a fumului. În cazul prezenței uneia dintre aceste anomalii:

- extremitate de evacuare obstrucționată
- venturi obstrucționat
- ventilator blocat
- conexiune venturi - presostat întreruptă (16-17 figura 20)  
centrala rămâne în așteptare indicând codul de eroare E03 (a se vedea tabelul de la paragraful 10).

• **Termostat de fum (model 240 i - 1.240 i)**

Acest dispozitiv (14 - figura 21), al cărui senzor este poziționat pe partea stângă a hotei pentru fum, întrerupe aflulul de gaz la arzătorul principal în cazul în care coșul este înfundat și/sau lipsește tirajul.

În aceste condiții, centrala se blochează indicând codul de eroare E03 (paragraful 10).

Pentru o reaprindere imediată, după îndepărtarea cauzei intrării în funcțiune, mutați pentru scurt timp (cel puțin 2 secunde) selectorul din figura 2 în poziția (0).

---

Este interzisă dezactivarea acestui dispozitiv de siguranță

---

• **Termostat de siguranță**

Acest dispozitiv (11 - figurile 20 - 21), al cărui senzor este poziționat pe turul circuitului de încălzire, întrerupe aflulul de gaz la arzător, în caz de supraîncălzire a apei existente în circuitul primar. În aceste condiții centrala se blochează și numai după îndepărtarea cauzei intrării în funcțiune este posibilă reaprinderea, rotind selectorul din figura 2 în poziția (R), pentru cel puțin 2 secunde.

---

Este interzisă dezactivarea acestui dispozitiv de siguranță

---

• **Detector de ionizare a flăcării**

Electrodul de detectare (18 - figura 20), aflat în partea dreaptă a arzătorului, garantează siguranța în cazul lipsei de gaz sau în caz de aprindere incompletă a arzătorului.

În aceste condiții, centrala se blochează după 3 încercări.

Este necesară rotirea selectorul din figura 2 în poziția (R), pentru cel puțin 2 secunde, pentru a restabili condițiile normale de funcționare.

• **Presostat hidraulic**

Acest dispozitiv (3 - figurile 20 - 21) permite aprinderea arzătorului principal numai dacă presiunea în instalație este superioară valorii de 0,5 bari.

• **Postcirculare pompă circuit de încălzire**

Postcircularea pompei, obținută electronic, are o durată de 180 de secunde și este activată, în funcția încălzire, după stingerea arzătorului prin intervenția termostului ambiental.

• **Postcirculare pompă prin circuitul de apă menajeră**

Postcircularea pompei, obținută electronic, are o durată de 30 de secunde și este activată, în modul apă menajeră, după stingerea arzătorului prin intervenția sondei.

• **Dispozitiv antiîngheț (circuit de încălzire și circuit de apă menajeră)**

Unitatea electronică a centralei este prevăzută cu o funcție "antiîngheț" în circuitul de încălzire care, la o temperatură a apei din turul instalației mai mică de 5°C, face să funcționeze arzătorul până la atingerea în tur a unei valori de 30°C.

Această funcție este operațională dacă centrala este alimentată cu energie electrică, dacă există gaz și dacă presiunea în instalație este cea prescrisă.

• **Lipsă circulație apă pe circuitul primar (probabil pompă blocată)**

În caz de lipsă sau insuficiență a circulației apei în circuitul primar, centrala se blochează indicând codul de eroare E25 (paragraful 10).

• **Antiblocare pompă**

În caz de lipsă a cererii de căldură, în circuitul de încălzire, timp de 24 de ore consecutive, pompa intră în funcțiune automat timp de 10 secunde.

Această funcție este operațională dacă centrala este alimentată cu energie electrică.

• **Antiblocare valvă cu trei căi**

În caz de lipsă de cerere de căldură în circuitul de încălzire timp de 24 ore, valva cu trei căi efectuează o comutare completă.

Această funcție este operațională dacă centrala este alimentată cu energie electrică.

• **Valvă de siguranță hidraulică (circuit de încălzire)**

Acest dispozitiv (28 - figura 20), calibrat la 3 bari, deservește circuitul de încălzire.

---

Se recomandă racordarea valvei de siguranță la un tub de evacuare prevăzut cu sifon. Este interzisă utilizarea acesteia ca mijloc de golire a circuitului de încălzire.

---

## 23. REGLĂRI CE TREBUIE EFECTUATE LA CARTELA ELECTRONICĂ

RO

HU

RU

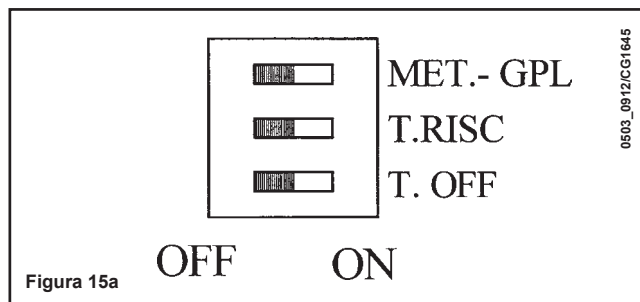
PL

PT

GR

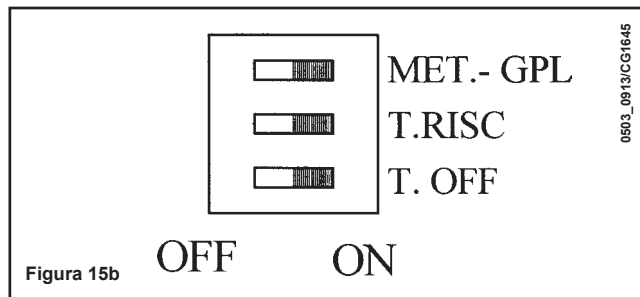
Cu punțile de curent în poziția **OFF** (fig. 15a) se obține:

- MET** funcționarea aparatului cu gaz METAN  
**T.Încălz** interval de temperatură în circuitul de încălzire al centralei de 30 - 85°C  
**T-off** timp de așteptare în faza de încălzire de 150 de secunde.



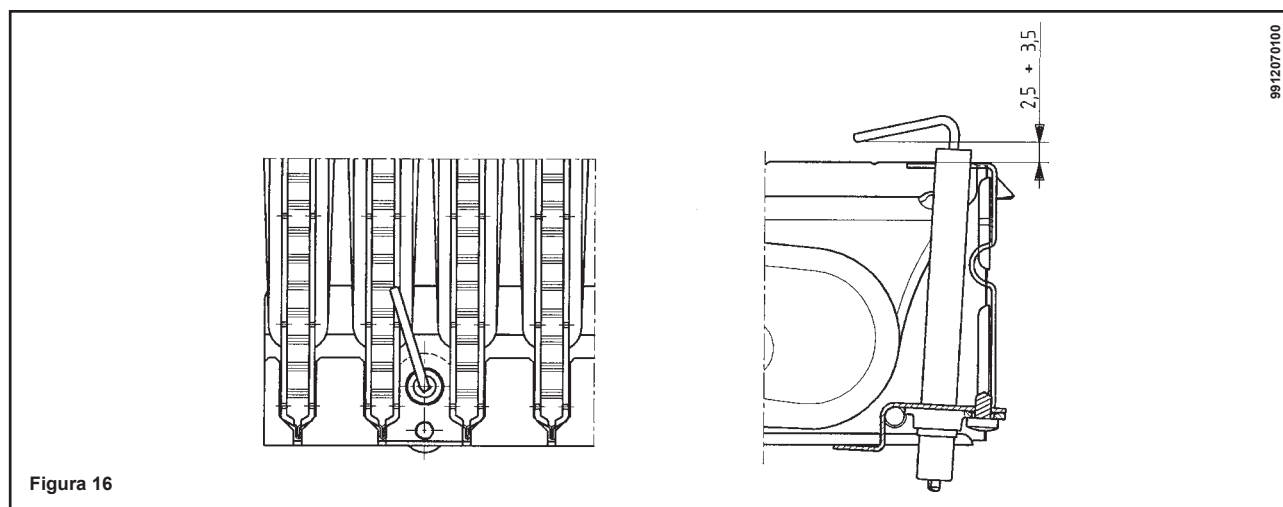
Cu punțile de curent în poziția **ON** (fig. 15b) se obține:

- GPL** funcționarea aparatului cu gaz GPL  
**T.Încălz** interval de temperatură în circuitul de încălzire al centralei de 30 - 45°C  
**T-off** timp de așteptare în faza de încălzire de 30 de secunde.



*NB: Reglările descrise trebuie efectuate când centrala nu este alimentată cu energie electrică.*

## 24. POZIȚIONAREA ELECTRODULUI DE APRINDERE ȘI DETECTARE A FLĂCĂRII



## 25. VERIFICAREA PARAMETRILOR DE COMBUSTIE

Pentru măsurarea randamentului de combustie și a caracterului igienic al produșilor de combustie, centrala este dotată cu două prize destinate acestei întrebuințări specifice.

O priză este racordată la circuitul de evacuare a fumului, prin intermediul căreia se poate constata caracterul igienic al produșilor de combustie și randamentul de combustie.

Cealaltă este racordată la circuitul de admisie a aerului comburant, în care este posibilă verificarea eventualei recirculații a produșilor de combustie în cazul conductelor coaxiale.

În priză racordată la circuitul de evacuare a fumului se pot măsura următorii parametri:

- temperatura produșilor de combustie;
- concentrația de oxigen (O<sub>2</sub>) sau de dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>);
- concentrația de oxid de carbon (CO).

Temperatura aerului comburant trebuie verificată în priză conectată la circuitul de admisie a aerului, introducând sonda de măsurare pentru aproximativ 3 cm.



Pentru modelele de centrale cu tiraj natural, este necesară realizarea unui orificiu la conducta de evacuare a fumului la o distanță față de centrală de 2 ori diametrul intern al conductei.

Prin acest orificiu pot fi măsurați următorii parametri:



- temperatura produșilor de combustie;
- concentrația de oxigen ( $O_2$ ) sau de dioxid de carbon ( $CO_2$ );
- concentrația de oxid de carbon (CO).



Măsurarea temperaturii aerului comburant trebuie efectuată în apropierea intrării aerului în centrală.

Orificiul, care trebuie realizat de tehnicianul responsabil cu instalarea cu ocazia primei puneri în funcțiune, trebuie închis astfel încât să asigure etanșeitarea conductei de evacuare a produșilor de combustie în timpul funcționării normale.



## 26. CARACTERISTICI DEBIT/DIFERENȚĂ DE NIVEL LA PLACĂ



Pompa utilizată este de tipul celor cu diferență mare de nivel adaptată pentru utilizarea la orice tip de instalație de încălzire cu unul sau două tuburi. Valva automată de evacuare a aerului încorporată în corpul pompei permite o evacuare rapidă a aerului din instalația de încălzire.

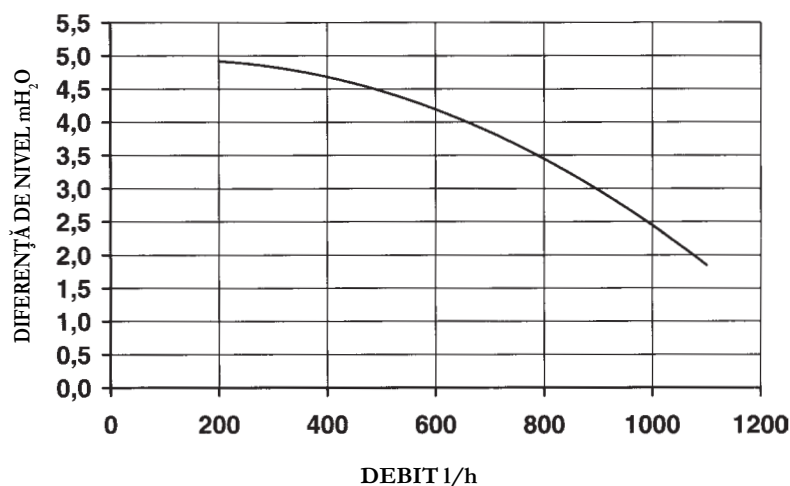


Grafico 1

0503\_1120

## 27. RACORDAREA SONDEI EXTERNE

Centrala este concepută pentru racordarea unei sonde externe livrată ca accesoriu.

Pentru racordare, a se vedea figura de mai jos, pe lângă instrucțiunile furnizate împreună cu sonda.

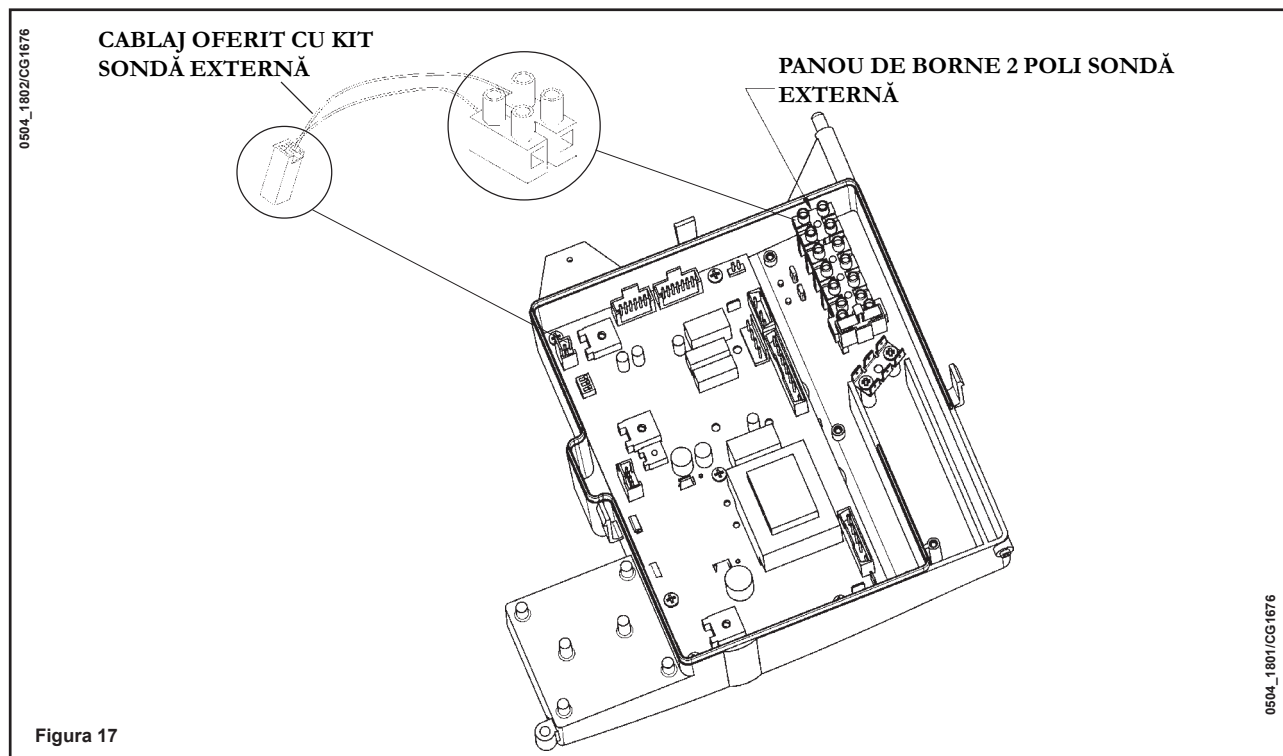


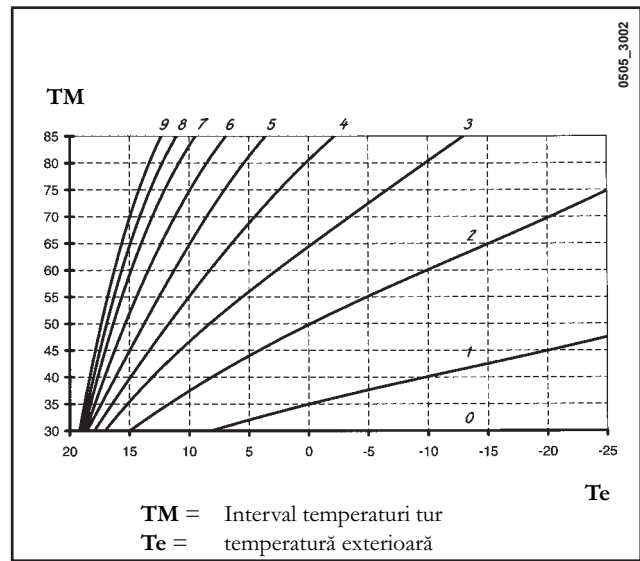
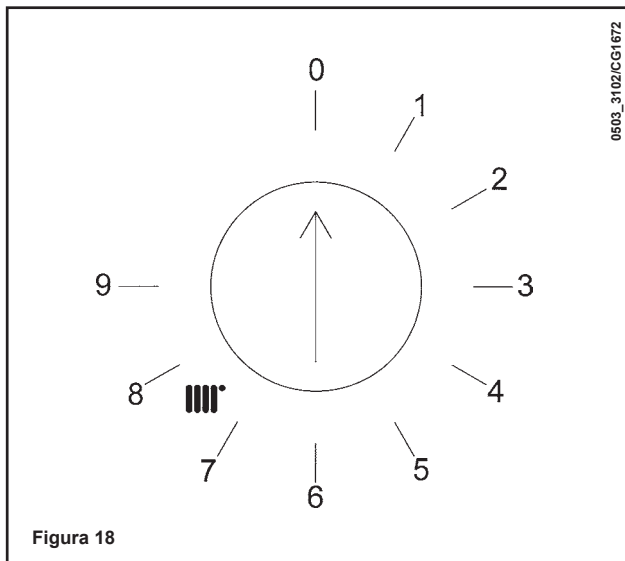
Figura 17

0504\_1802/CG1676

0504\_1801/CG1676

Cu sonda externă racordată, selectorul de reglare a temperaturii în circuitul de încălzire (2 - Figura 1) îndeplinește funcția de reglare a coeficientului de dispersie  $K_t$  (figura 18).

Figurile de mai jos arată corespondența dintre pozițiile butonului și coturile setate. Pot fi setate și coturi intermediare celor reprezentate.




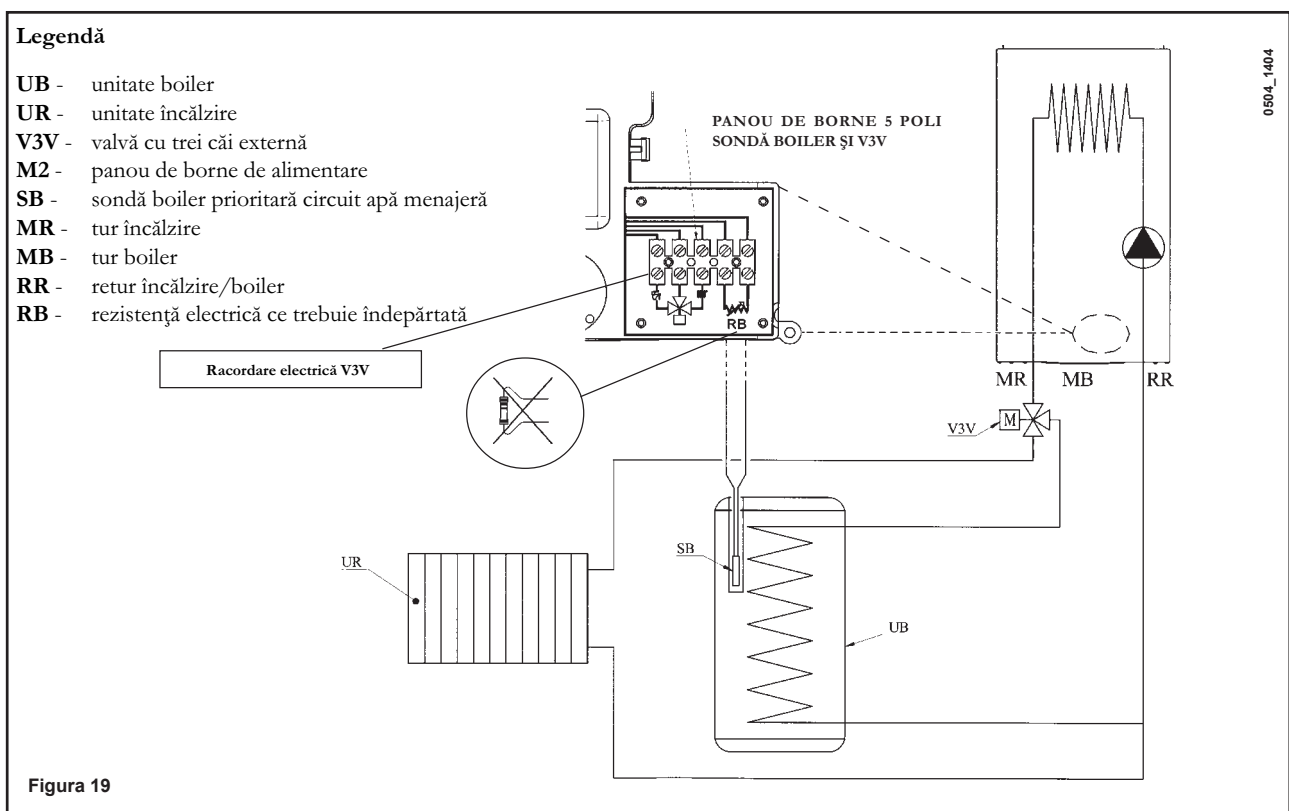
**IMPORTANT:** valoarea temperaturii din tur TM depinde de poziționarea punții de curent sau a întrerupătorului T.ÎNCĂLZ. (a se vedea capitolul 23). Temperatura max. setată poate fi, într-adevăr, de 85 sau 45°C.

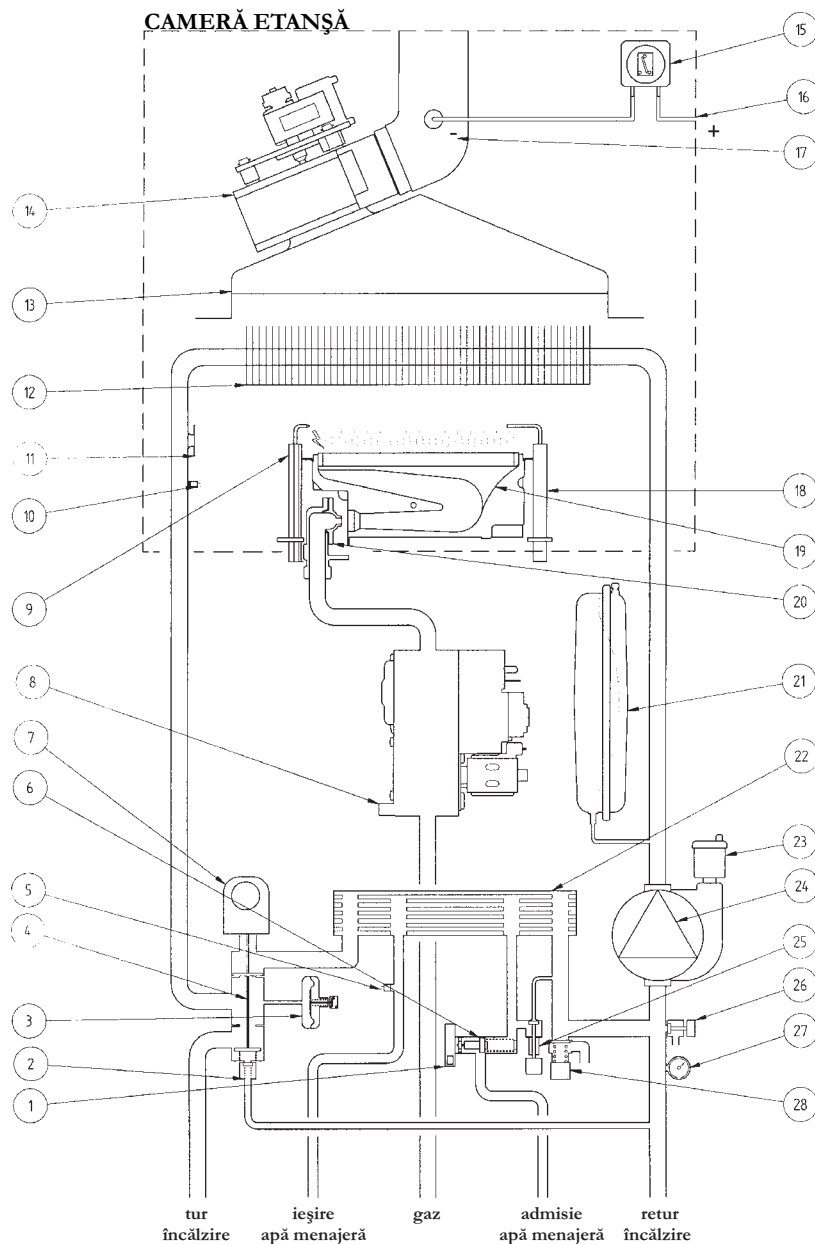
## 28. CONECTAREA UNUI BOILER EXTERN

### Model 1.240 Fi - 1.240 i

**IMPORTANT:** pentru conectarea unui boiler extern, efectuați puntea de curent pe elementul de legătură CN7 (a se vedea paragraful 30.2 - 30.4).

Centrala este predispusă pentru conectarea unui boiler extern. Conectați boilerul la conducta de apă conform figurii 19. Conectați sonda NTC prioritară pentru circuitul de apă menajeră, livrată ca accesoriu, la bornele panoului după ce ați îndepărtat rezistența electrică prezentă. Elementul sensibil al sondei NTC trebuie introdus în orificiul special prevăzut la boiler. Reglarea temperaturii apei menajere (5°...60 °C) poate fi efectuată direct de la panoul de comandă al centralei cu ajutorul butonului  (1 - Figura 1).





0503\_0914/CG1646

Figura 20

## Legendă:

- |   |   |
|---|---|
| 1 Senzor prioritar apă menajeră                           | 15 Presostat aer                        |
| 2 By-pass automat   | 16 Priză de presiune pozitivă           |
| 3 Presostat hidraulic                                     | 17 Priză de presiune negativă           |
| 4 Valvă cu trei căi                                       | 18 Electrode de detectare a flăcării    |
| 5 Sondă NTC circuit de apă menajeră                       | 19 Arzător                              |
| 6 Senzor de flux cu filtru și limitator al debitului apei | 20 Rampă gaz cu injectoare              |
| 7 Motor valvă cu trei căi                                 | 21 Vas de expansiune                    |
| 8 Valvă de gaz  | 22 Schimbător cu plăci apă - apă        |
| 9 Electrode de aprindere                                  | 23 Valvă automată de evacuare a aerului |
| 10 Sondă NTC circuit de încălzire                         | 24 Pompă cu separator de aer            |
| 11 Termostat de siguranță                                 | 25 Robinet de încărcare centrală        |
| 12 Schimbător apă fum                                     | 26 Robinet de evacuare centrală         |
| 13 Tub de evacuare fum                                    | 27 Manometru                            |
| 14 Ventilator   | 28 Valvă de siguranță                   |

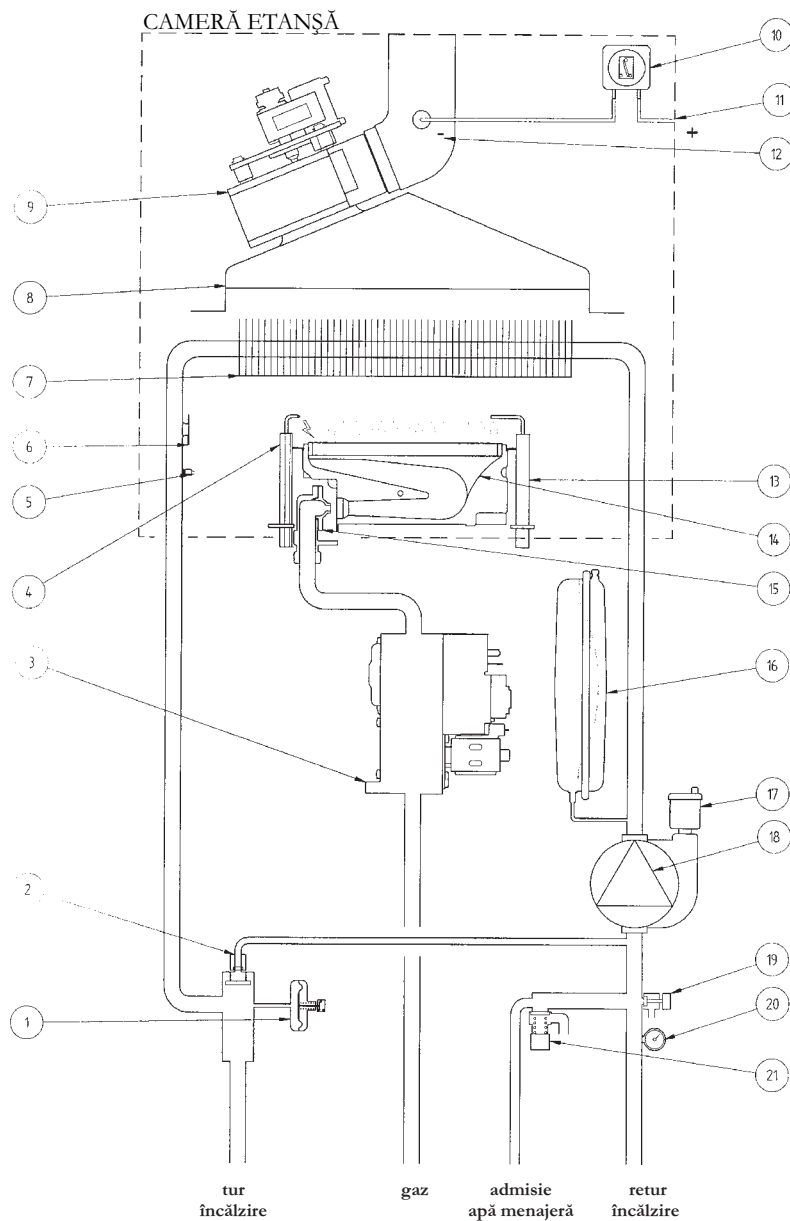


Figura 20.1

**Legendă:**

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1 Presostat hidraulic            | 12 Priză de presiune negativă           |
| 2 By-pass automat                | 13 Electrode de detectare a flăcării    |
| 3 Valvă de gaz                   | 14 Arzător                              |
| 4 Electrode de aprindere         | 15 Rampe gaz cu injectoare              |
| 5 Sondă NTC circuit de încălzire | 16 Vas de expansiune                    |
| 6 Termostat de siguranță         | 17 Valvă automată de evacuare a aerului |
| 7 Schimbător apă fum             | 18 Pompă cu separator de aer            |
| 8 Tub de evacuare fum            | 19 Robinet de evacuare centrală         |
| 9 Ventilator                     | 20 Manometru                            |
| 10 Presostat aer                 | 21 Valvă de siguranță                   |

## 29.3 - 240 i

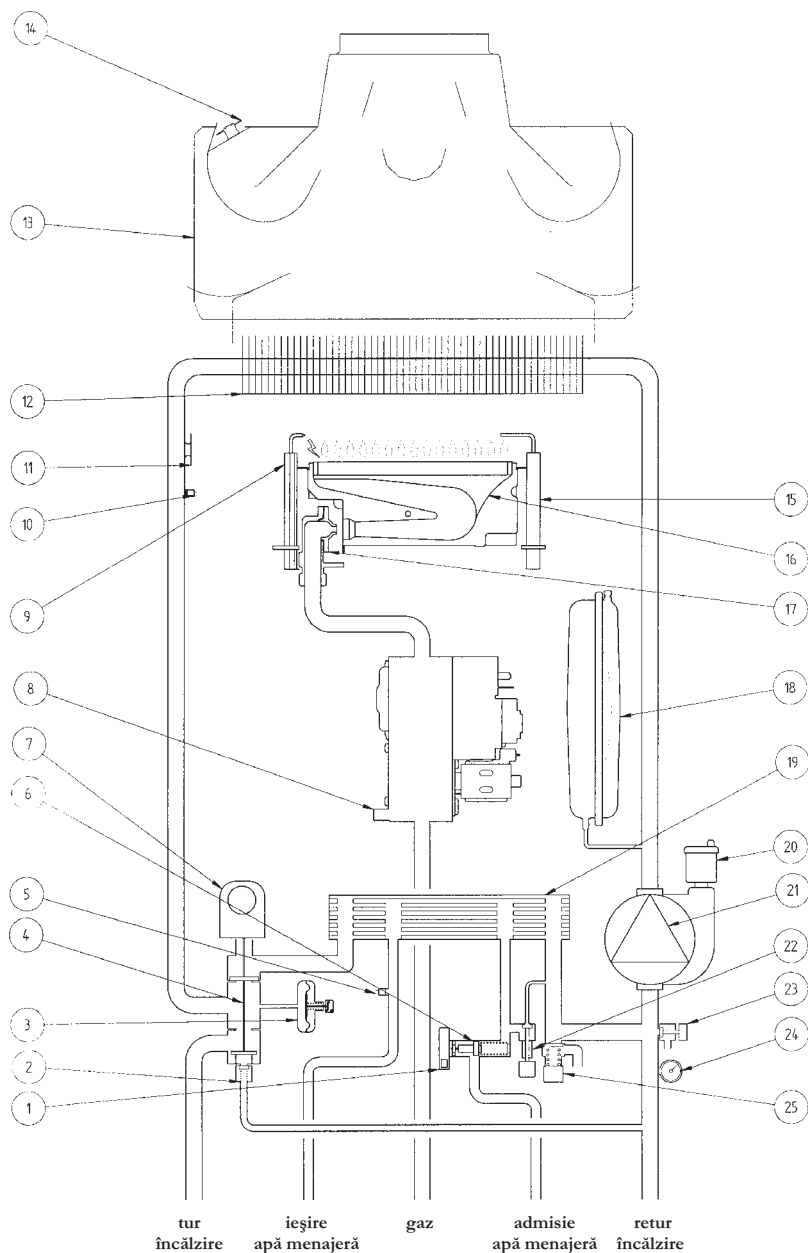


Figura 21

0503\_0916161647

## Legendă:

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1 Senzor prioritar circuit de apă menajeră                | 14 Termostat fum                     |
| 2 By-pass automat   | 15 Electrode de detectare a flăcării |
| 3 Presostat hidraulic                                     | 16 Arzător                           |
| 4 Valvă cu trei căi                                       | 17 Rampă gaz cu injectoare           |
| 5 Sondă NTC circuit de apă menajeră                       | 18 Vas de expansiune                 |
| 6 Senzor de flux cu filtru și limitator al debitului apei | 19 Schimbător cu plăci apă - apă     |
| 7 Motor valvă cu trei căi                                 | 20 Valvă automată de evacuare aer    |
| 8 Valvă de gaz  | 21 Pompă cu separator de aer         |
| 9 Electrode de aprindere                                  | 22 Robinet de încărcare centrală     |
| 10 Sondă NTC circuit de încălzire                         | 23 Robinet de evacuare centrală      |
| 11 Termostat de siguranță                                 | 24 Manometru                         |
| 12 Schimbător apă fum                                     | 25 Valvă de siguranță                |
| 13 Tub de evacuare fum                                    |                                      |



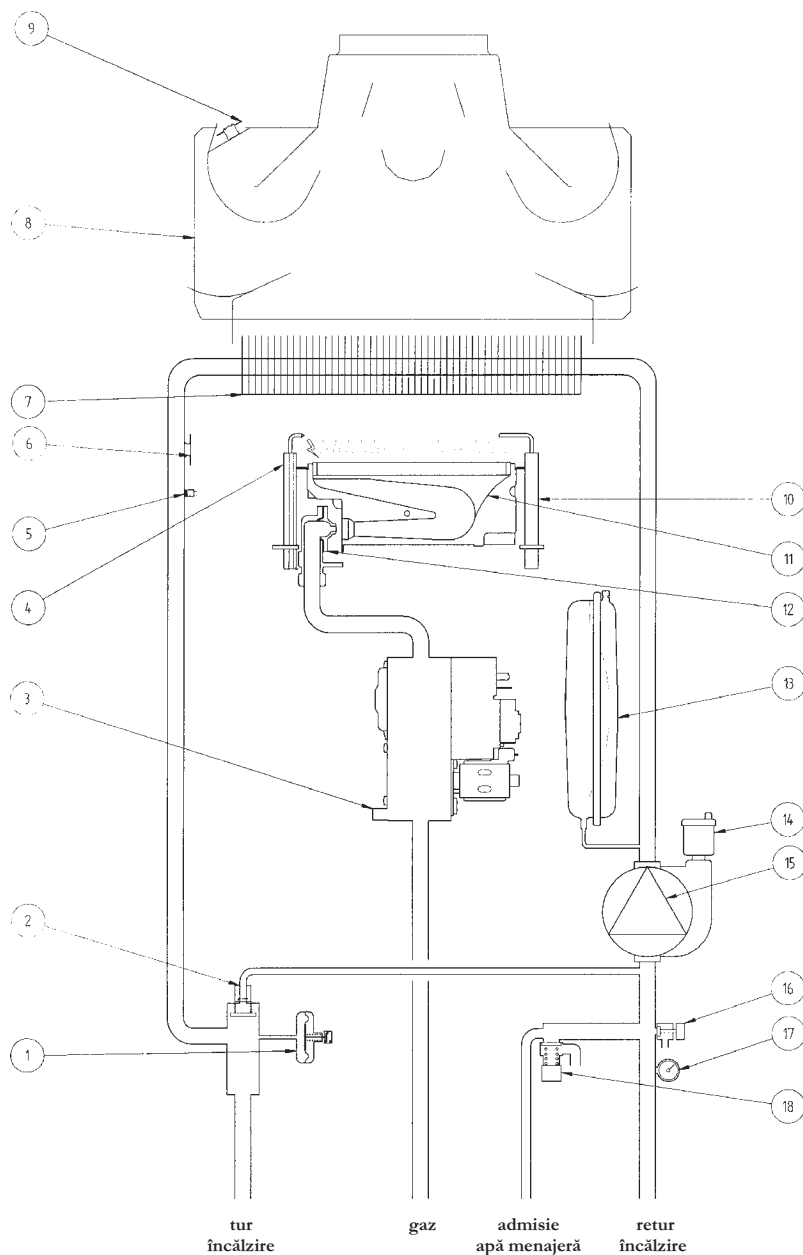


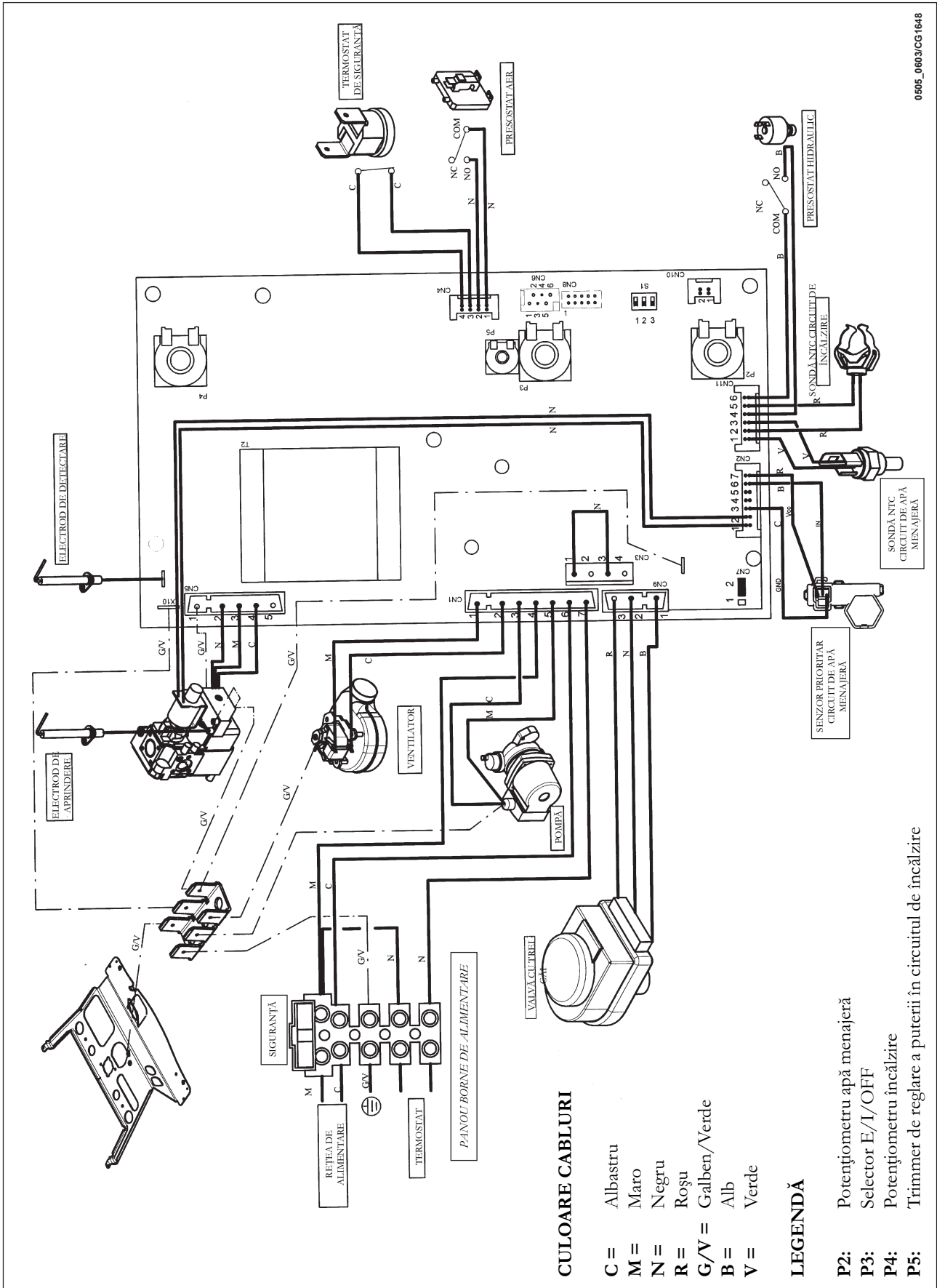
Figura 21.1

**Legendă:**

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1 Presostat hidraulic            | 10 Electrode de detectare a flăcării    |
| 2 By-pass automat                | 11 Arzător                              |
| 3 Valvă de gaz                   | 12 Rampă gaz cu injectoare              |
| 4 Electrode de aprindere         | 13 Vas de expansiune                    |
| 5 Sondă NTC circuit de încălzire | 14 Valvă automată de evacuare a aerului |
| 6 Termostat de siguranță         | 15 Pompă cu separator de aer            |
| 7 Schimbător apă fum             | 16 Robinet de evacuare centrală         |
| 8 Tub de evacuare fum            | 17 Manometru                            |
| 9 Termostat fum                  | 18 Valvă de siguranță                   |

# 30. DIAGRAMĂ CUPLARE CONECTORI

## 30.1 - 240 Fi



0505\_0603/CG1648

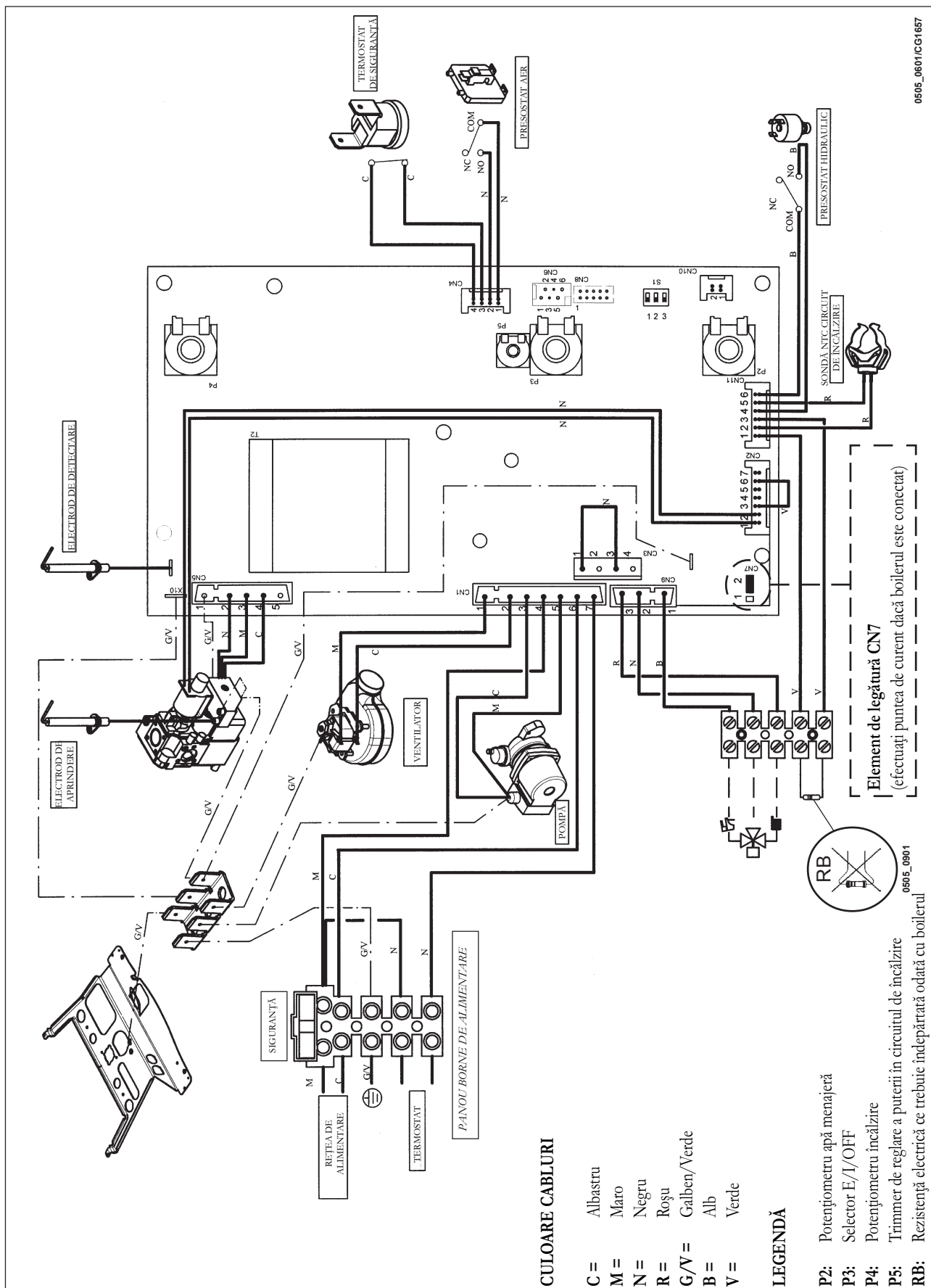
### CULOARE CABLURI

- C = Albastru
- M = Maro
- N = Negru
- R = Roșu
- G/V = Galben/Verde
- B = Alb
- V = Verde

### LEGENDĂ

- P2: Potențiomtru apă menajeră
- P3: Selector E/1/OFF
- P4: Potențiomtru încălzire
- P5: Trimmer de reglare a puterii în circuitul de încălzire

## 30.2 - 1.240 Fi



0505\_0601/CG1657

### CULOARE CABLURI

- C = Albastru
- M = Maro
- N = Negru
- R = Roșu
- G/V = Galben/Verde
- B = Alb
- V = Verde

### LEGENDĂ

- P2: Potentiometru apă menajeră
- P3: Selector E/I/OFF
- P4: Potentiometru încălzire
- P5: Trimmer de reglare a puterii în circuitul de încălzire
- RB: Rezistență electrică ce trebuie îndepărtată odată cu boilerul

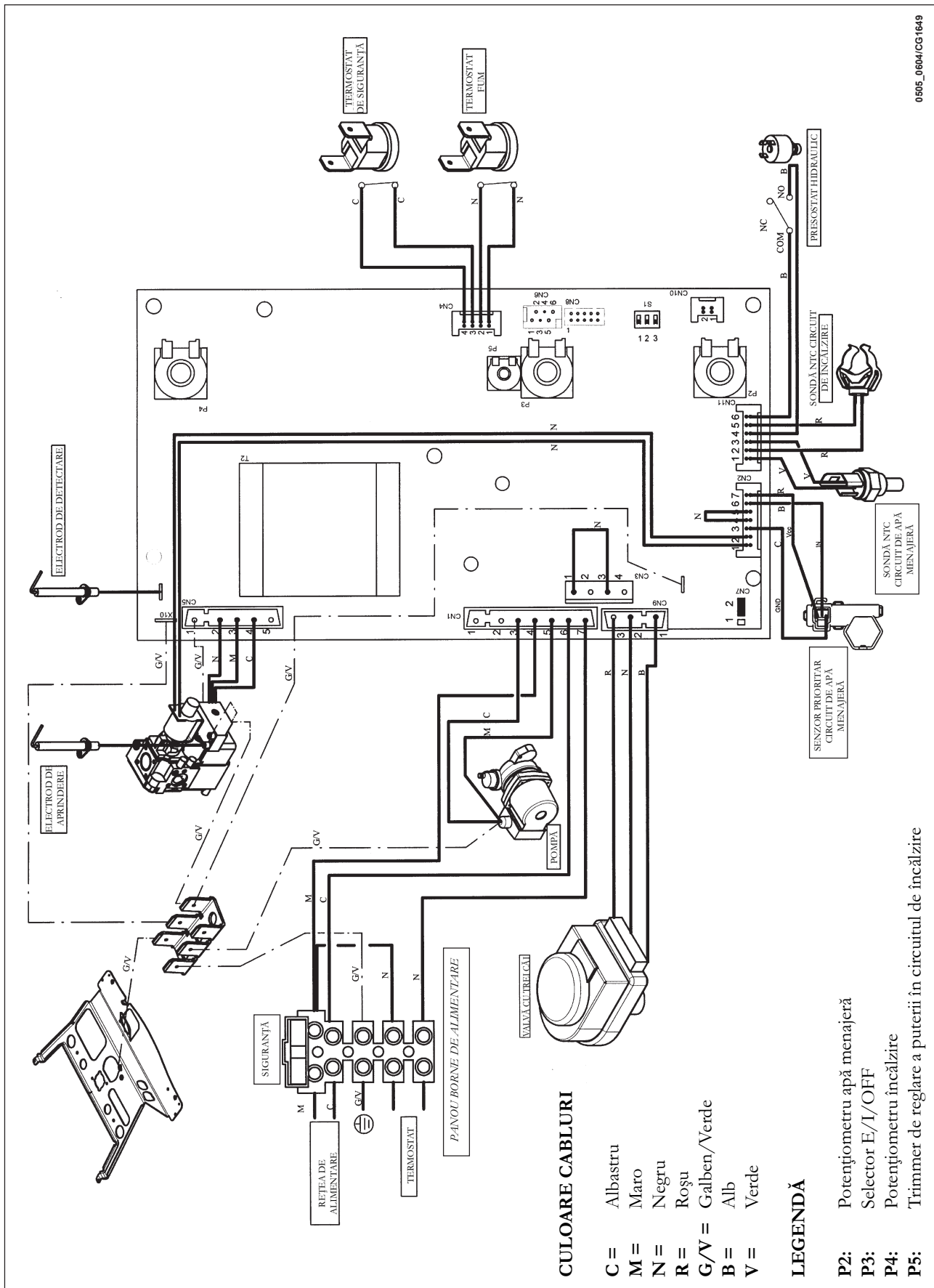
Element de legătură CN7  
(efectuați puntea de curent dacă boilerul este conectat)



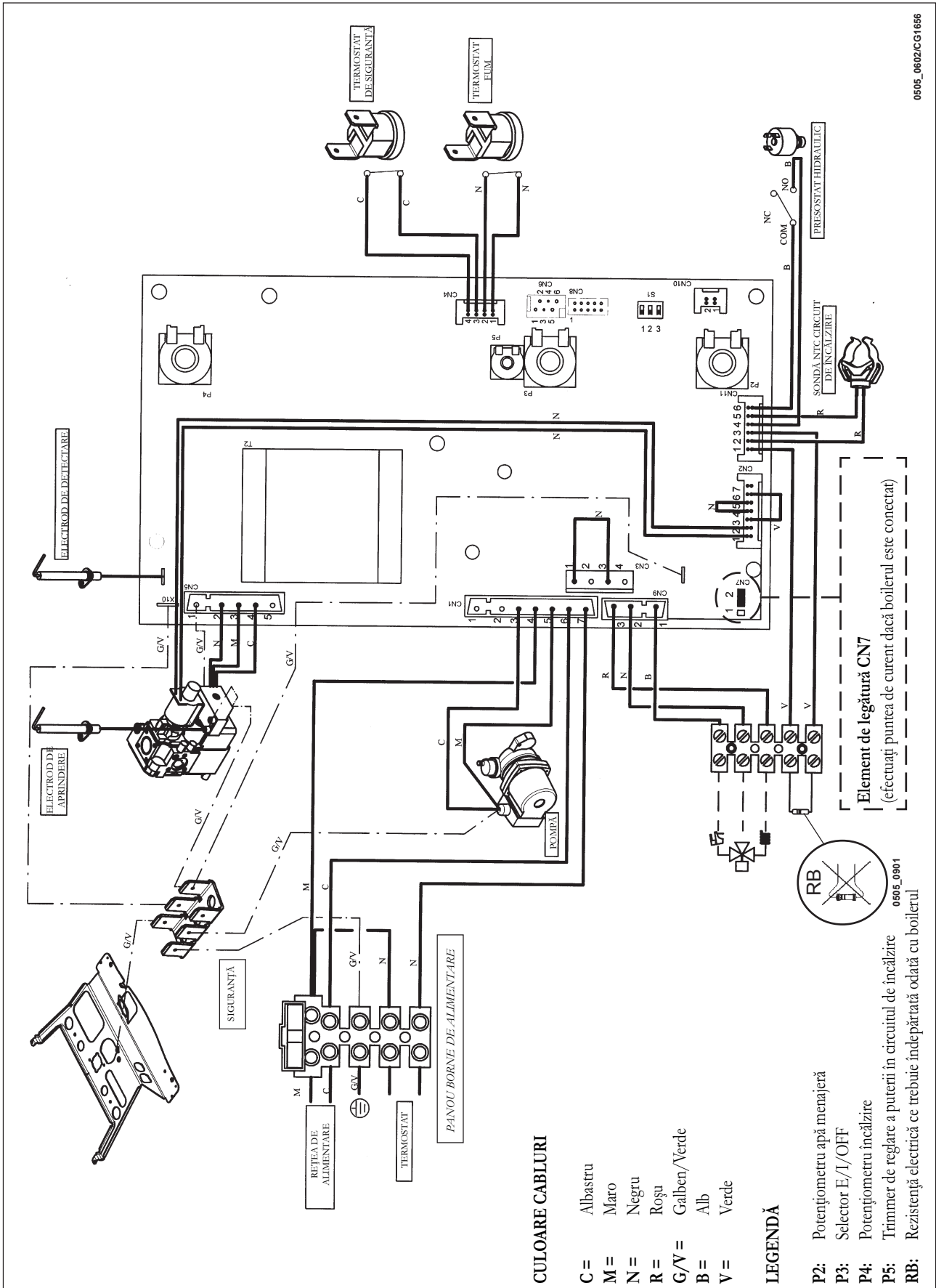
0905\_0901



## 30.3 - 240 i



# 30.4 - 1.240 i



0505\_0602/CG1656



Model		240 Fi	1.240 Fi	240 i	1.240 i
Categorie		II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>
Debit termic nominal	kW	26,3	26,3	26,3	26,3
Debit termic redus	kW	10,6	10,6	10,6	10,6
Putere termică nominală	kW	24	24	24	24
	kcal/h	20.600	20.600	20.600	20.600
Putere termică redusă	kW	9,3	9,3	9,3	9,3
	kcal/h	8.000	8.000	8.000	8.000
Randament conform directivei 92/42/CEE	—	★★	★★	★★	★★
Presiune maximă a apei în circuitul termic	bar	3	3	3	3
Capacitate vas de expansiune	l	8	8	7	7
Presiune vas expansiune	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
Presiune maximă a apei în circuitul de apă menajeră	bar	8	-	8	-
Presiune minimă dinamică a apei în circuitul de apă menajeră	bar	0,2	-	0,2	-
Debit minim de apă menajeră	l/min	2,2	-	2,2	-
Producere apă menajeră cu $\Delta T=25\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	13,7	-	13,7	-
Producere apă menajeră cu $\Delta T=35\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	9,8	-	9,8	-
Debit specific (*)	l/min	10,7	-	10,7	-
Tip	—	C12-C32-C42-C52-C82-B22		B <sub>11BS</sub>	B <sub>11BS</sub>
Diametru conductă de evacuare concentrică	mm	60	60	-	-
Diametru conductă de admisie concentrică	mm	100	100	-	-
Diametru conductă de evacuare dublată	mm	80	80	-	-
Diametru conductă de admisie dublată	mm	80	80	-	-
Diametru conductă de evacuare	mm	-	-	120	120
Debit fum - valoare maximă	kg/s	0,017	0,017	0,020	0,020
Debit fum - valoare minimă.	kg/s	0,017	0,017	0,018	0,018
Temperatură max. fum	$^{\circ}\text{C}$	145	145	110	110
Temperatură min. fum	$^{\circ}\text{C}$	110	110	85	85
Clasă NO <sub>x</sub>	—	3	3	3	3
Tip de gaz	—	G20	G20	G20	G20
	—	G31	G31	G31	G31
Presiune de alimentare cu gaz metan	mbar	20	20	20	20
Presiune de alimentare cu propan	mbar	37	37	37	37
Tensiune de alimentare cu energie electrică	V	230	230	230	230
Frecvență de alimentare cu energie electrică	Hz	50	50	50	50
Putere electrică nominală	W	130	130	80	80
Greutate netă	kg	34	32	30	28
Dimensiuni	înălțime	mm	734	734	734
	lățime	mm	400	400	400
	adâncime	mm	317	317	317
Grad de protecție împotriva umidității și pătrunderii apei (**)		IP X4D	IP X4D	IP X4D	IP X4D

(\*) conform EN 625

(\*\*) conform 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, amíg nem olvasta el a jelen kézikönyvet, ne tegye félre: a kazán helyes és hatékony használatához talál benne hasznos információkat.

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:

- 90/396/EGK Gáz irányelv
- 92/42/EGK Hozam irányelv
- 89/336/EGK Elektromágneses kompatibilitás irányelv
- 73/23/EGK Alacsony feszültség irányelv

CE



## TARTALOMJEGYZÉK

### A FELHASZNÁLÓNAK SZÓLÓ UTASÍTÁS

1. A felszerelést megelőzően érvényes figyelmeztetések	32
2. Az üzembe helyezést megelőzően érvényes figyelmeztetések	32
3. A kazán működésbe állítása	33
4. A hálózati melegvíz hőmérsékletének szabályozása	33
5. A környezeti hőmérséklet szabályozása	34
6. A berendezés feltöltése	34
7. A kazán kikapcsolása	34
8. Gázcsere	34
9. A berendezés leállítása hosszabb időre. Fagyvédelem (fűtési kör)	35
10. Jelzések - biztonsági berendezések beavatkozása	35
11. Rendes karbantartási utasítás	35

### A FELSZERELÉST VÉGZŐ SZAKEMBERNEK SZÓLÓ UTASÍTÁS

12. Általános figyelmeztetés	36
13. A felszerelést megelőzően érvényes figyelmeztetések	36
14. A kazán beszerelése	37
15. A kazán méretei	37
16. Leeresztő és elszívó vezetékek beszerelése	38
17. Elektromos bekötés	42
18. Szobatermosztát bekötése	43
19. A programozó óra bekötése	43
20. Gázcsere módjai	44
21. Az elektronikus kártya paramétereinek megjelenítése a kazán kijelzőjén ("info" funkció)	46
22. Szabályozó és biztonsági berendezések	47
23. Az elektronikus táblán végrehajtandó beállítások	48
24. Begyűjtő elektróda elhelyezése, lángórzés	48
25. Az égési paraméterek ellenőrzése	48
26. Hozam jellemzők / lerakódások megelőzése	49
27. A külső szonda bekötése	49
28. Külső vízmelegítő egység bekötése	50
29. Körök funkcionális ábrája	51-52-53-54
30. Kapcsolók bekötési rajza	55-56-57-58
31. Műszaki jellemzők	59



## 1. A FELSZERELÉST MEGELŐZŐEN ÉRVÉNYES FIGYELMEZTETÉSEK



Ez a kazán víznek a légköri nyomáson érvényes forráspontnál alacsonyabb hőmérsékletre történő melegítését szolgálja. A kazánt szolgáltatásának és teljesítményének megfelelő fűtőberendezésre, vagy hálózati melegvíz rendszerre kell csatlakoztatni.

Mielőtt szakemberrel beköttené a kazánt, az 1990. március 5-i 46 sz. Törvény alapján az alábbiakat kell végrehajtani:



a) Ellenőrizni kell, hogy a kazán a rendelkezésre álló gáztípussal való működésre van-e előkészítve. Ezt a csomagoláson található feliratról, illetve a berendezésen lévő adattábláról lehet leolvasni.



b) Ellenőrizni kell, hogy a kémény huzata megfelelő-e, nincs-e eltömődve, illetve, hogy a füstcsőbe más berendezés ne legyen bekötve, kivéve, ha a füstcsövet a vonatkozó szabványoknak és az érvényes előírásoknak megfelelően több berendezés kiszolgálására építették.



c) Ellenőrizni kell, hogy amennyiben már korábban meglévő füstcsőbe történik a bekötés, az gondosan meg legyen tisztítva, mivel működés közben az esetleges korom leválása elzárhatja a füst útját.



d) Továbbá a berendezés helyes működésének és a garanciának a fenntartása végett az alábbi óvintézkedéseket kell megtenni:

### 1. Használati melegvíz kör:

ha a vízkeménység meghaladja a 20 °F-ot (1 °F = 10 mg káliumkarbonát egy liter vízre), egy polifoszfát adagolót, vagy egy evvel azonos hatású, a helyi jogszabályoknak megfelelő rendszert kell alkalmazni.

### 2. Fűtési kör

#### 2.1. új berendezés:

A kazán beszerelését megelőzően a rendszert megfelelően meg kell tisztítani, hogy el kell távolítani a menetvágás, hegesztés maradványait, az esetleges oldószereket, ehhez a piacon kapható, nem savas és nem lúgos, a fémetek, a műanyag és gumi részeket nem károsító terméket kell használni. A tisztításhoz javasolt termékek az alábbiak:

SENTINEL X300 vagy X400 és FERNOX regenerálószer fűtőberendezésekhez. Ezen termékek használatakor figyelmesen kövesse a terméket kísérő utasítást.

#### 2.2. már létező berendezés:

A kazán beszerelése előtt a fűtőrendszert teljes mértékben ki kell üríteni és az iszapot valamint a fertőző anyagokat a 2.1. pontban meghatározott, a piacon beszerezhető megfelelő termékkel el kell távolítani.

A fűtőrendszert a vízkőlerakódások ellen inhibitor termékek használatával kell védeni, mint például a SENTINEL X100 vagy a FERNOX Védőanyag fűtőrendszerekhez. Ezen termékek használatakor figyelmesen kövesse a terméket kísérő utasítást.

Ne feledje, hogy a fűtőberendezésben a lerakódások a kazán működési problémájához vezethetnek (pl. túlhevülés, a hőcserélő zajos működése).

**A figyelmeztetések be nem tartása esetén a berendezés garanciája érvényét veszti.**

## 2. AZ ÜZEMBE HELYEZÉST MEGELŐZŐEN ÉRVÉNYES FIGYELMEZTETÉSEK

Az első begyűjtést a felhatalmazott Vevőszolgálatnak kell végeznie, ennek során az alábbiakat kell ellenőrizni:

a) Az adattábla adatai meg kell feleljenek a hálózati (elektromos, víz, gáz) adatoknak.

b) A beszerelés az érvényes szabványoknak (UNI-CIG 7129, 7131, a 1991. januári 9-i 10 sz. törvény végrehajtási utasítása és különösen az Önkormányzati Előírások) megfelelő legyen, ezeket a beszerelést végző szakembernek szóló kézikönyvben kivonatossan ismertetjük.

c) az elektromos hálózat és a földelés bekötése szabályosan történjen.

A mellékelt lap tartalmazza a felhatalmazott Vevőszolgálatok nevét.

A fentiek be nem tartása esetén a garancia érvényét veszti.

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



### 3. A KAZÁN MŰKÖDÉSBE ÁLLÍTÁSA



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

- helyezze áram alá a kazánt;
- nyissa ki a gázszelepet;
- forgassa el a választókapcsolót úgy, hogy a kazánt Nyári (☀️) vagy Téli (❄️) üzemmódba helyezze (2. ábra);
- a fűtési kör hőmérsékletszabályozójával (2) és a hálózati melegvízével (1) érje el, hogy az égő bekapcsolódjon.  
A hőmérséklet emeléséhez a kezelőszervet az óramutató járásának irányában forgassa, csökkentéséhez az ellenkező irányban.  
Nyári (☀️) pozícióban a főégő csak akkor kapcsolódik be, ha használati melegvíz vétel történik.

0504\_2201/CG1658

1. ábra

**JELMAGYARÁZAT:**

- Fűtési üzemmód
- Láng jelenlét (égő ég)
- Láng elaludt (nincs begyújtás)
- Használati melegvíz üzemmód
- Általános rendellenesség
- RESET
- Nincs víz (Berendezés nyomás alacsony)
- Számkijelzés (Hőmérséklet, rendellenesség kódja, stb.)

**Figyelmeztetés:** Az első bekapcsoláskor, amíg a gázcsőben lévő levegő leeresztése meg nem történik, előfordulhat, hogy az égő nem gyullad be, és emiatt a kazán leáll. Ebben az esetben javasoljuk, hogy ismétlje meg a bekapcsolási műveleteket, mindaddig, amíg a gáz meg nem érkezik az égőhöz, legalább 2 másodpercre állítsa a választókapcsolót (R - RESET) állásba.

1 HASZNÁLATI MELEGVÍZ (HMV) kezelőszerv

2 FŰTÉS (FV) kezelőszerv

3 Választókapcsoló (2. ábra)

4 Kijelző

#### Nyár/Tél/Reset/OFF választókapcsoló pozíciók

2. ábra

0503\_1109/CG1659

### 4. A HÁLÓZATI MELEGVÍZ HŐMÉRSÉKLETÉNEK SZABÁLYOZÁSA

A gázszelep egy elektronikus lángmodulációs eszközzel van ellátva, amely a kezelőszerv állásának és a vízvételi mennyiségnek megfelelően (1) szabályozza a hálózati melegvizet.

Ez az elektronikus eszköz lehetővé teszi, hogy kismennyiségű vízvétel esetén is egyenletes hőmérsékletű víz távozzon a kazánból. Vízvétel közben a kijelző mutatja a hálózati melegvíz hőmérsékletét.

A hőmérséklet emeléséhez a kezelőszervet az óramutató járásának irányában forgassa, csökkentéséhez az ellenkező irányban.



## 5. A KÖRNYEZETI HŐMÉRSÉKLET SZABÁLYOZÁSA



A berendezést a helyiségek hőmérsékletének szabályozásához szükséges szobatermosztáttal kell ellátni (412 sz. 1993. augusztus 26-i DPR - Köztársasági Elnöki Rendelet, 7. cikkely 6. pont)

Amennyiben ideiglenesen nincs szobatermosztát, az első bekapcsolás fázisában a szobahőmérsékletet a kapcsolóval lehet állítani (2).

Fűtési üzemmód alatt a kijelző a fűtőberendezés odairányú hőmérsékletét mutatja.



A hőmérséklet emeléséhez a kezelőszervet az óramutató járásának irányában forgassa, csökkentéséhez az ellenkező irányban. A láng elektronikus modulációja lehetővé teszi, hogy az égőhöz jutó gáz hozamának a tényleges hőcsere feltételeinek megfelelő szabályozásával a kazán elérje a kívánt hőmérsékletet.



## 6. A BERENDEZÉS FELTÖLTÉSE



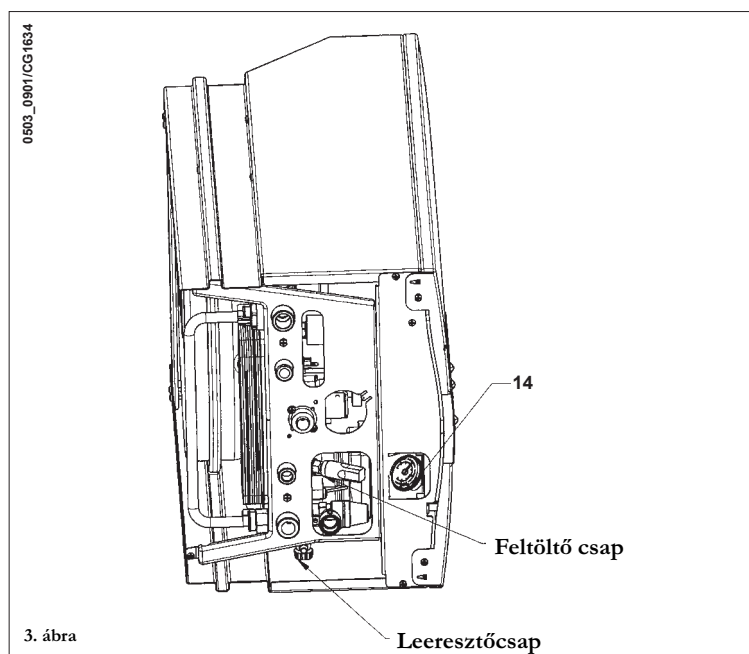
Fontos: A nyomásmérőn (14 - 3. ábra) rendszeresen ellenőrizze, hogy a berendezés nyomása 0,7 és 1,5 bar között legyen. Túlnyomás esetén a kazán leeresztő csapjával, alacsony nyomás esetén a feltöltő csappal érje el a kívánt nyomást (3 ábra).

Javasoljuk, hogy a csap nyitását nagyon lassan végezze, lehetővé téve ezzel a levegő leeresztését.



Ezalatt a művelet alatt a 2. ábrán látható Nyár/Tél választókapcsoló OFF (0) pozícióban kell legyen.

**MEGJEGYZÉS:** Ha gyakran előfordul, hogy lecsökken a nyomás, kérje a felhatalmazott Vevőszolgálat segítségét.



*A kazán víz presszosztáttal van ellátva, amely vízkimaradás esetén nem engedi meg a kazán működését.*

## 7. A KAZÁN KIKAPCSOLÁSA

A kazán kikapcsolásához áramtalanítsa a berendezést. Ha a 2. ábrán látható választókapcsoló 0 pozícióban van, a kazán kikapcsolva marad (a kijelzőn az OFF felirat látszik), de a berendezés elektromos áramkörei áram alatt maradnak és a fagymentesítő funkció aktív (9. bekezdés).

**MEGJEGYZÉS:** ha a választó kapcsoló "0" pozícióban van és be van kötve a külső szonda, a kijelző a külső hőmérsékletet mutatja (°C).

## 8. GÁZCSERE

A kazánok metángázzal és LPG-vel is tudnak működni.

Amennyiben a kazánt át kell állítani, forduljanak a felhatalmazott Vevőszolgálathoz.

## 9. A BERENDEZÉS LEÁLLÍTÁSA HOSSZABB IDŐRE FAGYVÉDELEM ÍNGHETŰLUI



Általában célszerű elkerülni a teljes fűtőberendezés víztelenítését, mivel a vízcsera a kazánban és a melegítőtestekben fokozza a vízkőlerakódást. Ha télen a fűtőberendezést nem használják, és fagyveszély van, tanácsos a berendezésben lévő vizet erre a célra szolgáló fagyállóval keverni (pl. glikol propilén vízkőoldóval és rozsdamentesítővel).

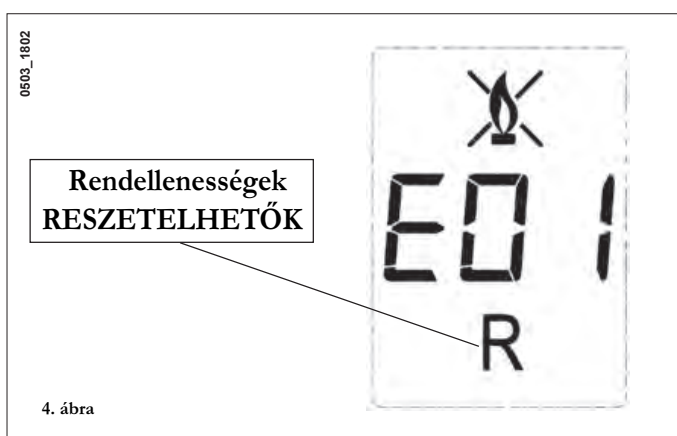
A kazán elektronikus vezérlésébe egy "fagymentes" funkció van beépítve, amely 5 °C-nál alacsonyabb odairányú hőmérséklet esetén az égőt addig működteti, amíg az odairányú hőmérséklet el nem éri a 30 °C-ot.

Ez a funkció készenlétben áll, ha:

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

## 10. JELZÉSEK - BIZTONSÁGI BERENDEZÉSEK BEAVATKOZÁSA

A rendellenességek a kijelzőn egy hibazonosító kóddal jelennek meg (pl. E 01):



A kazán RESZETELÉSÉHEZ a választókapcsolót (2. ábra) legalább 2 másodpercig tartsa az (R) pozícióban. Ha a készülék ismételt beavatkozik, hívja ki a felhatalmazott szervizt.

*Megjegyzés: Egymás után 5-ször lebet megpróbálni az újraindítást, ezután a kazán nem indul be. Újabb újraindítási kísérlethez a 2. ábrán látható választókapcsolót néhány másodpercre OFF pozícióra kell állítani.*

MEGJELENÍTETT KÓD	RENDELLENESÉG	BEAVATKOZÁS
E01	Leállítás bekapcsolás hiánya miatt	A (2. ábra szerinti) választókapcsolót legalább 2 másodpercig tartsa az (R) pozícióban. Ha a készülék ismételt beavatkozik, hívja ki a felhatalmazott szervizt.
E02	Leállítás a biztonsági termosztát beavatkozása miatt	A (2. ábra szerinti) választókapcsolót legalább 2 másodpercig tartsa az (R) pozícióban. Ha a készülék ismételt beavatkozik, hívja ki a felhatalmazott szervizt.
E03	Füsttermosztát/füst presszosztát beavatkozása Hívja ki a javításra felhatalmazott szervizt.	Hívja ki a javításra felhatalmazott szervizt.
E05	Odairányú szonda meghibásodása	Hívja ki a javításra felhatalmazott szervizt.
E06	Hálózati melegvíz szonda meghibásodása	Hívja ki a javításra felhatalmazott szervizt.
E10	A hidraulikus presszosztát nem engedélyez	Ellenőrizze, hogy a berendezés nyomása az előírás szerinti legyen. Lásd a 6. bekezdést. Ha a rendellenesség továbbra is fennáll, hívja ki a javításra felhatalmazott szervizt.
E25	Biztonsági beavatkozás a szivattyú valószínű leállása miatt.	Hívja ki a javításra felhatalmazott szervizt.
E35	Fals láng (láng hiba)	A (2. ábra szerinti) választókapcsolót legalább 2 másodpercig tartsa az (R) pozícióban. Ha a készülék ismételt beavatkozik, hívja ki a felhatalmazott szervizt.

**MEGJEGYZÉS:** rendellenesség esetén a kijelző háttérvilágítása a megjelenített hibakóddal összhangban villog.

## 11. RENDES KARBANTARTÁSI UTASÍTÁS

A kazán tökéletes működési és biztonsági hatékonyságának biztosításához minden szezon végén felül kell vizsgáltatni a felhatalmazott Vevőszolgálattal (lásd a 412 sz. 1993. augusztus 26-i DPR-t - Köztársasági Elnöki Rendelet).

A gondos karbantartás hozzájárul a berendezés gazdaságos üzemeltetéséhez.

A berendezés külső tisztításához ne használjon súrolószert, maró és/vagy gyúlékony anyagot (pl. benzin, alkohol, stb.), a tisztítást üzem kívül helyezett berendezésnél kell végezni (lásd a kazán kikapcsolására vonatkozó 7. fejezetet).



## 12. ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉS



**Figyelem:** Amikor a 2. ábrán látható választókapcsoló Téli (❄️) pozícióban áll, a fűtésszabályozó (2 - 1. ábra) minden állításánál várni kell néhány percet az újbóli begyújtás előtt.

**A várakozás a használati melegvíz funkcióra nem érvényes.**



Az azonnali újabb begyűjtáshoz a választókapcsolót (2. ábra) állítsa (0), majd újra (❄️) pozícióba.



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



A lakossági használatú gázüzemű berendezések felszerelését, karbantartását és üzemeltetését az érvényes jogszabályoknak megfelelően képzett szakembernek kell végeznie.



Ezen felül az alábbiakat is figyelembe kell venni:

- A kazánt bármely típusú, egy vagy két csővel táplált fűtőlappal, radiátorral vagy konvektorral lehet működtetni. A kör keresztmetszetét minden esetben a normál módszerekkel kell számítani, figyelembe véve a 26. bekezdésben megadott rendelkezésre álló hozamot és teljesítményt.
- A csomagolóanyagokat (műanyag zacskók, polisztirol, stb.) gyermekektől távol kell tartani, mert veszélyforrást jelentenek.
- Az első begyűjtést a főlhatalmazott Vevőszolgálatnak kell végeznie, a Vevőszolgálatokat a mellékelt lap tartalmazza.

A fentiek be nem tartása esetén a garancia érvényét veszti.

## 13. A FELSZERELÉST MEGELŐZŐEN ÉRVÉNYES FIGYELMEZTETÉSEK

Ez a kazán víznek a légköri nyomáson érvényes forráspontnál alacsonyabb hőmérsékletre történő melegítését szolgálja. A kazánt szolgáltatásának és teljesítményének megfelelő fűtőberendezésre, vagy hálózati melegvíz rendszerre kell csatlakoztatni.

A kazán bekötése előtt az alábbiakat kell végrehajtani:

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

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

### 1. Használati melegvíz kör:

ha a vízkeménység meghaladja a 20 °F-ot (1 °F = 10 mg káliumkarbonát egy liter vízre), polifoszfát adagolót, vagy egy evvel azonos hatású, a helyi jogszabályoknak megfelelő rendszert kell alkalmazni.

### 2. Fűtési kör

#### 2.1. új berendezés:

A kazán beszerelését megelőzően a rendszert megfelelően meg kell tisztítani, el kell távolítani a menetvágás, hegesztés maradványait, az esetleges oldószereket, ehhez a piacon kapható, nem savas és nem lúgos, a fémeket, a műanyag és gumi részeket nem károsító terméket kell használni. A tisztításhoz javasolt termékek az alábbiak:

SENTINEL X300 vagy X400 és FERNOX Regenerálószer fűtőberendezésekhez. Ezen termékek használatakor figyelmesen kövesse a terméket kísérő utasítást.

#### 2.2. már létező berendezés:

A kazán beszerelése előtt a fűtőrendszert teljes mértékben ki kell üríteni és az iszapot valamint a fertőző anyagokat a 2.1. pontban meghatározott, a piacon beszerezhető megfelelő termékkel el kell távolítani.

A fűtőrendszert a vízkőlerakódások ellen inhibitor termékek használatával kell védeni, mint például a SENTINEL X100 vagy a FERNOX Védőanyag fűtőrendszerekhez. Ezen termékek használatakor figyelmesen kövesse a terméket kísérő utasítást.

Ne feledje, hogy a fűtőberendezésben a lerakódások a kazán működési problémájához vezethetnek (pl. túlhevülés, a hőcserélő zajos működése).

**A figyelmeztetések be nem tartása esetén a berendezés garanciája érvényét veszti.**

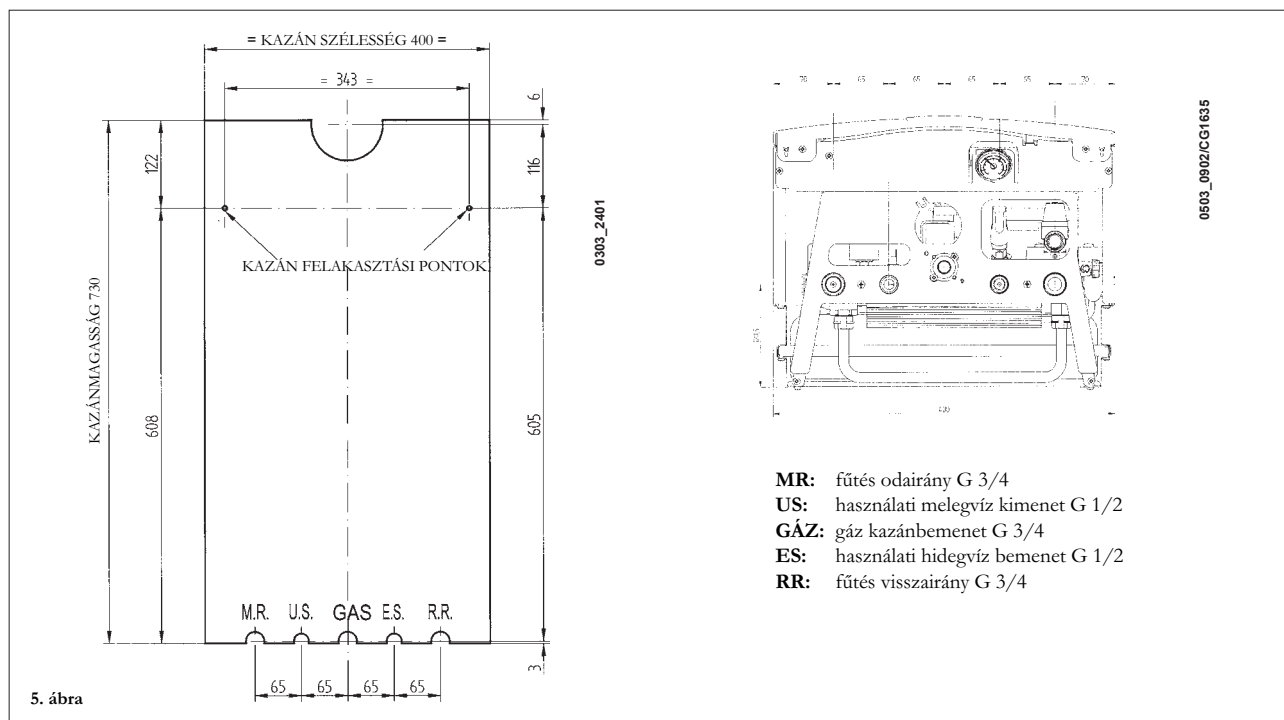
## 14. A KAZÁN BESZERELÉSE



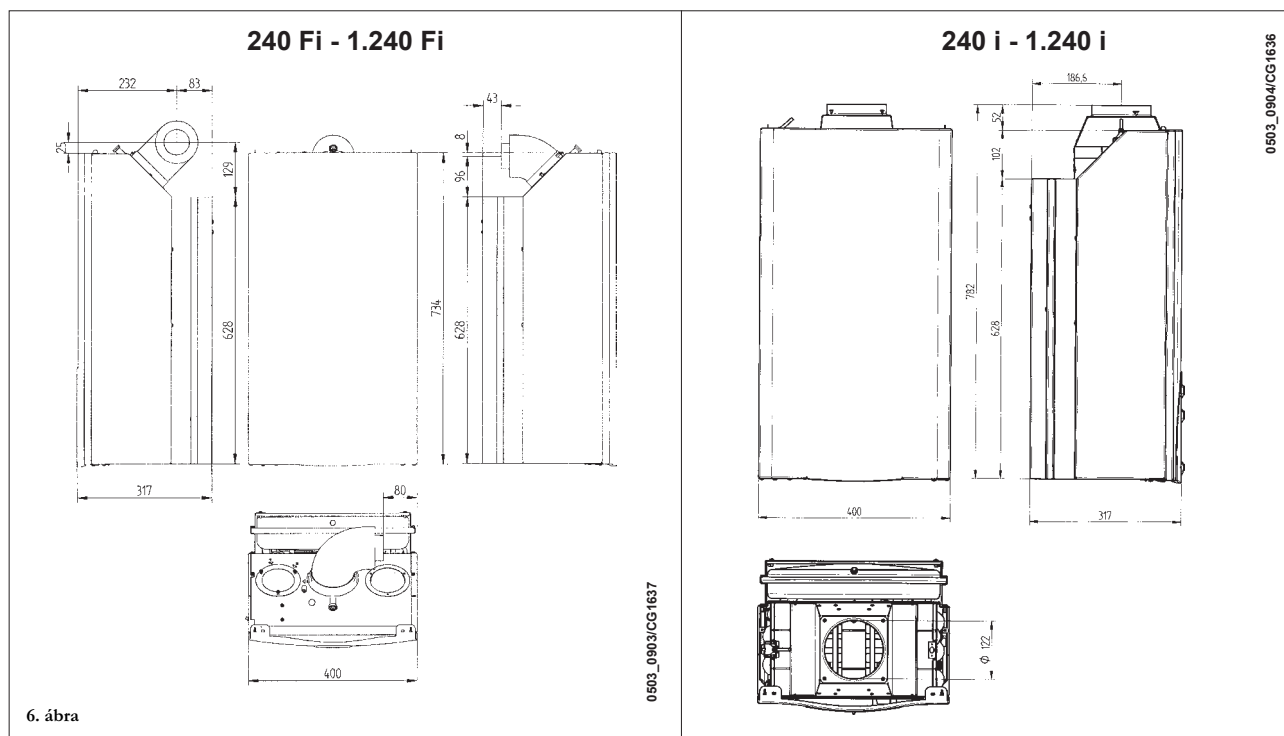
Miután meghatározta a kazán pontos helyét, rögzítse a falra a sablont.

A sablon alsó átlójánál lévő víz- és gázcsatlakozásoknál kezdje a berendezés bekötését. Javasoljuk, hogy a fűtési körre két (egy oda- és egy vissza) G3/4 elzárócsapot építsen be, ezeket külön igény alapján szállítjuk, mivel ez lehetővé teszi, hogy nagyjavításnál ne kelljen a teljes fűtőberendezést leeresztani. Már meglévő berendezés és csere esetén javasoljuk, hogy a fentiekben kívül, a kazán visszairányú köréhez alul egy ülepítő edényt helyezzen, melynek célja, hogy az atmoszféra követően is a rendszerben maradt és idővel a rendszerbe visszakerülő lerakódásokat és salakot összegyűjtse. Miután a kazánt a falra rögzítette, az alábbi fejezetekben található leírás alapján kösse be a leeresztő és elszívó csöveket, amiket kiegészítőként szállítunk.

Természetes huzatú kazán - **240 i - 1.240 i** modell - beszerelése esetén a kémény bekötését a normál mechanikai hatásoknak, hőnek, az égéstermékeknek és ezek esetleges lerakódásának ellenálló fémcsővel végezze.



## 15. A KAZÁN MÉRETEI





## 16. LEERESZTŐ ÉS ELSZÍVÓ VEZETÉKEK BESZERELÉSE



### 240 Fi - 1.240 Fi modell



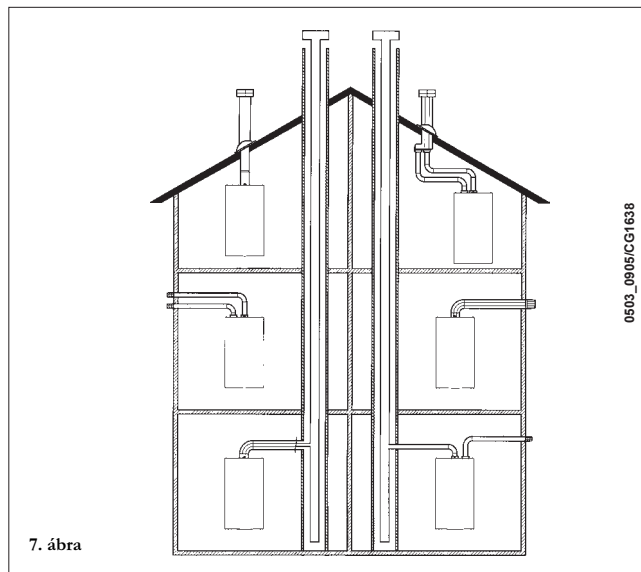
Az alábbiakban bemutatott és a kazánhoz kiegészítőként szállított alkatrészek segítségével a kazán beszerelése könnyen és rugalmasan elvégezhető.



A kazán eredetileg egy koaxiális, függőleges, vagy vízszintes leeresztő-elszívócsőre történő bekötésre van előkészítve. A kiegészítőként szállított duplikátor segítségével elkülönített vezetékeket is lehet használni.



**A beszereléshez kizárólag a szállító által biztosított szereléseket szabad használni.**



7. ábra

Csőtípus	Leeresztő cső max. hosszúság	Minden beépített 90° beépített a maximális hosszt csökkenteni kell ilyen mértékben:	Minden beépített 45° beépített a maximális hosszt csökkenteni kell ilyen mértékben:	Átmérő végelem kémény	Átmérő csővezeték külső
koaxiális	5 m	1 m	0,5 m	100 mm	100 mm
elkülönített függőleges	15 m	0,5 m	0,25 m	133 mm	80 mm
elkülönített vízszintes	30 m	0,5 m	0,25 m	-	80 mm

#### ... Koaxiális leeresztő - elszívó cső (koncentrikus)

Ez a vezetékfajta lehetővé teszi az égéstermék kieresztését és az égési levegő elszívását az épületen kívülre, vagy a LAS típusú füstcsőbe is. A 90°-os koaxiális könyök lehetővé teszi, hogy a kazánt a 360°-os elforgatási lehetőségnek köszönhetően bármilyen irányban a leeresztő-elszívó csőre lehessen kötni. Ezt a koaxiális vezeték vagy a 45°-os könyökelem kiegészítéseként is lehet alkalmazni.

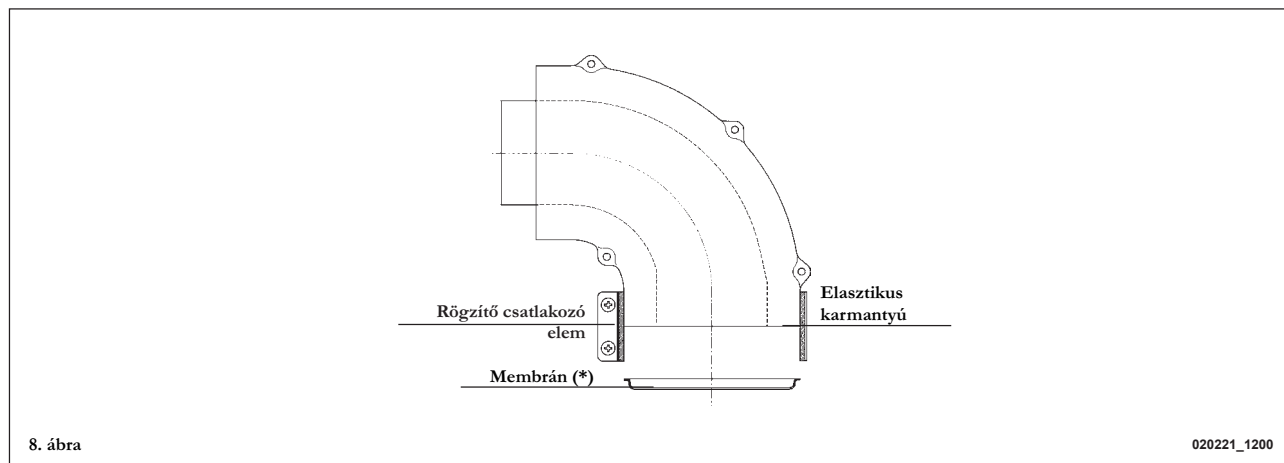
(\*) A kazánban lévő membránt csak akkor szabad levenni, ha a leeresztő vezeték hossza több, mint 1 m plusz a könyökelem.

Külső kivezetés esetén a leeresztő-elszívó cső legalább 18 mm-re ki kell álljon a falból, hogy fel lehessen helyezni és rögzíteni lehessen az alumínium rozettát a vízbeszivárgás elkerülése végett.

Ezeknek a vezetékeknek a külvilág felé való minimális lejtési szöge 1 cm a hosszúság minden méterére.

Egy 90°-os könyökelem beillesztése 1 méterrel csökkenti a vezeték összhosszúságát.

Egy 45°-os könyökelem beillesztése 0.5 méterrel csökkenti a vezeték összhosszúságát.



8. ábra

020221\_1200

## 16.1 PÉLDA BESZERELÉSRE VÍZSZINTES CSÖVEKKEL

RO

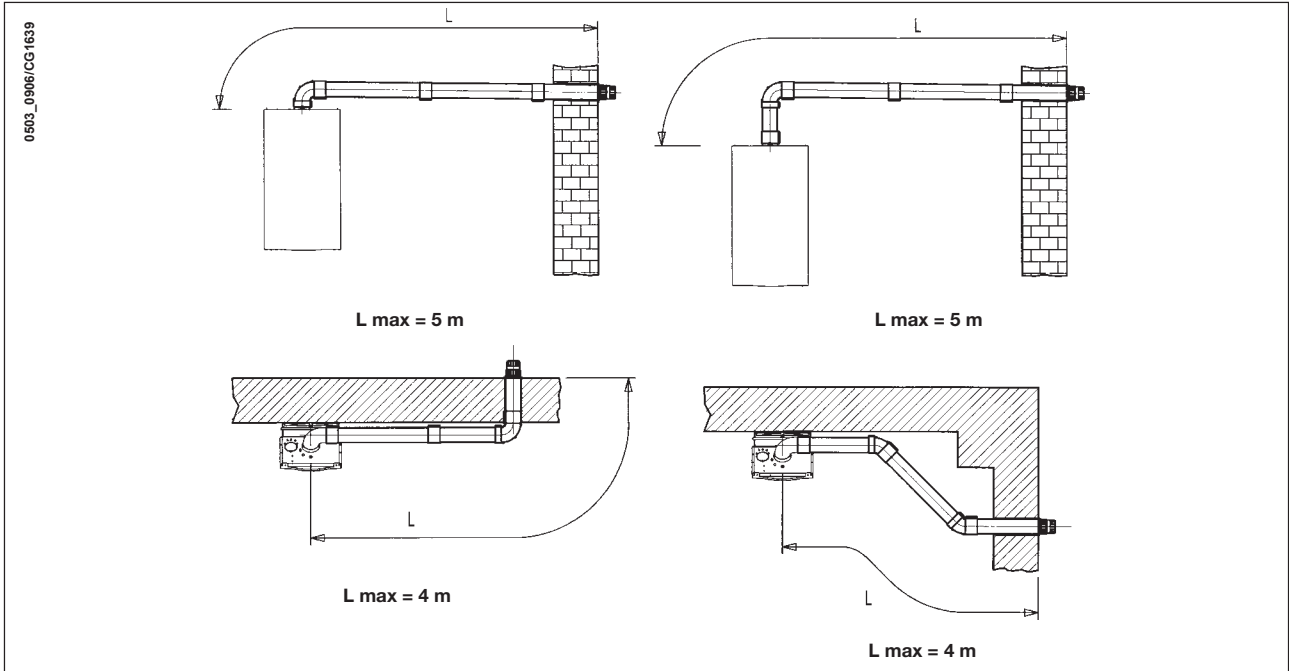
HU

RU

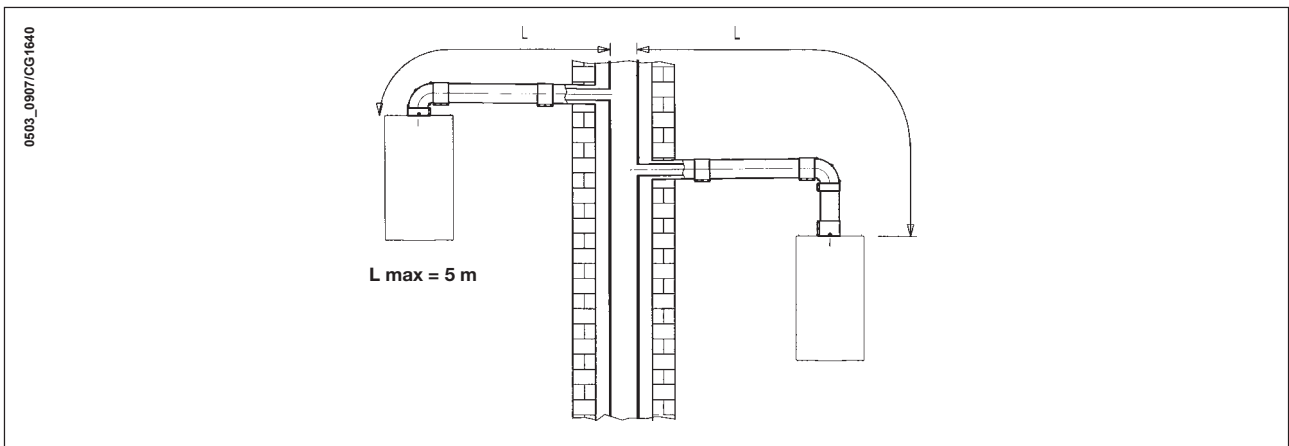
PL

PT

GR

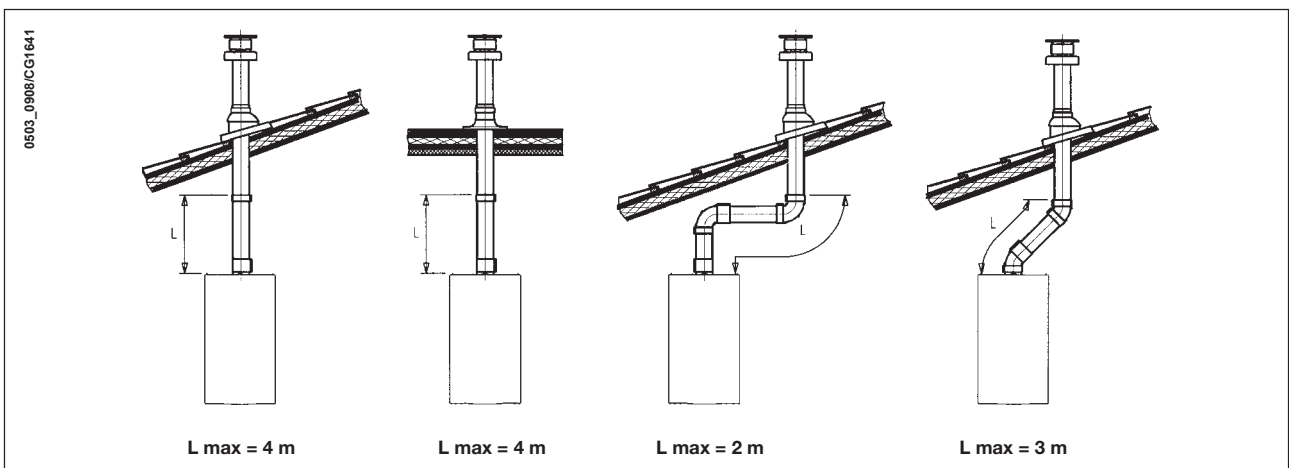


## 16.2 PÉLDA BESZERELÉSRE LAS TÍPUSÚ FÜSTCSÖVEKKEL



## 16.3 PÉLDA BESZERELÉSRE FÜGGŐLEGES CSÖVEKKEL

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





A kiegészítők beszerelésének részleteire vonatkozóan lásd a kiegészítőket kísérő műszaki leírást.

... Leválasztott leeresztő - elszívó csövek



Ez a vezetékfajta lehetővé teszi az égéstermék kieresztését az épületen kívülre, vagy egyedi füstcsőbe.

Az égést tápláló levegő elszívását a leeresztés helyétől eltérő helyen lehet megvalósítani.

A duplikátor egy leeresztés csökkentő elemből (100/80) és egy levegő elszívó elemből áll.

A korábban a dugóról levett légelszívó elem tömitést és csavart kell használni.

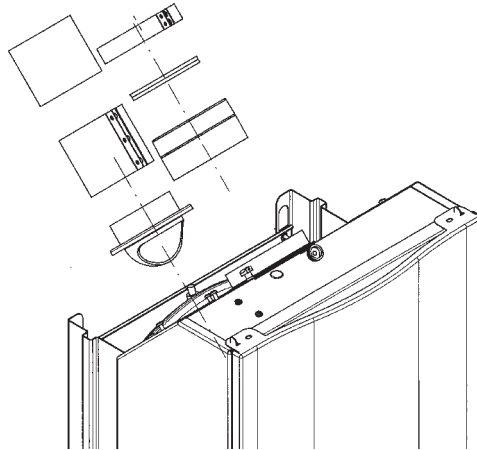
Ha ilyen csövet alkalmazunk, a kazánban lévő membránt le kell venni.



A 90°-os könyökelem lehetővé teszi, hogy a kazánt a 360°-os elforgatási lehetőségnek köszönhetően bármilyen irányban a leeresztő-elszívó csőre lehessen kötni. Ezt a vezeték vagy a 45°-os könyökelem kiegészítéseként is lehet alkalmazni, mint kiegészítő könyökelem.

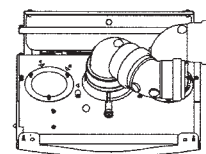
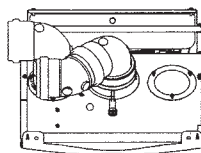
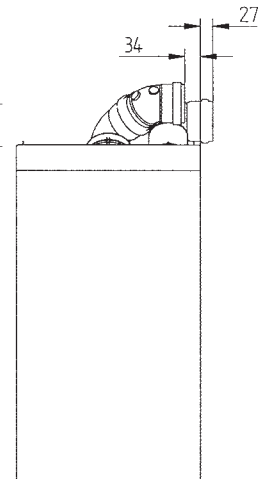
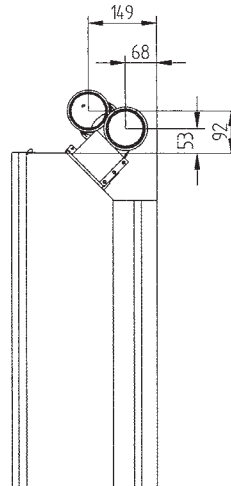
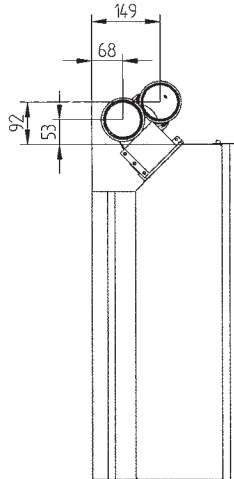
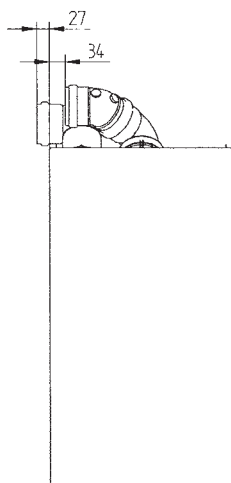


Példa baloldali égés levegő elszívásra



020130\_0700

0903\_0909/CG1642



BALOLDALI ELSZÍVÁSSAL

JOBBOLDALI ELSZÍVÁSSAL

Egy 90°-os könyökelem beillesztése 0.5 méterrel csökkenti a vezeték összhosszúságát.

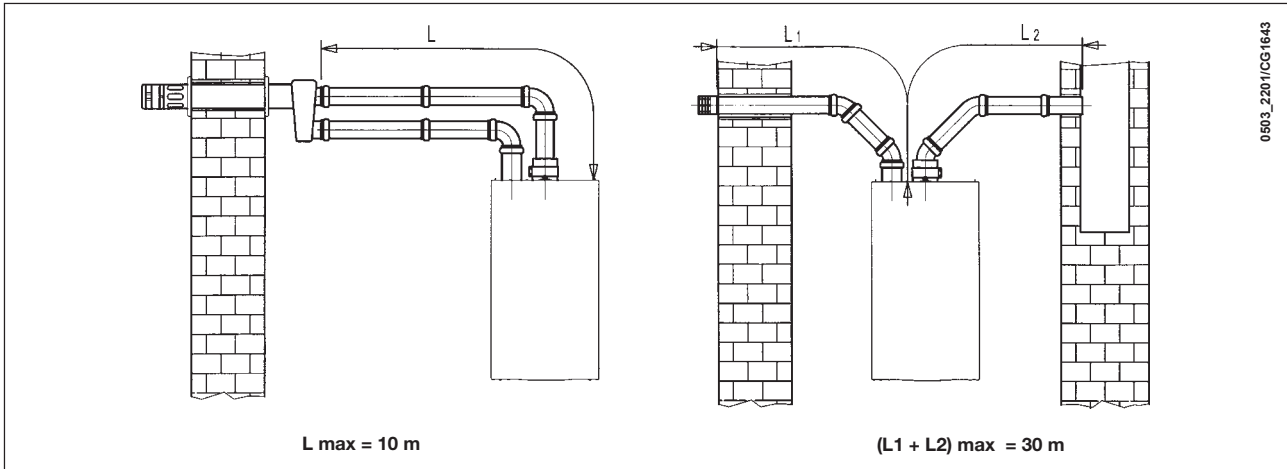
Egy 45°-os könyökelem beillesztése 0.25 méterrel csökkenti a vezeték összhosszúságát.



## 16.4 PÉLDA BESZERELÉSRE VÍZSZINTES ELVÁLASZTOTT CSÖVEKKEL



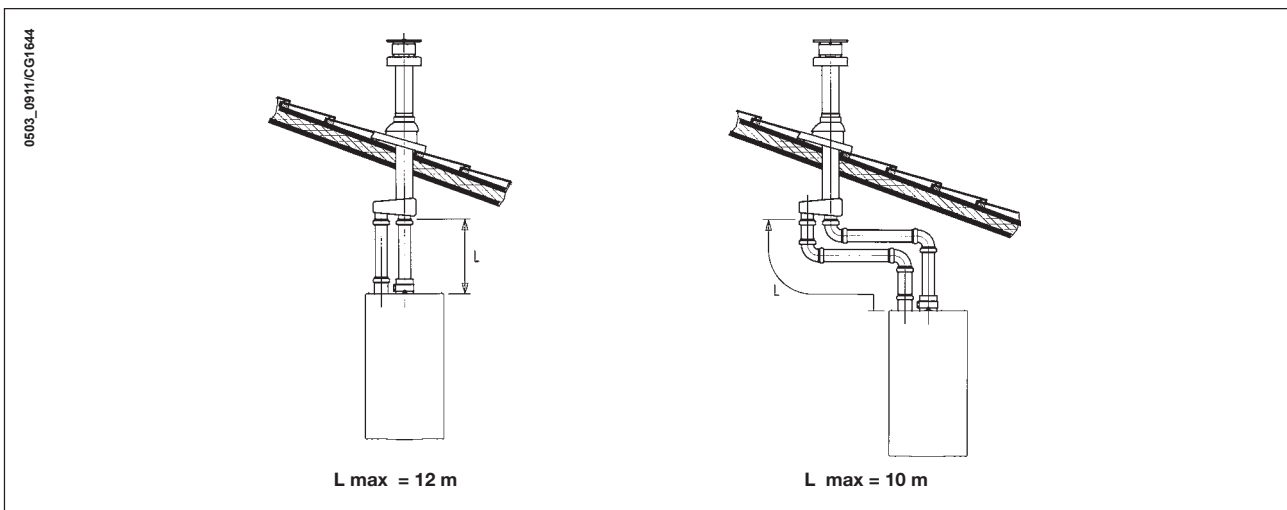
**Fontos:** A leeresztő vezetéknek a külvilág felé való minimális lejtési szöge 1 cm a hosszúság minden méterére. A kondenzgyűjtő készlet alkalmazása esetén a leeresztő vezeték lejtése a kazán felé kell irányuljon.



Megjegyzés: A C52 típusnál az égéster levegő elszívás és az égéstermék leeresztés végeleme nem lehet az épülettel szemközti falon.

Az elszívó vezeték hossza legalább 10 méter kell legyen. 6 méternél hosszabb leeresztő cső esetén a kazán közelében fel kell szerelni a kiegészítőként szállított kondenzgyűjtő készletet

## 16.5 PÉLDA BESZERELÉSRE FÜGGŐLEGES ELVÁLASZTOTT CSÖVEKKEL



**Fontos:** az égéstermék leeresztő szimpla csövet a lakóhelyiség falával való érintkezési helyen megfelelő szigetelőanyaggal (pl. üvegyapot) szigetelni kell.

A kiegészítők beszerelésének részleteire vonatkozóan lásd a kiegészítőket kísérő műszaki leírást.

### Légszabályozó szelep beállítása kettős leeresztésnél

Az égés hozamának és paramétereinek optimalizálásához a légszabályozó szelepet be kell állítani.

A légszívó egység elforgatásával megtörténik a légtöbbletnek az égési levegő leeresztő és elszívó csövének teljes hossza szerint megfelelő szabályozása.

Forgassa el a szelepet légtöbblet növeléséhez, vagy csökkentéséhez a beszerelés típusának megfelelően (9. ábra):

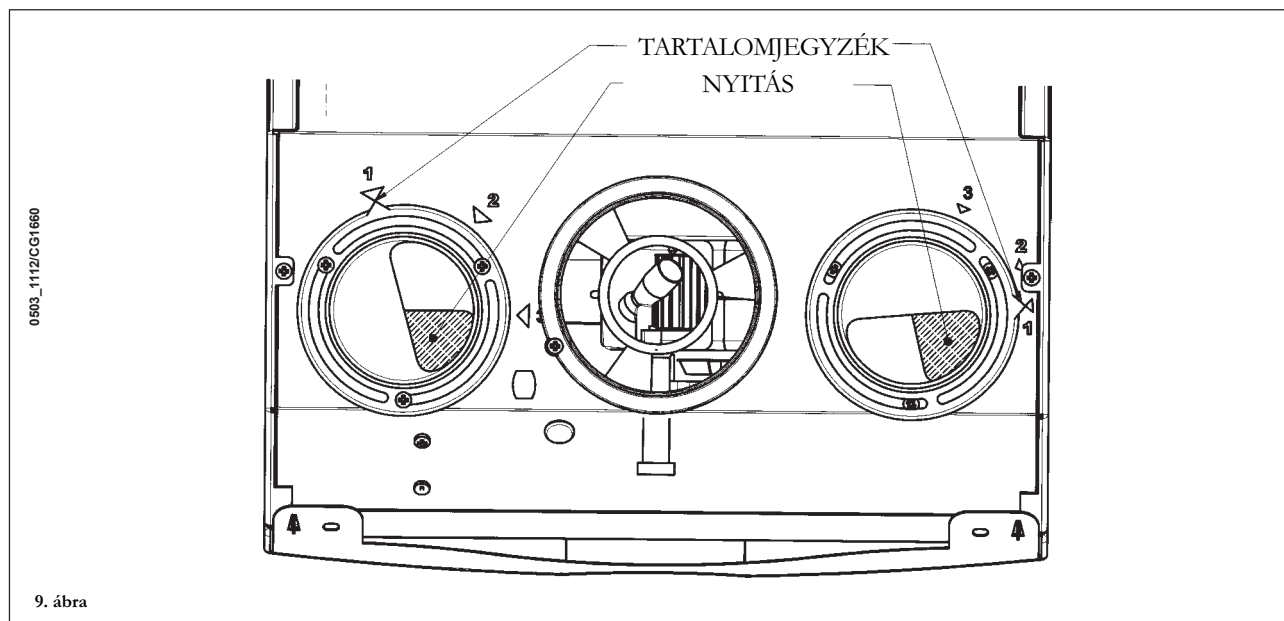
- *Baloldali elszívásnál*  
Az óramutató járásának irányában elforgatva a szelepet a légtöbblet nő, ellenkező irányban csökken;
- *Jobboldali elszívásnál*  
Az óramutató járásának irányában elforgatva a szelepet a légtöbblet csökken, ellenkező irányban nő;



A működés optimalizálása érdekében, égéstermék analizátorral meg lehet mérni a maximális hőteljesítménynél távozó füst CO<sub>2</sub> tartalmát, és, ha a táblázatban szereplő értéknél alacsonyabb értéket mérünk, fokozatosan be lehet állítani a levegő szabályozást a tábla szerinti CO<sub>2</sub> szint eléréséhez.



A készülék helyes felszereléséhez lásd a kiegészítőhöz mellékelt utasítást.



(L1+L2) MAX	SZELEP POZÍCIÓ	CO <sub>2</sub> %		
		G.20	G.25.1	G.31
0÷4	1	6,2	6,8	6,9
4÷18	2			
18÷30	3			

## 17. ELEKTROMOS BEKÖTÉS

A berendezés elektromos biztonsága csak akkor garantált, ha azt az érvényes biztonsági előírásoknak megfelelően hatékony földberendezésre csatlakoztatják.

A berendezést elektromosan 230 V-os, monofázis + föld táphálózatra kell bekötni a berendezéssel biztosított háromeres vezetékkel, betartva a VONAL-NULLA polaritást.

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

A tápkábel cseréje esetén "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm<sup>2</sup>, maximum 8 mm átmérőjű harmonizált kábelt kell használni.

### ...A táp kapcsolóhoz való hozzáférés

- a kétpólusú megszakítóval feszültség mentesítse a kazánt;
- csavarja le a kazán kapcsolószekrény két rögzítő-csavarját;
- fordítsa el a kapcsolószekrényt;
- vegye le a fedelet, ekkor hozzáfér az elektromos bekötések területéhez (10. ábra).

A 2A-es gyorsbiztosíték a betápláló kapcsolócsúcson található (ellenőrzéshez és/vagy cseréhez húzza ki a fekete biztosítéktokot).

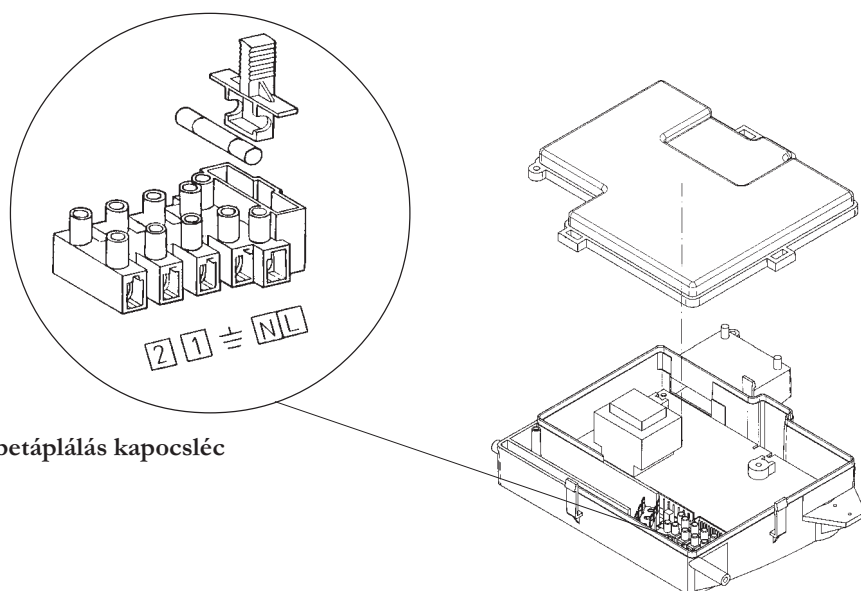
**FONTOS:** tartsa be a betáplálás polaritást L (VONAL) - N (NULLA).

(L) = Fázis (barna)

(N) = Nulla (világoskék)

(⊕) = Föld (sárga-zöld)

(1) (2) = Szobatermosztát bekötési pont



10. ábra

## 18. SZOBATERMOSZTÁT BEKÖTÉSE

- a fent leírt módon tegye hozzáférhetővé a betáplálás kapocslécét (10. ábra);
- vegye le az (1) és (2) kapcsokon lévő hidat;
- a kéteres vezetékét vezesse be a vezeték leszorítón keresztül, és kösse be ebbe a két kapocsba.

## 19. PROGRAMOZÓ ÓRA BEKÖTÉSE

- a programozó óra motorját kösse be a fő elektronikus kártya CN3 csatlakozásába (2 és 4 kapocs);
- a hidat eltávolítva a programozó óra leágazó csatlakozását kösse be a csatlakozó (1 és 3) kapcsaiba.

Ha az alkalmazott programozó óra elemes, elektromos betáplálás nélküli, hagyja szabadon az CN3 csatlakozó (2 és 4) kapcsait.

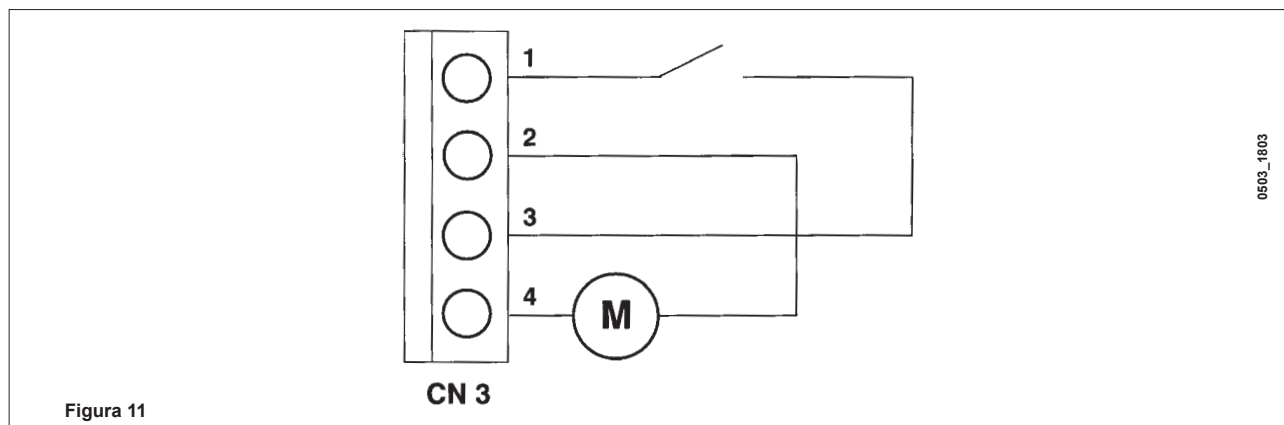


Figura 11

## 20. GÁZCSERE MÓDJAI



A kazánt a felhatalmazott Vevőszolgálat átállíthatja metángázra (G20) vagy folyékony gázra (G31).

A nyomásszabályozó beállítása némileg eltér a különböző gázszelepeknél (HONEYWELL vagy SIT, lásd a 12. ábrát).

Az alábbi műveleteket kell a leírás szerinti sorrendben elvégezni:

- Ki kell cserélni a fő égőfej fűvókáit;
- meg kell változtatni a feszültséget a modulátornál;
- a nyomásszabályozó új max. és min. szintjének beállítása.

### A) A fűvókák cseréje

- óvatosan emelje ki a főégőt az ágyazatából;
- cserélje ki a főégő fűvókáit, megfelelően rögzítse őket, hogy ne forduljon elő gázszivárgás. A fűvókák átmérőjét a 2. táblázat tartalmazza.

### B) modulátor feszültség változtatás

- csavarja le a kazán kapcsolószekrény két rögzítő-csavarját, és fölfelé csavarja el;
- a 23. oldalon megadott módon alakítsa ki az alkalmazott gáztípusnak megfelelő áthidalást vagy kapcsolót.

### C) A nyomásszabályozó beállítása

- Egy differenciál, lehetőleg víz-manométer pozitív nyomásvételi helyét kösse a gázszelep nyomásvételi helyére (Pb) (12. ábra). Csak a hermetikus kamrával működő kazánnál kösse be ugyanazon manométer negatív nyomásvételi helyét egy megfelelő "T" csatlakozásra, amely lehetővé teszi a kazán kompenzációs nyomásvételi helyének, a gázszelep (Pc) kompenzációs nyomásvételi helyének és a manométernek az összekötését. (Azonos mérést lehet végezni, ha a nyomásmérőt a nyomásvételi helyre (Pb) köti a hermetikus kamra frontlapja nélkül); Az égők fentitől eltérő módszerrel végzett nyomásmérése hamis eredményt adhat, mivel nem venné figyelembe a hermetikus kamra ventilátora által keltett nyomáscsökkenést.

### C1) A névleges teljesítmény szabályozása

- nyissa ki a gázcsapot, és forgassa el a kezelőszervet, úgy, hogy a kazán téli (❄️) üzemmódba kerüljön (2. ábra);
- nyissa meg a hálózati melegvíz vételi csapot legalább 10 liter/perc vízhozammal, illetve győződjön meg róla, hogy a maximális hőigényt adó módon nyitotta meg;
- vegye le a modulátor fedelét;
- állítsa be a 13. ábra bilincs sárgaréz csavarját (A) úgy, hogy az 1. táblázatban megadott nyomásértéket érje el;
- ellenőrizze, hogy a gázszelep nyomásvételi helyénél (Pa) (12. ábra) mért dinamikus betáplálási nyomás megfelelő legyen (37 mbar propán gáznál és 20 mbar földgáznál)

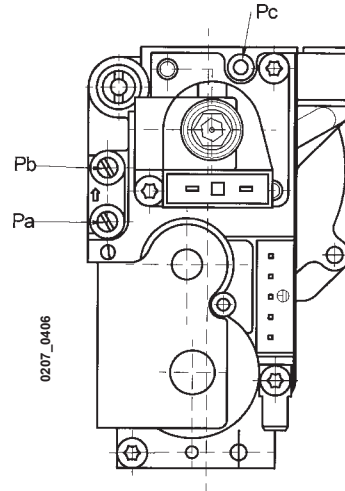
### C2) A csökkentett teljesítmény szabályozása

- kösse ki a modulátor tápvezetékét, és csavarja ki a 13. ábra (B) csavarját annyira, hogy elérje a csökkentett teljesítménynek megfelelő nyomást (lásd az 1. táblázatot);
- kösse vissza a vezetékét;
- szerelje fel a modulátor fedelét és zárja le.

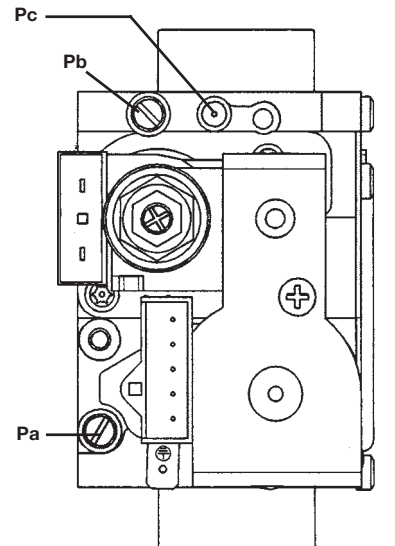
### C3) Végző ellenőrzések

- használja a gáz átállításhoz pluszban biztosított adattáblát, jelölje be rajta a gáztípust és az elvégzett beállítást.

### Honeywell szelep mod. VK 4105 M

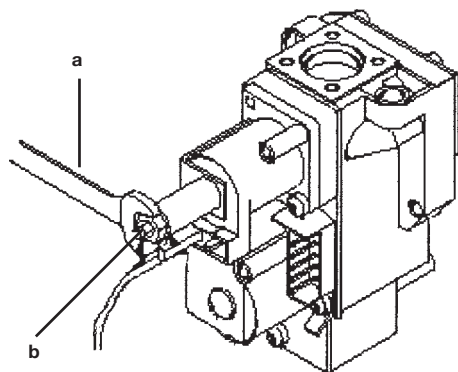


### Sit retesz mod. SIGMA 845



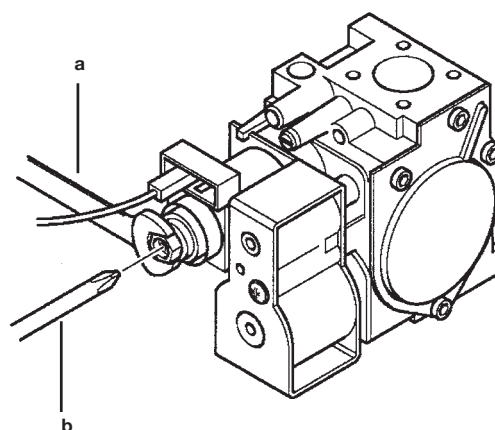
12. ábra

### Honeywell szelep



13. ábra

### Sit retesz



0207\_0405



Táblázat: nyomás az égőfejnél - teljesítmény

#### 240 Fi - 1.240 Fi

mbar G20	mbar G25.1	mbar G31	kW	kcal/h
<b>2,0</b>	<b>1,9</b>	<b>5,7</b>	<b>9,3</b>	<b>8.000</b>
2,3	2,3	6,2	10,5	9.000
2,7	2,7	7,7	11,6	10.000
3,2	3,1	9,3	12,8	11.000
3,8	3,7	11,1	14,0	12.000
4,5	4,3	13,0	15,1	13.000
5,2	5,0	15,1	16,3	14.000
5,9	5,7	17,3	17,4	15.000
6,8	6,5	19,7	18,6	16.000
7,6	7,4	22,2	19,8	17.000
8,6	8,2	24,9	20,9	18.000
9,5	9,2	27,7	22,1	19.000
10,6	10,2	30,7	23,3	20.000
<b>11,2</b>	<b>10,8</b>	<b>32,6</b>	<b>24,0</b>	<b>20.600</b>

1 mbar = 10,197 mmH2O

1. táblázat

#### 240 i - 1.240 i

mbar G20	mbar G25.1	mbar G31	kW	kcal/h
<b>2,5</b>	<b>1,9</b>	<b>5,4</b>	<b>9,3</b>	<b>8.000</b>
2,7	2,3	6,0	10,5	9.000
3,1	2,7	6,9	11,6	10.000
3,7	2,9	8,4	12,8	11.000
4,4	3,4	9,9	14,0	12.000
5,2	4,0	11,7	15,1	13.000
6,1	4,6	13,5	16,3	14.000
6,9	5,3	15,5	17,4	15.000
7,9	6,0	17,7	18,6	16.000
8,9	6,8	20,0	19,8	17.000
10,0	7,6	22,4	20,9	18.000
11,1	8,5	24,9	22,1	19.000
12,3	9,4	27,6	23,3	20.000
<b>13,1</b>	<b>10,0</b>	<b>29,3</b>	<b>24,0</b>	<b>20.600</b>

1 mbar = 10,197 mmH2O

1. táblázat

#### Égő fúvókák táblázata

gáztípus	240 Fi - 1.240 Fi			240 i - 1.240 i		
	G20	G25.1	G31	G20	G25.1	G31
fúvókák átmérője (mm)	1,28	1,45	0,77	1,18	1,45	0,77
fúvókák száma	13	13	13	13	13	13

2. táblázat

Fogyasztás 15 °C - 1013 mbar	G20	G25.1	G31
Névleges teljesítmény	2,78 m³/h	3,23 m³/h	2,04 kg/h
Csökkentett teljesítmény	1,12 m³/h	1,30 m³/h	0,82 kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m³	29,3 MJ/m³	46,3 MJ/kg

3. táblázat



## 21. A PARAMÉTEREK MEGJELENÍTÉSE A KIJELZŐN (“INFO” FUNKCIÓ)



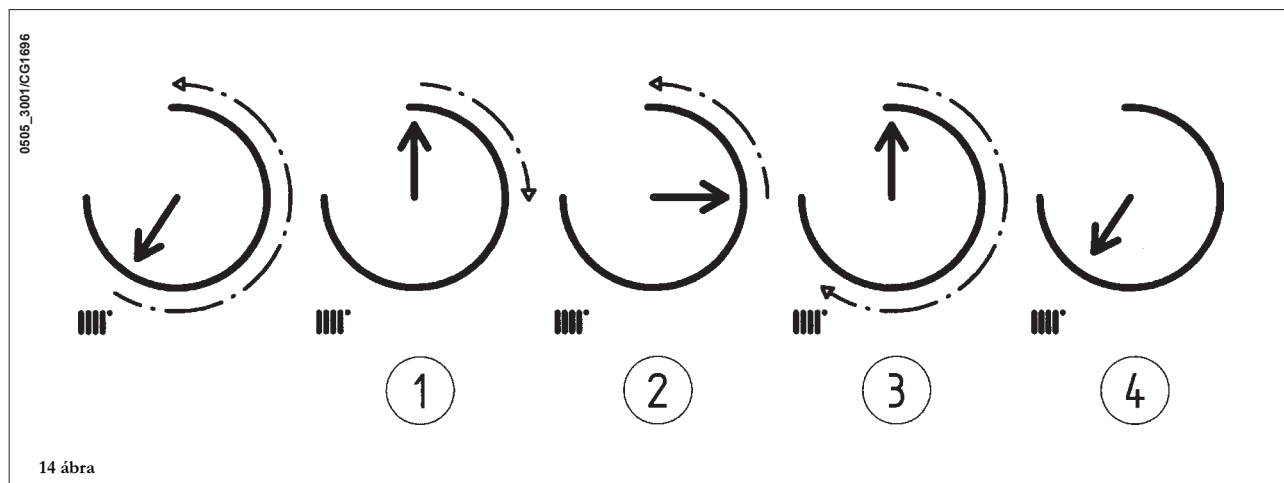
A kazán frontlapján elhelyezett kijelzőn az alábbiak szerint lehet megjeleníteni a kazán működésére vonatkozó információkat:



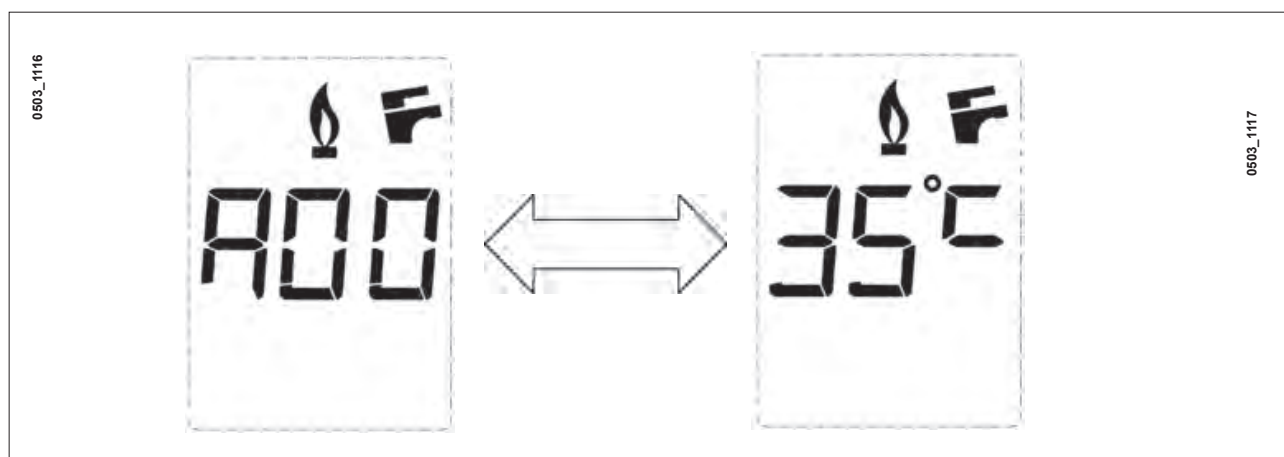
**FONTOS:** Az alább megadott műveleti sorrendet (14. ábra) rövid idő alatt (~ 4 másodperc) gyors egymásutánban kell végrehajtani, a kezelőszerv mozgása közben nem szabad szünetet tartani:



- 1) Bármilyen helyzetben van a (||||) kezelőszerv gyorsan fordítsa át a minimum értékre;
- 2) Végezzen egy gyors, ~ 1/4 fordulatnyi elforgatást;
- 3) Forgassa újra vissza a tárcsát a minimum értékre;
- 4) Ezután állítsa vissza a kiinduló helyzetbe.



Megjegyzés: amikor az “INFO” funkció aktív, a kijelzőn (4 - 1. ábra) felváltva jelenik meg az “A00” felirat és a kazán odairányú hőmérsékletének értéke:



- Forgassa el a (F) kezelőszervet az alábbi információk megjelenítésére:

- A00: használati melegvíz (HMV) hőmérsékletének aktuális értéke (°C);
- A01: külső hőmérséklet aktuális értéke (°C) (külső szonda be van kötve);
- A02: modulátor áram értéke (%) (100% = 230 mA METÁN - 100% = 310 mA GPL);
- A03: teljesítmény tartomány érték (%) (MAX R);
- A04: fűtés alapbeállítás értéke (°C);
- A05: fűtés odairány aktuális hőmérséklet értéke (°C);
- A07: ionizációs áram aktuális értéke (µA) x10.

Megjegyzés: Az A06 - A08 - A09 kijelző sorok nincsenek használatban.

- Ez a funkció 3 percig marad aktív. Az “INFO” funkciót előre meg lehet szakítani az 1-4. pontban leírt aktiválási sorrend megismétlésével, vagy a kazán feszültségmentesítésével.

## 22. SZABÁLYOZÓ ÉS BIZTONSÁGI BERENDEZÉSEK



A kazán gyártásánál minden európai szabvány szerinti előírást betartottak, a kazán részét képezik az alábbi felszerelések:

- **Fűtésszabályozó tárcsa (||||)**

Ez az eszköz határozza meg a fűtési kör odairányú vízáramának maximális hőmérsékletét. Minimum 30 °C és maximum 85 °C közötti értékre lehet beállítani. A hőmérséklet emeléséhez a kezelőszervet (2 - 1. ábra) az óramutató járásának irányában forgassa, csökkentéséhez az ellenkező irányban.

- **Hálózati melegvíz szabályozó tárcsa (F)**

Ez az eszköz határozza meg a hálózati melegvíz maximális hőmérsékletét. Minimum 35 °C és maximum 60 °C közötti értékre lehet beállítani a vízvétel mértékétől függően. A hőmérséklet emeléséhez a kezelőszervet (1 - 1. ábra) az óramutató járásának irányában forgassa, csökkentéséhez az ellenkező irányban.

**Megjegyzés:** ha a használati melegvíz kör NTC szondája elromlik, a hálózati melegvíz előállítás akkor is biztosított. Ebben az esetben a hőmérséklet vezérlést az odairányú szonda végzi.

- **Levegő presszosztát (240 Fi - 1.240 Fi modellek)**

Ez az eszköz (15 - 20. ábra) csak akkor engedi meg az égő bekapcsolását, ha a füstelvezetési kör teljes mértékben működőképes. Az alábbi rendellenességek valamelyikének bekövetkeztekor a kazán nem kapcsol be:

- a leeresztő végeleme el van tömődve
  - a végelemhez közeli rész eltömődött
  - a ventilátor leállt
  - venturi cső - presszosztát összeköttetés megszakadt (16-17 - 20. ábra)
- a kazán várakozási helyzetben marad, E03 hibakódot jelez (lásd a 10. bekezdés táblázatát).

- **Füsttermostát (240 i - 1.240 i modellek)**

Ez az eszköz (14 - 21. ábra), amelynek érzékelője a füstcső baloldalán található, megszakítja a főégő gázellátását, ha a kémény el van tömődve és/vagy nincs huzata. Ilyen esetben a kazán leblokkol és E03 hibakódot jelez (10. bekezdés).

Az azonnali újra bekapcsoláshoz a leállás okának kiküszöbölése után ideiglenesen (legalább 2 másodpercre) állítsa a 2. ábra szerinti választókapcsolót (0) pozícióba.

---

Ezt a biztonsági berendezést tilos működésen kívül helyezni.

- **Biztonsági termostát**

Ez az eszköz (11 - 20-21 ábrák), amelynek érzékelője a fűtés odairányú körén van, megszakítja a főégő gázellátását, ha a primer körben lévő víz túlmelegszik. Ilyen esetben a kazán leáll és csak a leállás okának kiküszöbölése után lehet megismételni a begyújtást, ehhez a 2. ábrán látható választókapcsolót legalább 2 másodpercre (R) állásba kell elforgatni.

---

Ezt a biztonsági berendezést tilos működésen kívül helyezni.

- **Ionizációs lángőr**

Az égő jobb oldalán található érzékelő elektróda (18 - 20. ábra) garantálja a biztonságot, ha nincs gáz, vagy ha az égő begyulladás nem teljes. Ilyen esetben a kazán 3 próbálkozás után leblokkol. A választókapcsolót (2) legalább 2 másodpercre (R) pozícióba kell állítani a normál működési feltételek helyreállításához.

- **Vízpresszosztát**

Ez az eszköz (3 - 20-21 ábrák) csak akkor engedi meg a főégő bekapcsolását, ha a berendezésben a nyomás több, mint 0,5 bar.

- **Fűtési kör szivattyú utóműködés**

A szivattyú utóműködése elektronikus vezérlésű, 180 másodpercig tart, fűtési funkció esetén azután aktiválódik miután a szobatermostát hatására az égő kialudt.

- **Szivattyú utóműködés vízmelegítővel ellátott használati melegvíz körhöz**

A szivattyú utóműködése elektronikus vezérlésű, 30 másodpercig tart, hálózati melegvíz üzemmód esetén a szonda beavatkozását és az égő kialvását követően aktiválódik.

- **Fagyvédelmi eszköz (fűtési és használati melegvíz kör)**

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

Ez a funkció akkor él, ha a kazán áram alatt van, van gáz és a berendezés nyomása megfelel az előírásnak.

- **Víz keringetés hiánya a primer körben (valószínűleg leállt a szivattyú).**

Ha a primer körben nincs vagy nem elégséges a vízkeringetés, a kazán leblokkol és E25 hibakódot jelez (10. bekezdés).

- **Szivattyú leállás gátló**

Ha 24 órán keresztül egyfolytában nincs hőigény a fűtési körben, a szivattyú automatikusan működésbe lép 10 másodpercre. Ez a funkció akkor él, ha a kazán áram alatt van.

- **Háromutas szelep blokkolásgátló**

Ha 24 órán keresztül egyfolytában nincs hőigény a fűtési körben, a háromutas szelep egy teljes átállítást végez. Ez a funkció akkor él, ha a kazán áram alatt van.

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

Ez a 3 bárra beállított eszköz (28 - 20. ábra) a fűtési kört szolgálja.

---

Javasoljuk, hogy a biztonsági szelepet szifonos leeresztésre csatlakoztassa. Tilos a fűtési kör leeresztő eszközeként használni



## 23. AZ ELEKTRONIKUS KÁRTYÁN VÉGREHAJTANDÓ BEÁLLÍTÁSOK



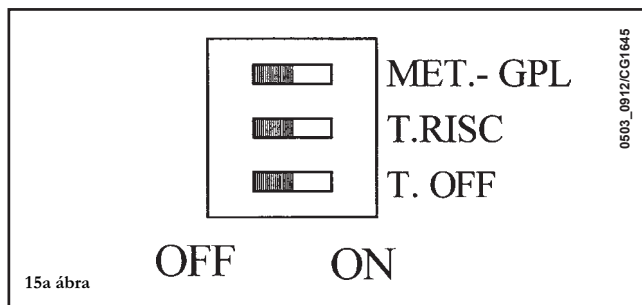
Ha a hidak **OFF** állásban vannak (15a ábra):

**MET** a berendezés METÁN gázzal működik  
**T.Risc** a kazán hőmérsékleti tartománya fűtési üzemmódban  
30 - 85°C  
**T-off** fűtés várakoztatási idő 150 másodperc



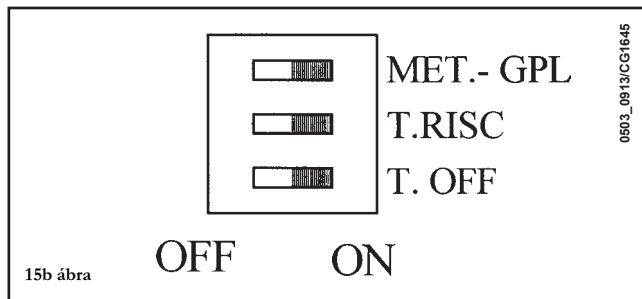
Ha a hidak **ON** állásban vannak (15b ábra):

**LPG** működés az LPG gázos berendezésnél  
**T.Risc** a kazán hőmérsékleti tartománya fűtési üzemmódban  
30 - 45°C  
**T-off** fűtés várakoztatási idő 30 másodperc



15a ábra

0503\_0912/CG1645

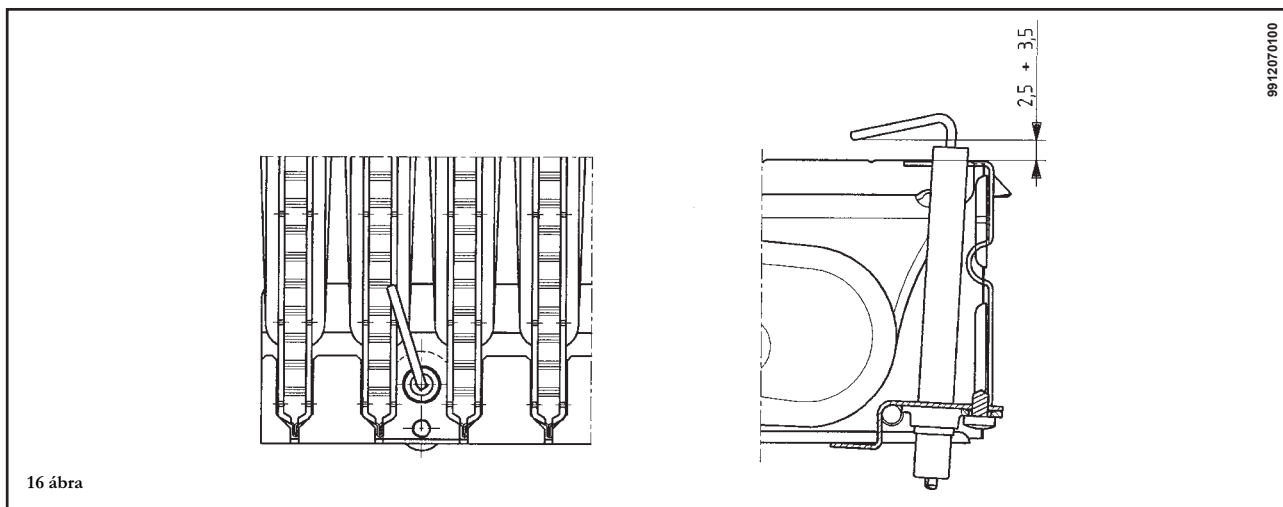


15b ábra

0503\_0913/CG1645

*Megjegyzés: A fenti beállításokat áramtalanított kazánon kell elvégezni.*

## 24. BEGYÚJTÓ ELEKTRÓDA ELHELYEZÉSE, LÁNGŐRZÉS



16 ábra

9912070100

## 25. AZ ÉGÉSI PARAMÉTEREK ELLENŐRZÉSE

A rásegített áramlású kazánok -nek megfelelően a koncentrikus szerelvény csatlakozásain található két mintavételi hellyel van ellátva az égési teljesítmény és az égéstermékek tisztaságának működés közbeni méréséhez.

Az egyik hely a füstelvezetési körre van kötve, ezen keresztül lehet az égéstermékek tisztaságát és az égés teljesítményét mérni.

A másik az égéstér levegőelszívás körre van kötve, ezen keresztül koaxiális vezeték esetén ellenőrizni lehet az égéstermékek esetleges visszajutását.

A füstkörbe kötött csatlakozásnál az alábbi paramétereket lehet mérni:

- égéstermékek hőmérséklete;
- oxigén (O<sub>2</sub>) vagy széndioxid (CO<sub>2</sub>) koncentráció;
- szénmonoxid (CO) koncentráció.

Az égéstér levegő hőmérsékletének ellenőrzését úgy kell elvégezni, hogy a csatlakozásnál kb. 3 cm-re bevezeti a mérőszondát.

Természetes huzatú kazánoknál a füstleeresztő vezetéken egy furatot kell létrehozni a vezetéktől a vezeték átmérője kétszeresének megfelelő



távolságban.

Ezen a furaton keresztül az alábbi adatokat lehet mérni:

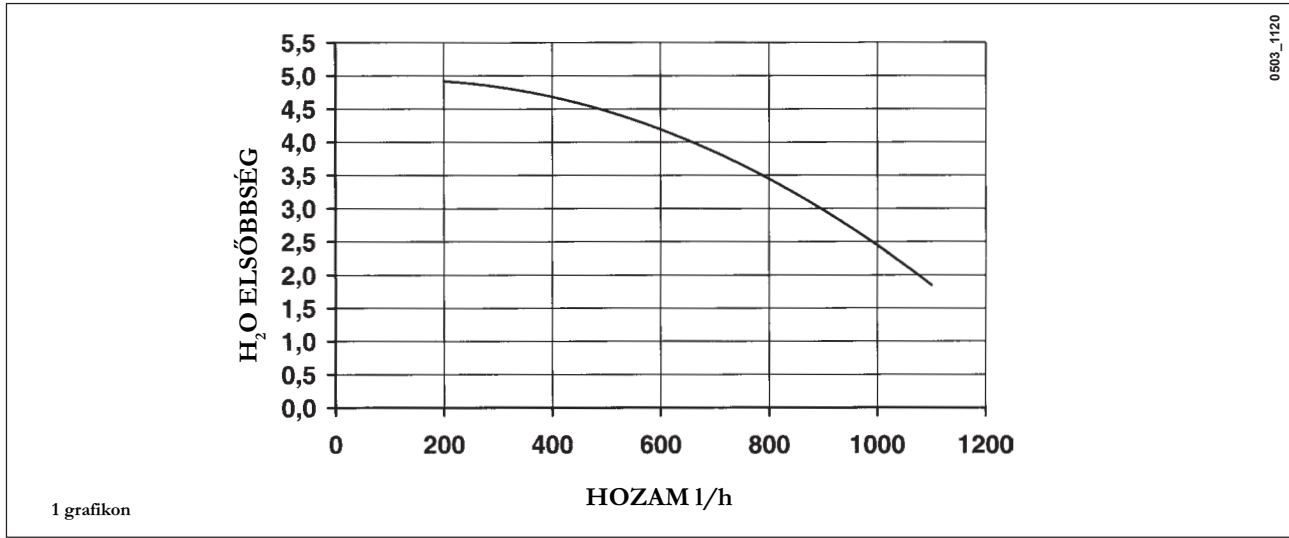
- égéstermékek hőmérséklete;
- oxigén (O<sub>2</sub>) vagy széndioxid (CO<sub>2</sub>) koncentráció;
- szénmonoxid (CO) koncentráció.

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

A berendezésért felelős szakember által az első üzembe helyezéskor kialakítandó furatot úgy kell lezárni, hogy az égéstermék elvezetése normál üzemmódban tökéletesen szigetelt csőben történjék.

## 26. HOZAMGÖRBÉK / ADATTÁBLA SZERINTI TELJESÍTMÉNY

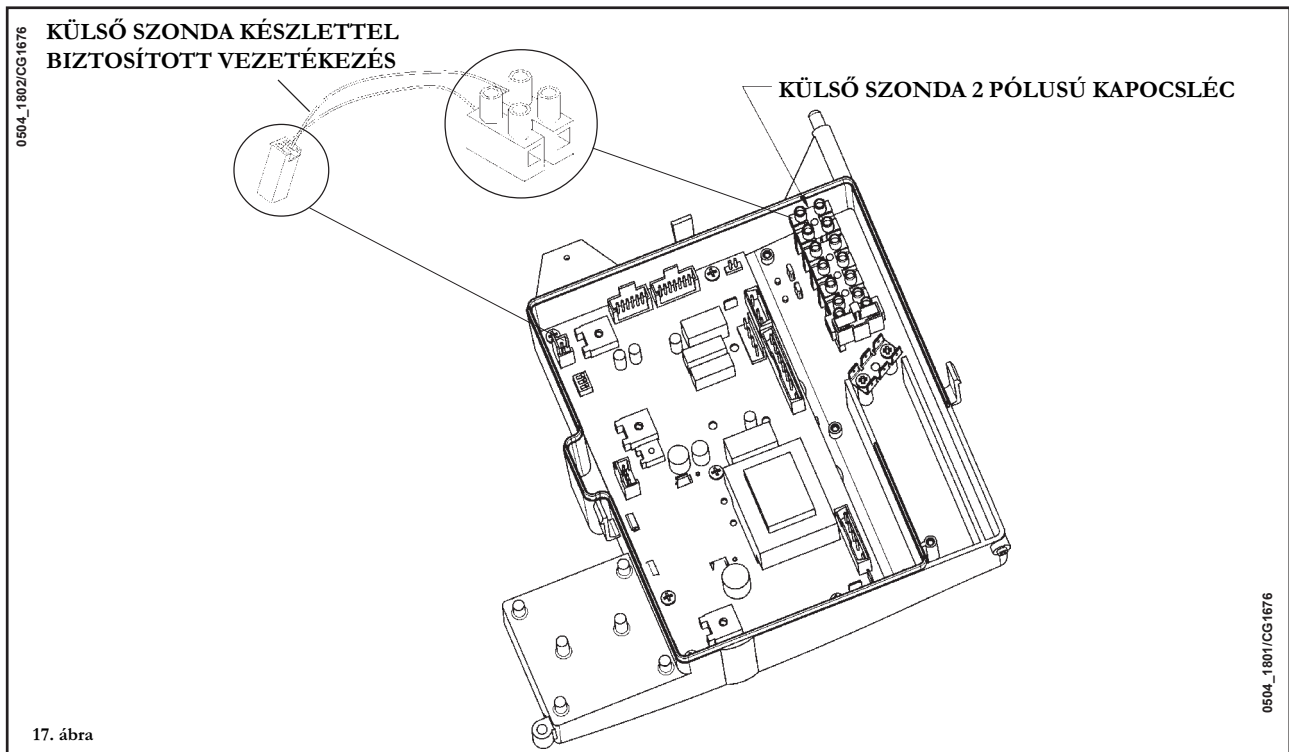
A nagy hozamú szivattyú bármilyen egy- vagy kétcsőves fűtési körön alkalmazható. A szivattyútestbe beépített automatikus levegő leeresztő szelep a fűtőberendezés gyors légtelenítését teszi lehetővé.



## 27. A KÜLSŐ SZONDA BEKÖTÉSE

A kazán úgy van kialakítva, hogy a tartozékként leszállított szondát rá lehet kötni.

A bekötéshez a szondához tartozó utasítást és az alábbi ábrát használja.

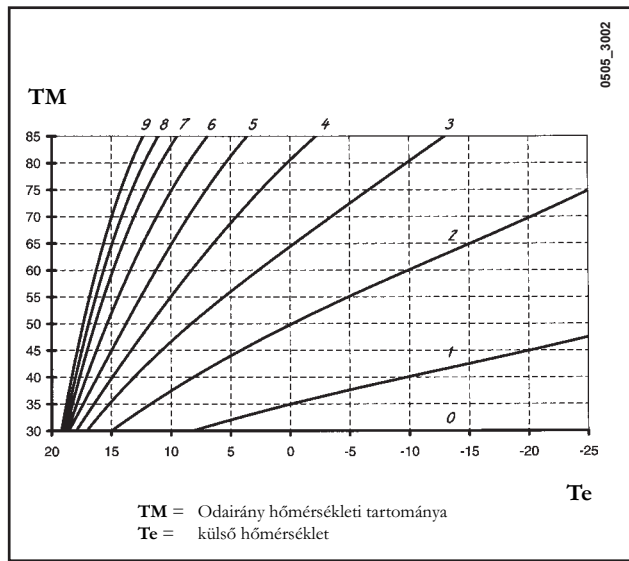
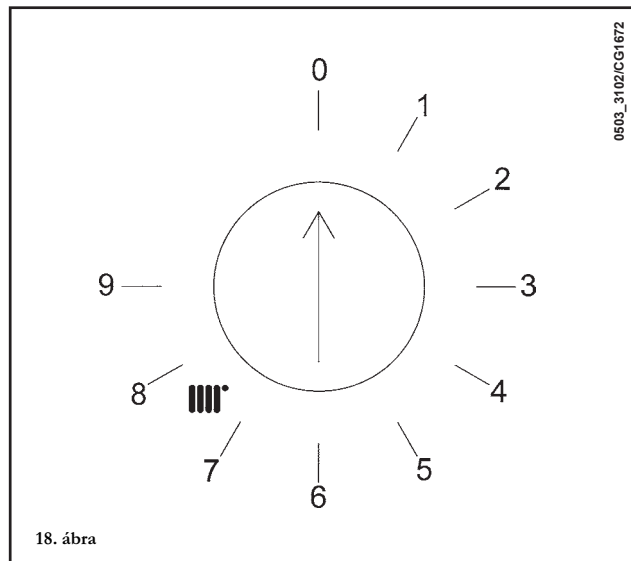




Ha a külső szonda be van kötve, a fűtési kör hőmérséklet szabályozó választókapcsoló (2 - 1. ábra) végzi a Kt szórási koefficiens beállításának funkcióját (18. ábra).



Az alábbi ábrák mutatják a kezelőszerv pozíciói és a beállított görbék közötti megfelelést. A bemutatott görbék közötti görbéket is be lehet állítani.



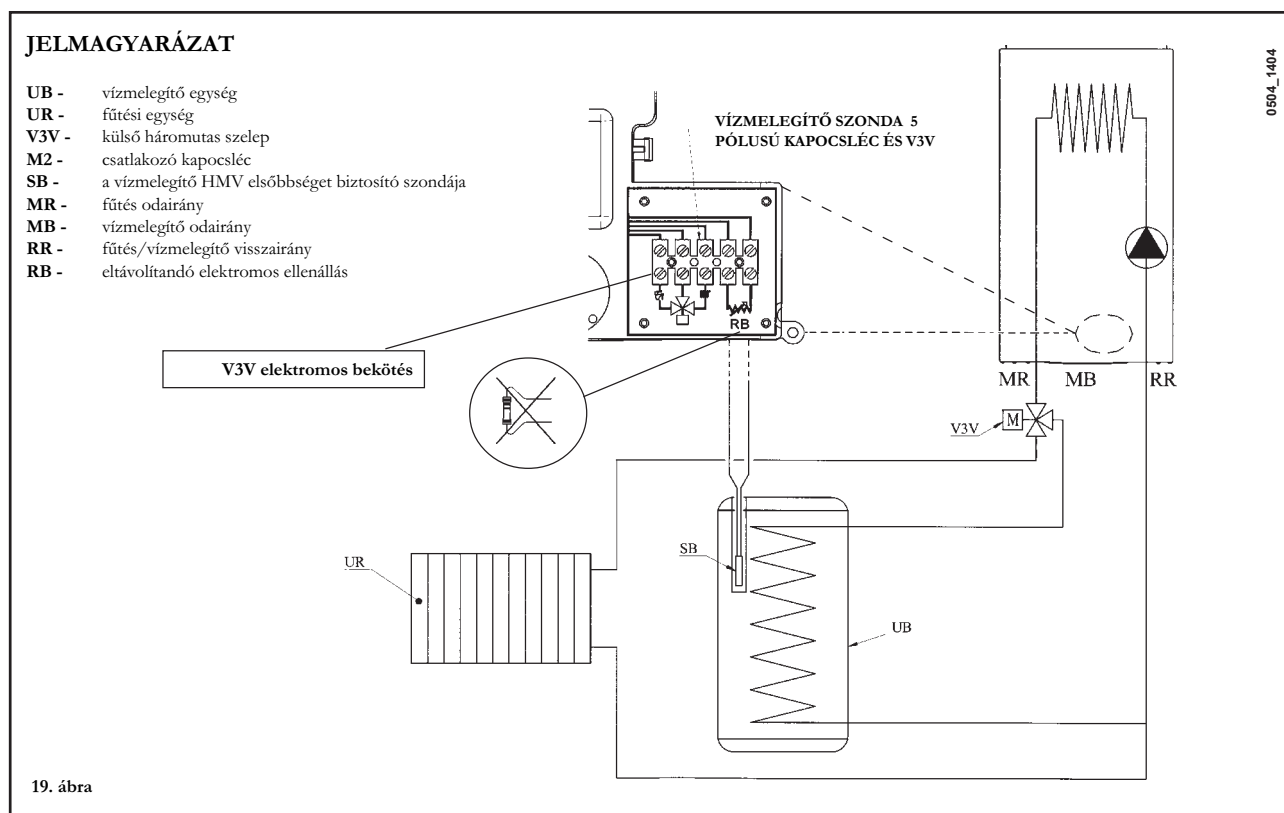
**FONTOS:** a **TM** odairányú hőmérsékleti érték a T. RISC. áthidalás vagy kapcsoló állapotától függ (lásd a 23. oldalon található leírást). Ennek megfelelően a maximális beállítható hőmérséklet 85 vagy 45°C lehet.

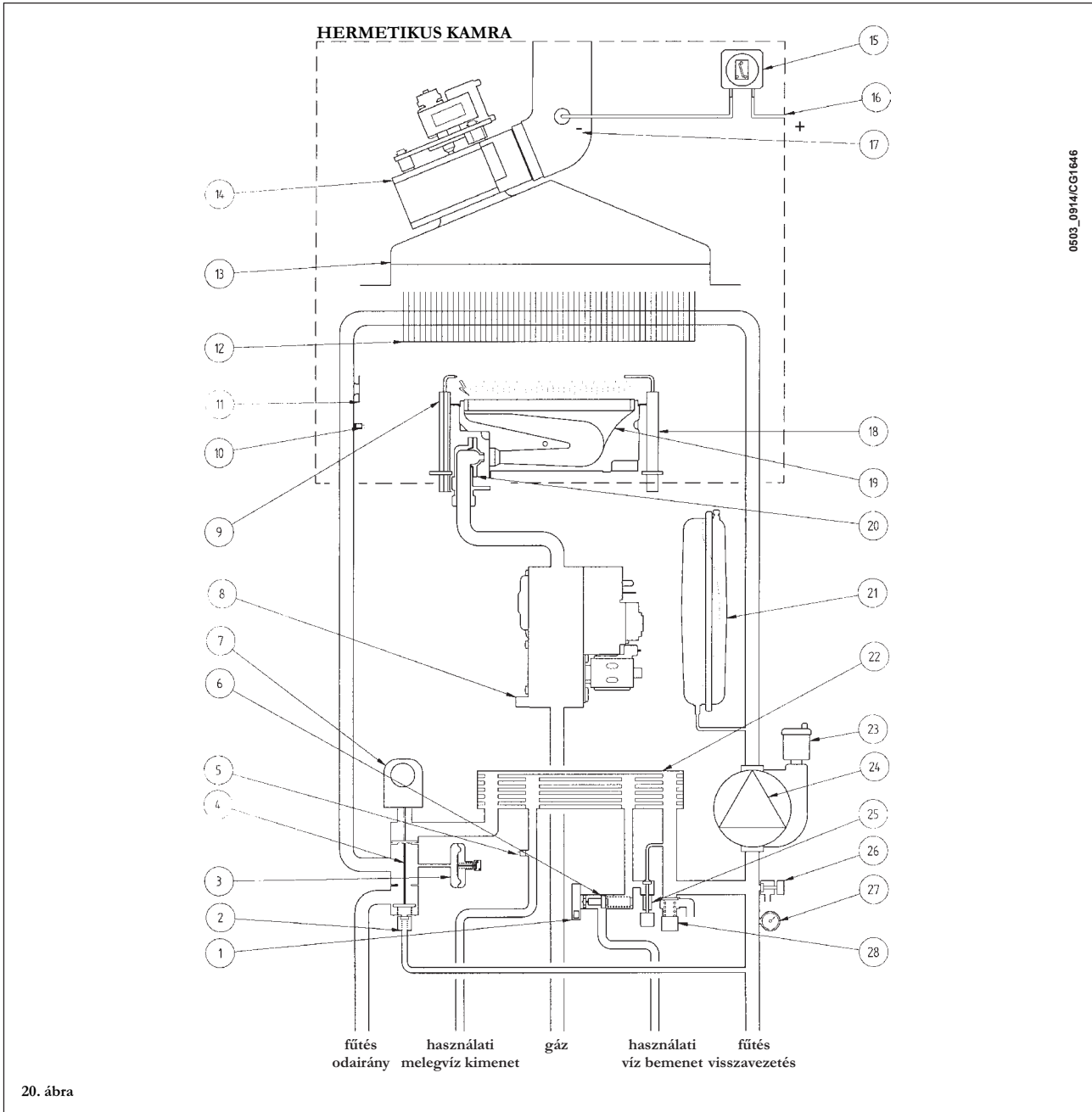
## 28. KÜLSŐ VÍZMELEGÍTŐ EGYSÉG BEKÖTÉSE

### 1.240 Fi - 1.240 i modell

**FONTOS:** külső vízmelegítő egység bekötéséhez alakítsa ki a hidat a CN7 áthidaláson (lásd a 30.2 - 30.4 bekezdést).

A kazán úgy van kialakítva, hogy külső vízmelegítőt lehet hozzákapcsolni. A 19. ábra szerint kösse be a vízmelegítőt a vízhálózatba. Az elektromos ellenállás eltávolítását követően kösse be a tartozékként leszállított HMV elsőbbséget biztosító NTC szondát. Az NTC szonda érzékelőjét a vízmelegítőn kialakított megfelelő mélyedésbe kell illeszteni. A használati melegvíz hőmérséklet szabályozását (5°...60 °C) közvetlenül a kazán kapcsolószekrényén a kezelőszervvel (1 - 1. ábra) lehet elvégezni.

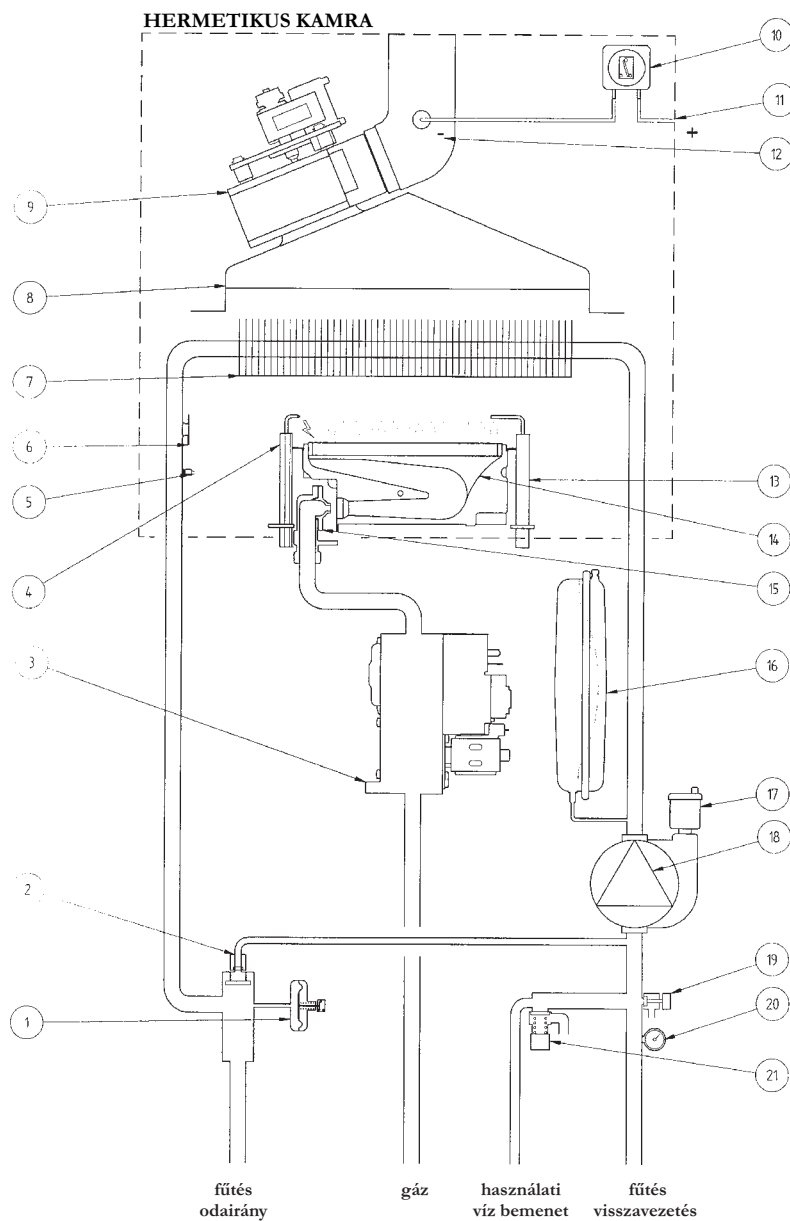




20. ábra

### Jelmagyarázat:

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1 Hálózati melegvíz elsőbbségi érzékelő              | 15 Levegő presszosztát            |
| 2 Automatikus by-pass                                | 16 Pozitív nyomáscsatlakozás      |
| 3 Víz presszosztát                                   | 17 Negatív nyomáscsatlakozás      |
| 4 Háromutas szelep                                   | 18 Füstérzékelő elektróda         |
| 5 Hálózati melegvíz NTC szonda                       | 19 Égő                            |
| 6 Áramlás érzékelő szűrővel és vízhozam korlátozóval | 20 Gáz kimenet fűvókákkal         |
| 7 Háromutas szelep motor                             | 21 Tárgulási tartály              |
| 8 Gázszelep  | 22 Víz-víz lemezes hőcserélő      |
| 9 Begyújtó elektróda                                 | 23 Automatikus légtelenítő szelep |
| 10 Fűtés NTC szonda                                  | 24 Szivattyú légszeparátorral     |
| 11 Biztonsági termosztát                             | 25 Kazán feltöltőcsap             |
| 12 Víz-füst hőcserélő                                | 26 Kazán leeresztőcsap            |
| 13 Füstcső   | 27 Nyomásmérő                     |
| 14 Ventilátor  | 28 Biztonsági szelep              |

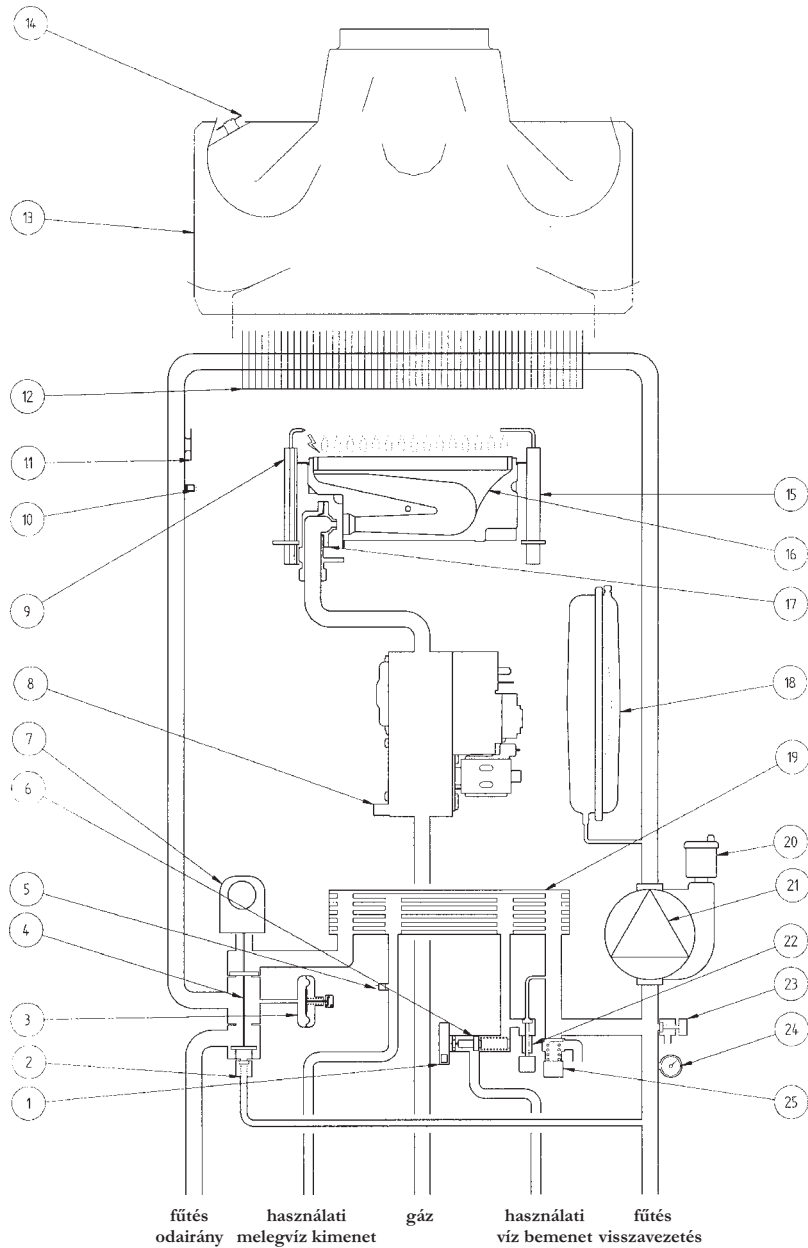


20.1. ábra

0503\_1121/CG1654

**Jelmagyarázat:**

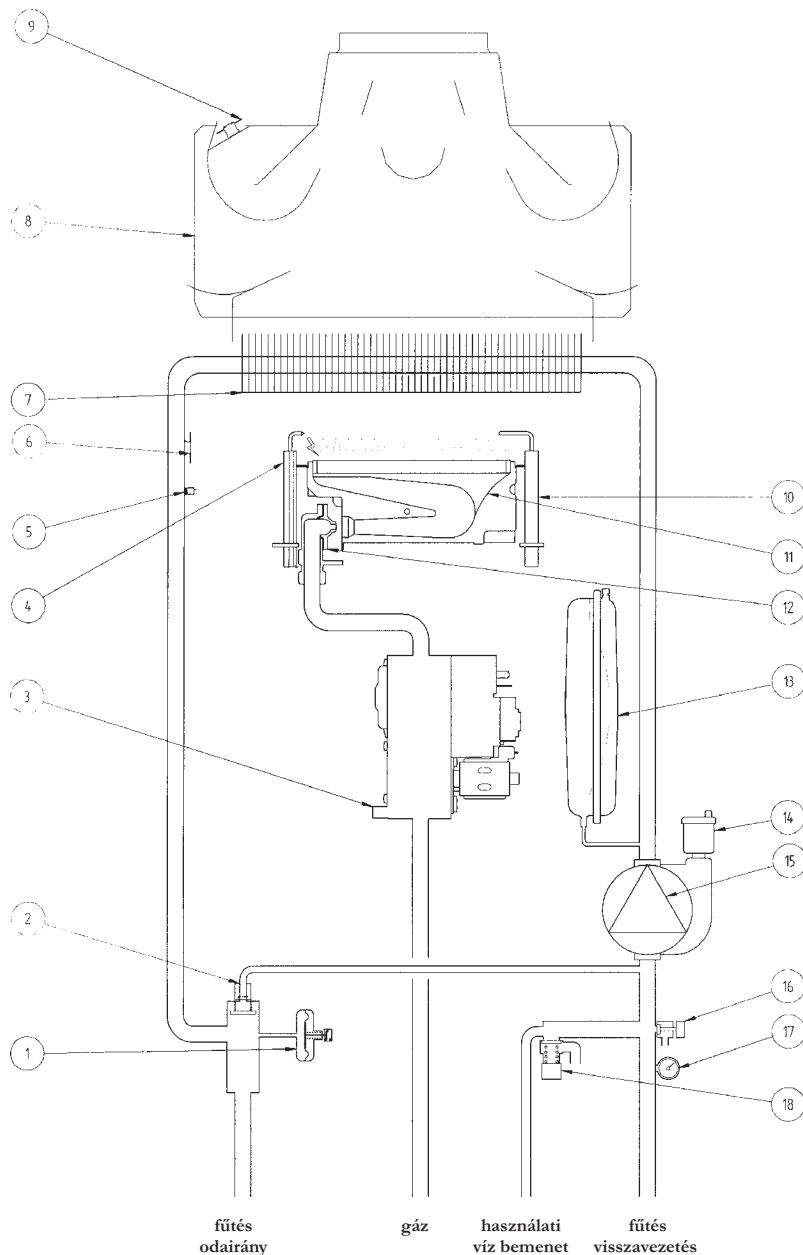
- |                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Víz presszosztát           | 12 Negatív nyomáscsatlakozás      |
| 2 Automatikus by-pass        | 13 Füstérzékelő elektróda         |
| 3 Gázszelep                  | 14 Égő                            |
| 4 Begyújtó elektróda         | 15 Gáz kimenet fűvókákkal         |
| 5 Fűtés NTC szonda           | 16 Tárgulási tartály              |
| 6 Biztonsági termosztát      | 17 Automatikus légtelenítő szelep |
| 7 Víz-füst hőcserélő         | 18 Szivattyú légszeparátorral     |
| 8 Füstcső                    | 19 Kazán leeresztőcsap            |
| 9 Ventilátor                 | 20 Nyomásmérő                     |
| 10 Levegő presszosztát       | 21 Biztonsági szelep              |
| 11 Pozitív nyomáscsatlakozás |                                   |



21. ábra

**Jelmagyarázat:**

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1 Hálózati melegvíz elsőbbségi érzékelő              | 14 Füsttermosztát                 |
| 2 Automatikus by-pass                                | 15 Füstérzékelő elektróda         |
| 3 Víz presszosztát                                   | 16 Égő                            |
| 4 Háromutas szelep                                   | 17 Gáz kimenet fűvókákkal         |
| 5 Hálózati melegvíz NTC szonda                       | 18 Tágulási tartály               |
| 6 Áramlás érzékelő szűrővel és vízhozam korlátozóval | 19 Víz-víz lemezes hőcserélő      |
| 7 Háromutas szelep motor                             | 20 Automatikus légtelenítő szelep |
| 8 Gázszelep  | 21 Szivattyú légszeparátorral     |
| 9 Begyűjtő elektróda                                 | 22 Kazán feltöltőcsap             |
| 10 Fűtés NTC szonda                                  | 23 Kazán leeresztőcsap            |
| 11 Biztonsági termosztát                             | 24 Nyomásmérő                     |
| 12 Víz-fűtés hőcserélő                               | 25 Biztonsági szelep              |
| 13 Füstcső   |                                   |



0503\_0917/CG1655

21.1. ábra

**Jelmagyarázat:**

- |    |                        |    |                                |
|----|------------------------|----|--------------------------------|
| 1  | Víz presszosztát       | 14 | Automatikus légtelenítő szelep |
| 2  | Automatikus by-pass    | 15 | Szivattyú légszeparátorral     |
| 3  | Gázszelep              | 16 | Kazán leeresztőcsap            |
| 4  | Begyújtó elektróda     | 17 | Nyomásmérő                     |
| 5  | Fűtés NTC szonda       | 18 | Biztonsági szelep              |
| 6  | Biztonsági termosztát  |    |                                |
| 7  | Víz-füst hőcserélő     |    |                                |
| 8  | Füstcső                |    |                                |
| 9  | Füsttermosztát         |    |                                |
| 10 | Füstérzékelő elektróda |    |                                |
| 11 | Égő                    |    |                                |
| 12 | Gáz kimenet fűvókákkal |    |                                |
| 13 | Tárgulási tartály      |    |                                |

# 30. KAPCSOLÓK BEKÖTÉSI RAJZA

## 30.1 - 240 Fi

RO

HU

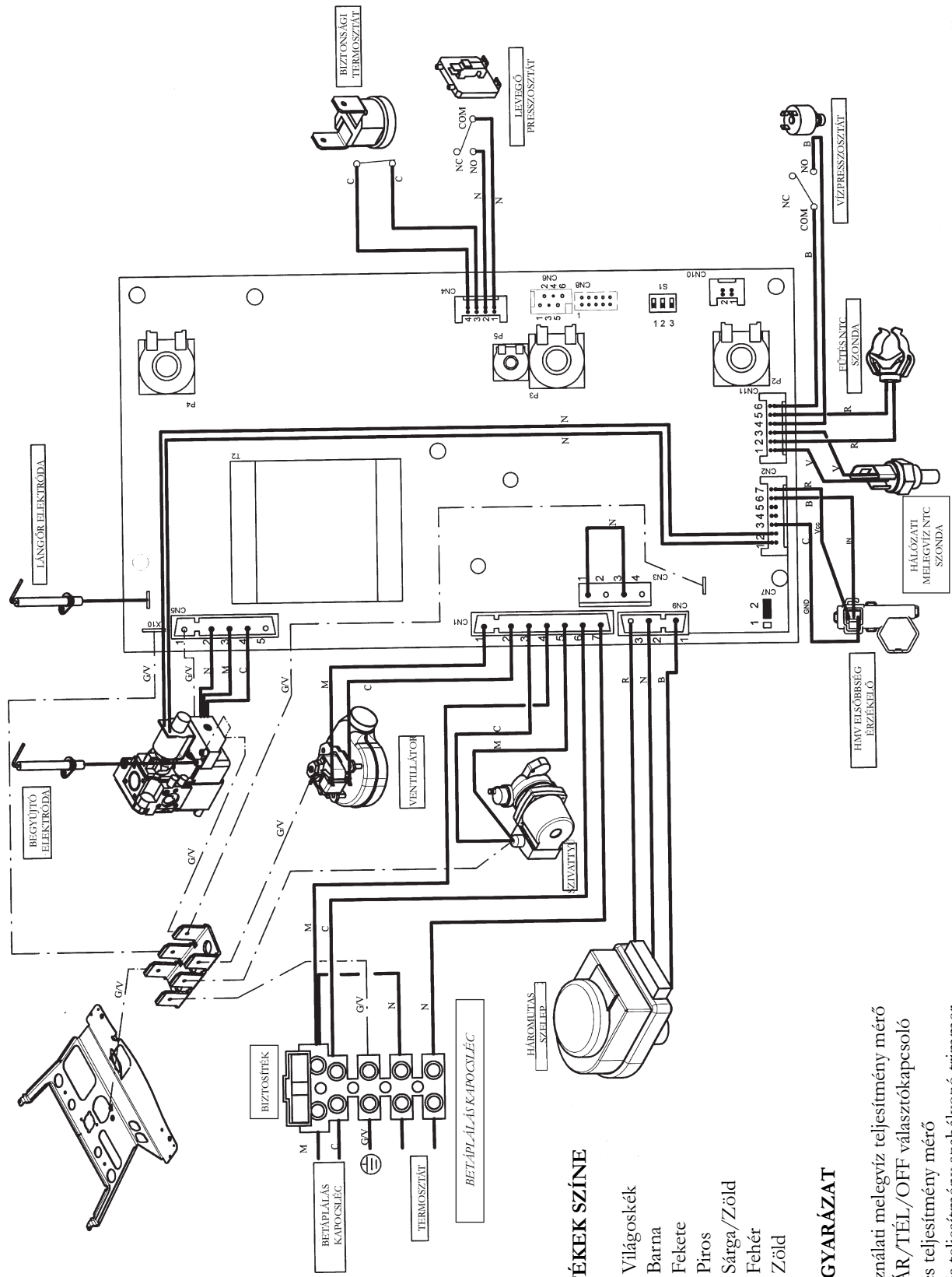
RU

PL

PT

GR

0505\_0603/CG1648



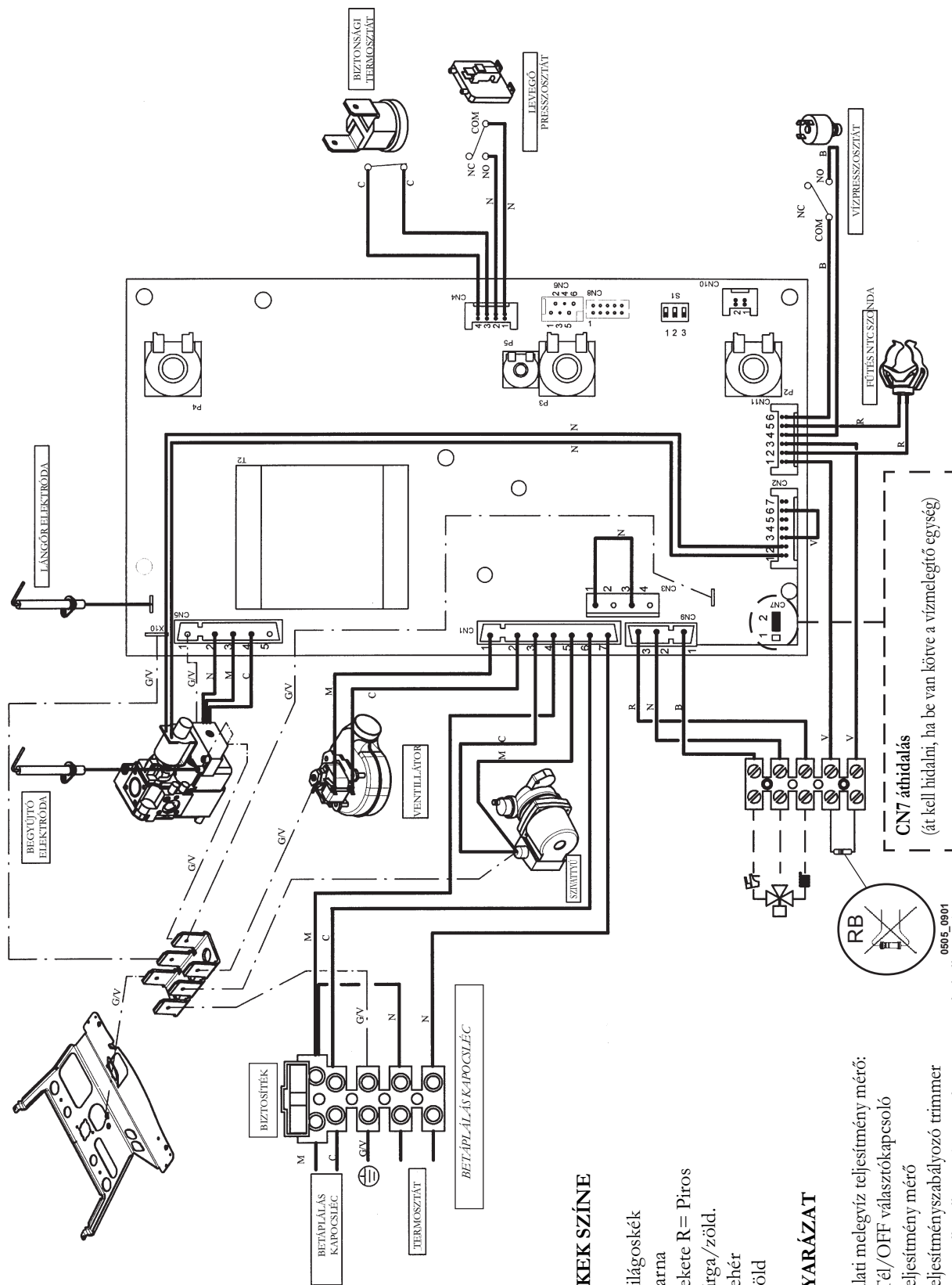
### VEZETÉKEK SZÍNE

- C = Világoskék
- M = Barna
- N = Fekete
- R = Piros
- G/V = Sárga/Zöld
- B = Fehér
- V = Zöld

### JELMAGYARÁZAT

- P2: Használati melegvíz teljesítmény mérő
- P3: NY/ÁR/TÉL/OFF választókapcsoló
- P4: Fűtés teljesítmény mérő
- P5: Fűtés teljesítmény szabályozó trimmer

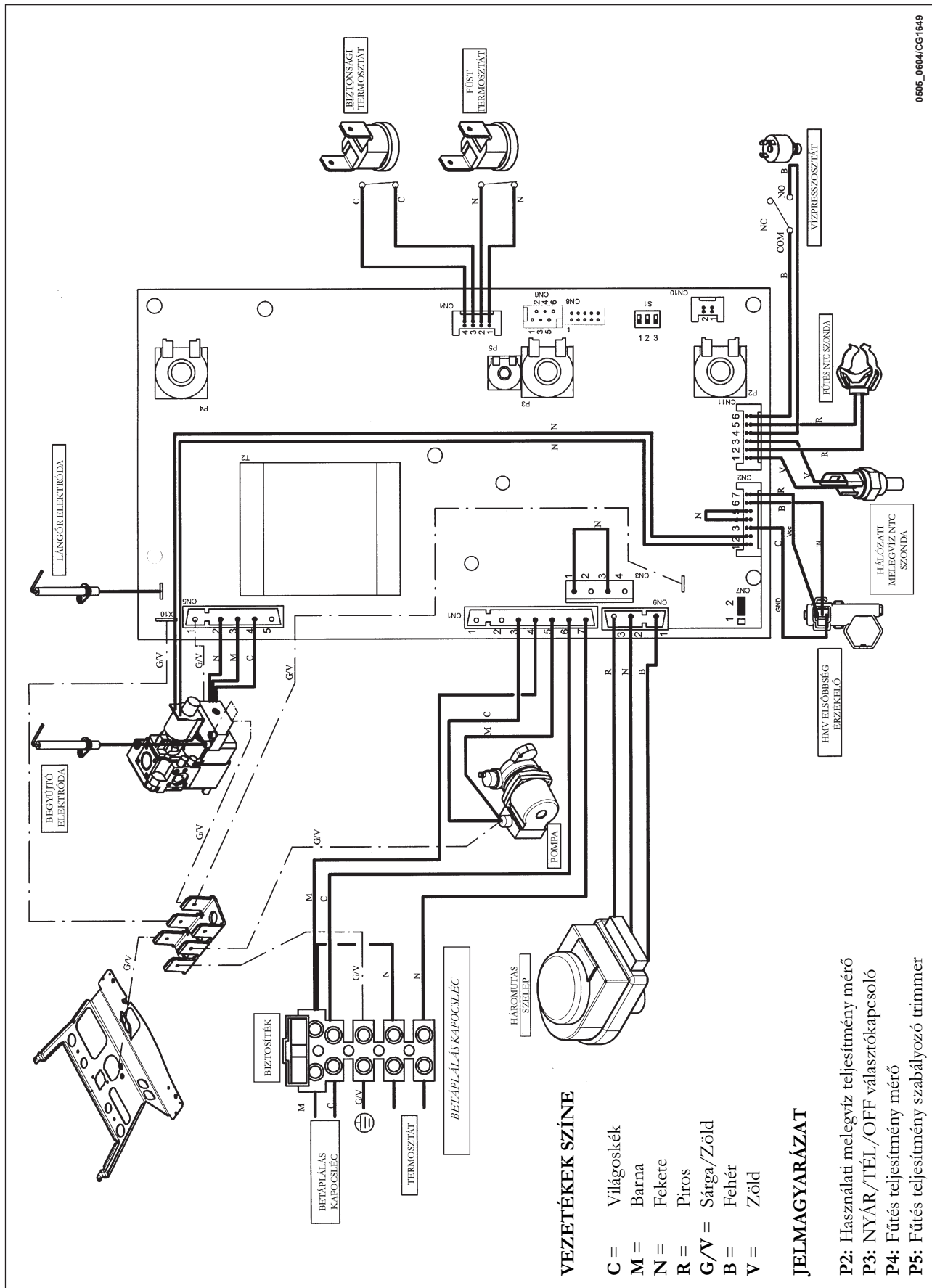
## 30.2 - 1.240 Fi



0505\_0601/CG1657

0505\_0901





0505\_0604/CG1649

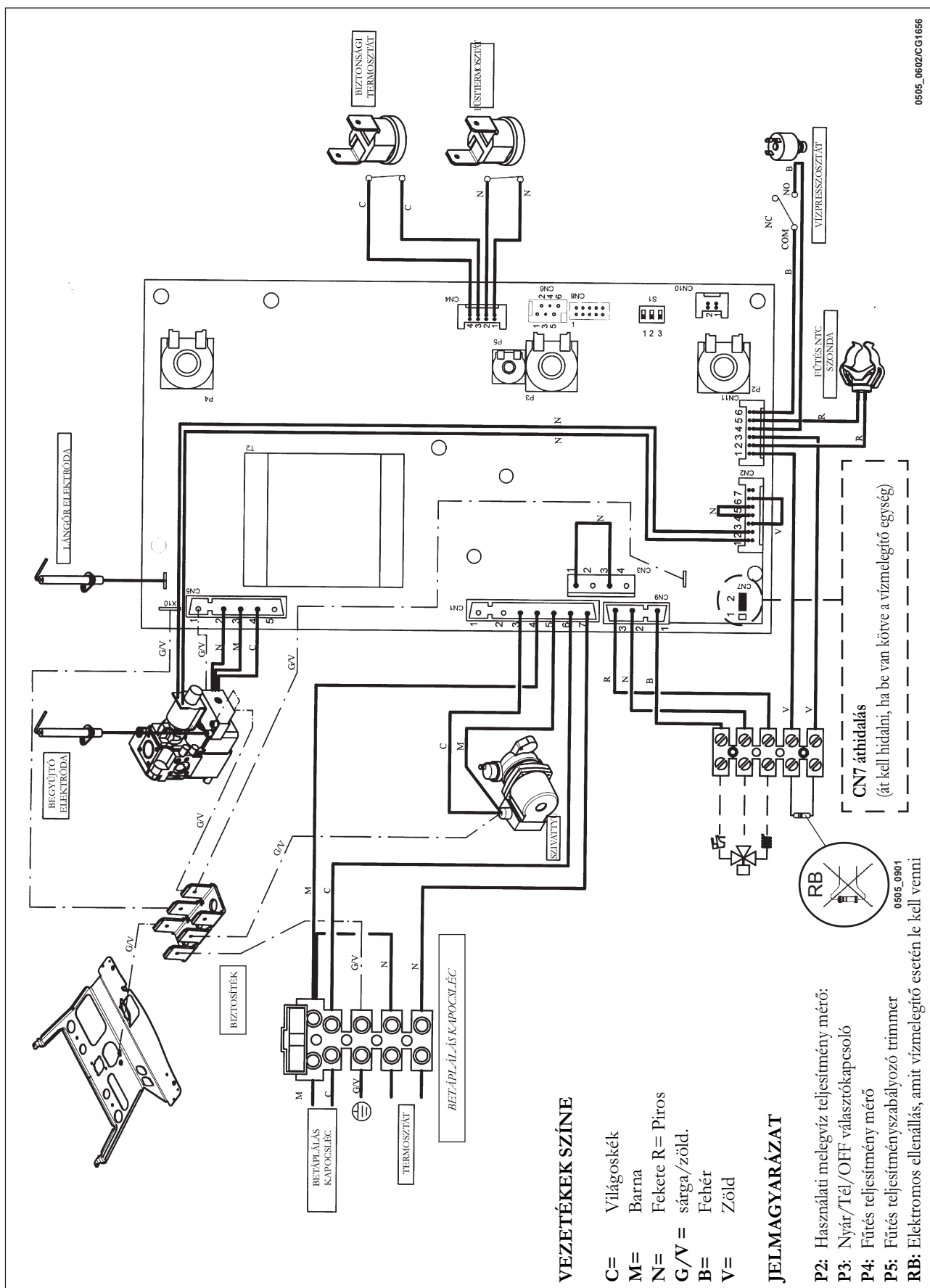
**VEZETÉKEK SZÍNE**

- C = Világoskék
- M = Barna
- N = Fekete
- R = Piros
- G/V = Sárga/Zöld
- B = Fehér
- V = Zöld

**JELMAGYARÁZAT**

- P2: Használati melegvíz teljesítmény mérő
- P3: NY/ÁR/TÉL/OFF választókapcsoló
- P4: Fűtés teljesítmény mérő
- P5: Fűtés teljesítmény szabályozó trimmer





## 31. MŰSZAKI JELLEMZŐK

Modell		240 Fi	1.240 Fi	240 i	1.240 i
Kategória		II <sub>2HS3P</sub>	II <sub>2HS3P</sub>	II <sub>2HS3P</sub>	II <sub>2HS3P</sub>
Névleges hőhozam	kW	26,3	26,3	26,3	26,3
Csökkentett hőhozam	kW	10,6	10,6	10,6	10,6
Névleges hőteljesítmény	kW	24	24	24	24
	kcal/h	20.600	20.600	20.600	20.600
Csökkentett hőteljesítmény	kW	9,3	9,3	9,3	9,3
	kcal/h	8.000	8.000	8.000	8.000
a 92/42/EK irányelv szerinti hozam	—	★★	★★	★★	★★
Fűtési kör maximális víznyomás	bar	3	3	3	3
Tágulási tartály úrtartam	l	8	8	7	7
Tágulási tartály nyomás	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
Használati melegvíz kör maximális víznyomás	bar	8	-	8	-
Használati melegvíz kör minimális dinamikus nyomás	bar	0,2	-	0,2	-
Használati víz minimális hozam	l/min	2,2	-	2,2	-
Használati melegvíz előállítás $\Delta T=25$ °C esetén	l/min	13,7	-	13,7	-
Használati melegvíz előállítás $\Delta T=35$ °C esetén	l/min	9,8	-	9,8	-
Fajlagos hozam (*)	l/min	10,7	-	10,7	-
Típus	—	C12-C32-C42-C52-C82-B22		B <sub>11BS</sub>	B <sub>11BS</sub>
Koncentrikus leeresztő cső átmérő	mm	60	60	-	-
Koncentrikus elszívó cső átmérő	mm	100	100	-	-
Kettős leeresztő cső átmérő	mm	80	80	-	-
Kettős elszívó cső átmérő	mm	80	80	-	-
Leeresztő cső átmérő	mm	-	-	120	120
Füst maximális tömeghozam	kg/s	0,017	0,017	0,020	0,020
Füst minimális tömeghozam	kg/s	0,017	0,017	0,018	0,018
Max füst hőmérséklet	°C	145	145	110	110
Mín füst hőmérséklet	°C	110	110	85	85
NOx osztály	—	3	3	3	3
gáztípus	—	G20	G20	G20	G20
	—	G25.1	G25.1	G25.1	G25.1
	—	G31	G31	G31	G31
Metán gáz betáplálási nyomás	mbar	25	25	25	25
Propán gáz betáplálási nyomás	mbar	30	30	30	30
Elektromos betáplálás feszültség	V	230	230	230	230
Metán gáz betáplálási nyomás	Hz	50	50	50	50
Névleges elektromos teljesítmény	W	130	130	80	80
Nettó tömeg	kg	34	32	30	28
Méreték	magasság	mm	734	734	734
	szélesség	mm	400	400	400
	mélység	mm	317	317	317
Pára és vízbehatolás elleni védelem foka (**)		IP X4D	IP X4D	IP X4D	IP X4D

(\*) az EN 625 szerint

(\*\*) az EN 60529 szerint





Уважаемый Покупатель,

наша компания надеется, что Ваш новый котел удовлетворит всем Вашим требованиям. Приобретение изделия с маркой **WESTEN** обеспечивает все то, что Вы от него ожидаете: надежную работу и простоту и рациональность в эксплуатации.



Просим Вас ни в коем случае не откладывать в сторону настоящее руководство, предварительно не прочитав его - в нем содержится информация, необходимая для обеспечения правильной и эффективной эксплуатации Вашего котла.



Нельзя допускать, чтобы элементы упаковки (полиэтиленовые пакеты, пенопласт и т.д.) попали в руки детей, т.к. они являются для них источниками опасности.



**WESTEN** заявляет, что котлы данных моделей имеют маркировку CE в соответствии с требованиями следующих директив:

- Директива по газу 90/396/CEE
- Директива по производительности 92/42/CEE
- Директива по электромагнитной совместимости 89/336/CEE
- Директива по низкому напряжению 73/23/CEE



## ОГЛАВЛЕНИЕ

### УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

1. Меры безопасности, предшествующие монтажу	61
2. Меры безопасности, предшествующие вводу котла в эксплуатацию	61
3. Ввод котла в эксплуатацию	62
4. Регулировка температуры воды ГВС	62
5. Регулировка температуры в помещении	63
6. Заполнение системы	63
7. Выключение котла	63
8. Изменение типа газа	63
9. Остановка котла на продолжительное время. Защита от перемерзания (отопительная система)	64
10. Аварийная сигнализация - Срабатывание предохранительных устройств	64
11. Указания по регламентному техобслуживанию	64

### УКАЗАНИЯ ДЛЯ МОНТАЖНИКА

12. Общие указания по технике безопасности	65
13. Указания по технике безопасности	65
14. Монтаж котла	66
15. Габариты котла	66
16. Монтаж воздухопроводов притока воздуха и удаления продуктов сгорания	67
17. Подключение к электрической сети	71
18. Подключение термостата температуры воздуха в помещении	72
19. Подключение часового программирующего устройства	72
20. Изменение типа газа	73
21. Вывод параметров электронного блока на дисплей котла (функция "Информация")	75
22. Устройства регулировки и безопасности	76
23. Регулировки, выполняемые на электронном блоке	77
24. Установка электрода зажигания и детектора пламени	77
25. Проверка параметров горения	77
26. Характеристики расход - напор	78
27. Подсоединение внешнего датчика	78
28. Подключение внешнего бойлера	79
29. Функциональная схема цепей	80-81-82-83
30. Схема соединения разъемов	84-85-86-87
31. Технические характеристики	88

## 1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЕ МОНТАЖУ



Котлы данного типа служат для нагрева воды при атмосферном давлении до температуры, меньшей точки кипения. Они должны быть подключены к отопительной системе и к водопроводной магистрали, соответствующей их характеристикам и мощности. Перед тем, как поручать выполнение подключения котла квалифицированным специалистам, в соответствии с Законом № 46 от 5 марта 1990 г. необходимо выполнить следующие проверки:

- a) Убедиться, что котел предназначен для работы с имеющимся типом газа. Соответствующая информация приведена на упаковке и на паспортной табличке, установленной на котле.
- b) Убедиться, что дымоход обладает должной тягой, не имеет узких мест, и что в данную дымовую трубу не выводятся продукты сгорания от других приборов за исключением того случая, когда она специально разработана для обслуживания нескольких потребителей в соответствии с действующими нормами и правилами.
- c) В случае подсоединения к ранее имевшемуся дымоходу следует убедиться в чистоте дымохода, т.к. частицы шлака, которые могут иметься на его стенках, во время работы котла могут отделиться и забить тракт удаления продуктов сгорания.
- d) Кроме того, для обеспечения правильного функционирования агрегата и сохранения гарантии на него необходимо придерживаться следующих правил:

### 1. Контур ГВС:

если жесткость воды превышает 20 °F (1 °F = 10 мг карбоната кальция на литр воды), требуется установка дозатора полифосфатов или другой аналогичной системы, соответствующей действующим нормам.

### 2. Система отопления

#### 2.1. новая система

Перед тем, как приступить к монтажу котла, необходимо тщательно промыть систему для удаления могущих иметься в ней остатков сварки, нарезки резьбы и растворителей; для промывки следует использовать соответствующие имеющиеся в продаже в торговой сети нещелочные и некислотные средства, не вызывающие повреждения металлических, пластмассовых и резиновых деталей. Рекомендуемыми средствами для промывки системы являются: SENTINEL X300 или X400 и FERNOX Регенерационное средство для систем отопления. При использовании этих средств следует тщательно соблюдать указания, приведенные в поставляемых с ними инструкциях.

#### 2.2. существующая система:

Перед тем, как приступить к монтажу котла, необходимо полностью слить воду из системы и промыть ее для удаления шлама и прочих загрязнителей, применяя соответствующие имеющиеся в продаже в торговой сети средства, указанные в п.2.1.

Для защиты системы от отложений необходимо использовать ингибиторы, такие как SENTINEL X100 и FERNOX Защитное средство для систем отопления. При использовании этих средств следует тщательно соблюдать указания, приведенные в поставляемых с ними инструкциях.

Напоминаем, что наличие отложений в трубах системы отопления приводит к проблемам в работе котла (например, к перегреву и шуму в теплообменнике).

**Несоблюдение вышеприведенных указаний влечет за собой аннулирование гарантии на агрегат.**

## 2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЕ ВВОДУ КОТЛА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Первое включение должно выполняться специалистами авторизованного сервисного центра, которые должны выполнить следующие проверки:

- a) Проверить, что параметры инженерных сетей (электропитание, вода, газ) соответствуют указанным на паспортной табличке.
  - b) Убедиться, что монтаж котла выполнен в соответствии с действующими нормативами (UNI-CIG 7129, 7131, Регламент применения Закона №10 от 9 января 1991 и муниципальные регламенты), извлечение из которых мы приводим в части настоящего руководства, предназначенной для монтажников.
  - c) Проверить правильность подключения агрегата к электрической сети и контуру заземления. Список авторизованных сервисных центров приведен в прилагаемом вкладыше.
- Несоблюдение всего вышеперечисленного означает аннулирование гарантии.  
Перед вводом котла в эксплуатацию снимите с него защитную пленку. Не используйте для этого абразивный инструменты или материалы, так как они могут повредить окрашенные детали котла.

### 3. ВВОД КОТЛА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ



Для включения котла действуйте следующим образом:

- 1) подайте на котел электропитание;
- 2) откройте вентиль подачи газа на входа;
- 3) поверните переключатель, установив котел в положение Лето (☀) или Зима (❄) (рисунок 2);
- 4) поверните ручки регулировки температуры воды в отопительной системе (2) и в контуре ГВС (1), чтобы зажечь главную горелку.

Для увеличения температуры поворачивайте ручку по часовой стрелке, а для уменьшения - против часовой стрелки.

В режиме Лето (☀) главная горелка зажигается только при заборе горячей воды.

0604\_2201/CG1658

**Рисунок 1**

**Условные обозначения:**

- Работа в режиме отопления
- Наличие пламени (горелка зажжена)
- Потеря пламени (отсутствие зажигания)
- Работа в режиме ГВС
- Неисправность
- RESET
- Отсутствие воды (Низкое давление в системе)
- Цифровая индикация (Температура, код неисправности и т.д.)

**Предупреждение:** При первом включении котла в случае неполного удаления воздуха из газовых труб может не произойти зажигания горелки с соответствующей блокировкой котла. В этом случае рекомендуется повторять операции зажигания до тех пор, пока газ не дойдет до горелки, установив переключатель в положение (R - СБРОС) не менее, чем на 2 секунды.

- 1** Ручка регулировки температуры воды ГВС (A.C.S.)
- 2** Ручка регулировки температуры воды в системе отопления (С.Н.)
- 3** Переключатель (рисунок 2)
- 4** Дисплей

#### Положения переключателя Лето/ Зима / Сброс / Выкл

**R**

Сброс

**R**

Зима

**R**

Выкл

**R**

Лето

0603\_1109/CG1659

**Рисунок 2**

### 4. РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ ГВС

Газовый клапан оснащен устройством электронной модуляции пламени, работа которого определяется положением ручки (1) регулировки температуры воды ГВС и количеством забираемой горячей воды.

Это электронное устройство позволяет получать постоянную температуру воды на выходе из котла даже в случае заборов малого количества воды.

Во время забора воды ГВС на дисплей выводится ее температура.

Для увеличения температуры поворачивайте ручку по часовой стрелке, а для уменьшения - против часовой стрелки.

## 5. РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ В ПОМЕЩЕНИИ



Система должна быть оснащена термостатом температуры воздуха в помещении (Декрет Президента республики №412 от 26 августа 1993 г., статья 7, п. 6) для контроля температуры в помещении.

В случае временного отсутствия термостата температуры воздуха в помещении при первом включении котла эту температуру можно регулировать с помощью ручки (2).

При работе в режиме отопления на дисплей выводится температура воды, подаваемой в систему отопления.

Для увеличения температуры поворачивайте ручку по часовой стрелке, а для уменьшения - против часовой стрелки. Электронная модуляция пламени позволяет котлу достигнуть заданной температуры за счет регулировки расхода газа на горелке в соответствии с реальными условиями теплообмена.

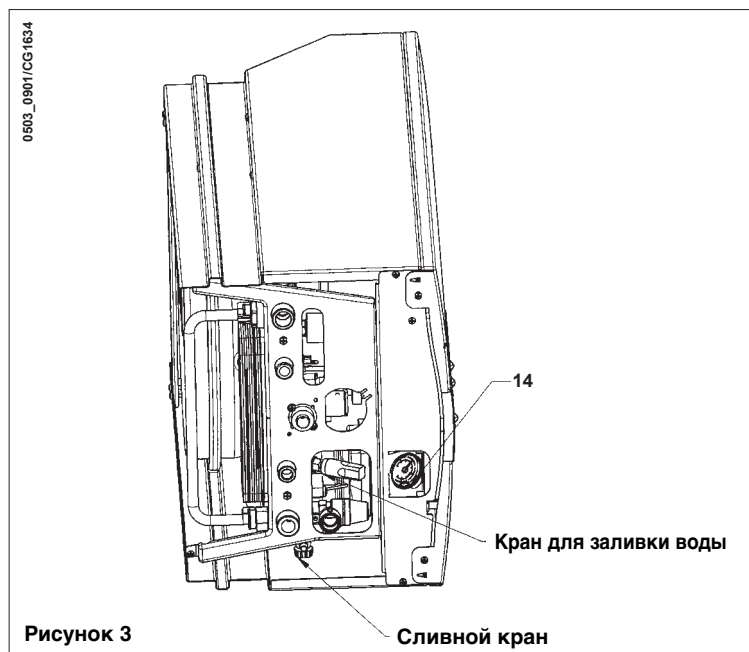
## 6. ЗАПОЛНЕНИЕ СИСТЕМЫ

Внимание: периодически проверяйте, чтобы показания давления на манометре (14 - Рисунок 3) при холодной воде в системе составляли 0,7 - 1,5 бар. В случае завышенного давления слейте часть воды, открыв кран слива воды из котла, в случае заниженного давления долейте воды, открыв кран заполнения котла (рисунок 3).

Рекомендуется открывать этот кран очень медленно, чтобы способствовать выходу воздуха.

Во время этой операции переключатель Лето/Зима (Рис. 2) должен находиться в положении Выкл. (0).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если наблюдаются частые случаи падения давления, следует обратиться в авторизованный сервисный центр.



На котле установлено реле давления воды, которое не допускает работы котла в случае отсутствия воды.

## 7. ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА

Для выключения котла необходимо отключить электропитание. При переключателе (стр. 2), установленном в положение 0, котел выключен (на дисплее высвечивается OFF), но его электрические цепи остаются под напряжением; также активирована функция защиты от замерзания (параграф 9).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При переключателе (стр. 2), установленном в положение 0 и подключенном внешнем датчике на дисплее высвечивается внешняя температура (°C).

## 8. ИЗМЕНЕНИЕ ТИПА ГАЗА

Котел может работать как на метане, так и на сжиженном нефтяном газе (GPL).

В случае необходимости перенастройки котла на другой тип газа следует обращаться в авторизованный сервисный центр.



## 9. ОСТАНОВКА КОТЛА НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ. ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕМЕРЗАНИЯ ÎNGHEȚULUI



Рекомендуется избегать слива воды из всей системы отопления, потому что смена воды приводит к образованию вредных известковых отложений в котле и в радиаторах. Если зимой не планируется использовать систему отопления, при наличии опасности перемерзания рекомендуется смешать воду в системе со специально предназначенными для этой цели антифризными растворами (например, пропиленгликолем с ингибиторами отложений и коррозии).



Электронная система управления котлом снабжена функцией защиты от перемерзания в режиме отопления, которая при снижении температуры воды, подаваемой в систему отопления, до величины менее 5 °С зажигает главную горелку и поддерживает ее зажженной до тех пор, пока эта температура не достигнет 30 °С.



Такая функция задействована, если:

- \* котел имеет электрическое питание;
- \* на котел подается газ;
- \* давление в системе соответствует заданной величине;
- \* котел не заблокирован.



## 10. АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ - СРАБАТЫВАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ



При той или иной неисправности на дисплее высвечивается соответствующий код ошибки (например, E 01):



Для восстановления нормальных условий работы (сброса) установите переключатель (рисунок 2) в положение "R" не менее, чем на 2 секунды. В случае неоднократного срабатывания этого устройства обратитесь в авторизованный сервисный центр.

Примечание: Можно выполнить 5 последовательных попыток сброса, после чего котел остается заблокированным. Для выполнения новой попытки сброса необходимо установить переключатель, показанный на рисунке 2, в положение OFF и оставить его в этом положении на несколько секунд.

Высвечиваемый код ошибки	Неисправность	Способ устранения
E01	Блокировка по отсутствию зажигания	Установите переключатель (рисунок 2) в положение "R" не менее, чем на 2 секунды. В случае неоднократного срабатывания этого устройства обратитесь в авторизованный сервисный центр.
E02	Блокировка по срабатыванию предохранительного термостата	Установите переключатель (рисунок 2) в положение "R" не менее, чем на 2 секунды. В случае неоднократного срабатывания этого устройства обратитесь в авторизованный сервисный центр.
E03	Срабатывание термостата температуры продуктов сгорания/ реле давления продуктов сгорания	Обратитесь в авторизованный сервисный центр.
E05	Неисправность датчика температуры воды, подаваемой в систему отопления	Обратитесь в авторизованный сервисный центр.
E06	Неисправность датчика температуры воды ГВС	Обратитесь в авторизованный сервисный центр.
E10	Отсутствует разрешение от реле давления воды	Проверьте, что давление воды в системе соответствует заданной величине. См. параграф 6. Если неисправность остается, обратитесь в авторизованный сервисный центр.
E25	Срабатывание защиты вследствие вероятной блокировки насоса.	Обратитесь в авторизованный сервисный центр.
E35	Паразитное пламя (ошибка пламени)	Установите переключатель (рисунок 2) в положение "R" не менее, чем на 2 секунды. В случае неоднократного срабатывания этого устройства обратитесь в авторизованный сервисный центр.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** в случае неисправности подсветка дисплея мигает синхронно с высвечиваемым кодом ошибки.

## 11. УКАЗАНИЯ ПО РЕГЛАМЕНТНОМУ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Для обеспечения максимально эффективной и безопасной работы котла необходимо по окончании каждого отопительного сезона организовать его проверку специалистами авторизованного сервисного центра (см. Декрет Президента республики №412 от 26 августа 1993).

Правильное техобслуживание всегда является залогом экономичной эксплуатации котла.

Чистку котла снаружи не следует выполнять с использованием абразивных, агрессивных или легко воспламеняющихся веществ (например, бензина, спирта и т.д.); в любом случае ее следует проводить при выключенном агрегате (см. главу 7 "Выключение котла").



## 12. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



**Внимание:** При переключателе (рис. 2), установленном в положение Зима (❄️), после каждого срабатывания устройства регулировки температуры в системе отопления (2 - рис. 1) требуется несколько минут ожидания перед тем, как происходит новое зажигание горелки.

**Этот ожидание не затрагивает режим ГВС.**

Для немедленного зажигания переставьте переключатель (рис. 2) в положение 0 и затем снова в ❄️.

Нижеприведенные технические указания предназначены для монтажников и имеют своей целью дать им возможность безупречно выполнить монтаж. Инструкции по включению и эксплуатации котла содержатся в части настоящего руководства, предназначенной для пользователя.

Монтаж, эксплуатация и техобслуживание газовых установок бытового назначения должны производиться квалифицированным персоналом согласно действующим правилам.

Кроме этого нужно иметь в виду следующее:

- Котел может использоваться с любыми типами конвекторных панелей, радиаторов отопления и термоконвекторов с питанием по одной или двум трубам. Участки системы в любом случае должны быть рассчитаны по обычной методике с учетом характеристики "подача-напор", указанной на паспортной табличке и приведенной в параграфе 26.
- Нельзя допускать, чтобы элементы упаковки (полиэтиленовые пакеты, пенопласт и т.д.) попали в руки детей, т.к. они являются для них источниками опасности.
- Первое включение должно выполняться специалистами авторизованного сервисного центра; список таких центров приведен на прилагаемом вкладыше:

Несоблюдение всего вышеперечисленного означает аннулирование гарантии.

## 13. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЕ МОНТАЖУ

Котлы данного типа служат для нагрева воды при атмосферном давлении до температуры, меньшей точки кипения. Они должны быть подключены к отопительной системе и к водопроводной магистрали, соответствующей их характеристикам и мощности. Прежде чем производить электрическое подключение котла, необходимо выполнить следующие проверки:

- а) Убедиться, что котел предназначен для работы с имеющимся типом газа. Соответствующая информация приведена на упаковке и на паспортной табличке, установленной на котле.
- б) Убедиться, что дымоход обладает должной тягой, не имеет узких мест, и что в данную дымовую трубу не выводятся продукты сгорания от других приборов за исключением того случая, когда она специально разработана для обслуживания нескольких потребителей в соответствии с действующими нормами и правилами.
- в) В случае подсоединения к ранее имевшемуся дымоходу следует убедиться в чистоте дымохода, т.к. частицы шлака, которые могут иметься на его стенках, во время работы котла могут отделиться и забить тракт удаления продуктов сгорания.

Кроме того, для обеспечения правильного функционирования агрегата и сохранения гарантии на него необходимо придерживаться следующих правил:

### 1. Контур ГВС:

если жесткость воды превышает 20 °F (1 °F = 10 мг карбоната кальция на литр воды), требуется установка дозатора полифосфатов или другой аналогичной системы, соответствующей действующим нормам.

### 2. Система отопления

#### 2.1. новая система

Перед тем, как приступить к монтажу котла, необходимо тщательно промыть систему для удаления могущих иметься в ней остатков сварки, нарезки резьбы и растворителей; для промывки следует использовать соответствующие имеющиеся в продаже в торговой сети нещелочные и некислотные средства, не вызывающие повреждения металлических, пластмассовых и резиновых деталей. Рекомендуемыми средствами для промывки системы являются:

SENTINEL X300 или X400 и FERNOX Регенерационное средство для систем отопления. При использовании этих средств следует тщательно соблюдать указания, приведенные в поставляемых с ними инструкциях.

#### 2.2. существующая система:

Перед тем, как приступить к монтажу котла, необходимо полностью слить воду из системы и промыть ее для удаления шлака и прочих загрязнителей, применяя соответствующие имеющиеся в продаже в торговой сети средства, указанные в п.2.1.

Для защиты системы от отложений необходимо использовать ингибиторы, такие как SENTINEL X100 и FERNOX Защитное средство для систем отопления. При использовании этих средств следует тщательно соблюдать указания, приведенные в поставляемых с ними инструкциях.

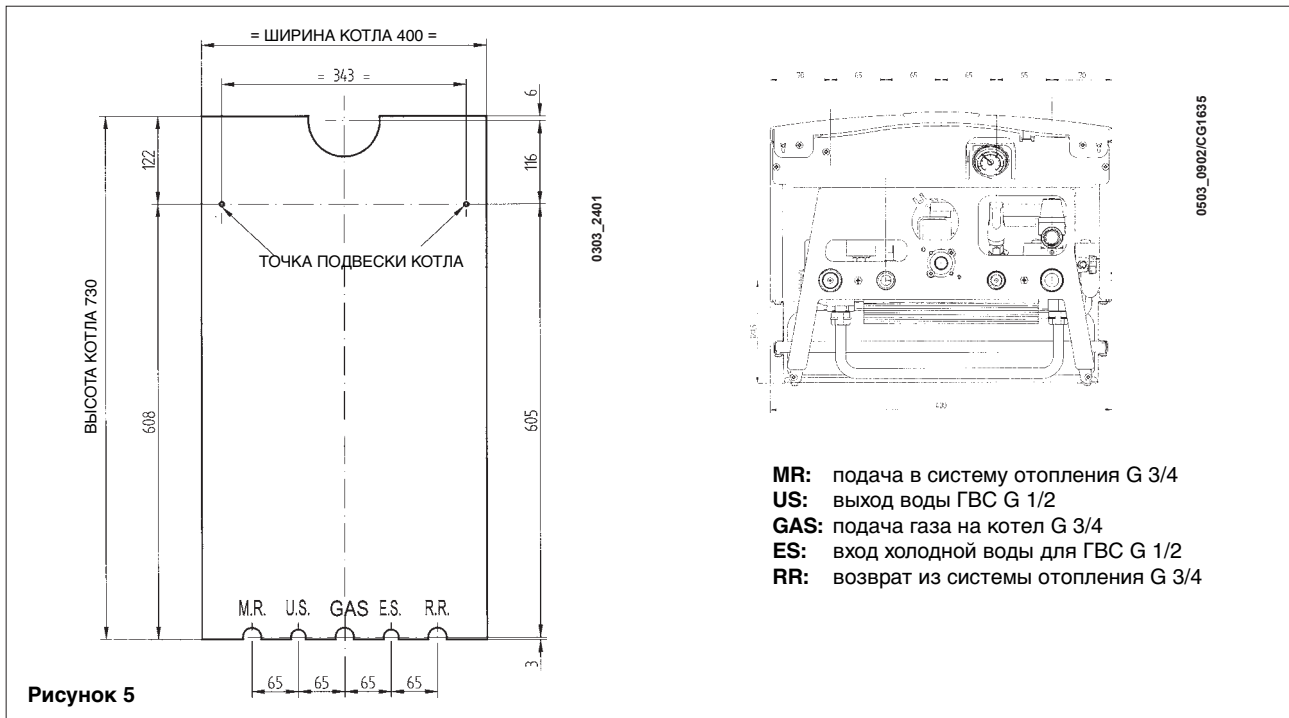
Напоминаем, что наличие отложений в трубах системы отопления приводит к проблемам в работе котла (например, к перегреву и шуму в теплообменнике).

Несоблюдение вышеприведенных указаний влечет за собой аннулирование гарантии на агрегат.

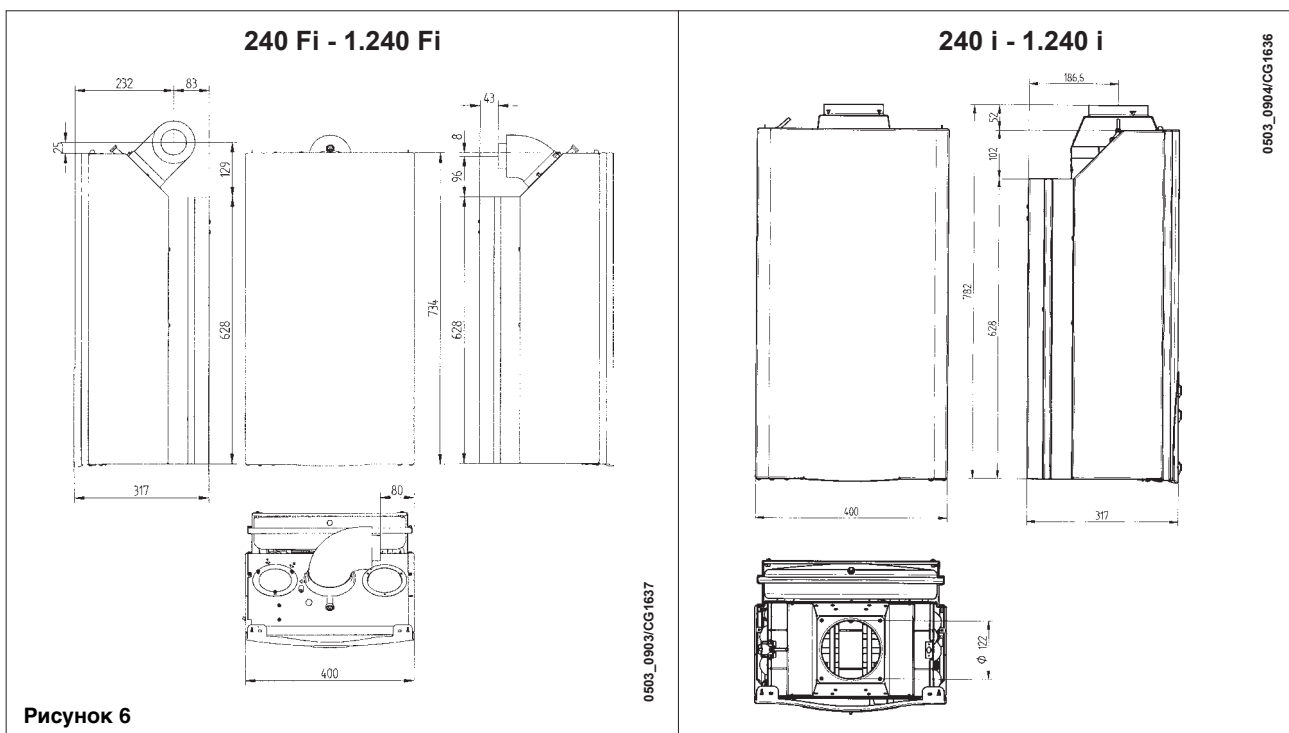
## 14. МОНТАЖ КОТЛА

Определив точное место установки котла, прикрепите шаблон к стене.

Выполните все коммуникации, исходя из точек подсоединения газа и воды, отмеченных на нижней поперечине шаблона. Рекомендуется установить в системе отопления два запорных вентиля (на линиях подачи и возврата) G3/4, поставляемых по отдельному заказу, которые позволяют при необходимости выполнения ремонтных работ выполнять их без необходимости полного слива воды из системы. В случае уже имеющихся отопительных систем или при замене рекомендуется, кроме всего вышперечисленного, установить в линии возврата воды из отопительной системы в котел, в ее нижней части, бак-отстойник для сбора отложений или шлама, которые могут оставаться на элементах системы даже после промывки и со временем быть увлеченными водой. После прикрепления котла к стене выполните его подсоединение к воздуховодам притока воздуха и удаления продуктов сгорания, поставленным к качестве аксессуаров, в соответствии с указаниями, приведенными в последующих главах. В случае установки котла с естественной тягой модели **240 i - 1.240 i** соедините его с дымоходом с помощью металлической трубы, устойчивой к нормальным механическим нагрузкам, воздействию тепла, продуктов сгорания и могущих находиться в нем конденсатов, действующим в течение продолжительного времени.



## 15. ГАБАРИТЫ КОТЛА





## Модель 240 Fi - 1.240 Fi

Монтаж котла может быть выполнен очень легко и гибко благодаря входящим в комплект поставки аксессуарам, описание которых приводится ниже.

Конструкция котла предусматривает его подключение к коаксиальному воздухопроводу притока воздуха - удаления продуктов сгорания, вертикального или горизонтального типа. При установке разделительного комплекта можно использовать также отдельные воздухопроводы.

**При монтаже следует использовать исключительно аксессуары, поставленные изготовителем!**

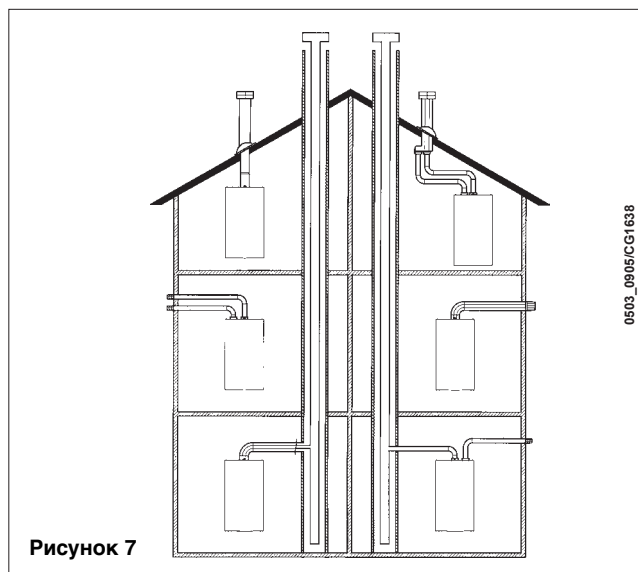


Рисунок 7

0503\_0905CG1638

Типы воздухопроводов	Максимальная длина воздухопроводов удаления продуктов сгорания	Для каждого установленного колена 90° максимальная допустимая длина уменьшается на	для каждого установленного колена 45° максимальная допустимая длина уменьшается на	Диаметр соединительного воздухопровода	Диаметр внешнего воздухопровода
коаксиальные	5 m	1 m	0,5 m	100 mm	100 mm
раздельные вертикальные	15 m	0,5 m	0,25 m	133 mm	80 mm
раздельные горизонтальные	30 m	0,5 m	0,25 m	-	80 mm

### ... коаксиальный (концентрический) воздухопровод притока воздуха горения - удаления продуктов сгорания

Такая конструкция воздухопроводов удаляет продукты сгорания и всасывает воздух для горения непосредственно снаружи здания или через дымоходы типа LAS.

Коаксиальное колено 90° позволяет соединять котел с воздухопроводами притока воздуха и удаления продуктов сгорания, идущими в любом направлении, благодаря возможности поворота на 360°. Оно может использоваться также в качестве дополнительного колена с коаксиальным воздухопроводом или коленом 45°.

**(\* Установленную на котле диафрагму следует снимать только в случаях, когда длина воздухопровода удаления продуктов сгорания превышает 1 метр + колено.**

В случае удаления продуктов сгорания наружу воздухопровод притока воздуха-удаления продуктов сгорания должен выступать из стены не менее, чем на 18 мм, чтобы позволить установку алюминиевой шайбы и ее уплотнения во избежание попадания воды внутрь.

Максимальный уклон в наружную сторону таких воздухопроводов должен составлять 1 см на один погонный метр.

Каждое колено 90° уменьшает полную допустимую длину воздухопровода на 1 метр.

Каждое колено 45° уменьшает полную допустимую длину воздухопровода на 0,5 метра.

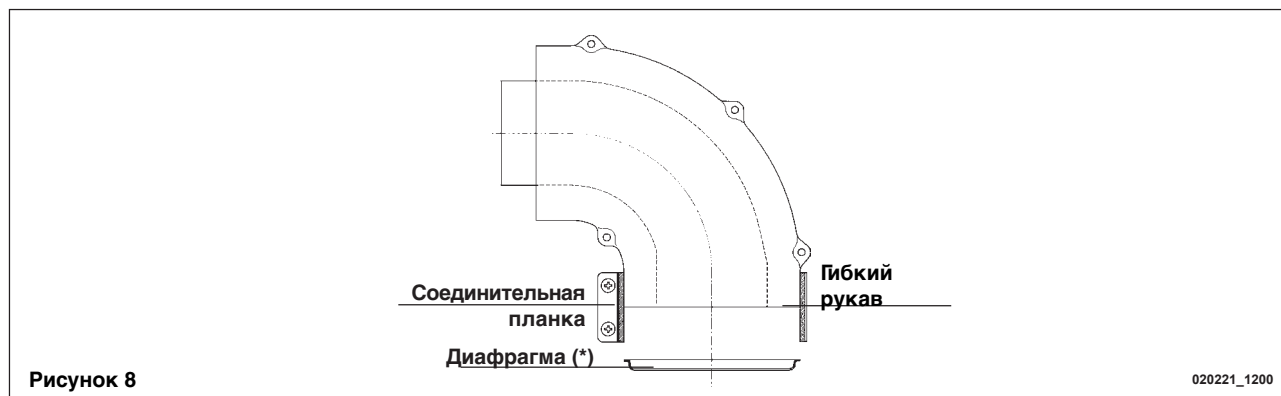
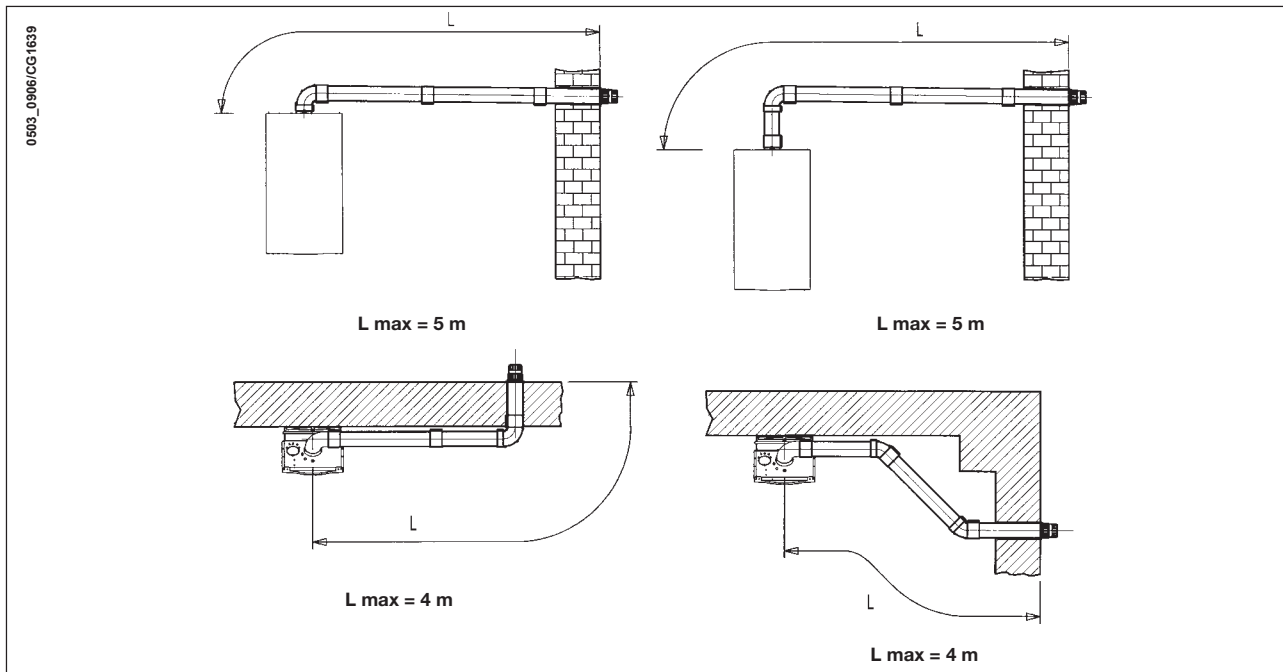


Рисунок 8

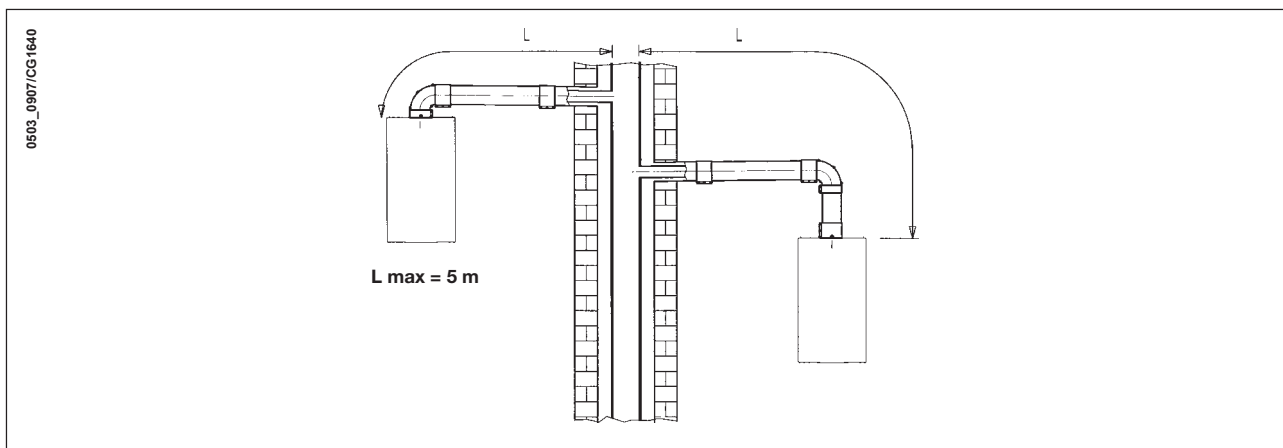
020221\_1200



## 16.1 ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ВОЗДУХОВОДОВ

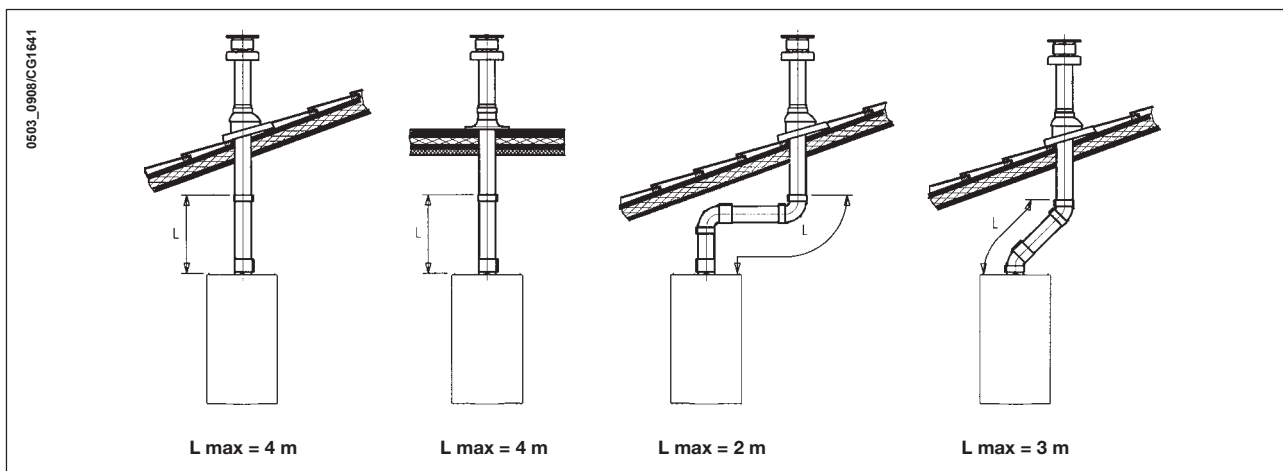


## 16.2 ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ С ДЫМОХОДАМИ ТИПА LAS



## 16.3 ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ С ВЕРТИКАЛЬНЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ВОЗДУХОВОДОВ

Установка может выполняться как на наклонной, так и на ровной крыше с использованием аксессуара - дымохода и черепичной плитки с втулкой, поставляемой по отдельному заказу.



Более подробные указания о способах монтажа аксессуаров см. в приложенной к ним технической документации.

**... отдельные воздуховоды притока воздуха и удаления продуктов сгорания**

Такая конструкция воздуховодов удалять продукты сгорания и всасывать воздух для горения непосредственно снаружи здания или через отдельные воздуховоды.

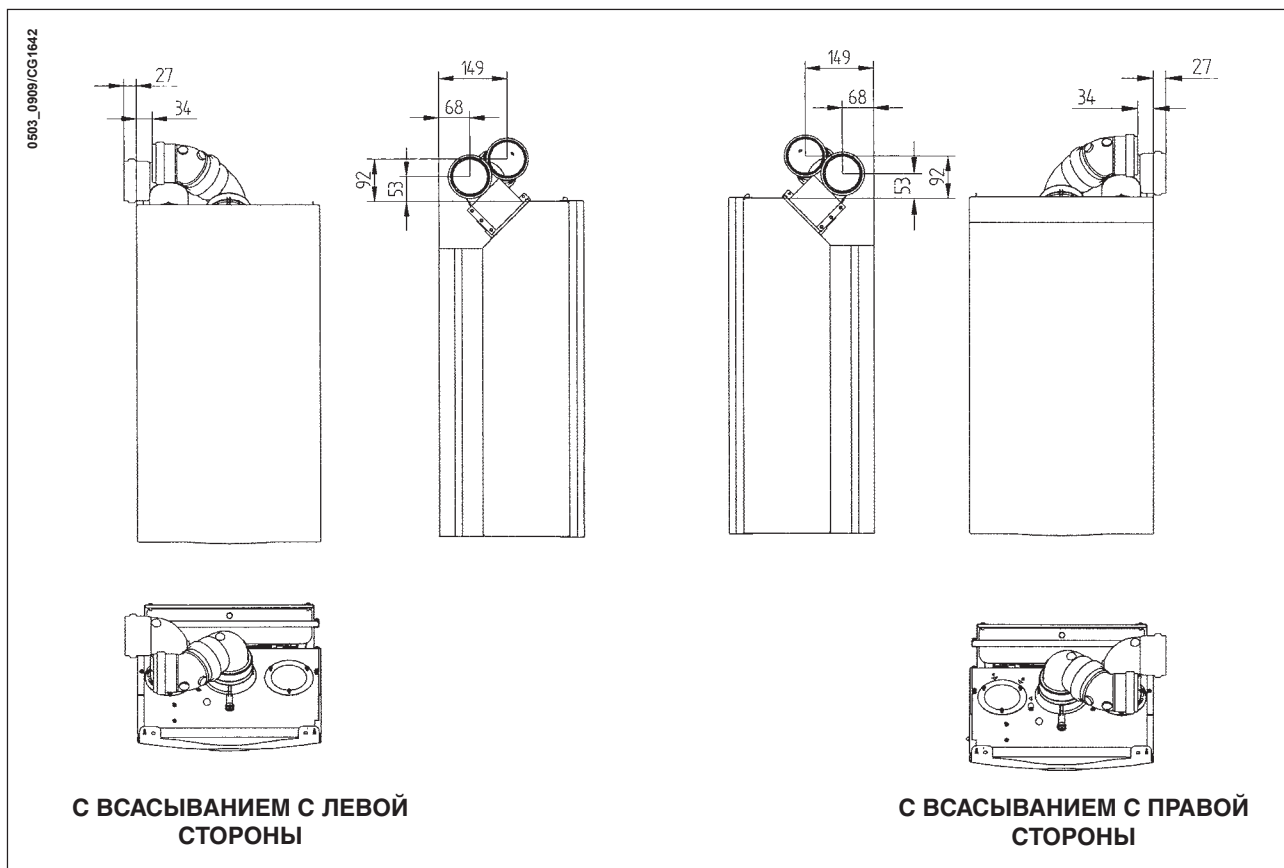
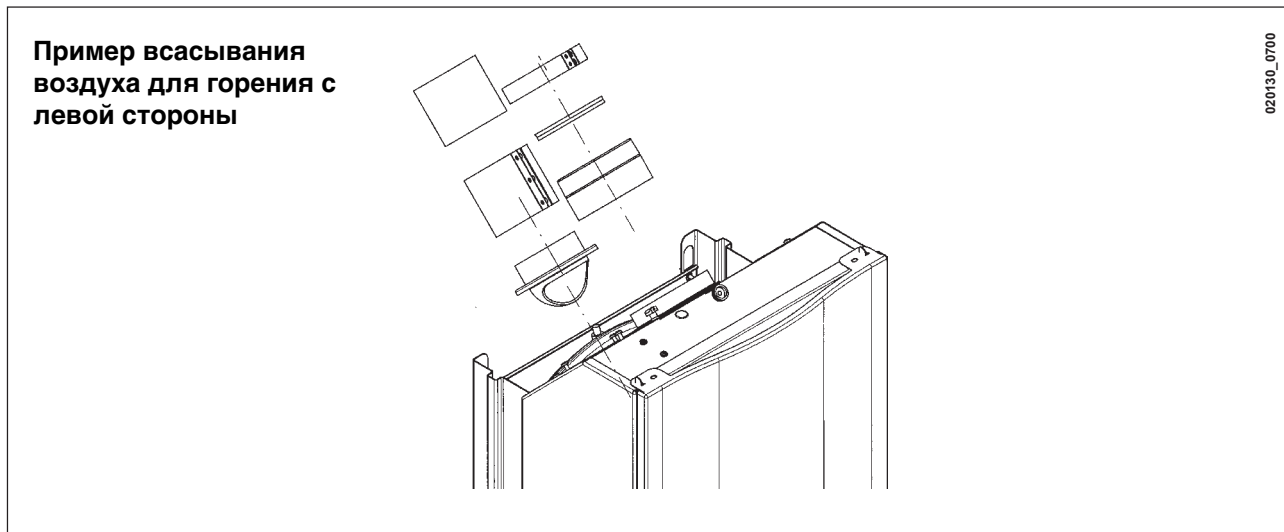
Всасывание воздуха для горения может выполняться в разных местах относительно точек удаления продуктов сгорания.

В разделительный комплект входят патрубок-переходник удаления продуктов сгорания (100/80) и патрубок всасывания.

Для крепления патрубка всасывания следует использовать прокладку и болты, ранее снятые с заглушки.

В случае установки с использованием такого типа воздуховодов установленную на котле диафрагму следует снять.

Колено 90° позволяет соединять котел с воздуховодами притока воздуха и удаления продуктов сгорания, идущими в любом направлении, благодаря возможности поворота на 360°. Оно может использоваться также в качестве дополнительного колена с коаксиальным воздуховодом или коленом 45°.



Каждое колено 90° уменьшает полную допустимую длину воздуховода на 0,5 метра.  
 Каждое колено 45° уменьшает полную допустимую длину воздуховода на 0,25 метра.



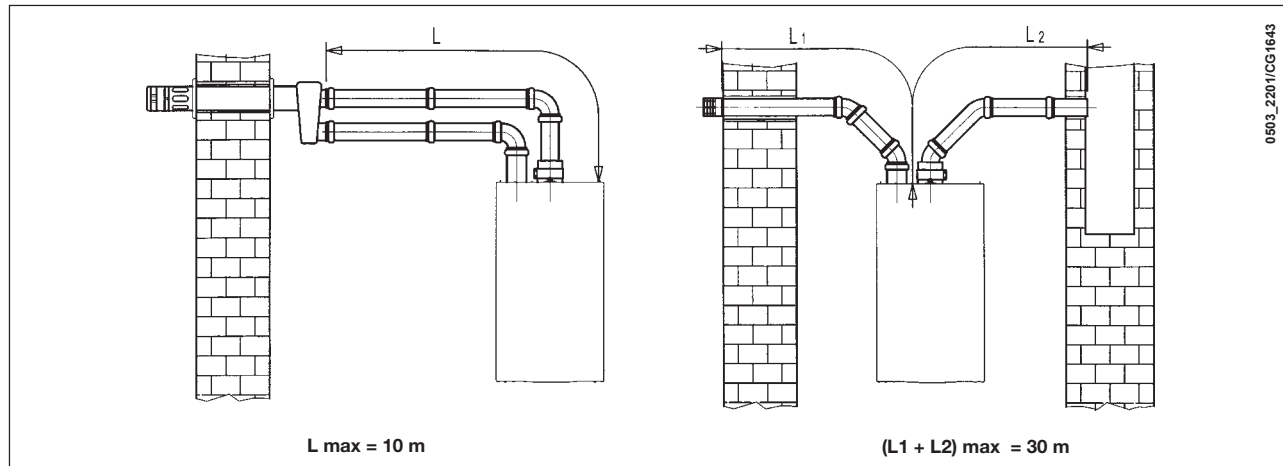


## 16.4 ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ С РАЗДЕЛЬНЫМИ ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ ВОЗДУХОВОДАМИ



**Внимание:** Максимальный уклон в наружную сторону воздухопроводов удаления продуктов сгорания должен составлять 1 см на один погонный метр.

В случае установки комплекта для сбора конденсата воздухопровод должен быть установлен с уклоном в сторону котла.

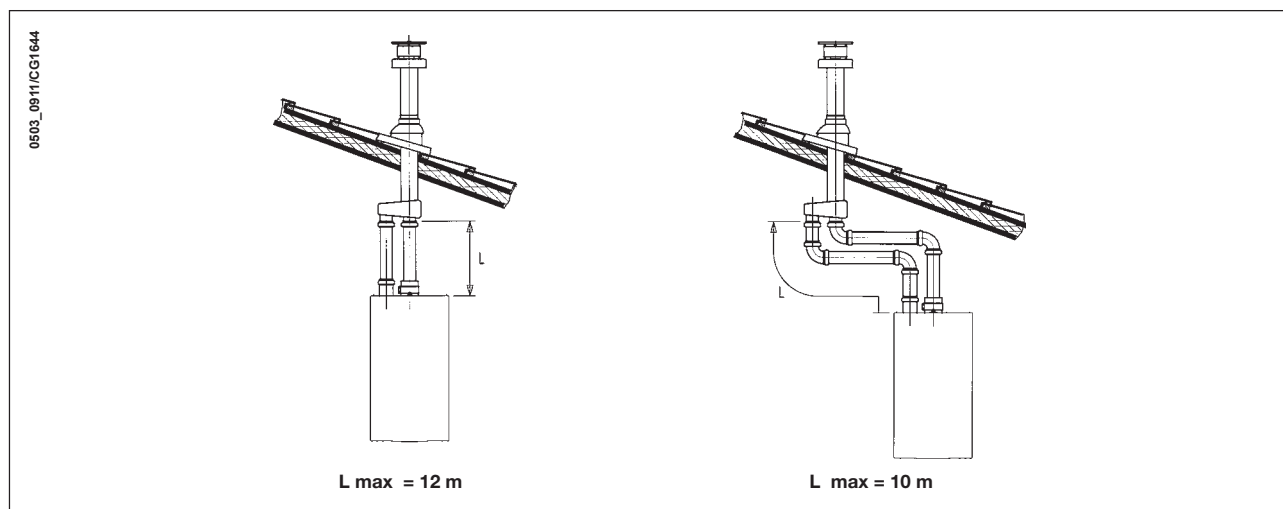


0503\_2201/CG1643

Примечание: для котлов модели С52 воздухопроводы притока воздуха горения и удаления продукта сгорания не должны выводиться через противоположные друг другу стены здания.

Максимальная длина воздухопровода всасывания должна составлять 10 метров. В случае если длина воздухопровода удаления продуктов сгорания превышает 6 метров, необходимо установить вблизи котла комплект для сбора конденсата, поставляемый в качестве дополнительного аксессуара.

## 16.5 ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ С РАЗДЕЛЬНЫМИ ВЕРТИКАЛЬНЫМИ ВОЗДУХОВОДАМИ



0503\_0911/CG1644

**Внимание:** отдельный воздухопровод для удаления продуктов сгорания следует должным образом изолировать в тех местах, где он касается стен здания (например, с помощью прокладки из стекловаты).

Более подробные указания о способах монтажа аксессуаров см. в приложенной к ним технической документации.

### Регулировка подачи воздуха горения для отдельных воздухопроводов

Данная регулировка необходима для оптимизации производительности и параметров горения.

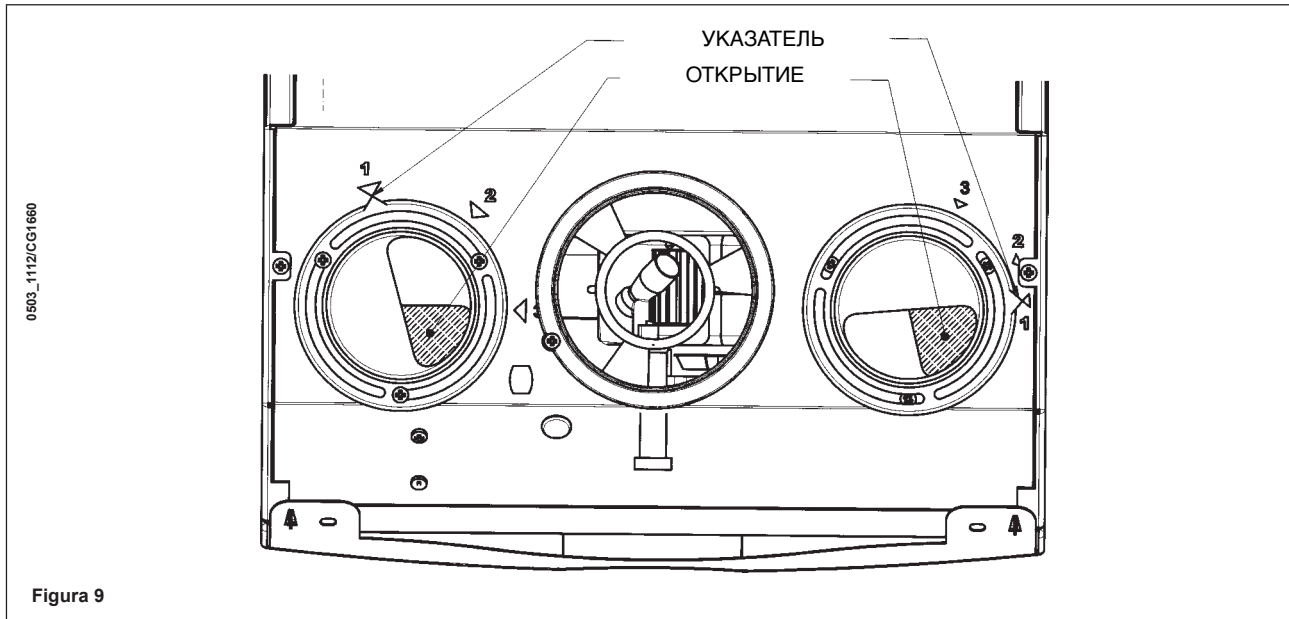
При повороте регулятора производится регулировка подачи воздуха горения в соответствии с общей длиной воздухопроводов притока воздуха горения и удаления продуктов сгорания.

Поворачивайте этот регулятор для увеличения или уменьшения подачи воздуха горения в зависимости от типа установки (рисунок 9):

- С всасыванием с левой стороны  
Поворачивайте по часовой стрелке для увеличения подачи воздуха горения и против часовой стрелки для ее уменьшения;
- С всасыванием с правой стороны  
Поворачивайте по часовой стрелке для увеличения подачи воздуха горения и против часовой стрелки для ее уменьшения;

Для обеспечения еще большей оптимизации процесса горения можно измерить с помощью анализатора продуктов сгорания содержание CO<sub>2</sub> в продуктах сгорания при максимальной тепловой мощности котла и, постепенно вращая регулятор подачи воздуха горения, привести содержание CO<sub>2</sub> в соответствие с величиной, приведенной в нижеследующей таблице, если измеренная величина окажется меньше.

Указания о монтаже данного устройства см. в приложенной к нему технической документации.



(L1+L2) МАКС.	ПОЛОЖЕНИЕ РЕГУЛЯТОРА	CO <sub>2</sub> %	
		G.20	G.31
0÷4	1	6,2	6,9
4÷18	2		
18÷30	3		

## 17. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ

Электрическая безопасность агрегата обеспечивается только при его правильном подсоединении к контуру заземления, выполненному в соответствии с действующими нормами безопасности электроустановок.

Котел должен быть подключен к однофазной электрической сети напряжением 230 В с заземлением с помощью кабеля из трех проводов с соблюдением полярности ФАЗА - НЕЙТРАЛЬ.

**Подключение должно быть выполнено через двухполюсный рубильник с расстоянием между разомкнутыми контактами не меньшим 3 мм.**

В случае замены кабеля питания необходимо использовать кабель "HAR H05 VV-F" 3x0,75 мм<sup>2</sup> максимальным диаметром 8 мм.

### ...Доступ к клеммам

- снимите напряжение с котла с помощью двухполюсного рубильника;
- отвинтите 2 винта крепления панели к котлу;
- разверните панель управления;
- снимите крышку - тем самым Вы получите доступ к участку электрических соединений (рисунок 10).

Быстродействующий предохранитель номиналом 2А встроен в клеммник (выньте держатель предохранителя черного цвета для его контроля и замены в случае необходимости).

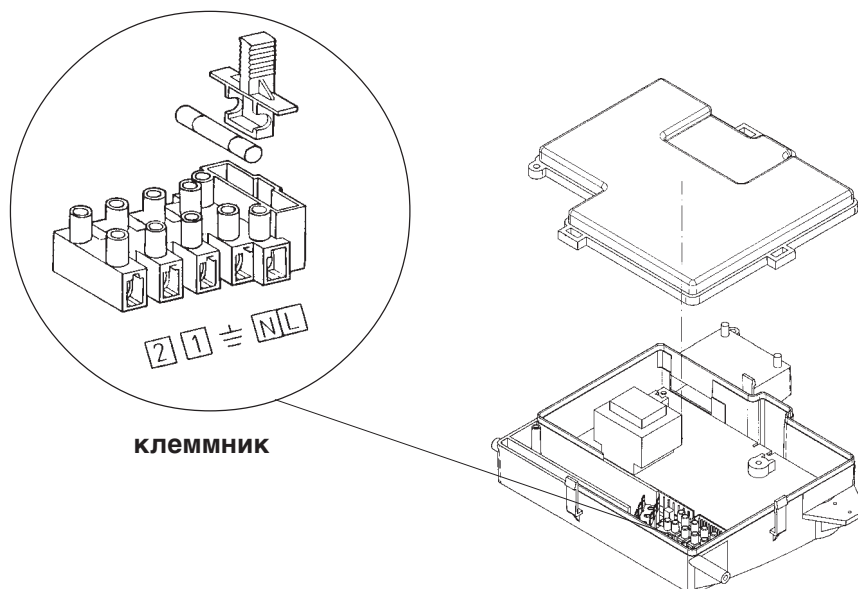
**ВНИМАНИЕ:** соблюдайте полярность питания **L** (ФАЗА) - **N** (НЕЙТРАЛЬ).

(L) = Фаза (коричневый)

(N) = Нейтраль (голубой)

(⊥) = Земля (желто-зеленый)

(1) (2) = Контакт для подсоединения термостата температуры воздуха в помещении



клеммник

Рисунок 10

## 18. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕРМОСТАТА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ

- обеспечьте доступ к клеммам (рисунок 10), как указано в предыдущей главе;
- уберите перемычку между клеммами (1) и (2);
- пропустите кабель из двух проводов через кабельную втулку и подключите его к этим двум клеммам.

## 19. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЧАСОВОГО ПРОГРАММИРУЮЩЕГО УСТРОЙСТВА

- подсоедините мотор программирующего устройства к разъему CN3 главного электронного блока (клеммы 2 и 4);
- подсоедините выходной контакт программирующего устройства к клеммам (1 и 3) этого же разъема, убрав имеющуюся перемычку.

В случае использования программирующего устройства с автономным питанием (от батарейки) оставьте свободными клеммы (2 и 4) разъема CN3.

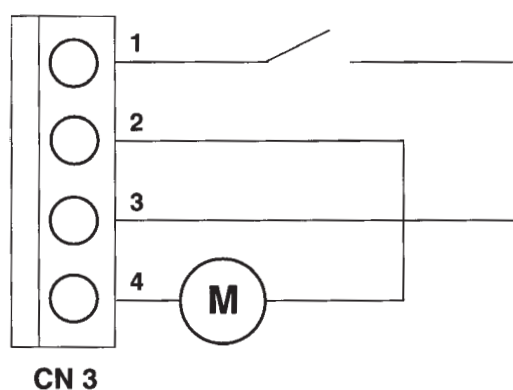


Рисунок 11

CN 3



## 20. ИЗМЕНЕНИЕ ТИПА ГАЗА



Котел может быть переоборудован для работы на метане (G. 20) или сжиженном газе (G. 31) специалистами авторизованного сервисного центра.

Калибровка газового клапана выполняется различным образом в зависимости от типа установленного на котле клапана (HONEYWELL или SIT, см. рисунок 12).

С этой целью необходимо последовательно выполнить следующие операции:

- А) замена форсунок главной горелки;
- В) изменение напряжения на модуляторе;
- С) новая калибровка минимального и максимального значений регулятора давления.

### А) Замена форсунок

- осторожно выньте главную горелку из гнезда;
- замените форсунки главной горелки, при этом затягивайте их до упора для предотвращения утечек газа. диаметр форсунок приведен в таблице 2.

### В) Изменение напряжения на модуляторе

- отвинтите 2 винта крепления крышки панели управления и разверните ее вверх;
- установите внутреннюю перемычку или микропереключатель в соответствии с применяемым типом газа, как указано в главе 23.

### С) Калибровка регулятора давления

- Подключите положительный вход дифференциального манометра, предпочтительно жидкостного, к точке измерения давления (Pb) газового клапана (Рисунок 19). Подключите, только для моделей с закрытой камерой, отрицательный вход этого же манометра к специальному тройнику, позволяющему соединить между собой компенсационную точку котла, компенсационную точку газового клапана (Pc) и сам манометр. (Аналогичное измерение можно выполнить, подсоединив манометр к точке измерения давления (Pb) и без передней панели закрытой камеры);
- Измерение давления на горелках, выполненное способами, отличными от указанных, может дать неверные результаты из-за непринятия во внимание разрежения, создаваемого вентилятором закрытой камеры.

### С1) Регулировка номинальной мощности:

- откройте вентиль подачи газа и поверните ручку, установив котел в положение Зима (❄️) (Рисунок 2);
- откройте кран забора горячей воды так, чтобы ее расход составлял не менее 10 л/мин, или в любом случае удостоверьтесь в наличии максимального запроса тепла;
- снимите крышку модулятора;
- с помощью латунного винта (А), см. рис. 13, выставьте значения давления, указанные в Таблице 1;
- убедитесь, что динамическое давление питания котла (Pa), измеренное в контрольной точке (Pa) газового клапана (Рис. 12), соответствует требуемой величине (37 мбар для пропана или 20 мбар для природного газа).

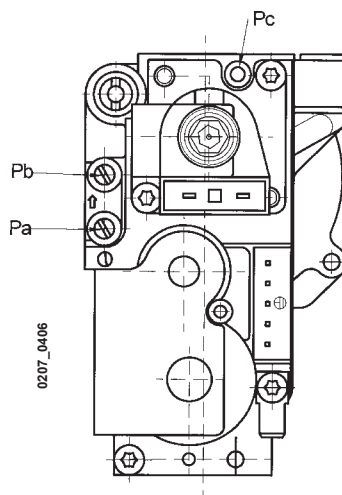
### С2) Регулировка пониженной мощности:

- отсоедините кабель питания модулятора и откручивайте винт (В) (Рис. 13) до тех пор, пока не будет достигнута величина давления, соответствующая пониженной мощности (см. таблицу 1);
- снова подсоедините кабель питания;
- установите на место крышку модулятора и запломбируйте ее.

### С3) Заключительные проверки

- наклейте на котел табличку, поставляемую с комплектом для переналадки, с указанием типа газа и выполненных регулировок

Клапан Honeywell  
мод. VK 4105 M



Клапан SIT  
мод. SIGMA 845

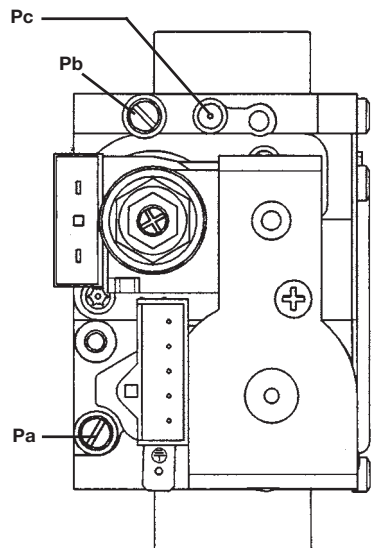


Рисунок 12



клапан Honeywell

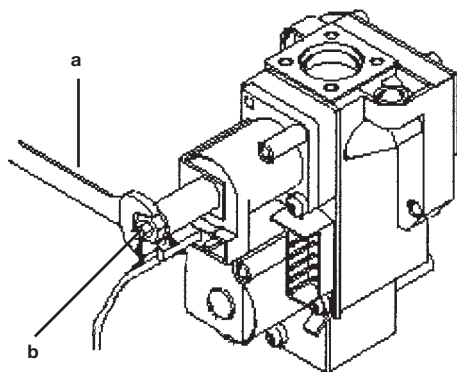
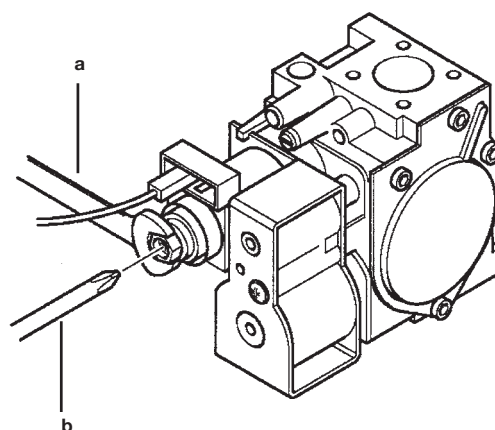


Рисунок 13

клапан Sit



0207\_0405

Таблица соотношений между давлением на горелках и отдаваемой мощностью

240 Fi - 1.240 Fi

mbar G20	mbar G31	kW	kcal/h
<b>2,0</b>	<b>5,7</b>	<b>9,3</b>	<b>8.000</b>
2,3	6,2	10,5	9.000
2,7	7,7	11,6	10.000
3,2	9,3	12,8	11.000
3,8	11,1	14,0	12.000
4,5	13,0	15,1	13.000
5,2	15,1	16,3	14.000
5,9	17,3	17,4	15.000
6,8	19,7	18,6	16.000
7,6	22,2	19,8	17.000
8,6	24,9	20,9	18.000
9,5	27,7	22,1	19.000
10,6	30,7	23,3	20.000
<b>11,2</b>	<b>32,6</b>	<b>24,0</b>	<b>20.600</b>

1 mbar = 10,197 mmH2O

Таблица 1

240 i - 1.240 i

mbar G20	mbar G31	kW	kcal/h
<b>2,5</b>	<b>5,4</b>	<b>9,3</b>	<b>8.000</b>
2,7	6,0	10,5	9.000
3,1	6,9	11,6	10.000
3,7	8,4	12,8	11.000
4,4	9,9	14,0	12.000
5,2	11,7	15,1	13.000
6,1	13,5	16,3	14.000
6,9	15,5	17,4	15.000
7,9	17,7	18,6	16.000
8,9	20,0	19,8	17.000
10,0	22,4	20,9	18.000
11,1	24,9	22,1	19.000
12,3	27,6	23,3	20.000
<b>13,1</b>	<b>29,3</b>	<b>24,0</b>	<b>20.600</b>

1 mbar = 10,197 mmH2O

Таблица 1

Таблица форсунок горелки

тип газа	240 Fi - 1.240 Fi		240 i - 1.240 i	
	G20	G31	G20	G31
диаметр форсунок (мм)	1,28	0,77	1,18	0,77
число форсунок	13	13	13	13

Таблица 2

Расход при 15 °С - 1013 мбар	G20	G31
Номинальная мощность	2,78 m³/h	2,04 kg/h
Пониженная мощность	1,12 m³/h	0,82 kg/h
Теплоемкость	34,02 MJ/m³	46,3 MJ/kg

Таблица 3

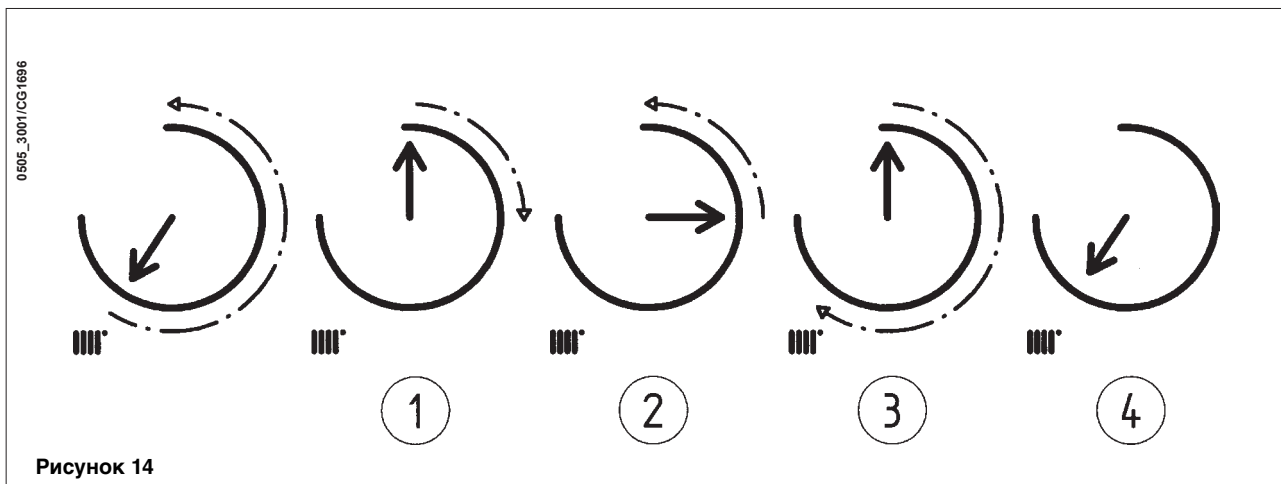
## 21. ВЫВОД ПАРАМЕТРОВ НА ДИСПЛЕЙ (ФУНКЦИЯ “ИНФОРМАЦИЯ”)



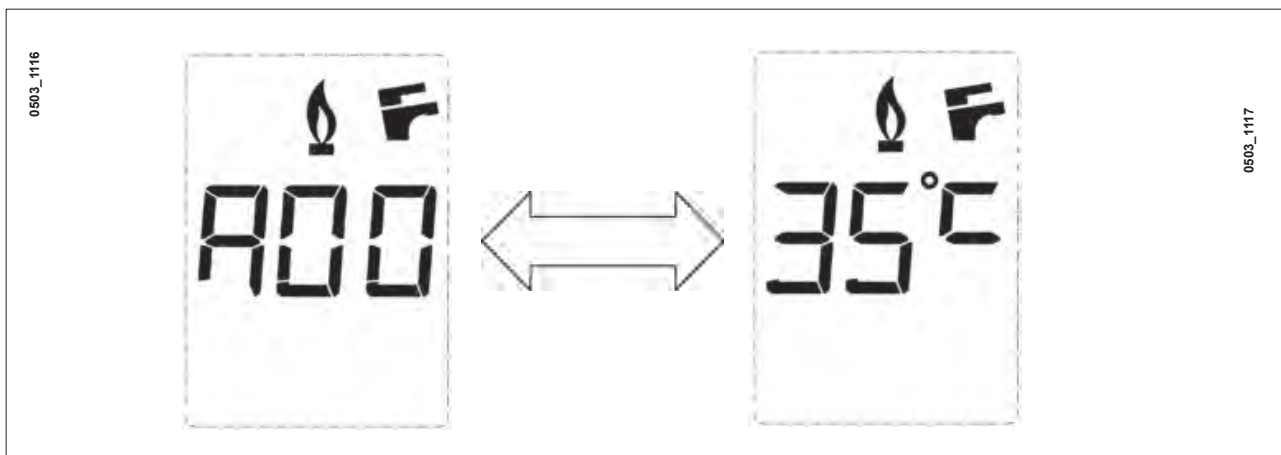
Для вывода на дисплей, расположенный на передней панели котла, информации о его работе действуйте следующим образом:

**ВНИМАНИЕ:** нижеописанные операции (рисунок 14) следует выполнять в быстрой последовательности друг за другом в течение короткого времени (примерно за 4 секунды), не делая пауз при вращении ручки:

- 1) при любом положении ручки (||||) быстро поверните ее на минимальное значение;
- 2) быстро поверните ручку по часовой стрелке примерно на  $\sim 1/4$  оборота;
- 3) снова поверните ручку на минимальное значение;
- 4) затем верните ее в исходное положение.



Примечание: при активированной функции “ИНФОРМАЦИЯ” на дисплее (4 - рисунок 1) высвечивается символ “A00” попеременно с величиной температуры воды, подаваемой из котла в систему отопления:



- поворачивайте ручку (F) для вывода на дисплей следующей информации:

**A00:** текущая величина температуры (°C) воды ГВС (A.C.S.);

**A01:** текущая величина внешней температуры (°C) (при подсоединенном датчике внешней температуры);

**A02:** процентная величина (%) тока модулятора (100% = 230 мА для метана; 100% = 310 мА для сжиженного нефтяного газа);

**A03:** процентная величина (%) от максимальной мощности (MAX R);

**A04:** величина заданной температуры (°C) в системе отопления;

**A05:** текущая величина температуры (°C) воды, подаваемой в отопительную систему;

**A07:** текущая величина (μA) тока ионизации x10.

Примечание: строки A06 - A08 - A09 дисплея не используются.

- Эта функция остается активной в течение 3 минут. Можно прервать функцию “ИНФОРМАЦИЯ”, не дожидаясь ее окончания, повторив последовательность действий, описанную в пп. 1-4, или отключив электропитание котла.



## 22. УСТРОЙСТВА РЕГУЛИРОВКИ И БЕЗОПАСНОСТИ



Котел изготовлен в соответствии со всеми предписаниями соответствующих европейских директив, в частности на нем установлены:



- **Ручка регулировки температуры воды в системе отопления (III)**

Это устройство задает максимальную температуру воды, подаваемой в систему отопления. Она может быть задана в пределах от 30 °С (минимум) до 85 °С (максимум).

Для увеличения температуры поворачивайте ручку (2 - рис. 1) по часовой стрелке, а для уменьшения - против часовой стрелки.



- **Ручка регулировки температуры воды ГВС (F)**

Это устройство задает максимальную температуру воды ГВС. Она может быть задана в пределах от минимального значения в 35 °С до максимального в 60 °С в зависимости от расхода забираемой горячей воды.

Для увеличения температуры поворачивайте ручку (1 - рис. 1) по часовой стрелке, а для уменьшения - против часовой стрелки.

**Примечание:** в случае выхода из строя датчика NTC контура ГВС выработка горячей воды обеспечивается по-прежнему. Контроль температуры осуществляется в этом случае с помощью датчика температуры воды, подаваемой в систему отопления.



- **Реле давления воздуха (модели 240 Fi - 1.240 Fi)**

Это устройство (15 - рисунок 20) делает возможным зажигание горелки только в случае идеального функционирования тракта удаления продуктов сгорания. При наличии одной из следующих неисправностей:

- засоренный воздуховод удаления продуктов сгорания
- засоренная трубка Вентури
- заблокирован вентилятор
- нарушено соединение (между трубкой Вентури и реле давления (16-17 рисунок 20) котел остается в режиме ожидания, а на дисплее появляется код ошибки E03 (см. таблицу параграфа 10).



- **Термостат температуры продуктов сгорания (модель 240 i - 1.240 i)**

Это устройство (14 - рисунок 21), датчик которого расположен в левой части зонта для вытяжки продуктов сгорания, прерывает подачу газа на главную горелку в случае засоренного дымохода и/или отсутствия тяги.

В этом случае срабатывает блокировка котла, а на дисплее появляется код ошибки E03 (параграф 10).

Чтобы зажечь горелку котла сразу же после устранения причин срабатывания термостата, временно (не менее, чем на 2 секунды) установите переключатель (Рис. 2) в положение (0).

---

Запрещается отключение этого предохранительного устройства

---

- **Предохранительный термостат**

Это устройство (11 - рисунки 20-21), датчик которого расположен в трубе подачи воды в систему отопления, прерывает подачу газа на горелку в случае перегрева воды, содержащейся в первичном контуре. В этом случае происходит блокировка котла и только после устранения причины срабатывания термостата можно повторить зажигание, повернув переключатель (Рис. 2) в положение (R) не менее, чем на 2 секунды.

---

Запрещается отключение этого предохранительного устройства

---

- **Ионизационный детектор пламени**

Электрод - детектор пламени (18 - рисунок 19 и 15 - рисунок 20), расположенный в правой части горелки, обеспечивает безопасность в случае отсутствия газа или неполного зажигания горелки.

В этих условиях котел оказывается заблокированным после 3 попыток.

Для восстановления нормальных условий работы необходимо установить переключатель (рисунок 2) в положение (R) не менее, чем на 2 секунды.

- **Реле давления воды**

Это устройство (3 - рисунки 20 - 21) делает возможным зажигание главной горелки только в том случае, если давление в системе превышает 0,5 бар.

- **Пост-циркуляция насоса системы отопления**

Пост-циркуляция насоса, обеспечиваемая электронным блоком, длится 180 секунд и активируется в режиме отопления после выключения горелки по команде от термостата температуры в помещении.

- **Пост-циркуляция насоса для контура ГВС с бойлером**

Пост-циркуляция насоса, обеспечиваемая электронным блоком, длится 30 секунд и активируется в режиме выработки воды ГВС после выключения горелки по команде от датчика.

- **Устройство защиты от замерзания (система отопления и контур ГВС)**

Электронная система управления котлом снабжена функцией защиты от замерзания в режиме отопления, которая при снижении температуры воды, подаваемой в систему отопления, до величины менее 5 °С зажигает главную горелку и поддерживает ее зажженной до тех пор, пока эта температура не достигнет 30 °С.

Такая функция задействована в том случае, если на котел подается электрическое питание, газ и давление воды в системе соответствует норме.

- **Отсутствие циркуляции воды в первичном контуре (вероятная причина - блокировка циркуляционного насоса)**

В случае отсутствия или недостаточной циркуляции воды в первичном контуре котел блокируется, а на дисплее появляется код ошибки E25 (параграф 10).

- **Антиблокировка насоса**

При отсутствии запроса на тепло в режиме отопления в течение 24 часов насос автоматически приводится в действие на 10 секунд.

Такая функция задействована в том случае, если на котел подается электрическое питание.

- **Антиблокировка трехходового клапана**

При отсутствии запроса на отопление в течение 24 часов выполняется полная коммутация трехходового клапана.

Такая функция задействована в том случае, если котел имеет электрическое питание.

- **Предохранительный клапан (система отопления)**

Это устройство (28 - рисунок 20) откалибровано на давление 3 бар и контролирует давление воды в системе отопления.

---

Рекомендуется соединить предохранительный клапан со сливом, оборудованным сифоном. Запрещается использовать его в качестве средства для слива воды из системы отопления.

---

## 23. РЕГУЛИРОВКИ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ НА ЭЛЕКТРОННОМ БЛОКЕ



Переключкам в положении **OFF** (рис. 15a) соответствуют:

**MET** работа агрегата на метане  
**T.Risc** диапазон температуры котла в режиме отопления 30 - 85°C  
**T-off** время ожидания 150 секунд в режиме отопления.

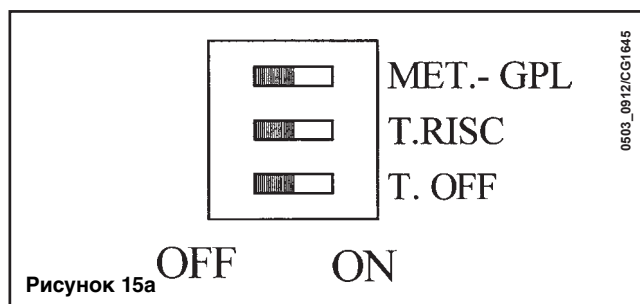


Рисунок 15a

0503\_0912/CG1645

Переключкам в положении **ON** (рис. 15b) соответствуют:

**GPL** работа агрегата на сжиженном нефтяном газе (GPL)  
**T.Risc** диапазон температуры котла в режиме отопления 30 - 45°C  
**T-off** время ожидания 30 секунд в режиме отопления.

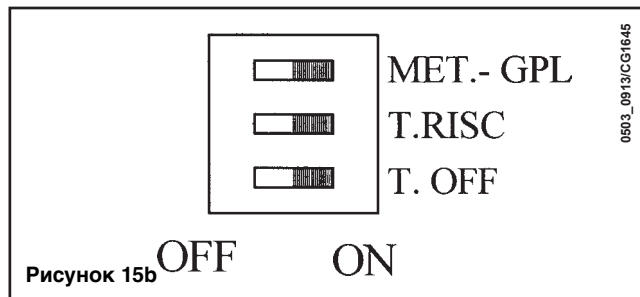


Рисунок 15b

0503\_0913/CG1645

**Примечание.** Описанные регулировки должны выполняться при отключенном электропитании котла.

## 24. УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОДА ЗАЖИГАНИЯ И ДЕТЕКТОРА ПЛАМЕНИ

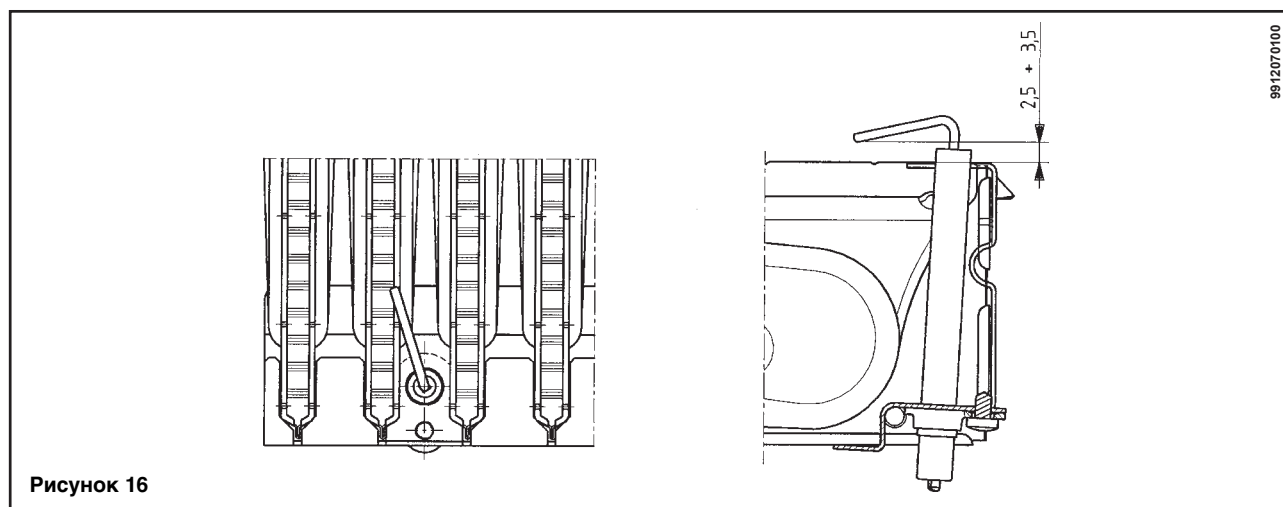


Рисунок 16

9912070100

## 25. ПРОВЕРКА ПАРАМЕТРОВ ГОРЕНИЯ

На концентрической муфте котлов с принудительной тягой имеются два патрубка, специфически предназначенных для определения КПД сгорания и проверки гигиеничности продуктов сгорания.

Одна из этих контрольных точек соединена с трактом удаления продуктов сгорания и с ее помощью можно измерить химический состав этих продуктов и КПД сгорания.

Вторая контрольная точка соединена с трактом притока воздуха горения и с ее помощью можно проконтролировать возможную рециркуляцию продуктов сгорания в случае коаксиальных воздухопроводов.

В точке, соединенной с воздухопроводом удаления продуктов сгорания, можно контролировать следующие параметры:

- температура продуктов сгорания;
- концентрация кислорода (O<sub>2</sub>) или, в качестве альтернативы, углекислого газа (CO<sub>2</sub>);
- концентрация окиси углерода (CO).

Измерение температуры воздуха горения следует осуществлять в контрольной точке на трате притока воздуха, причем датчик следует вставлять примерно на 3 см.



Для моделей котлов с естественной тягой необходимо выполнить отверстие в воздуховоде удаления продуктов сгорания на расстоянии от котла, равном удвоенной величине внутреннего диаметра этого воздуховода.

С помощью этого отверстия можно контролировать следующие параметры:

- температура продуктов сгорания;
- концентрация кислорода ( $O_2$ ) или, в качестве альтернативы, углекислого газа ( $CO_2$ );
- концентрация окиси углерода (CO).

Измерение температуры воздуха горения следует осуществлять вблизи точки входа воздуха в котел.

Это отверстие, которое должно быть выполнено ответственным лицом при первом пуске котла, должно быть заглушено, чтобы обеспечить герметичность воздуховода удаления продуктов сгорания при нормальной работе котла.



## 26. ХАРАКТЕРИСТИКИ РАСХОД - НАПОР

Применяемый насос относится к высоконапорным насосам, годным для использования в любых системах отопления с одной или двумя трубами. Автоматический клапан стравливания воздуха, встроенный в насос, позволяет быстро стравить воздух из системы отопления.

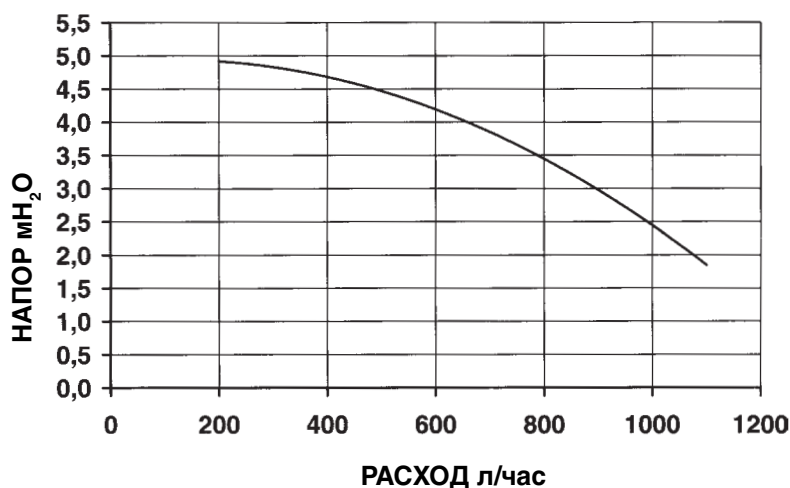


График 1

0503\_1120

## 27. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО ДАТЧИКА

Конструкция котла предусматривает возможность подсоединения внешнего датчика (поставляемого в качестве опции).

Выполняйте его подсоединение в соответствии с ниже расположенным рисунком, а также инструкцией, поставляемой с самим датчиком.

КАБЕЛИ, ВХОДЯЩИЕ В КОМПЛЕКТ  
ПОСТАВКИ ВНЕШНЕГО ДАТЧИКА

2-ПОЛЮСНЫЙ КЛЕММНИК ДЛЯ  
ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНЕГО ДАТЧИКА



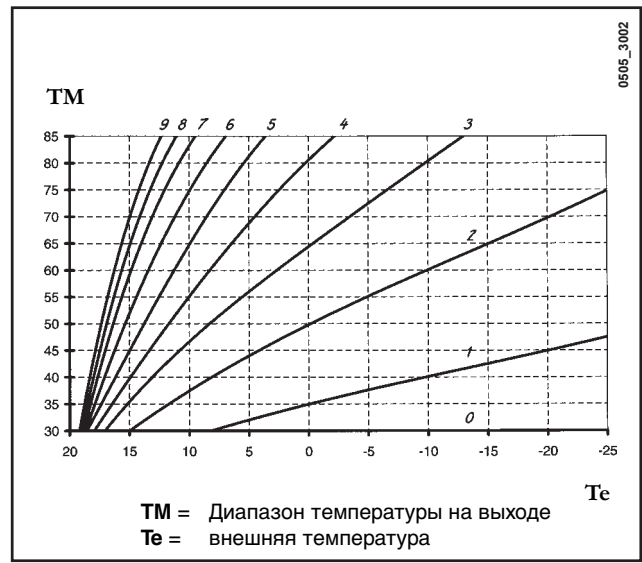
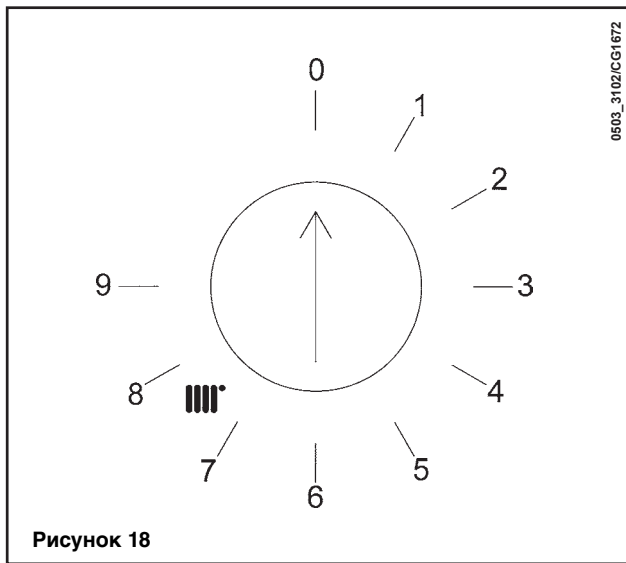
Рисунок 17

0504\_1802/CG1676

0504\_1801/CG1676

При подключенном внешнем датчике переключатель, служащий для регулировки температуры в системе отопления (2 - Рисунок 1), выполняет функцию устройства регулировки коэффициента дисперсии Kt (Рисунок 18).

На нижерасположенных рисунках показано соответствие положений ручки заданным кривым. Также могут быть заданы кривые, лежащие между показанными на рисунках.



**ВНИМАНИЕ:** величина температуры на выходе **TM** зависит от положения внутренней перемычки или микропереключателя T.RISC. (см. главу 23). Максимальная задаваемая температура может быть равна 85 или 45° С.

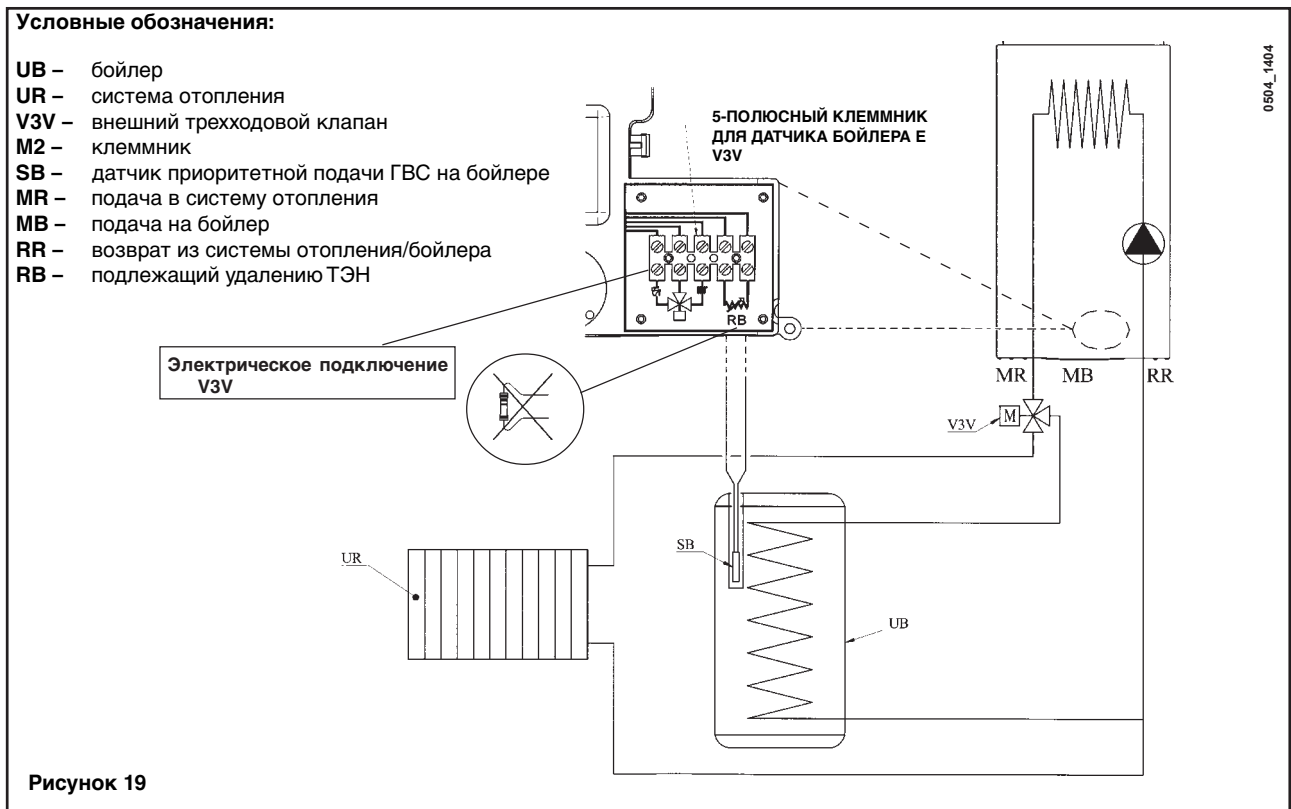
## 28. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО БОЙЛЕРА

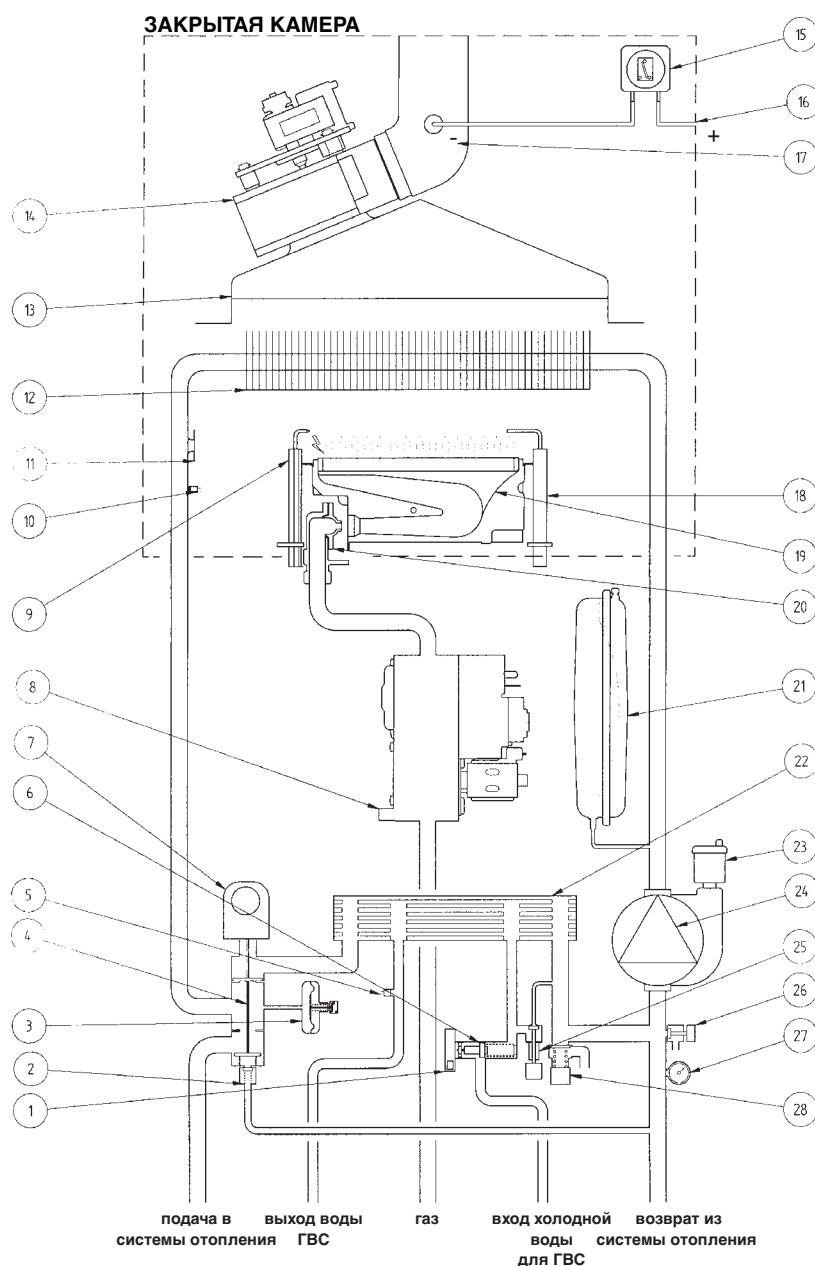
### Модель 1.240 Fi - 1.240 Fi

**ВНИМАНИЕ:** для подключения внешнего бойлера следует установить перемычку между контактами разъема CN7 (см. параграф 30.2 - 30.4).

Конструкция котла предусматривает возможность подключения внешнего бойлера. Выполните гидравлическое подключение бойлера в соответствии с рисунком 19.

Подсоедините датчик NTC ГВС, поставляемый в качестве аксессуара, к клеммам распределительного щитка, сняв имеющийся ТЭН. Чувствительный элемент датчика NTC должен быть вставлен в соответствующую нишу на бойлере. Регулировку температуры ГВС (5°...60° С) можно осуществлять непосредственно на панели управления котла с помощью ручки **F** (1 - рисунок 1).





0503\_0914/CS1646

Рисунок 20

## Условные обозначения:

- |   |   |
|---|---|
| 1 Датчик приоритета ГВС                                 | 15 Реле давления воздуха.                     |
| 2 Автоматический байпас                                 | 16 Точка измерения положительного давления    |
| 3 Реле давления воды                                    | 17 Точка измерения отрицательного давления    |
| 4 Трехходовой клапан                                    | 18 Электрод - детектор пламени                |
| 5 Датчик NTC ГВС  | 19 Горелка                                    |
| 6 Датчик потока с фильтром и ограничителем расхода воды | 20 Рампа форсунок                             |
| 7 Двигатель привода трехходового клапана                | 21 Расширительный бак                         |
| 8 Газовый клапан  | 22 Пластинчатый теплообменник вода-вода       |
| 9 Электрод зажигания                                    | 23 Автоматический клапан стравливания воздуха |
| 10 Датчик NTC температуры в системе отопления           | 24 Насос с воздушным сепаратором              |
| 11 Предохранительный термостат                          | 25 Кран заполнения котла                      |
| 12 Теплообменник вода-продукты сгорания                 | 26 Кран для слива воды из котла               |
| 13 Зонт для удаления продуктов сгорания                 | 27 Манометр                                   |
| 14 Вентилятор   | 28 Предохранительный клапан                   |



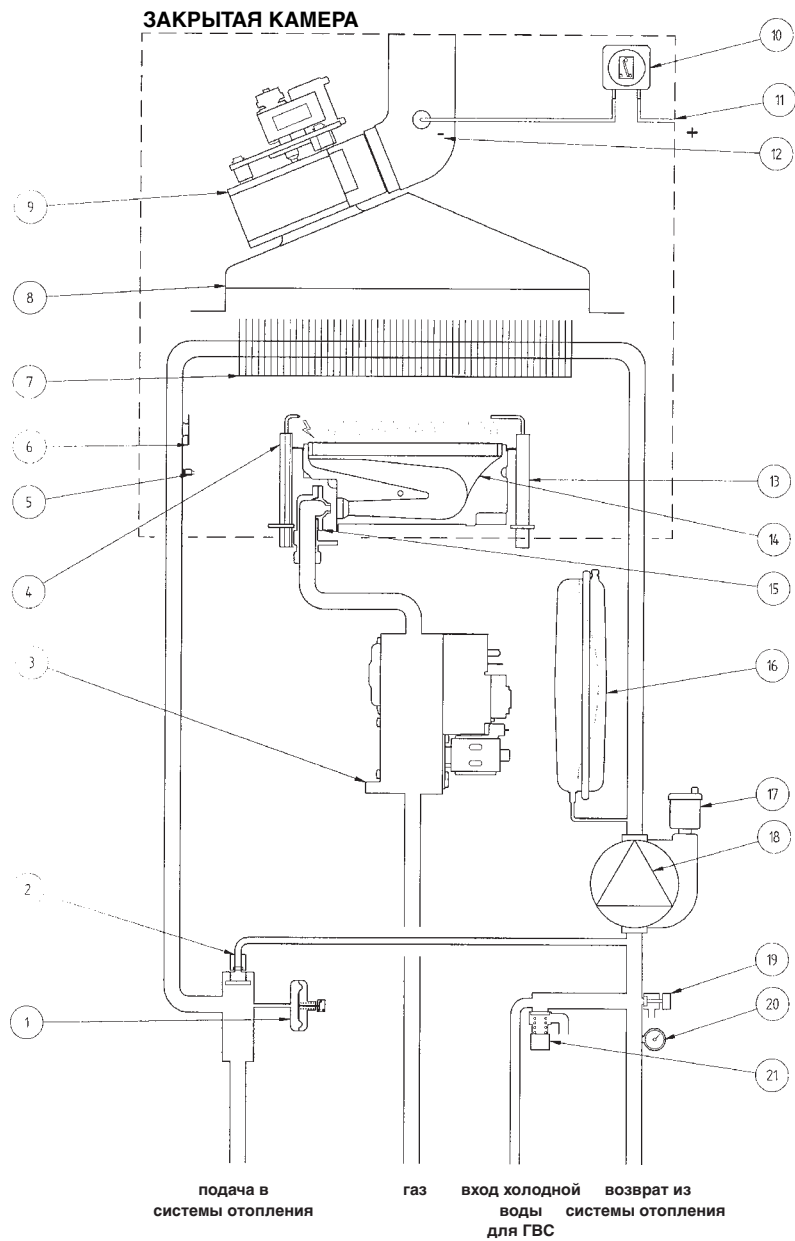


Рисунок 20.1

**Условные обозначения:**

- |  |   |
|--|---|
| 1 Реле давления воды                       | 12 Точка измерения отрицательного давления    |
| 2 Автоматический байпас                    | 13 Электрод - детектор пламени                |
| 3 Газовый клапан                           | 14 Горелка                                    |
| 4 Электрод зажигания                       | 15 Рампа форсунок                             |
| 5 Датчик NTC температуры системы отопления | 16 Расширительный бак                         |
| 6 Предохранительный термостат              | 17 Автоматический клапан стравливания воздуха |
| 7 Теплообменник вода-продукты сгорания     | 18 Насос с воздушным сепаратором              |
| 8 Зонт для удаления продуктов сгорания     | 19 Кран для слива воды из котла               |
| 9 Вентилятор                               | 20 Манометр                                   |
| 10 Реле давления воздуха.                  | 21 Предохранительный клапан                   |
| 11 Точка измерения положительного давления |   |

## 29.3 - 240 i

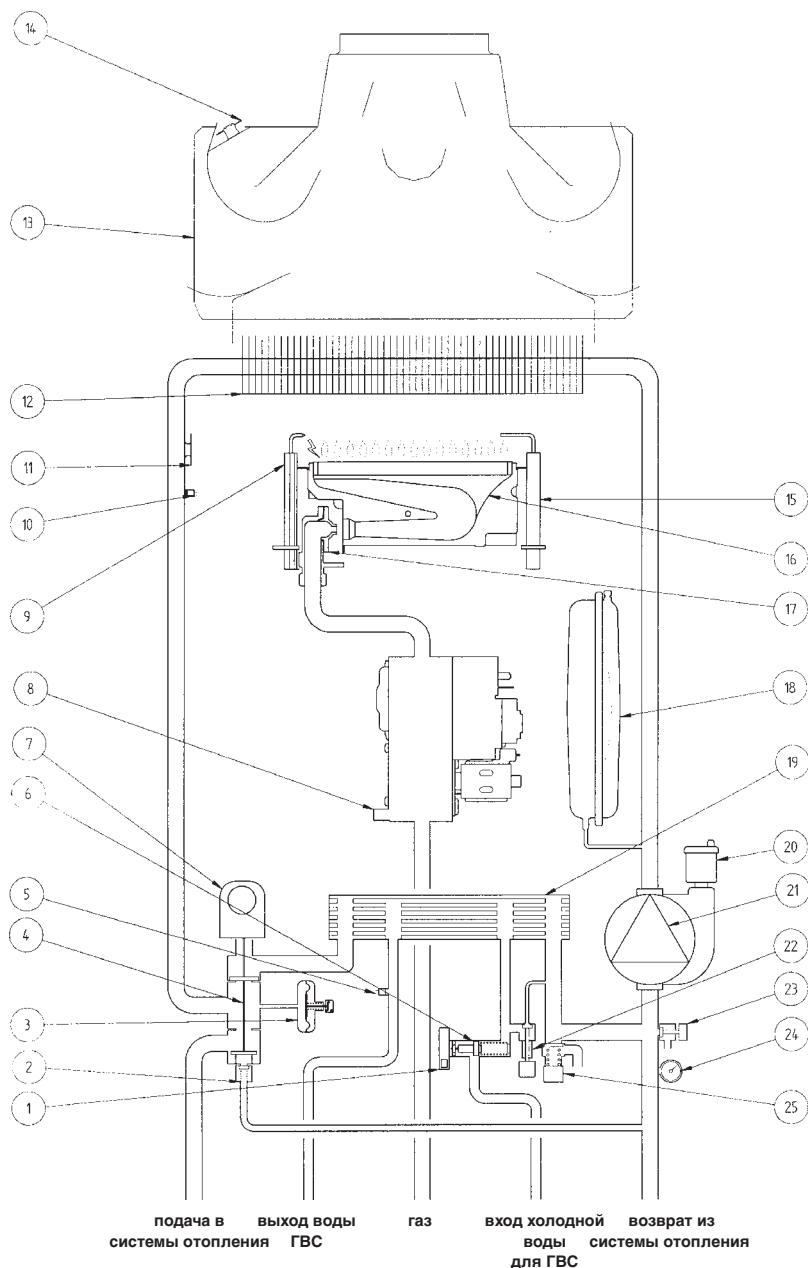


Рисунок 21

0503\_0916161647

## Условные обозначения:

- |   |   |
|---|---|
| 1 Датчик приоритетной подачи ГВС                        | 16 Горелка                                    |
| 2 Автоматический байпас                                 | 17 Рампа форсунок                             |
| 3 Реле давления воды                                    | 18 Расширительный бак                         |
| 4 Трехходовой клапан                                    | 19 Пластинчатый теплообменник вода-вода       |
| 5 Датчик NTC ГВС  | 20 Автоматический клапан стравливания воздуха |
| 6 Датчик потока с фильтром и ограничителем расхода воды | 21 Насос с воздушным сепаратором              |
| 7 Двигатель привода трехходового клапана                | 22 Кран заполнения котла                      |
| 8 Газовый клапан  | 23 Кран для слива воды из котла               |
| 9 Электрод зажигания                                    | 24 Манометр                                   |
| 10 Датчик NTC температуры в системе отопления           | 25 Предохранительный клапан                   |
| 11 Предохранительный термостат                          |   |
| 12 Теплообменник вода-продукты сгорания                 |   |
| 13 Зонт для удаления продуктов сгорания                 |   |
| 14 Термостат температуры продуктов сгорания             |   |
| 15 Электрод - детектор пламени                          |   |

## 29.4 - 1.240 i



0503\_0917/G1655

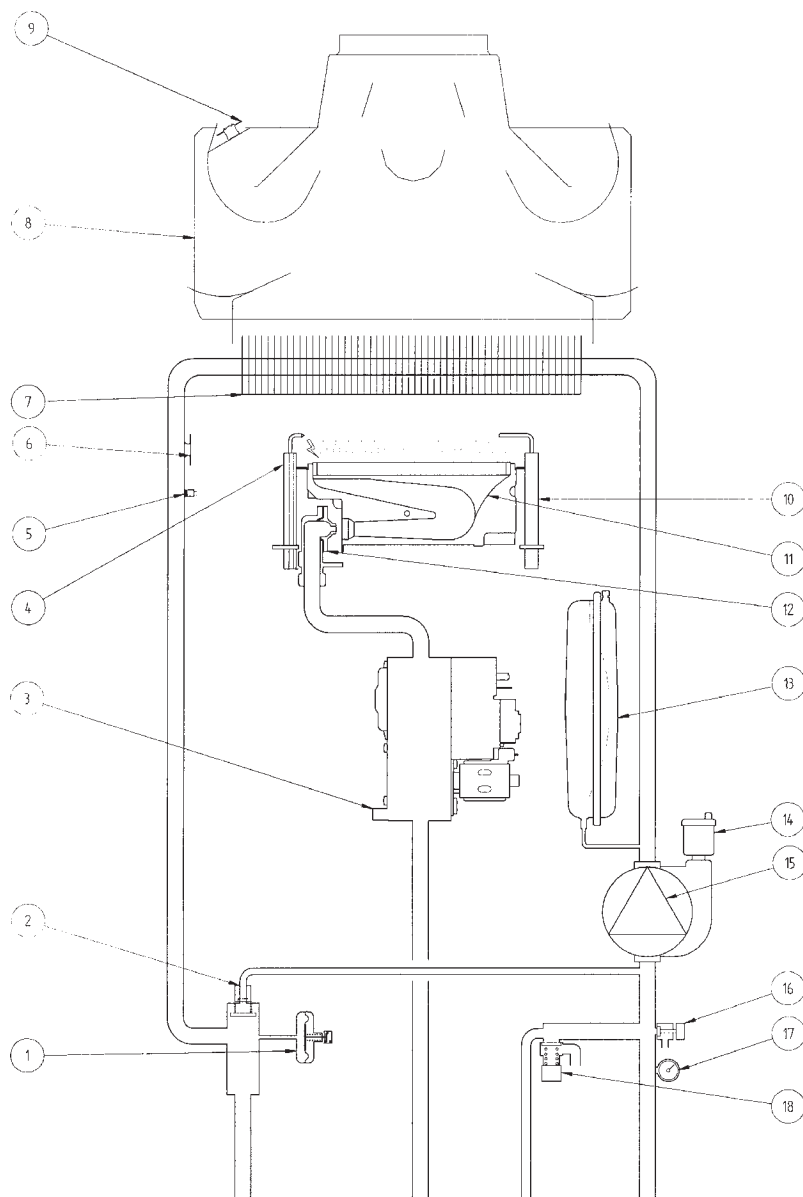


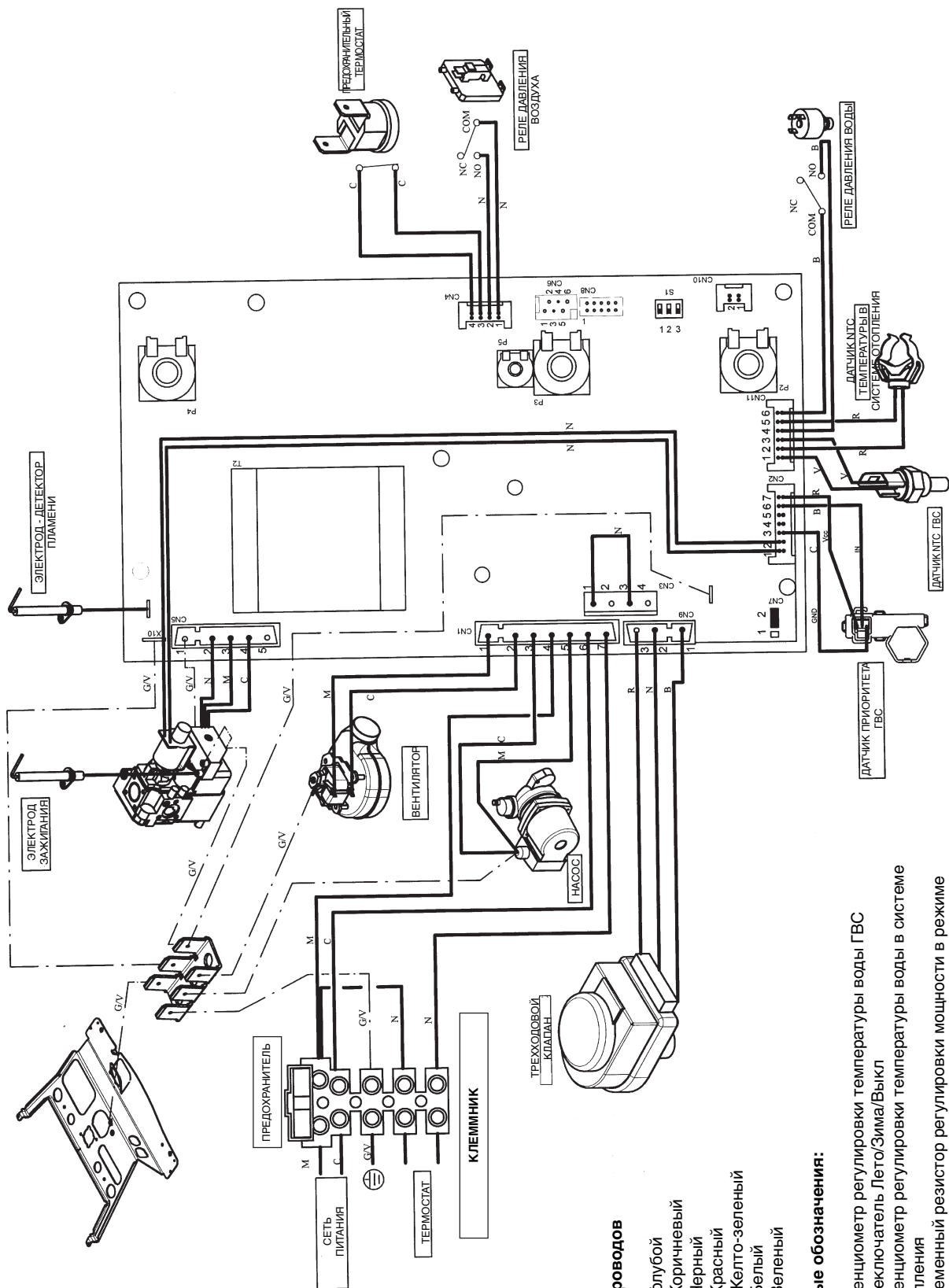
Рисунок 21.1

### Условные обозначения:

- |  |   |
|--|---|
| 1 Реле давления воды                       | 10 Электрод - детектор пламени                |
| 2 Автоматический байпас                    | 11 Горелка                                    |
| 3 Газовый клапан                           | 12 Рампа форсунок                             |
| 4 Электрод зажигания                       | 13 Расширительный бак                         |
| 5 Датчик NTC температуры системы отопления | 14 Автоматический клапан стравливания воздуха |
| 6 Предохранительный термостат              | 15 Насос с воздушным сепаратором              |
| 7 Теплообменник вода-продукты сгорания     | 16 Кран для слива воды из котла               |
| 8 Зонт для удаления продуктов сгорания     | 17 Манометр                                   |
| 9 Термостат температуры продуктов сгорания | 18 Предохранительный клапан                   |

## 30. СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ РАЗЪЕМОВ

## 30.1 - 240 Fi



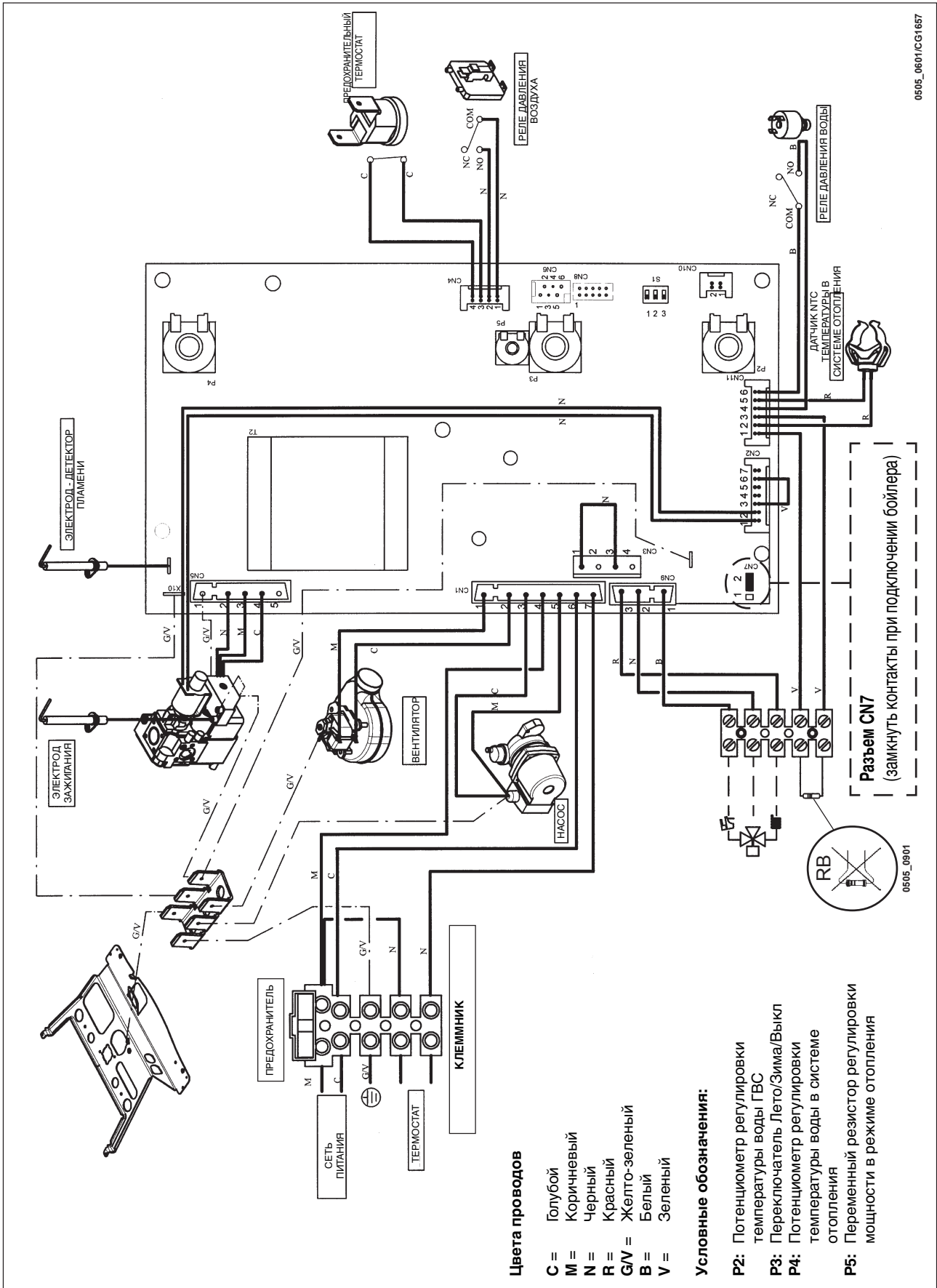
## Цвета проводов

- C = Голубой  
M = Коричневый  
N = Черный  
R = Красный  
G.V. = Желто-зеленый  
V = Белый  
V = Зеленый

## Условные обозначения:

- P2: Потенциометр регулировки температуры воды ГВС  
P3: Переключатель Лето/Зима/Выкл  
P4: Потенциометр регулировки температуры воды в системе отопления  
P5: Переменный резистор регулировки мощности в режиме отопления

## 30.2 - 1.240 Fi



0505\_0601/CG1657

0505\_0901

**Цвета проводов**

- C = Голубой
- M = Коричневый
- N = Черный
- R = Красный
- G/V = Желто-зеленый
- B = Белый
- V = Зеленый

**Условные обозначения:**

- P2:** Потенциометр регулировки температуры воды ГВС
- P3:** Переключатель Лето/Зима/Выкл
- P4:** Потенциометр регулировки температуры воды в системе отопления
- P5:** Переменный резистор регулировки мощности в режиме отопления

**Разъем CN7**  
(замкнуть контакты при подключении бойлера)



RO

HU

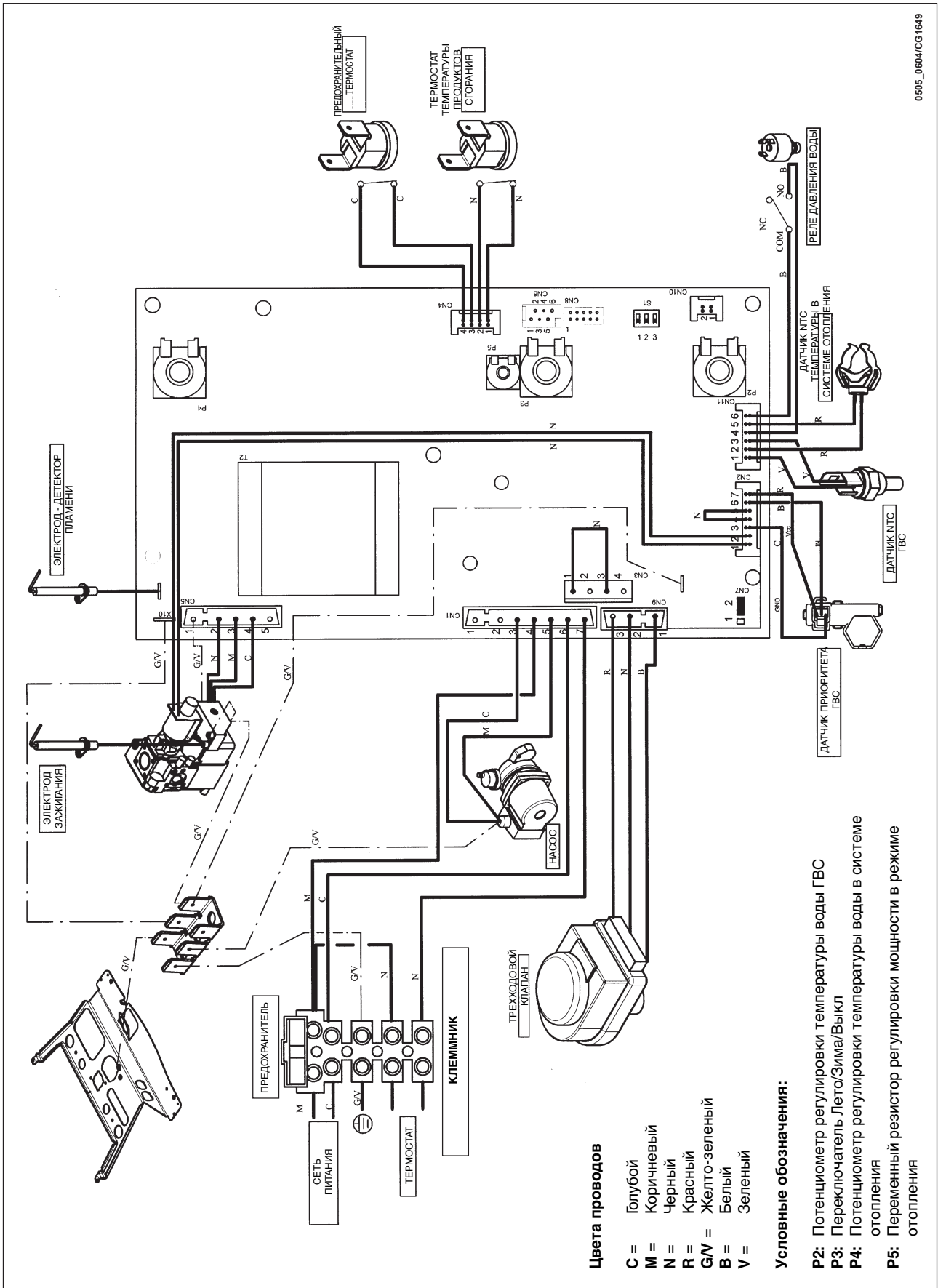
RU

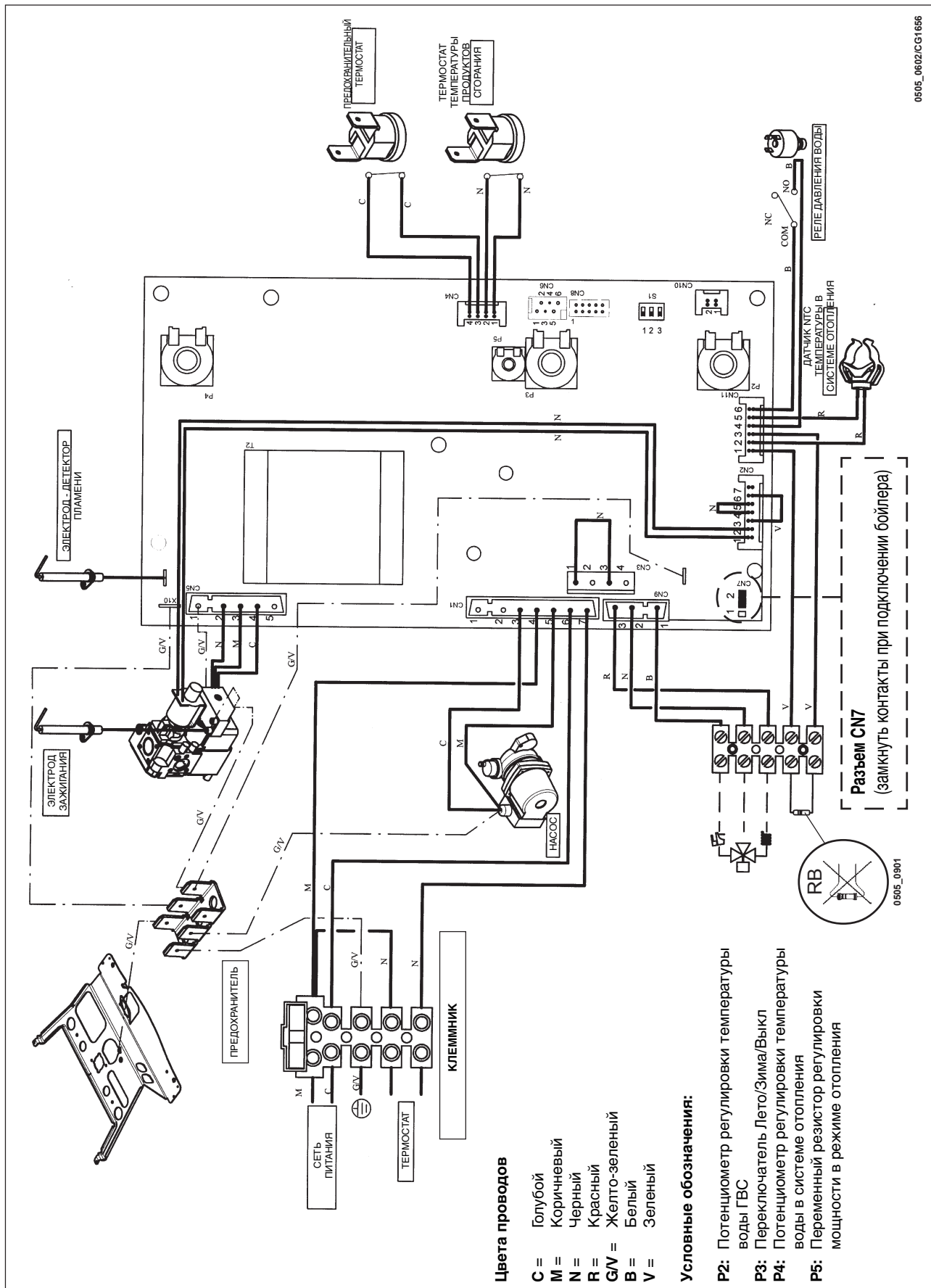
PL

PT

GR

## 30.3 - 240 i





0505\_0602/CG1656





## 31. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Модель		240 Fi	1.240 Fi	240 i	1.240 i
<b>Категория</b>		II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>
Номинальная тепловая мощность	kW	26,3	26,3	26,3	26,3
Пониженная тепловая мощность	kW	10,6	10,6	10,6	10,6
Номинальная полезная тепловая мощность	kW	24	24	24	24
	kcal/h	20.600	20.600	20.600	20.600
Пониженная полезная тепловая мощность	kW	9,3	9,3	9,3	9,3
	kcal/h	8.000	8.000	8.000	8.000
КПД в соответствии с директивой 92/42/СЕЕ	—	★★	★★	★★	★★
Максимальное давление воды в системе отопления	bar	3	3	3	3
Емкость расширительного бака	l	8	8	7	7
Давление расширительного бака	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
Максимальное давление воды в контуре ГВС	bar	8	-	8	-
Минимальное динамическое давление воды в контуре ГВС	bar	0,2	-	0,2	-
Минимальный расход воды ГВС	l/min	2,2	-	2,2	-
Выработка воды ГВС при ΔT=25 °C	l/min	13,7	-	13,7	-
Выработка воды ГВС при ΔT =35 °C	l/min	9,8	-	9,8	-
Удельный расход (*)	l/min	10,7	-	10,7	-
Тип	—	C12-C32-C42-C52-C82-B22		B <sub>11BS</sub>	B <sub>11BS</sub>
Диаметр концентрического воздуховода для удаления продуктов сгорания	mm	60	60	-	-
Диаметр концентрического воздуховода притока воздуха	mm	100	100	-	-
Диаметр раздельного воздуховода для удаления продуктов сгорания	mm	80	80	-	-
Диаметр раздельного воздуховода притока воздуха	mm	80	80	-	-
Диаметр воздуховода для удаления продуктов сгорания	mm	-	-	120	120
Максимальный массовый расход продуктов сгорания	kg/s	0,017	0,017	0,020	0,020
Минимальный массовый расход продуктов сгорания	kg/s	0,017	0,017	0,018	0,018
Макс. температура продуктов сгорания	°C	145	145	110	110
Мин. температура продуктов сгорания	°C	110	110	85	85
Класс NOx	—	3	3	3	3
Тип газа	—	G20	G20	G20	G20
	—	G31	G31	G31	G31
Давление подачи метана	mbar	20	20	20	20
Давление подачи пропана	mbar	37	37	37	37
Напряжение сети	V	230	230	230	230
Частота сети	Hz	50	50	50	50
Номинальная электрическая мощность	W	130	130	80	80
Вес нетто	kg	34	32	30	28
Габариты	высота	mm	734	734	734
	ширина	mm	400	400	400
	глубина	mm	317	317	317
Степень защиты от влаги и попадания воды (**)		IP X4D	IP X4D	IP X4D	IP X4D

(\*) по стандарту EN 625

(\*\*) по стандарту EN 60529



Szanowni Klienci!

Uważamy, że Państwa nowy kocioł spełni wszystkie Wasze wymagania.

Zakup produktu **WESTEN** gwarantuje spełnienie Waszych oczekiwań: prawidłowe funkcjonowanie i prostotę użycia.

Ze swojej strony prosimy o nie odkładanie niniejszej instrukcji bez uprzedniego jej przeczytania: zawarte są tu pożyteczne informacje odnośnie prawidłowego i wydajnego użycia Waszego kotła.

Części opakowania (woreczki plastikowe, polistyrenowe itp.) nie wolno zostawiać w zasięgu dzieci, ponieważ mogą one stanowić zagrożenie.

**WESTEN** oświadcza, że niniejsze modele kotłów posiadają oznaczenie CE zgodnie z podstawowymi wymogami następujących Dyrektyw:

- Dyrektywa o Gazie 90/396/EEC
- Dyrektywa o Sprawności 92/42/EEC
- Dyrektywa o Kompatybilności Elektromagnetycznej 89/336/EEC
- Dyrektywa o Niskich Napięciach 73/23/EEC.

CE



## SPIS TREŚCI

### WSKAZÓWKI DLA UŻYTKOWNIKA

1. Uwagi na temat instalacji	90
2. Uwagi na temat rozruchu	90
3. Rozruch kotła	91
4. Regulacja temperatury ciepłej wody użytkowej	91
5. Regulacja temperatury otoczenia	92
6. Napełnianie urządzenia	92
7. Wylączenie kotła	92
8. Zmiana gazu	92
9. Wylączenie urządzenia na dłuższy czas. Ochrona przed zamarzaniem (obieg c.o.)	93
10. Sygnalizacje-Zadziałanie urządzeń zabezpieczających	93
11. Wskazówki na temat konserwacji okresowej	93

### WSKAZÓWKI DLA INSTALATORA

12. Uwagi ogólne	94
13. Uwagi na temat instalacji	94
14. Instalacja kotła	95
15. Wymiary kotła	95
16. Instalacja przewodów wylotowo-zasysających	96
17. Przyłącze elektryczne	100
18. Podłączenie termostatu pokojowego	101
19. Podłączenie programatora zegarowego	101
20. Sposób zmiany gazu	102
21. Wyświetlanie parametrów karty elektronicznej na wyświetlaczu kotła (funkcja "info")	104
22. Urządzenia regulacyjne i zabezpieczające	105
23. Regulacje na karcie elektronicznej	106
24. Położenie elektrody zapłonowej i wykrywającej płomień	106
25. Kontrola parametrów spalania	106
26. Charakterystyki natężenia przepływu / wysokości ciśnienia na tabliczce	107
27. Podłączenie sondy zewnętrznej	107
28. Podłączenie zewnętrznej podgrzewacza wody	108
29. Schemat funkcjonalny obiegów	109-110-111-112
30. Schemat podłączenia łączników	113-114-115-116
31. Charakterystyki techniczne	117



## 1. UWAGI NA TEMAT INSTALACJI



Kocioł służy do ogrzewania wody do temperatury niższej od temperatury wrzenia przy ciśnieniu atmosferycznym. Należy podłączyć go do instalacji centralnego ogrzewania i do sieci rozdzielczej ciepłej wody użytkowej, odpowiednich do wydajności i mocy kotła. Przed wykonaniem podłączenia przez wykwalifikowany personel, zgodnie z Ustawą z dnia 5 marca 1990 nr 46, należy:



a) Sprawdzić, czy kocioł jest przystosowany do działania z dostępnym typem gazu. Można to odczytać z informacji na opakowaniu i na tabliczce znajdującej się na urządzeniu.



b) Skontrolować, czy komin ma wystarczającą siłę ciągu, czy nie dławi przepływu dymu oraz czy w kanale dymowym nie ma odprowadzeń innych urządzeń, chyba że został wykonany do obsługi większej ilości urządzeń według określonych norm i obowiązujących przepisów.



c) Skontrolować, czy, w przypadku istnienia złączy w kanale dymowym, zostały one dokładnie oczyszczone, ponieważ zgorzeliny, odrywając się od ścian w trakcie pracy kotła, mogą zablokować przepływ dymu.



d) Ponadto, w celu zapewnienia prawidłowego działania urządzenia oraz zachowania gwarancji, należy przestrzegać następujących środków bezpieczeństwa:

### 1. Obieg sanitarny:

jeżeli twardość wody przekracza wartość 20 °F (1 °F = 10 mg węglanu wapniowego na litr wody), należy zainstalować dozownik polifosforanów lub system o podobnym działaniu zgodnie z obowiązującymi normami.

### 2. Obieg c.o.

#### 2.1. nowe urządzenie:

Przed przystąpieniem do instalowania kotła, należy go odpowiednio wyczyścić, by usunąć pozostałości po gwintowaniu, spawaniu i ewentualne rozpuszczalniki, stosując odpowiednie środki dostępne na rynku - nie kwasy, nie zasady, środki nieniszczące metalu, tworzywa sztuczne ani gumy. Zalecane produkty czyszczące: SENTINEL X300 lub X400 oraz FERNOX Rigenatore do instalacji centralnego ogrzewania. Stosując powyższe produkty należy przestrzegać załączonych do nich instrukcji obsługi.

#### 2.2. urządzenie używane:

Przed przystąpieniem do instalowania kotła, należy go odpowiednio oczyścić ze szlamu i substancji skażających, stosując odpowiednie środki dostępne na rynku określone w punkcie 2.1.

Aby uchronić instalację przed tworzeniem się osadów, należy stosować inhibitory takie jak SENTINEL X100 oraz FERNOX Protettivo dla instalacji centralnego ogrzewania. Stosując powyższe produkty należy przestrzegać załączonych do nich instrukcji obsługi.

Przypominamy, że obecność osadów w instalacji c.o. powoduje problemy w działaniu kotła (np. przegrzewanie i szumienie wymiennika).

**Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń powoduje utratę gwarancji.**

## 2. UWAGI NA TEMAT ROZRUCHU

Pierwszy zapłon kotła powinien być wykonany przez autoryzowany Serwis Techniczny, do którego obowiązków należy sprawdzenie:

- Czy dane na tabliczce znamionowej odpowiadają parametrom sieci zasilających (elektrycznej, wodociągowej, gazowej).
- Czy instalacja jest zgodna z obowiązującymi normami (UNI-CIG 7129, 7131, Rozporządzenie Wykonawcze do Ustawy z dnia 9 stycznia 1991 nr 10 a w szczególności rozporządzenia władz regionalnych), z których wypis podajemy w instrukcji dla instalatora.
- Czy zostało prawidłowo wykonane podłączenie elektryczne do sieci z uziemieniem.

Nazwy i adresy autoryzowanych Centrów Serwisowych podano w załączonym wykazie.

Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń skutkuje utratą gwarancji.

Przed rozruchem usunąć taśmę ochronną z kotła. Nie wolno używać do tego celu narzędzi lub materiałów ściernych, ponieważ mogą one uszkodzić części lakierowane.

### 3. ROZRUCH KOTŁA



Aby prawidłowo uruchomić kocioł, postępować według poniższych wskazówek:

- 1) włączyć zasilanie elektryczne kotła;
- 2) otworzyć kurek gazu;
- 3) obrócić pokrętło przełącznika ustawiając kocioł w pozycji Lato (☀️) lub Zima (❄️) (rysunek 2);
- 4) za pomocą pokręteł urządzeń regulacji temperatury obiegów centralnego ogrzewania (2) i ciepłej wody użytkowej (1) zapalić główny palnik.

Aby zwiększyć temperaturę, obrócić pokrętło zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć temperaturę – w kierunku przeciwnym. W pozycji Lato (☀️) palnik główny będzie zapalany tylko w przypadku pobierania ciepłej wody użytkowej.

0504\_2201/CG1658

Rysunek 1

**LEGENDA:**

- Praca w trybie c.o.
- Obecność płomienia (palnik zapalony)
- Utrata płomienia (brak zapłonu)
- Praca w trybie c.w.u.
- Usterka ogólna
- R** RESET
- Brak wody (Niskie ciśnienie instalacji)
- Sygnalizacja numeryczna (Temperatura, kod usterki, itd.)

**Uwaga:** W fazie pierwszego zapłonu, zanim zostanie spuszczone powietrze znajdujące się w przewodach gazowych, może występować brak zapłonu palnika i następującą na skutek tego blokada kotła. W tym przypadku zalecamy powtórzenie czynności zapalania, aż do dotarcia gazu do palnika, poprzez przekręcenie przełącznika w położenie (R - RESET), na co najmniej 2 sekundy.

- 1** Pokrętło SANITARNY (C.W.U.)
- 2** Pokrętło OGRZEWANIE (C.O.)
- 3** Przełącznik (rysunek 2)
- 4** Wyświetlacz

#### Położenia przełącznika Lato / Zima / Reset / OFF

Rysunek 2

0503\_1109/CG1659

### 4. REGULACJA TEMPERATURY CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Zawór gazu jest wyposażony w urządzenie elektronicznej modulacji płomienia sterowanej położeniem pokrętła (1) regulacji wody użytkowej i ilości pobieranej wody.

To urządzenie elektroniczne pozwala uzyskać stałe temperatury wody, na wyjściu kotła, nawet przy małym natężeniu poboru.

Podczas pobierania wyświetlacz pokazuje temperaturę ciepłej wody użytkowej.

Aby zwiększyć temperaturę, obrócić pokrętło zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć temperaturę – w kierunku przeciwnym.



## 5. REGULACJA TEMPERATURY OTOCZENIA



Urządzenie musi być wyposażone w termostat pokojowy (Dekret Prezydenta Republiki z dnia 26 Sierpnia 1993 nr 412 artykuł 7 punkt 6) do sterowania temperaturą w pomieszczeniach.

W przypadku chwilowego braku termostatu pokojowego, w fazie pierwszego zapłonu, można sterować temperaturą otoczenia za pomocą pokrętki (2).



Podczas pracy w trybie c.o. wyświetlacz pokazuje temperaturę zasilania instalacji.

Aby zwiększyć temperaturę, obrócić pokrętkę zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć temperaturę – w kierunku przeciwnym. Elektroniczna modulacja płomienia pozwala kotłowi osiągnąć ustawioną temperaturę poprzez dostosowanie natężenia przepływu gazu do palnika do rzeczywistych warunków wymiany ciepłej.



## 6. NAPEŁNIANIE URZĄDZENIA

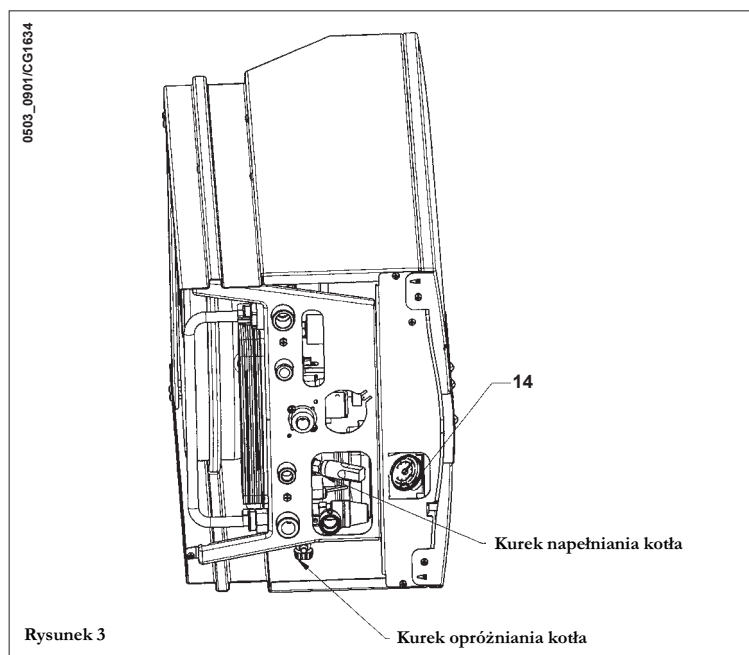


Ważne: Okresowo sprawdzać, czy ciśnienie, odczytane na manometrze (14 - Rysunek 3), przy zimnym urządzeniu, wynosi pomiędzy 0,7 - 1,5 bar. W przypadku nadciśnienia odkręcić kurek opróżniająco kotła, jeżeli ciśnienie jest niższe, odkręcić kurek napełniania kotła (rysunek 3).

Zalecamy bardzo powolne otwieranie tego kurka tak, by umożliwić odpowietrzenie.

Podczas tej czynności przełącznik Lato/Zima, z rysunku 2, musi być w położeniu OFF (0).

**UWAGA:** Jeżeli spadek ciśnienia będzie się często powtarzał, należy wezwać autoryzowany Serwis Techniczny.



*Kocioł jest wyposażony w presostat hydrauliczny, który, w przypadku braku wody, uniemożliwia działanie kotła.*

## 7. WYŁĄCZANIE KOTŁA

Aby wyłączyć kocioł, należy odciąć zasilanie elektryczne urządzenia. Przy przełączniku z rysunku 2 w położeniu 0 kocioł pozostaje zgaszony (na wyświetlaczu napis OFF), lecz obwody elektryczne pozostają pod napięciem i działa funkcja przeciwarzarzeniowa (paragraf 9).

**UWAGA:** przy przełączniku w położeniu "0" i podłączonej sondzie zewnętrznej, wyświetlacz pokazuje temperaturę zewnętrzną (°C).

## 8. ZMIANA GAZU

Kotły mogą działać zarówno na metan jak i gaz płynny LPG.

Jeżeli trzeba zmienić rodzaj gazu, należy zwrócić się do Autoryzowanego Serwisu Technicznego.

## 9. WYŁĄCZENIE URZĄDZENIA NA DŁUŻSZY CZAS. OCHRONA PRZED ZAMARZANIEM



Wskazane jest unikanie opróżniania całego urządzenia grzewczego, ponieważ wymiana wody wiąże się również z powstawaniem niekorzystnych i szkodliwych osadów wapiennych wewnątrz kotła i organów grzejnych. Jeżeli zimą urządzenie nie będzie używane, i w przypadku zagrożenia zamarznięciem, zaleca się wymieszanie wody w urządzeniu z odpowiednimi roztworami przeciw zamarzaniu przeznaczonymi do takiego użycia (np. glikol propylenowy z substancjami hamującymi korozję i obrastanie kamieniem kotłowym).

Funkcja elektronicznego sterowania kotłem jest wyposażona w opcję zapobiegającą zamarzaniu w ogrzewaniu, która przy temperaturze instalacji poniżej 5 °C uruchamia palnik i utrzymuje jego pracę do chwili osiągnięcia wartości równej 30 °C.

Opcja taka uruchamia się, gdy:

- \* kocioł posiada zasilanie elektryczne;
- \* jest podłączenie gazowe;
- \* ciśnienie w obiegu jest zgodne z zaleceniami;
- \* kocioł nie jest zablokowany.

## 10. SYGNALIZACJE-ZADZIAŁANIE URZĄDZEŃ ZABEZPIECZAJĄCYCH

Usterki są sygnalizowane na wyświetlaczu za pomocą kodu błędu (np. E 01):



Rysunek 4

Aby ZRESETOWAĆ kocioł, przestawić na co najmniej 2 sekundy przełącznik (rysunek 2) na "R". Jeżeli zadziałanie któregośkolwiek z tych urządzeń będzie się powtarzać, należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem technicznym.

*Uwaga: Można wykonać 5 kolejnych prób uzbrojenia kotła, o czym nastąpi jego blokada.*

*Aby ponownie spróbować uzbroić kocioł, trzeba przestawić przełącznik z rysunku 2 w położenie OFF na kilka sekund.*

WYŚWIETLANY KOD	USTERKA	INTERWENCJA
E01	Blokada brak zapłonu	Przestawić na co najmniej 2 sekundy przełącznik (rysunek 2) na "R". Jeżeli zadziałanie któregośkolwiek z tych urządzeń będzie się powtarzać, należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem technicznym.
E02	Blokada z powodu zadziałania termostatu zabezpieczającego	Przestawić na co najmniej 2 sekundy przełącznik (rysunek 2) na "R". Jeżeli zadziałanie któregośkolwiek z tych urządzeń będzie się powtarzać, należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem technicznym.
E03	Zadziałanie termostatu spalin / presostatu spalin	Skontaktować się z autoryzowanym serwisem technicznym.
E05	Awaria sondy zasilania	Skontaktować się z autoryzowanym serwisem technicznym.
E06	Awaria sondy c.w.u.	Skontaktować się z autoryzowanym serwisem technicznym.
E10	Blokada przez presostat hydrauliczny	Sprawdzić, czy ciśnienie w instalacji jest zgodne z zaleceniami. Patrz paragraf 6. Jeśli usterka nie znika, skontaktować się z autoryzowanym serwisem technicznym.
E25	Zadziałanie zabezpieczenia z powodu prawdopodobnego zablokowania pompy.	Skontaktować się z autoryzowanym serwisem technicznym.
E35	Płomień pasożytniczy (błąd płomienia)	Przestawić na co najmniej 2 sekundy przełącznik (rysunek 2) na "R". Jeżeli zadziałanie któregośkolwiek z tych urządzeń będzie się powtarzać, należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem technicznym.

**UWAGA:** w razie usterki, podświetlenie wyświetlacza miga równocześnie z wyświetlanym kodem błędu.

## 11. WSKAZÓWKI NA TEMAT KONSERWACJI OKRESOWEJ

Aby zapewnić pełną wydajność kotła i jego bezpieczeństwo, należy, na koniec każdego sezonu, zgłosić kocioł do inspekcji w Autoryzowanym Serwisie Technicznym (patrz Dekret Prezydenta Republiki z dnia 26 Sierpnia 1993 nr 412).

Dokładna i staranna konserwacja to także tańsza eksploatacja urządzenia.

Do czyszczenia zewnętrznych części urządzenia nie wolno używać substancji ściernych, żrących i/lub łatwo palnych (np. benzyny alkoholi, itp.), a należy je ponadto przeprowadzać przy wyłączonym urządzeniu (patrz rozdział 7 "wyłączenie kotła").

## 12. UWAGI OGÓLNE



**Uwaga:** Przy przełączniku z rysunku 2 w pozycji Zima (❄️) należy odczekać kilka minut przy każdym załączeniu urządzenia regulacji ogrzewania (2-rysunek 1) przed ponownym zapłonem.

**To oczekiwanie nie dotyczy obiegu sanitarnego.**



Aby natychmiast ponownie zapalić palnik, należy przestawić przełącznik (rysunek 2) w pozycję 0 a następnie ponownie w pozycję (❄️).



Uwagi i wskazówki techniczne podane poniżej skierowane są do instalatorów, aby umożliwić im przeprowadzenie prawidłowej instalacji. Wskazówki dotyczące zapalania i używania kotła zostały zawarte w części przeznaczonej dla użytkownika.

Włoskie normy regulujące instalację, konserwację i używanie domowych urządzeń na gaz zawarte są w następujących dokumentach:

• Normy UNI-CIG 7129-7131 i CEI 64-8

• Ustawa z dnia 9 stycznia 1991 nr 10 i odpowiednie Rozporządzenie Wykonawcze (Dekret Prezydenta Republiki z dnia 26 sierpnia 1993 nr 412).

• Rozporządzenia Straży Pożarnej, Agencji Gazownictwa, a w szczególności rozporządzenia władz regionalnych.



Ponadto technik-instalator musi posiadać uprawnienia do instalacji urządzeń grzewczych zgodnie z Ustawą z dnia 5 marca 1990 nr 46.



Ponadto należy pamiętać, że:

• Kocioł może być używany z dowolnymi typami płyt konwekcyjnych, grzejników, ogrzewaczy przewiewowych, zasilanych z dwóch rur lub z rury pojedynczej. Przekroje obiegu należy zawsze kalkulować według normalnych metod z uwzględnieniem charakterystyk natężenia przepływu-wysokości ciśnienia podanych na tabliczce oraz w paragrafie 26.

• Części opakowania (woreczki plastikowe, polistyrenowe itp.) nie wolno zostawiać w zasięgu dzieci, ponieważ mogą one stanowić zagrożenie.

• Pierwszy zapłon musi być przeprowadzony przez Autoryzowany Serwis Techniczny, których spis znajduje się w załączonym wykazie.

Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń skutkuje utratą gwarancji.

## 13. UWAGI NA TEMAT INSTALACJI

Kocioł służy do ogrzewania wody do temperatury niższej od temperatury wrzenia przy ciśnieniu atmosferycznym. Należy podłączyć go do instalacji centralnego ogrzewania i do sieci rozdzielczej ciepłej wody użytkowej, odpowiednich do wydajności i mocy kotła.

Przed wykonaniem podłączenia, należy:

- Sprawdzić, czy kocioł jest przystosowany do działania z dostępnym typem gazu. Można to odczytać z informacji na opakowaniu i na tabliczce znajdującej się na urządzeniu.
- Skontrolować, czy komin ma wystarczającą siłę ciągu, czy nie dławi przepływu dymu oraz czy w kanale dymowym nie ma odprowadzeń innych urządzeń, chyba że został wykonany do obsługi większej ilości urządzeń według określonych norm i obowiązujących przepisów.
- Skontrolować, czy, w przypadku istnienia złączy w kanale dymowym, zostały one dokładnie oczyszczone, ponieważ zgorzeliny, odrywając się od ścian w trakcie pracy kotła, mogą zablokować przepływ dymu.

Ponadto, w celu zapewnienia prawidłowego działania urządzenia oraz zachowania gwarancji, należy przestrzegać następujących środków bezpieczeństwa::

### 1. Obieg sanitarny:

jeżeli twardość wody przekracza wartość 20 °F (1 °F = 10 mg węglanu wapniowego na litr wody), należy zainstalować dozownik polifosforanów lub system o podobnym działaniu zgodnie z obowiązującymi normami.

### 2. Obieg c.o.

#### 2.1. nowe urządzenie:

Przed przystąpieniem do instalowania kotła, należy go odpowiednio wyczyścić, by usunąć pozostałości po gwintowaniu, spawaniu i ewentualne rozpuszczalniki, stosując odpowiednie środki dostępne na rynku - nie kwasy, nie zasady, środki nieniszczące metalu, tworzywa sztuczne ani gumy. Zalecane produkty czyszczące:

SENTINEL X300 lub X400 oraz FERNOX Rígeneratore do instalacji centralnego ogrzewania. Stosując powyższe produkty należy przestrzegać załączonych do nich instrukcji obsługi.

#### 2.2. urządzenie używane:

Przed przystąpieniem do instalowania kotła, należy go odpowiednio oczyścić ze szlamu i substancji skażających, stosując odpowiednie środki dostępne na rynku określone w punkcie 2.1.

Aby uchronić instalację przed tworzeniem się osadów, należy stosować inhibitory takie jak SENTINEL X100 oraz FERNOX Protettivo dla instalacji centralnego ogrzewania. Stosując powyższe produkty należy przestrzegać załączonych do nich instrukcji obsługi.

Przypominamy, że obecność osadów w instalacji c.o. powoduje problemy w działaniu kotła (np. przegrzewanie i szumienie wymiennika).

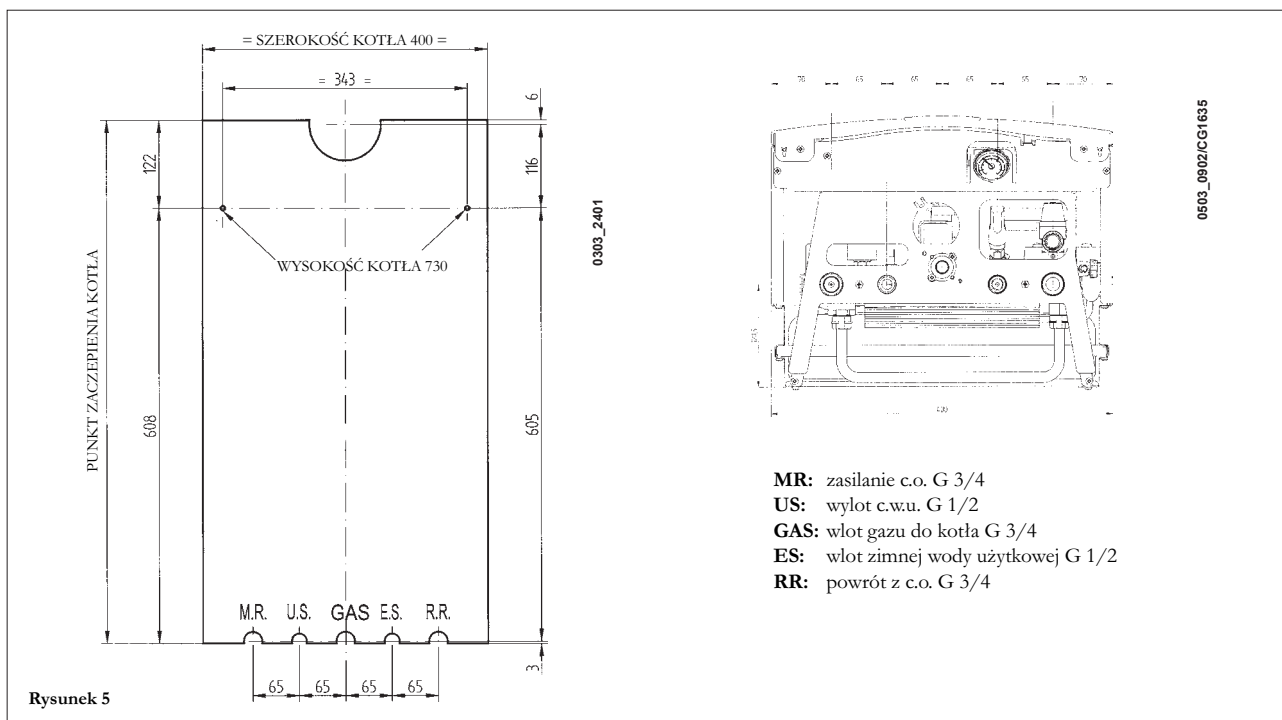
**Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń powoduje utratę gwarancji.**

## 14. INSTALACJA KOTŁA

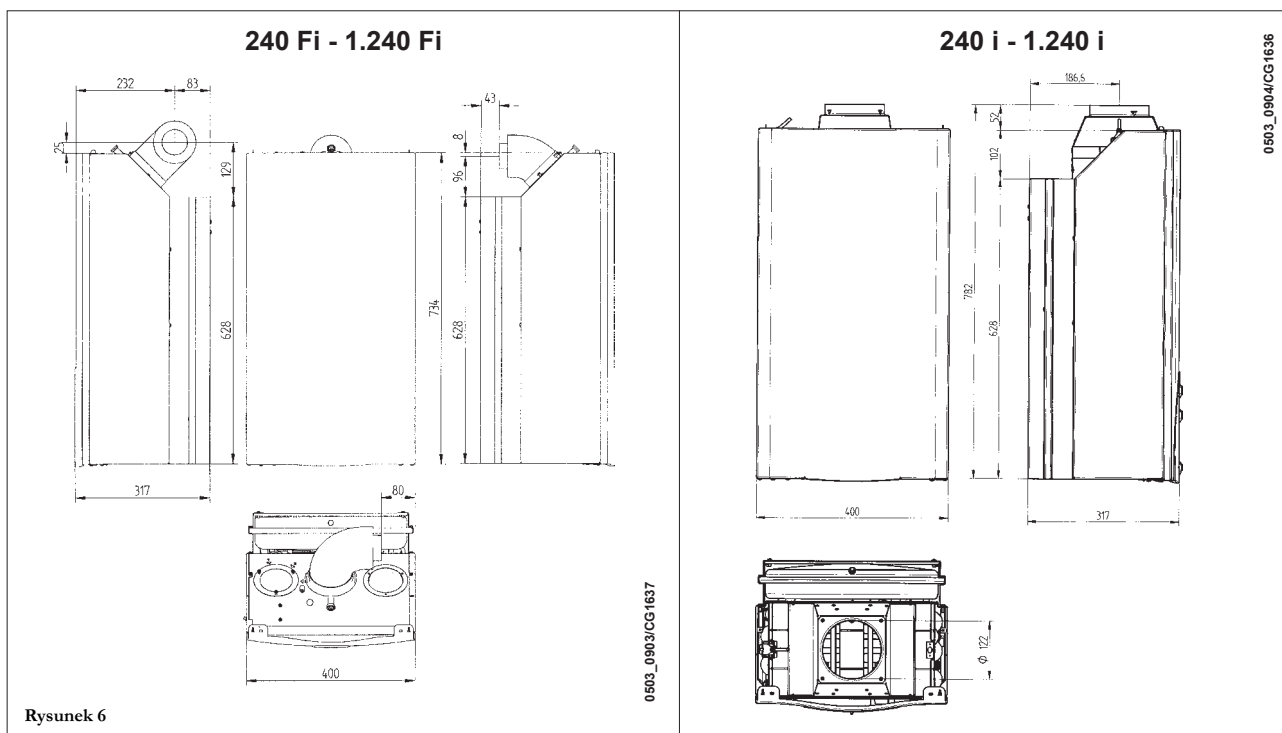
Po dokładnym określeniu położenia kotła zamocować wzornik do ściany.

Przystąpić do mocowania kotła biorąc za punkt wyjścia położenie złączy wodociagowych i gazowych znajdujących się dolnej belce poprzecznej wzornika. Zaleca się zamontowanie, na obiegu c.o., dwóch kurków odcinających (zasilanie i powrót) G 3/4, dostępnych na żądanie, które, w razie konieczności konserwacji lub naprawy, pozwalają na wykonanie tych czynności bez opróżniania całej instalacji grzewczej. W przypadku istniejącej wcześniej instalacji i przy wymianie, wskazane jest, oprócz wcześniejszych zaleceń, przygotowanie na odprowadzeniu kotła w dolnej części odstożnika na osady lub zgorzeliny, które znajdują się tam nawet po oczyszczeniu kotła i które z czasem mogą przedostawać się do obiegu. Po zamocowaniu kotła do ściany wykonać podłączenie do przewodów wylotowych i zasysających, dostarczanych jako akcesoria, zgodnie z opisem w następujących rozdziałach.

W przypadku instalowania kotła z ciągiem naturalnym model 240 i - 1.240 i podłączenie do komina wykonać przy użyciu rury metalowej wytrzymałej na normalne obciążenia mechaniczne, na ciepło i na działanie produktów spalania i ich ewentualnych kondensatów.



## 15. WYMIARY KOTŁA





## 16. INSTALACJA PRZEWODÓW WYLOTOWO-ZASYSAJĄCYCH



### Model 240 Fi - 1.240 Fi



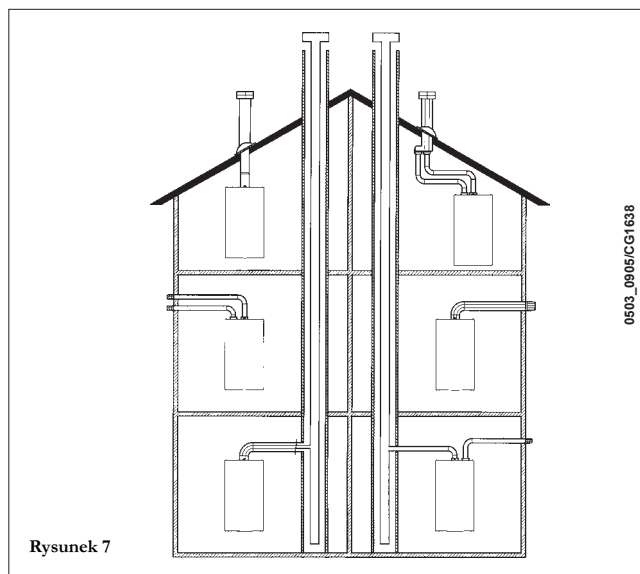
Instalację kotła można przeprowadzić w łatwy i prosty sposób dzięki dostarczonym akcesoriom, których opis znajduje się poniżej.



Kocioł jest przystosowany przez producenta do podłączenia do przewodu wylotowo-zasysającego typu współosiowego, pionowego lub poziomego. Dzięki dodatkowemu wyposażeniu (rozdwojacz) można używać również przewodów oddzielnych.



**Do instalacji należy używać wyłącznie akcesoriów dostarczonych przez producenta!**



Rysunek 7

Typ przewodów	Długość max przewody wylotowe	Na każde zamontowane kolanko 90° długość max. zmniejsza się o	Na każde zamontowane kolanko 45° długość max. zmniejsza się o	Średnica końcówki komina	Średnica przewodu zewnętrznego
współosiowe	5 m	1 m	0,5 m	100 mm	100 mm
oddzielne pionowe	15 m	0,5 m	0,25 m	133 mm	80 mm
oddzielne poziome	30 m	0,5 m	0,25 m	-	80 mm

#### ... przewód wylotowo-zasysający współosiowy (koncentryczny)

Ten typ przewodu umożliwia odprowadzanie spalin i zasysanie powietrza spalania zarówno na zewnątrz budynku jak i w kanałach dymowych typu LAS.

Kolanko współosiowe 90° pozwala podłączyć kocioł do przewodów wylotowo-zasysających w dowolnym kierunku dzięki możliwości obrotu o 360°. Może również być używane jako kolanko uzupełniające przyłączeniu do przewodu współosiowego lub kolanka 45°.

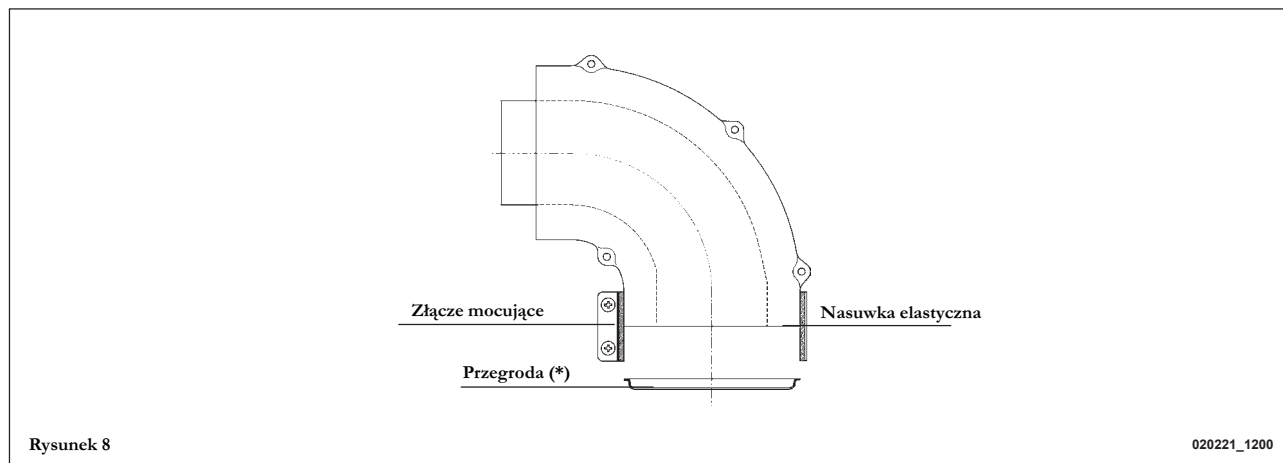
(\* Przegrodę znajdującą się w kotle należy zdjąć tylko w przypadkach, gdy długość przewodu wylotowego przekracza 1 metr plus kolanko.

W przypadku odprowadzania spalin na zewnątrz przewód wylotowo-zasysający musi wystawać z muru na długość minimum 18 mm, aby umożliwić nałożenie aluminiowej rozety i jej zaplombowanie w celu uniknięcia przedostawania się wody.

Minimalny spadek do zewnątrz tych przewodów musi wynosić 1 cm na metr długości.

Wstawienie kolanka 90 zmniejsza długość całkowitą przewodu o 1 metr.

Wstawienie kolanka 45 zmniejsza długość całkowitą przewodu o 0,5 metra.



Rysunek 8

020221\_1200



## 16.1 PRZYKŁADY INSTALACJI Z PRZEWODAMI POZIOMYMI

RO

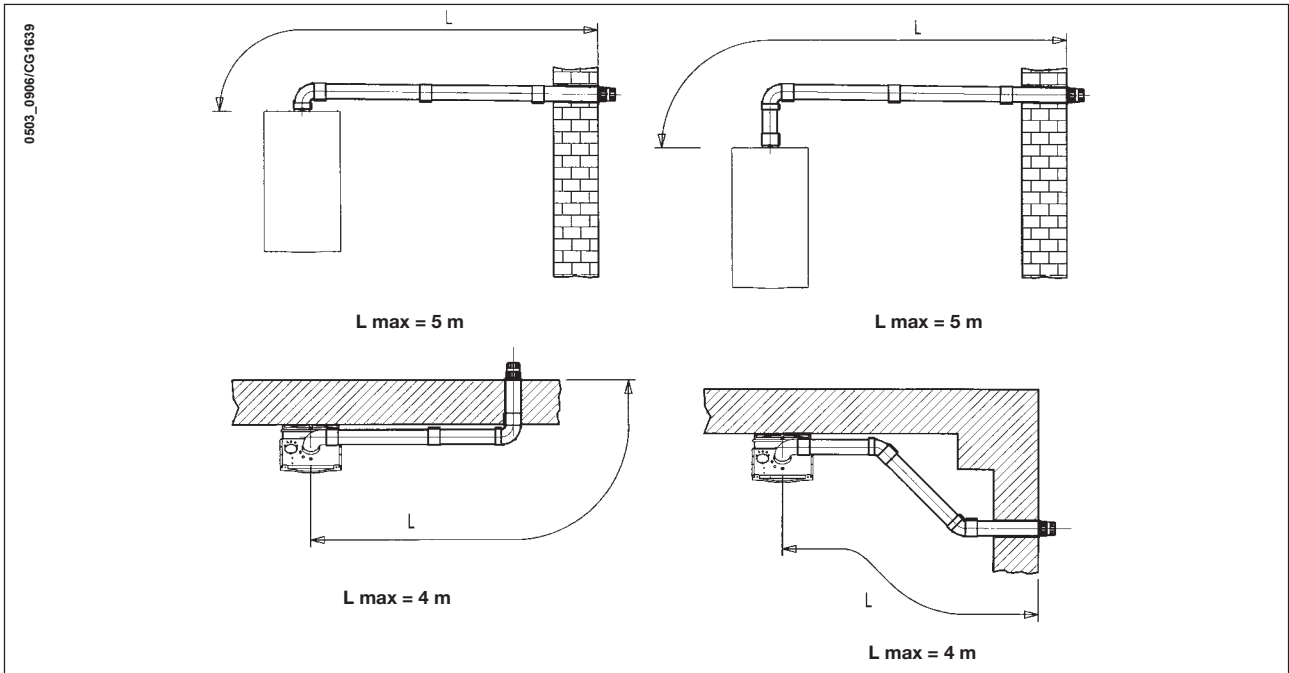
HU

RU

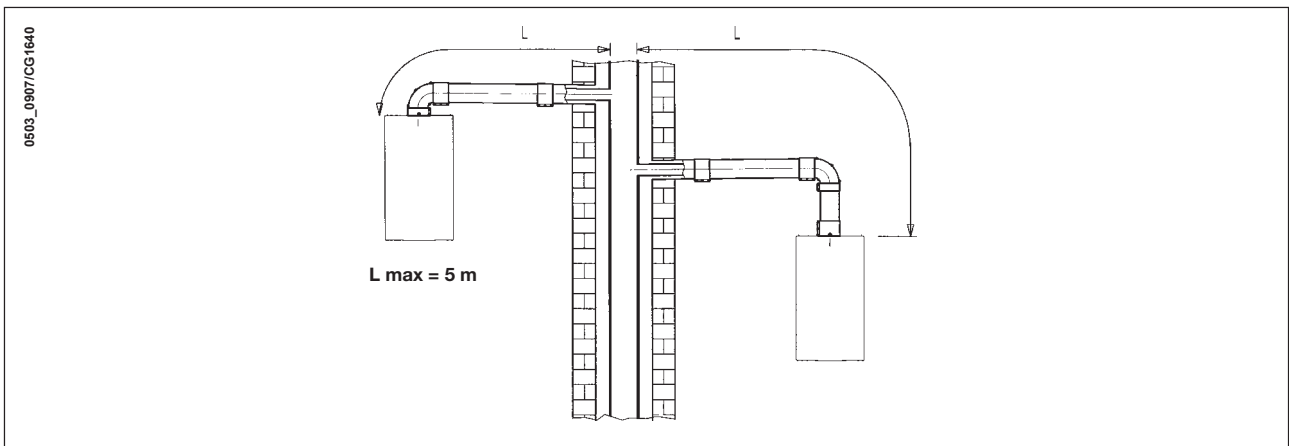
PL

PT

GR

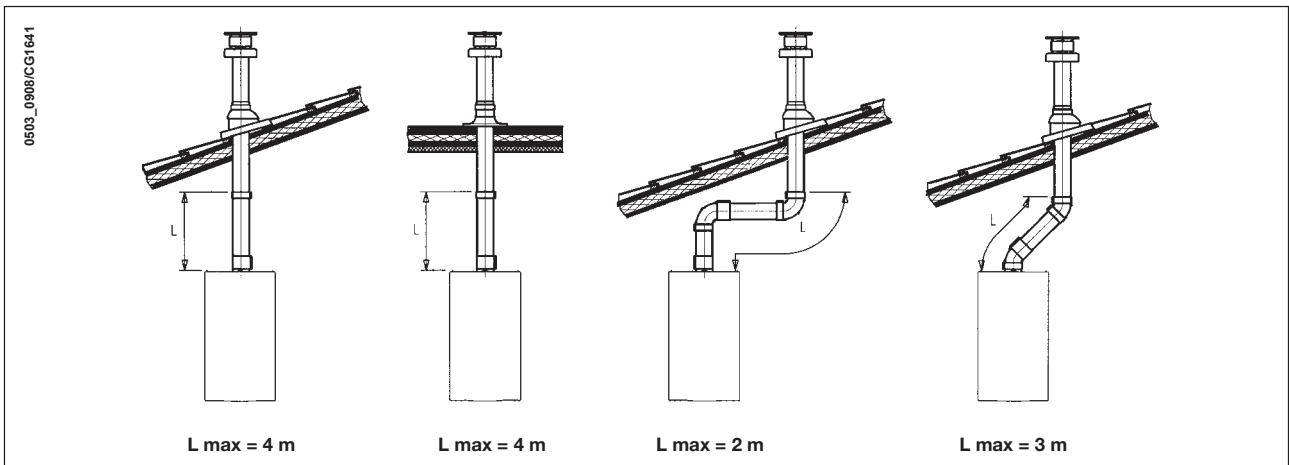


## 16.2 PRZYKŁADY INSTALACJI Z KANAŁAMI DYMOWYMI TYPU LAS



## 16.3 PRZYKŁADY INSTALACJI Z PRZEWODAMI PIONOWYMI

Instalację można wykonać zarówno przy dachu nachylnym jak i płaskim, używając odpowiednich akcesoriów: do komina i dachówki z osłoną dostępną na żądanie.





Dokładniejsze wskazówki na temat sposobu montażu tych akcesoriów podane są w uwagach technicznych do nich dołączonych.

**... przewody wylotowo-zasysające oddzielne**



Ten typ przewodu umożliwia odprowadzanie spalin i zasysanie powietrza spalania zarówno na zewnątrz budynku jak i w pojedynczych kanałach dymowych.

Zasysanie powietrza spalania może odbywać w obszarze innym niż odprowadzanie spalin.



Wyposażenie dodatkowe (rozdwajacz) zbudowane jest ze złączki redukcyjnej wylotowej (100/80) i ze złączki zasysającej powietrze.

Należy użyć uszczelki i wkrętów złączki zasysającej powietrze zdjętych uprzednio z zatyczki.

Przegrodę znajdującą się w kotle należy zdjąć w przypadku instalacji z tego typu przewodami.

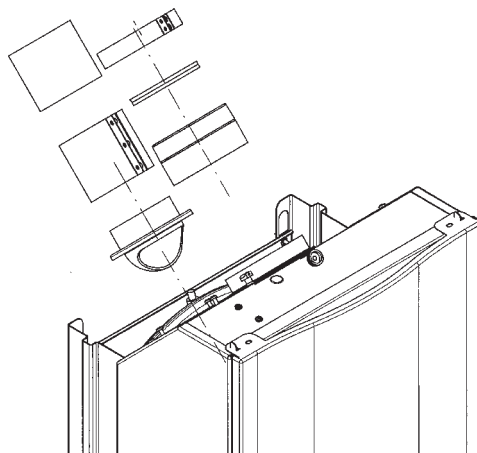


Kolanko 90° pozwala podłączyć kocioł do przewodów wylotowych i zasysających w dowolnym kierunku dzięki możliwości obrotu o 360°.

Może również być używane jako kolanko uzupełniające przy łączeniu do przewodu lub kolanka 45°.

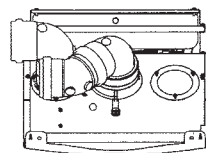
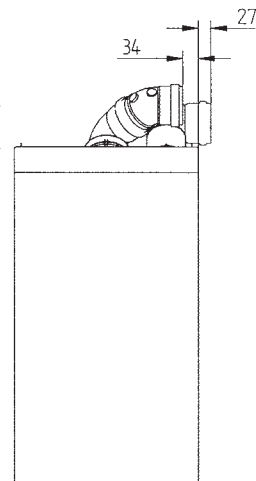
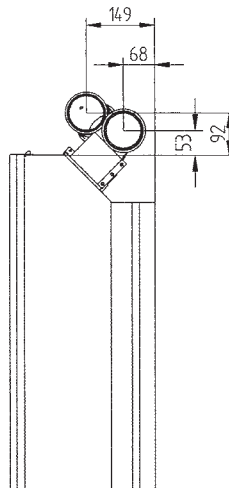
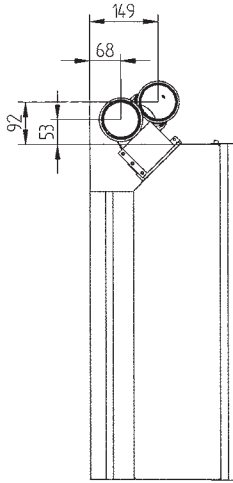
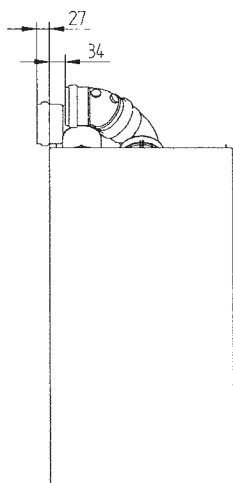


**Przykład zasysania powietrza spalania po lewo**

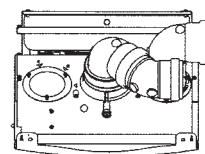


020130\_0700

0503\_0909/CG1642



**Z ZASYSANIEM LEWOSTRONNYM**



**Z ZASYSANIEM PRAWOSTRONNYM**

Wstawienie kolanka 90 zmniejsza długość całkowitą przewodu o 0,5 metra.

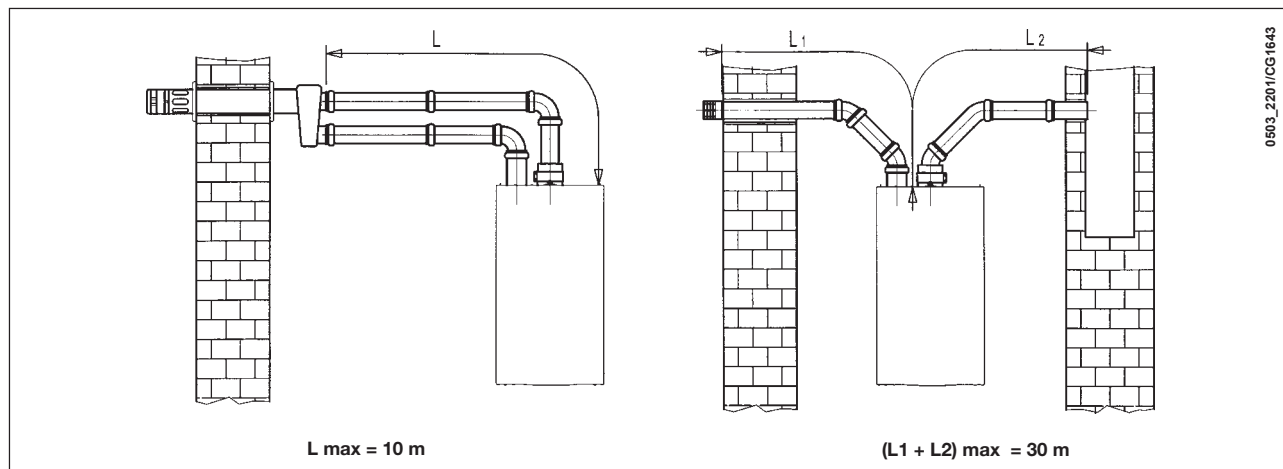
Wstawienie kolanka 45 zmniejsza długość całkowitą przewodu o 0,25 metra.

## 16.4 PRZYKŁADY INSTALACJI Z PRZEWODAMI POZIOMYMI ODDZIELNYMI



**Ważne** - Minimalny spadek, do zewnątrz, przewodu wylotowego musi wynosić 1 cm na metr długości.

W przypadku montażu zestawu zbierającego kondensat spadek przewodu wylotowego musi być skierowany w stronę kotła.

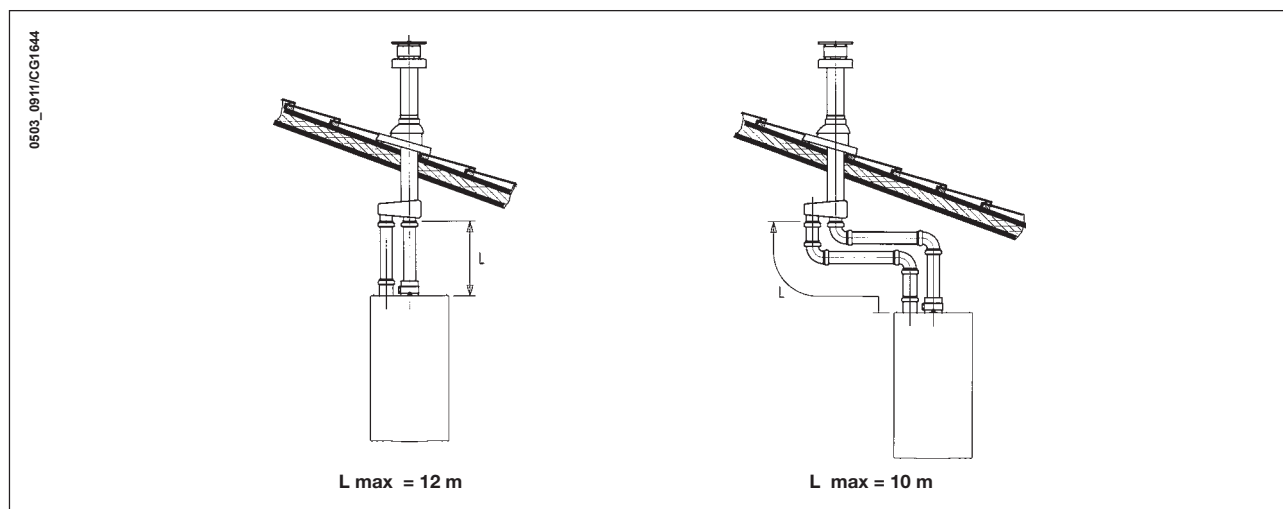


0503\_2201/CG1643

Uwaga: Dla typologii C52 końcówki do zasysania powietrza spalania i do odprowadzania produktów spalania nie mogą znajdować się na przeciwległych ścianach budynku.

Maksymalna długość przewodu zasysającego musi wynosić 10 metrów. Jeżeli długość przewodu wylotowego przekracza 6 metrów, konieczne jest zamontowanie, w pobliżu kotła, zestawu zbierającego kondensat, dostarczanego jako wyposażenie dodatkowe.

## 16.5 PRZYKŁADY INSTALACJI Z PRZEWODAMI PIONOWYMI ODDZIELNYMI



0503\_0911/CG1644

**Ważne:** pojedynczy przewód odprowadzający spaliny musi być odpowiednio izolowany w punktach, w których będzie miał kontakt ze ścianami mieszkania (na przykład poduszeczkami z waty szklanej).

Dokładniejsze wskazówki na temat sposobu montażu tych akcesoriów podane są w uwagach technicznych do nich dołączonych.

### Ustawienie zasuw powietrza przy wylocie rozdwojonym

Ta regulacja jest konieczna do osiągnięcia optymalnej wydajności i parametrów spalania.

Obracając złączkę zasysającą powietrze, ustawiamy odpowiednio nadmiar powietrza zależnie od długości całkowitej przewodów wylotowych i zasysających powietrze spalania.

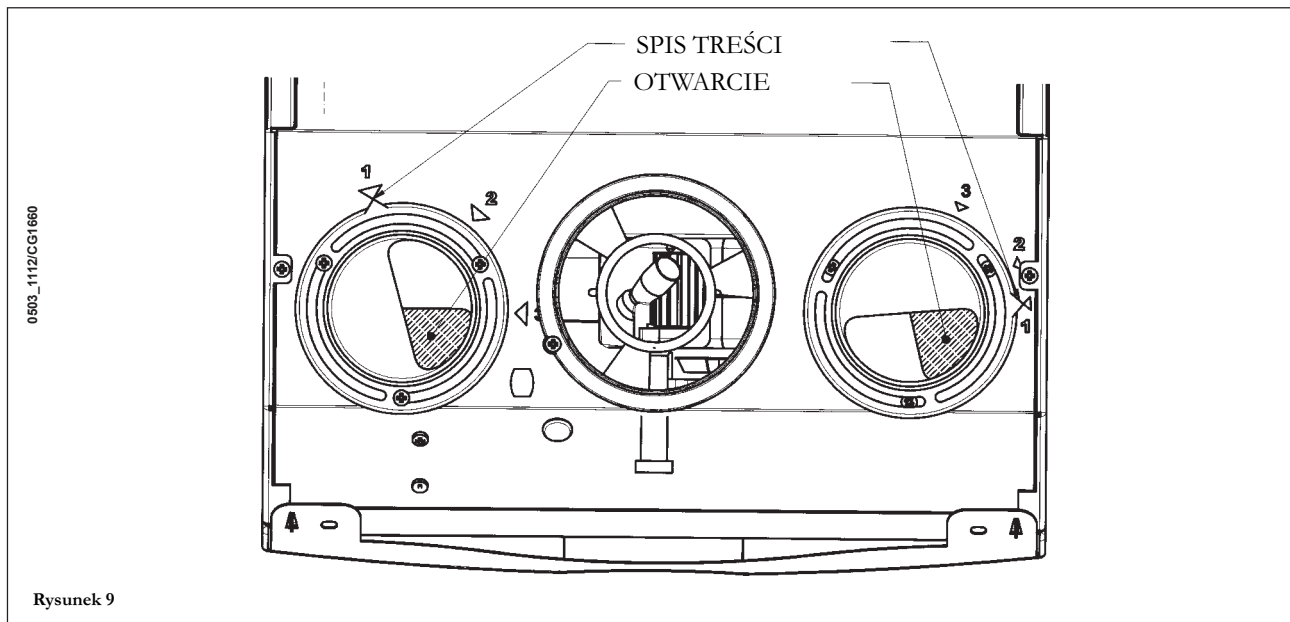
Obrócić zasuwę, aby zwiększyć lub zmniejszyć nadmiar powietrza spalania zależnie od typu instalacji (rysunek 9):

- *Z zasysaniem lewostronnym*  
Obrócić zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, aby zwiększyć nadmiar powietrza spalania lub w kierunku przeciwnym, aby go zmniejszyć;
- *Z zasysaniem prawostronnym*  
Obrócić zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć nadmiar powietrza spalania lub w kierunku przeciwnym, aby go zwiększyć;



W celu uzyskania jeszcze lepszej optymalizacji można zmierzyć, za pomocą analizatora produktów spalania, zawartość CO<sub>2</sub> w dymie przy maksymalnym obciążeniu termicznym, i wyregulować stopniowo zasuwę powietrza aż do uzyskania pomiaru zawartości CO<sub>2</sub> podanej w poniższej tabeli, jeżeli z analizy uzyskamy wartość niższą.

Wskazówki dotyczące prawidłowego montażu tego urządzenia podane są w uwagach technicznych do niego dołączonych.



Rysunek 9

(L1+L2) MAX	POŁOŻENIE ZASUWY	CO <sub>2</sub> %			
		G20 (GZ-50)	GZ-410	GZ-350	G31
0÷4	1				
4÷18	2	6,2	6,3	6,3	6,9
18÷30	3				

## 17. PRZYŁĄCZE ELEKTRYCZNE

Bezpieczeństwo elektryczne urządzenia jest możliwe tylko, jeśli jest ono prawidłowo podłączone do sprawnej instalacji uziemienia, wykonanej zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa instalacji elektrycznych.

Kocioł należy podłączyć do elektrycznej sieci zasilającej 230 V jednofazowej + uziemienie za pomocą przewodu trójżyłowego będącego na wyposażeniu, przestrzegając polaryzacji LINIA-ZERO.

**Przyłącze musi być wykonane za pomocą wyłącznika dwubiegunowego o rozwarciu styków minimum 3 mm.**

W przypadku wymiany przewodu zasilającego należy zastosować pasujący przewód "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm<sup>2</sup> o maksymalnej średnicy 8 mm.

### ... Dostęp do skrzynki zaciskowej zasilającej

- wyłączyć napięcie kotła za pomocą wyłącznika dwubiegunowego;
- odkręcić dwie śruby mocujące panel sterowniczy do kotła;
- obrócić panel sterowniczy;
- po zdjęciu pokrywy uzyskamy dostęp do obszaru podłączeń elektrycznych (rysunek 10).

Bezpiecznik, 2A o szybkim zadziałaniu, jest połączony ze skrzynką zaciskową zasilającą (wyciągnąć gniazdo bezpiecznika koloru czarnego, aby go sprawdzić i/lub wymienić).

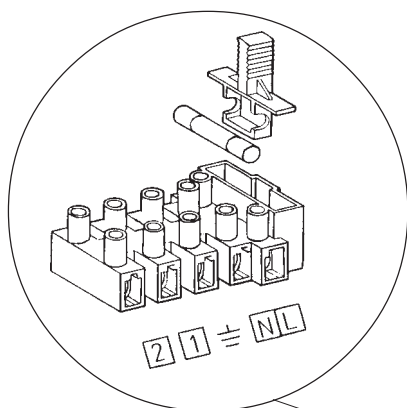
**WAŻNE:** przestrzegać polaryzacji zasilania L (LINIA) - N (ZERO).

(L) = Linia (brązowy)

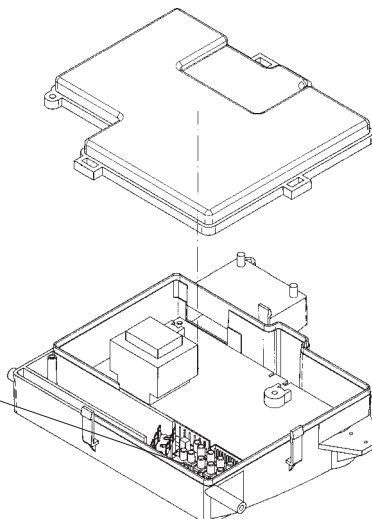
(N) = Zero (niebieski)

(⊕) = Uziemienie (żółto-zielony)

(1) (2) = Styk do termostatu pokojowego



skrzynka zaciskowa zasilająca



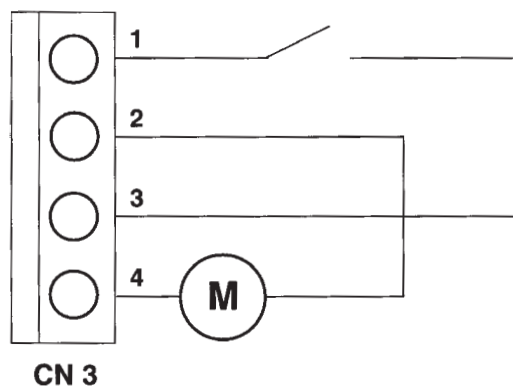
Rysunek 10

## 18. PODŁĄCZENIE TERMOSTATU POKOJOWEGO

- otworzyć skrzynkę zaciskową zasilającą (rysunek 10) zgodnie z opisem w poprzednim rozdziale;
- zdjąć mostek z zacisków (1) i (2);
- wprowadzić przewód dwużyłowy przez otwór i podłączyć go do tych dwóch zacisków.

## 19. PODŁĄCZENIE PROGRAMATORA ZEGAROWEGO

- podłączyć silnik programatora do łącznika CN3 głównej karty elektronicznej (zaciski 2 i 4);
  - podłączyć styk rozdzielną programatora do zacisków (1 i 3) tego samego łącznika zdejmując założony na nie mostek.
- Jeśli używany jest programator na baterię, bez zasilania z sieci, zostawić wolne zaciski (2 i 4) łącznika CN3.



Rysunek 11

## 20. SPOSÓB ZMIANY GAZU

RO

HU

RU

PL

PT

GR

Kocioł może być przystosowany do użycia metanu ((G. 20) lub gazu płynnego (G. 31). Zajmuje się tym Autoryzowany Serwis Techniczny.

Sposób kalibrowania regulatora ciśnienia różni się nieco w zależności od typu używanego zaworu gazu (HONEYWELL lub SIT, patrz rysunek 12).

Należy wykonać czynności w następującej kolejności:

- A) wymienić dysze palnika głównego;
- B) zmienić napięcie modulatora;
- C) przeprowadzić ponowne kalibrowanie maks. i min. regulatora ciśnienia.

### A) Wymiana dysz

- ostrożnie wykręcić palnik główny z gniazda;
- wymienić dysze palnika głównego, zwracając uwagę na zablokowanie do oporu w celu uniknięcia wypływu gazu. Średnica dysz jest podana w tabeli 2.

### B) Zmiana napięcia modulatora

- wyjąć 2 śruby mocujące pokrywę panelu sterowniczego i obrócić panel ku górze;
- umieścić mostek lub przełącznik (switch), w zależności od typu stosowanego gazu, zgodnie z opisem w rozdziale 23.

### C) Kalibrowanie regulatora ciśnienia

- podłączyć chwyt ciśnienia dodatni manometru różnicowego, najlepiej wodnego, do chwytu ciśnienia (Pb) zaworu gazu (rysunek 12). Podłączyć, tylko w modelach z zamkniętą komorą spalania, chwyt ujemny tego manometru do odpowiedniego trójnika, który umożliwi jednoczesne podłączenie chwytu wyrównawczego kotła, chwytu wyrównawczego zaworu gazu (Pc) i samego manometru. (Taki sam pomiar można przeprowadzić podłączając manometr do chwytu ciśnienia (Pb) oraz bez przedniego panelu zamkniętej komory spalania;
- Pomiar ciśnienia palników wykonany metodami innymi od podanych może być nieprawdziwy, ponieważ może nie uwzględniać podciśnienia wytwarzanego przez wentylator w zamkniętej komorze spalania.

#### C1) Regulacja przy mocy znamionowej:

- otworzyć kurek gazu i obrócić pokrętło przełączając kocioł w pozycję Zima (❄️) (Rysunek 2);
- otworzyć kurek poboru wody użytkowej na natężenie przepływu minimum 10 litrów na minutę lub w inny sposób zapewnić maksymalne zapotrzebowanie na ciepło;
- zdjąć pokrywę modulatora;
- wyregulować mosiężną śrubę (A) na Rys. 13, aby uzyskać wartości ciśnienia wskazane w tabeli 1;
- sprawdzić, czy ciśnienie dynamiczne zasilania kotła, mierzone na chwycie ciśnienia (Pa) zaworu gazu (rysunek 12) jest prawidłowe (37 mbar dla propanu lub 20 mbar dla gazu ziemnego).

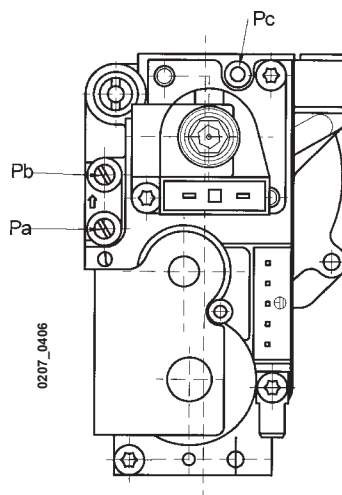
#### C2) Regulacja przy mocy zredukowanej:

- odłączyć przewód zasilający modulatora i odkręcać śrubę (B) na Rys. 13 tak, aby osiągnąć wartość ciśnienia odpowiadającą zredukowanej mocy (patrz tabela 1);
- ponownie podłączyć przewód;
- zamontować pokrywę modulatora i uszczelnić.

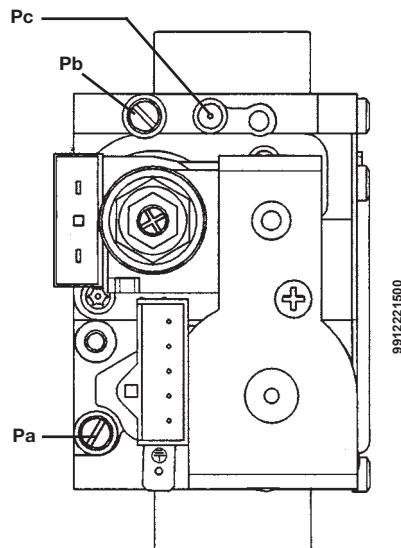
#### C3) Kontrole końcowe

- założyć dodatkową tabliczkę, dołączoną do zestawu przebrojeniowego, podającą typ gazu i wykonane kalibrowanie.

### Zawór Honeywell mod. VK 4105 M

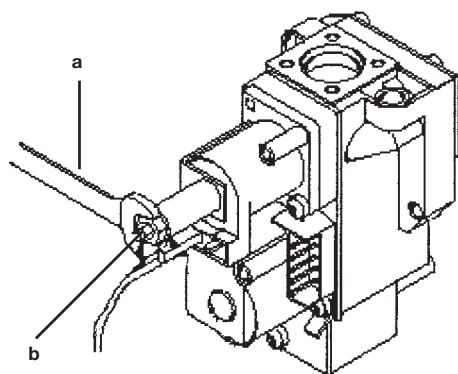


### Zawór Sit mod. SIGMA 845



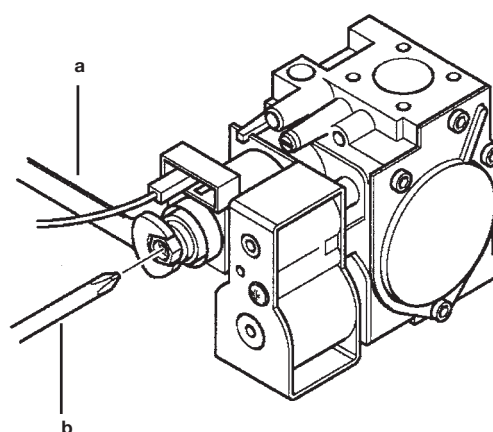
Rysunek 12

zawór Honeywell



Rysunek 13

zawór Sit



0207\_0405



Tabela ciśnienia palnika - moc oddawana

## 240 Fi - 1.240 Fi

mbar G20 (GZ-50)	mbar GZ-350	mbar GZ-410	mbar G31	kW	kcal/h
<b>2,0</b>	<b>1,6</b>	<b>2,2</b>	<b>5,7</b>	<b>9,3</b>	<b>8.000</b>
2,3	1,9	2,5	6,2	10,5	9.000
2,7	2,2	2,8	7,7	11,6	10.000
3,2	2,6	3,3	9,3	12,8	11.000
3,8	2,9	4,0	11,1	14,0	12.000
4,5	3,4	4,7	13,0	15,1	13.000
5,2	4,0	5,4	15,1	16,3	14.000
5,9	4,6	6,2	17,3	17,4	15.000
6,8	5,2	7,1	19,7	18,6	16.000
7,6	5,9	8,0	22,2	19,8	17.000
8,6	6,6	8,9	24,9	20,9	18.000
9,5	7,3	10,0	27,7	22,1	19.000
10,6	8,1	11,0	30,7	23,3	20.000
<b>11,2</b>	<b>8,6</b>	<b>11,7</b>	<b>32,6</b>	<b>24,0</b>	<b>20.600</b>

1 mbar = 10,197 mmH2O

Tabela 1

## 240 i - 1.240 i

mbar G20 (GZ-50)	mbar GZ-350	mbar GZ-410	mbar G31	kW	kcal/h
<b>2,5</b>	<b>1,5</b>	<b>2,2</b>	<b>5,4</b>	<b>9,3</b>	<b>8.000</b>
2,7	1,7	2,5	6,0	10,5	9.000
3,1	2,1	2,8	6,9	11,6	10.000
3,7	2,6	3,3	8,4	12,8	11.000
4,4	3,1	4,0	9,9	14,0	12.000
5,2	3,6	4,7	11,7	15,1	13.000
6,1	4,2	5,4	13,5	16,3	14.000
6,9	4,8	6,2	15,5	17,4	15.000
7,9	5,4	7,1	17,7	18,6	16.000
8,9	6,1	8,0	20,0	19,8	17.000
10,0	6,9	8,9	22,4	20,9	18.000
11,1	7,7	10,0	24,9	22,1	19.000
12,3	8,5	11,0	27,6	23,3	20.000
<b>13,1</b>	<b>9,0</b>	<b>11,7</b>	<b>29,3</b>	<b>24,0</b>	<b>20.600</b>

1 mbar = 10,197 mmH2O

Tabela 1

Tabela dysz palnika

typ gazu	240 Fi - 1.240 Fi				240 i - 1.240 i			
	G20 (GZ-50)	GZ-350	GZ-410	G31	G20 (GZ-50)	GZ-350	GZ-410	G31
średnica dysz (mm)	1,28	1,70	1,45	0,77	1,18	1,70	1,45	0,77
ilość	13	13	13	13	13	13	13	13

Tabela 2

Zużycie 15 °C - 1013 mbar	G20 (GZ-50)	GZ-350	GZ-410	G31
Moc nominalna	2,78 m³/h	3,94 kg/h	3,23 m³/h	2,04 kg/h
Moc zredukowana	1,12 m³/h	1,59 kg/h	1,30 m³/h	0,82 kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m³	24,0 MJ/kg	29,26 MJ/m³	46,3 MJ/kg

Tabela 3



## 21. WYŚWIETLANIE PARAMETRÓW NA WYŚWIETLACZU (FUNKCJA "INFO")



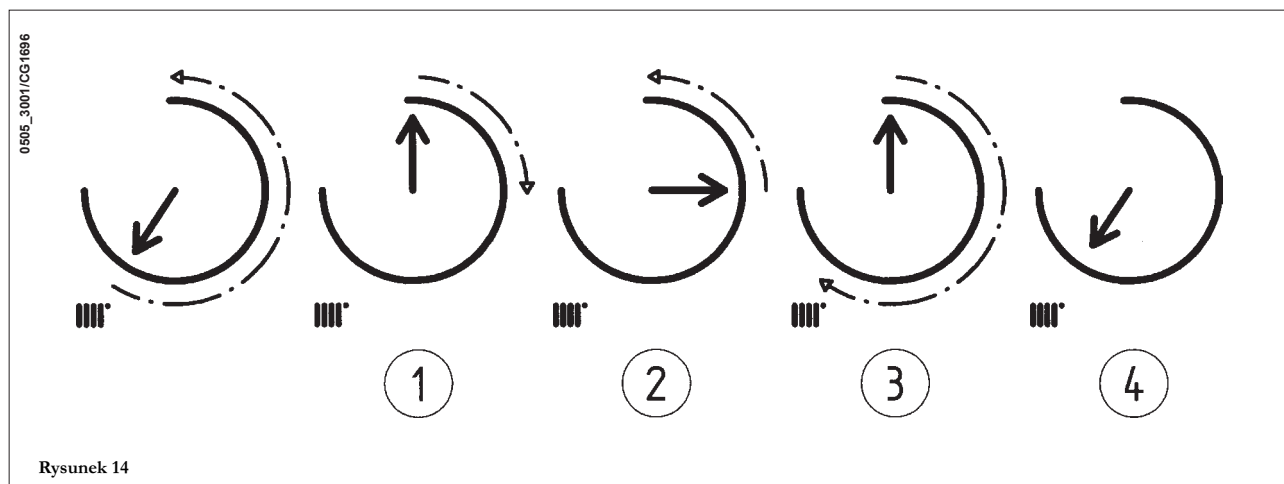
Aby wyświetlić na wyświetlaczu umieszczonym na panelu przednim kotła niektóre informacje dotyczące pracy kotła, należy postępować zgodnie z poniższym opisem:



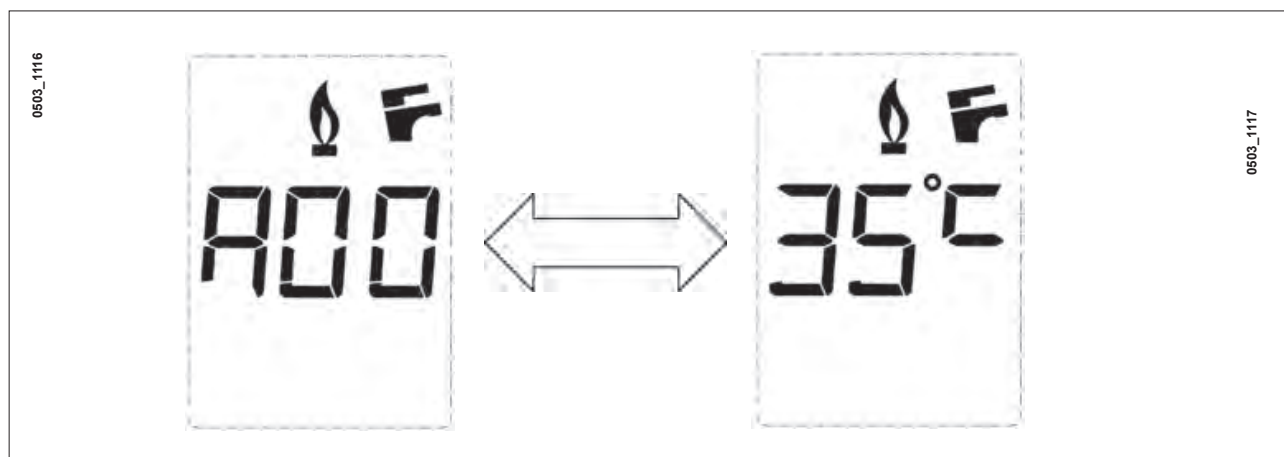
**WAŻNE:** opisaną poniżej sekwencję czynności (rysunek 14), trzeba wykonać zdecydowanie i w krótkim czasie (~ 4 sekundy) bez jakichkolwiek przerw podczas obrotów pokrętki:



- 1) przy pokrętle (III) w dowolnym położeniu wykonać szybki obrót na wartość minimalną;
- 2) wykonać szybki obrót w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara  $\sim 1/4$  obrotu;
- 3) ponownie przestawić pokrętkę na wartość minimalną;
- 4) następnie przestawić w położenie wyjściowe.



Uwaga: gdy funkcja "INFO" jest aktywna, na wyświetlaczu (4 - rysunek 1) pokazywany jest zmienny napis "A00", zależnie od wysokości temperatury zasilania kotła:



- obrócić pokrętkę (F), aby wyświetlić następujące informacje:

- A00: wysokość (°C) aktualnej temperatury w obiegu sanitarnym (C.W.U.);
- A01: wysokość (°C) aktualnej temperatury zewnętrznej (przy podłączonej sondzie zewnętrznej);
- A02: wartość (%) prądu modulatora (100% = 230 mA METAN - 100% = 310 mA LPG);
- A03: wartość (%) zakresu mocy (MAX R);
- A04: wysokość (°C) ustawionej temperatury ogrzewania;
- A05: wysokość (°C) aktualnej temperatury zasilania c.o.;
- A07: wartość (µA) aktualną prądu jonizującego x10.

Uwaga: wiersze A06 - A08 są nieużywane.

- Funkcja ta pozostaje aktywna przez okres 3 minut. Można wcześniej zakończyć funkcję "INFO" powtarzając sekwencję aktywacyjną opisaną w punktach 1...4 lub odłączając zasilanie kotła.



## 22. URZĄDZENIA REGULACYJNE I ZABEZPIECZAJĄCE



Kocioł został skonstruowany tak, by spełniać w sposób wszystkie wymagania odnośnych norm europejskich, a w szczególności jest wyposażony w:

- **Pokrętko regulacji ogrzewania ( IIII )**  
To urządzenie określa maksymalną temperaturę wody zasilania obiegu c.o. Można je ustawić na wartość minimalną 30 °C do maksymalnej 85 °C. Aby zwiększyć temperaturę, obrócić pokrętko (2 - rysunek 1) zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć temperaturę – w kierunku przeciwnym.
  - **Pokrętko regulacji ciepłej wody użytkowej ( F )**  
To urządzenie określa maksymalną temperaturę wody użytkowej. Można je ustawić na wartość minimalną 35 °C do maksymalnej 60 °C zależnie od natężenia przepływu pobieranej wody.  
Aby zwiększyć temperaturę, obrócić pokrętko (1 - rysunek 1) zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć temperaturę – w kierunku przeciwnym.
- Uwaga:** w przypadku awarii sondy NTC obiegu sanitarnego, wytwarzanie c.w.u. jest nadal zapewnione. Sterowanie temperaturą odbywa się w tym przypadku za pomocą sondy na zasilaniu.
- **Presostat powietrza (modele 240 Fi - 1.240 Fi)**  
To urządzenie (15 - rysunek 20) umożliwia zapalenie palnika tylko przy pełnej sprawności obiegu odprowadzania spalin. Przy wystąpieniu jednej z poniższych anomalii:
    - zatkanie końcówki wylotowej
    - zatkanie złączki Venturiego
    - zablokowanie wentylatora
    - przerwanie połączenia złączka Venturiego - presostat (16-17 rysunek 17)kocioł pozostaje w trybie oczekiwania sygnalizując kod błędu E03 (patrz tabela paragraf 10).
  - **Termostat spalin (model 240 i - 1.240 i)**  
To urządzenie (14 - rysunek 20), którego czujnik znajduje się z lewej strony odciągu dymów, przerywa dopływ gazu do palnika głównego w przypadku zatkania komina i/lub braku ciągu.  
W tych warunkach, kocioł zostaje zablokowany, co jest sygnalizowane kodem błędu E03 (paragraf 10).  
Aby natychmiast dokonać kolejnego zapłonu, po usunięciu przyczyny zadziałania zabezpieczenia, ustawić na chwilę (przynajmniej 2 sekundy) przełącznik z rysunku 2 w położenie (0).

---

Zabrania się wyłączania tego urządzenia zabezpieczającego.

---

- **Termostat zabezpieczający**  
To urządzenie (11 - rysunki 19 - 20), którego czujnik znajduje się na zasilaniu obiegu c.o., przerywa dopływ gazu do palnika w przypadku przegrzania wody w obiegu głównym. W tych warunkach, kocioł zostaje zablokowany i dopiero po usunięciu przyczyny zadziałania zabezpieczenia można powtórzyć zapłon, ustawiając przełącznik z rysunku 2 w położenie **R**, na co najmniej 2 sekundy.

---

Zabrania się wyłączania tego urządzenia zabezpieczającego.

---

- **Jonizacyjny detektor płomienia**  
Elektroda wykrywająca płomień (18 - rysunek 20), znajdująca się po prawej stronie palnika, gwarantuje bezpieczeństwo w przypadku braku gazu lub niepełnego zapłonu palnika.  
W tych warunkach kocioł zostaje zablokowany po 3 próbach.  
Trzeba obrócić przełącznik z rysunku 2 w położenie **R**, na co najmniej 2 sekundy, aby przywrócić normalne warunki funkcjonowania kotła.
- **Presostat hydrauliczny**  
To urządzenie (3 - rysunki 19 - 20) umożliwia zapalenie palnika głównego tylko wtedy, gdy ciśnienie instalacji jest wyższe niż 0,5 bar.
- **Opóźnione wyłączenie pracy pompy obieg grzewczy**  
Opóźnione wyłączenie obiegu pompy, sterowane elektronicznie, następuje po 180 sekundach, w funkcji c.o., od wyłączenia palnika spowodowanego zadziałaniem termostatu zewnętrznego.
- **Opóźnione wyłączenie pracy pompy obieg sanitarny**  
Opóźnione wyłączenie obiegu pompy, sterowane elektronicznie, następuje po 30 sekundach, w trybie c.w.u., od wyłączenia palnika spowodowanego zadziałaniem sondy.
- **Urządzenie zapobiegające zamarzaniu (obwód c.o. i c.w.u.)**  
Funkcja elektronicznego sterowania kotłem jest wyposażona w opcję zapobiegającą zamarzaniu w ogrzewaniu, która przy temperaturze instalacji poniżej 5 °C uruchamia palnik i utrzymuje jego pracę do chwili osiągnięcia wartości równej 30 °C.  
Funkcja taka jest dostępna, jeśli dostępne jest połączenie do sieci gazowej, a ciśnienie w instalacji jest zgodne z zaleceniami.
- **Brak krążenia wody w obiegu głównym (prawdopodobnie zablokowana pompa)**  
W przypadku braku lub niewystarczającego krążenia wody w obiegu głównym kocioł zostaje zablokowany, co jest sygnalizowane kodem błędu E25 (paragraf 10).
- **Układ zapobiegania blokadzie pompy**  
W razie braku zapotrzebowania na ciepło w obiegu c.o. przez okres kolejnych 24 godzin, pompa włącza się automatycznie na 10 sekund.  
Funkcja ta jest dostępna, jeśli kocioł jest podłączony do zasilania elektrycznego.
- **Urządzenie zapobiegające zablokowaniu zaworu trójdrożnego**  
W sytuacji braku zapotrzebowania na ciepło w obiegu c.o. przez okres 24 godzin, zawór trójdrożny wykonuje kompletne przełączenie.  
Funkcja taka jest dostępna, jeśli kocioł jest podłączony do zasilania elektrycznego.
- **Hydrauliczny zawór bezpieczeństwa (obieg c.o.)**  
To urządzenie (28 - rysunek 19 i 25 - rysunek 20), skalibrowane na 3 bar, służy obiegowi c.o..

---

Zaleca się przyłączenie zaworu bezpieczeństwa do odpływu syfonowego. Zabrania się używania zaworu bezpieczeństwa do opróżniania obiegu c.o..

---



## 23. REGULACJE NA KARCIE ELEKTRONICZNEJ



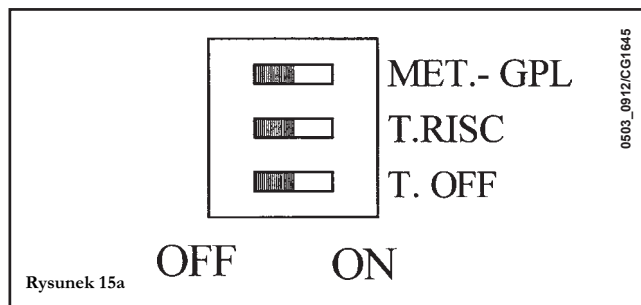
Gdy mostki znajdują się w pozycji **OFF** (rys. 15a):

**MET** praca urządzenia przy spalaniu gazu METAN  
**T.Risc** zakres temperatury kotła w obiegu c.o. 30 - 85°C  
**T-off** czas oczekiwania w obiegu c.o. 150 sekund

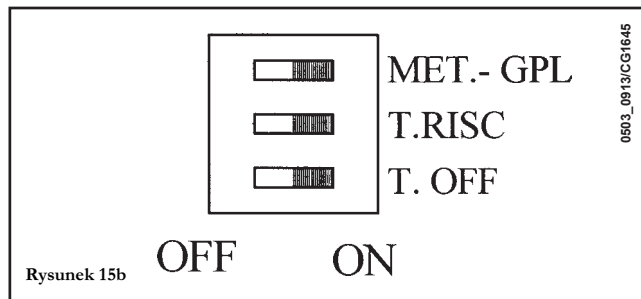


Gdy mostki znajdują się w pozycji **ON** (rys. 15b):

**GPL** praca urządzenia przy spalaniu gazu LPG  
**T.Risc** zakres temperatury kotła w obiegu c.o. 30 - 45°C  
**T-off** czas oczekiwania w obiegu c.o. 30 sekund



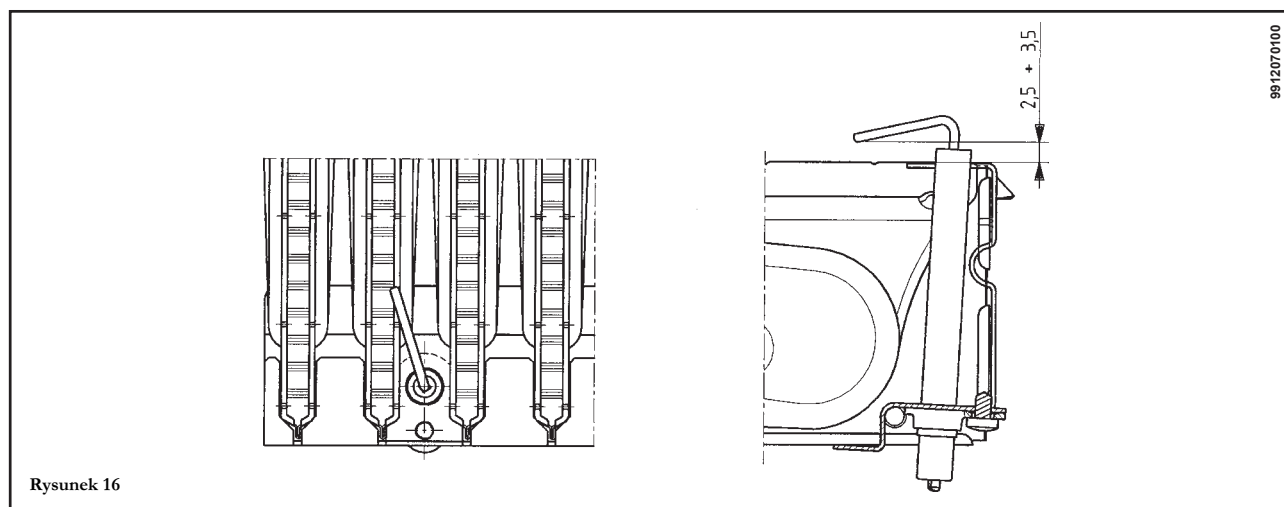
0503\_0912/CG1645



0503\_0913/CG1645

*Uwaga: Opisanie regulacje należy przeprowadzać, gdy kocioł jest odłączony od zasilania elektrycznego.*

## 24. POŁOŻENIE ELEKTRODY ZAPŁONOWEJ I WYKRYWAJĄCEJ PŁOMIEN



9912070100

## 25. KONTROLA PARAMETRÓW SPALANIA

W celu dokonywania pomiarów sprawności cieplnej urządzenia oraz zanieczyszczeń w produktach spalania, zgodnie z Dekretem Prezydenta Republiki z dnia 26 Sierpnia 1993 nr 2412, kocioł został wyposażony w dwa złącza, specjalnie do tego przeznaczone.

Jeden jest podłączony do obiegu odprowadzającego spaliny i służy do mierzenia poziomu zanieczyszczeń produktów spalania i sprawności spalania.

Drugi jest podłączony do obiegu zasysającego powietrze spalania i służy do sprawdzania, czy nie następuje ewentualna recyrkulacja produktów spalania, jeśli zastosowano przewody wspólne.

Na chwycie podłączonym do obiegu dymów można odczytać następujące parametry:

- temperaturę produktów spalania;
- stężenie tlenu (O<sub>2</sub>) lub dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>);
- stężenie tlenku węgla (CO).

Temperaturę powietrza spalania trzeba odczytywać na chwycie podłączonym do obiegu zasysającego powietrze, wkładając sondę pomiarową na około 3 cm.

W modelach kotłów z ciągiem naturalnym konieczne jest wykonanie otworu na przewodzie odprowadzającym dymy w odległości od kotła równej 2 razy średnica wewnętrzna tego przewodu.

Przez ten otwór można odczytać następujące parametry:

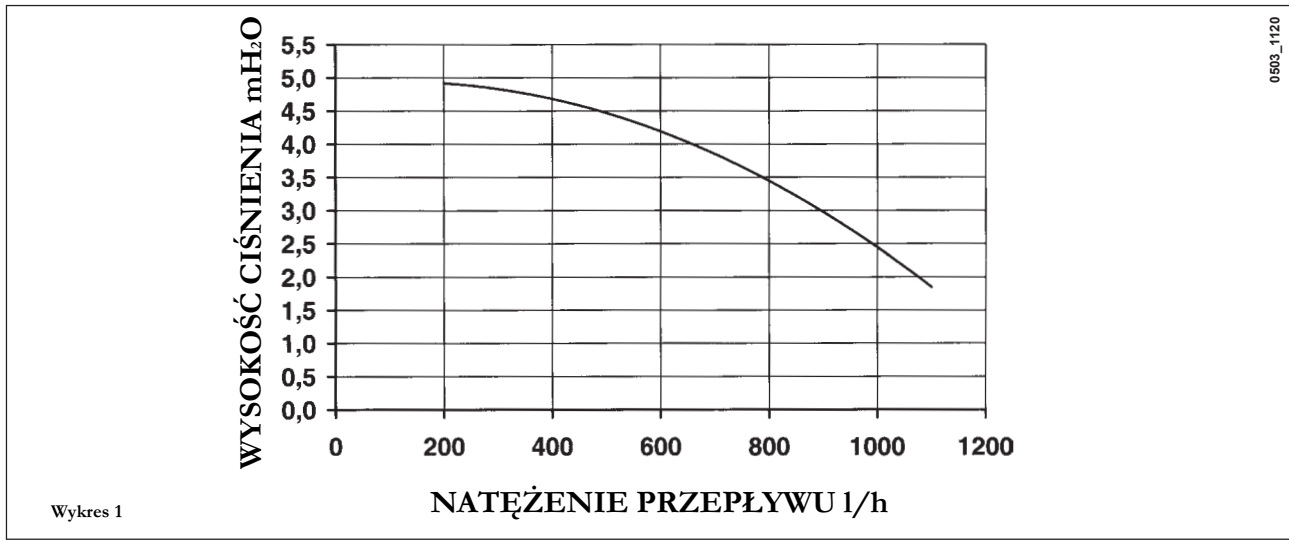
- temperaturę produktów spalania;
- stężenie tlenu ( $O_2$ ) lub dwutlenku węgla ( $CO_2$ );
- stężenie tlenku węgla ( $CO$ ).

Pomiar temperatury powietrza spalania należy przeprowadzać w pobliżu wlotu powietrza do kotła.

Otwór, który wykonuje osoba odpowiedzialna za instalację przy okazji pierwszego rozruchu, musi być zamknięty w sposób zapewniający szczelność przewodu odprowadzającego produkty spalania w trakcie normalnego działania urządzenia.

## 26. CHARAKTERYSTYKI NATĘŻENIA PRZEPIYU / WYSOKOŚCI CIŚNIENIA NA TABLICZCE

Zastosowano pompę o dużej wysokości ciśnienia przystosowaną do użytku w dowolnej instalacji grzewczej jedno- lub dwururowej. Automatyczny zawór odpowietrzający połączony z korpusem pompy umożliwia szybkie odpowietrzenie instalacji c.o..

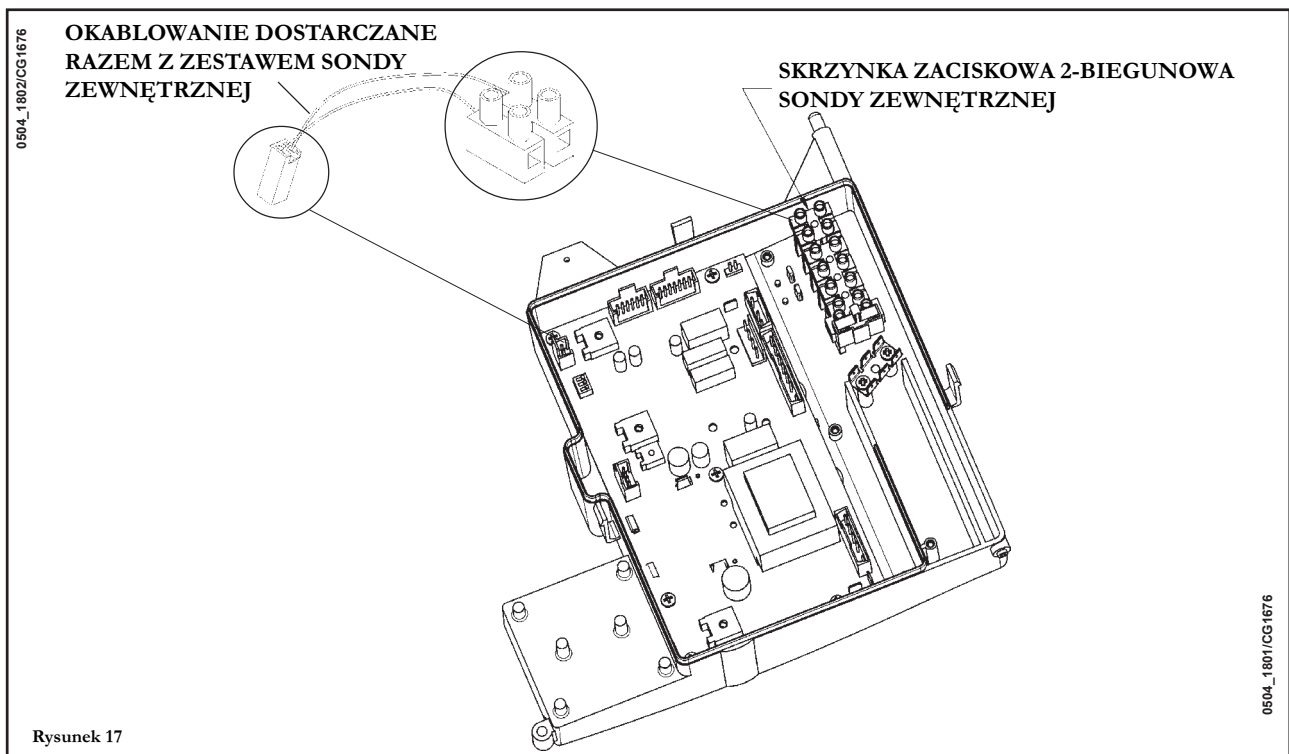


Wykres 1

## 27. PODŁĄCZENIE SONDY ZEWNĘTRZNEJ

Kocioł jest przystosowany do podłączenia zewnętrznej sondy dołączonej w akcesoriach.

Podłączenie - patrz rysunek poniżej oraz instrukcje dołączone do sondy.



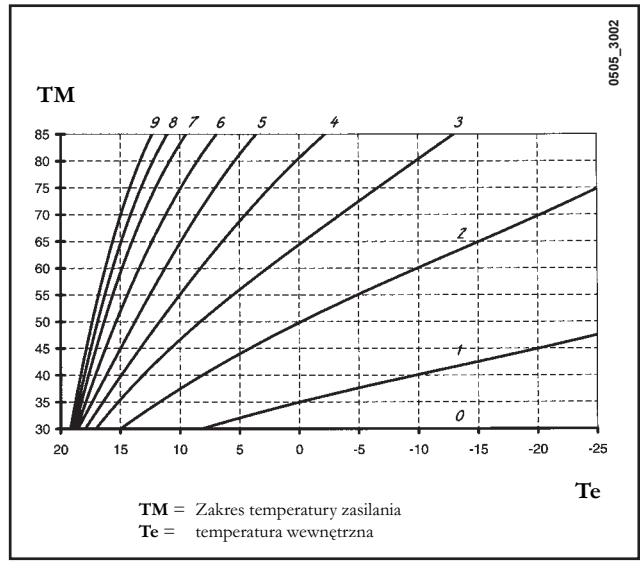
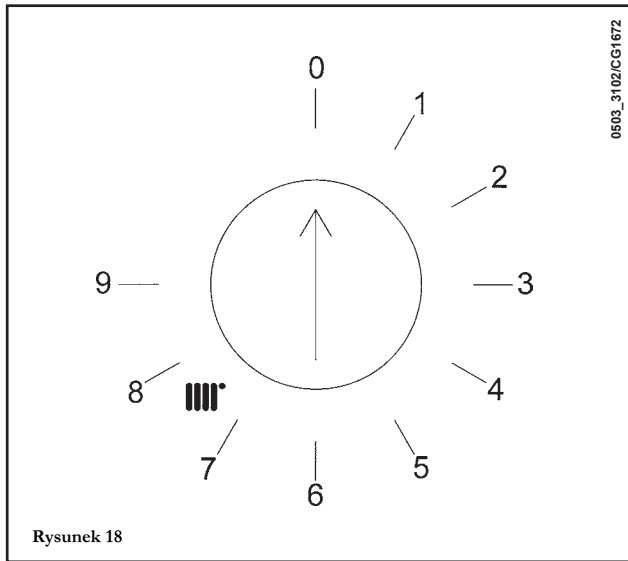
Rysunek 17



Gdy sonda jest podłączona, przełącznik regulacji temperatury obiegu c.o. (2 - Rysunek 1) spełnia funkcję regulatora współczynnika rozproszenia Kt (rysunek 18).



Poniższe rysunki wykazują związek między pozycjami pokręta a zaprogramowanymi krzywymi. Oprócz krzywych wskazanych poniżej, można również zaprogramować krzywe średnie.




**WAŻNE:** wysokość temperatury zasilania **TM** zależy od ustawienia mostka lub przełącznika (switch) T.RISC. (patrz rozdział 23). Maksymalna zaprogramowana temperatura może wynosić 85 lub 45° C.

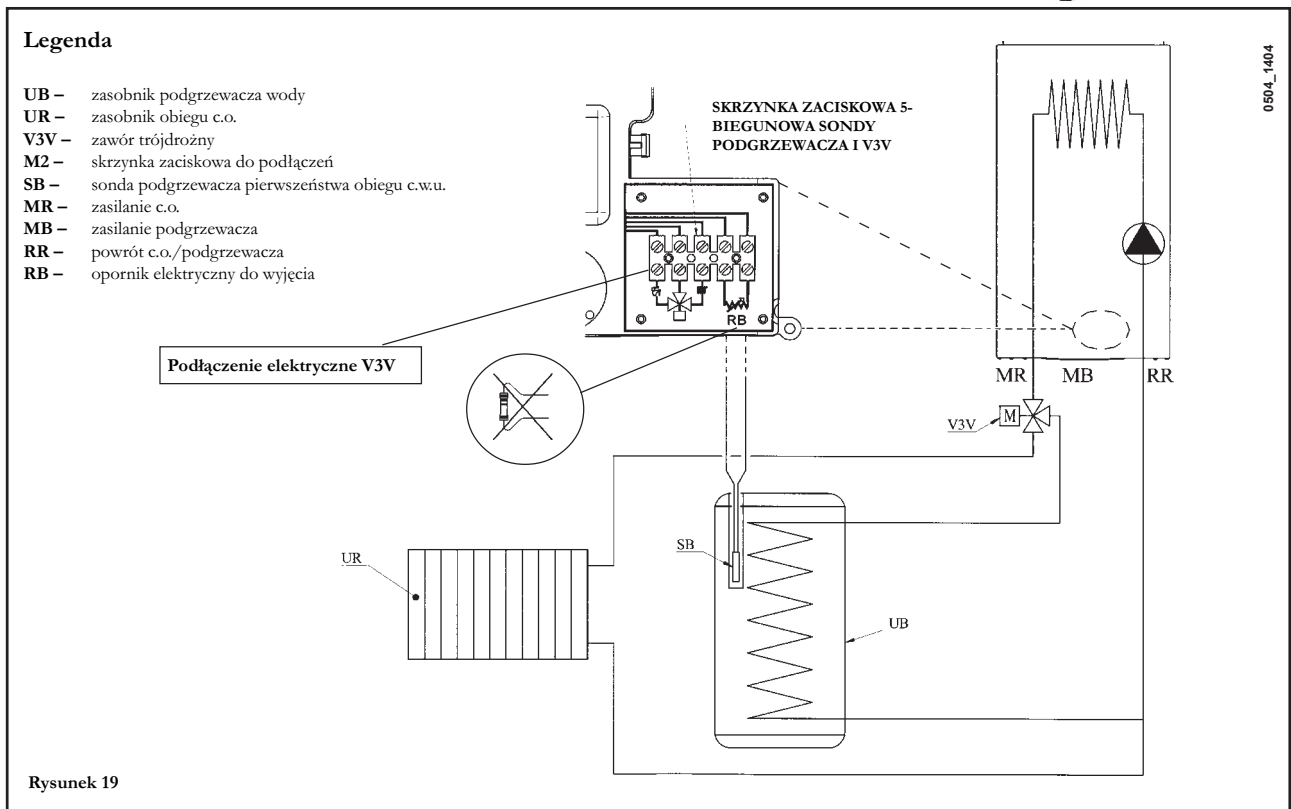
## 28. PODŁĄCZENIE ZEWNĘTRZNEGO PODGRZEWACZA WODY

### Model 240 Fi - 1.240 Fi

**WAŻNE:** w celu podłączenia zewnętrznego podgrzewacza wody, zmostkować zworke (jumper) CN7 (patrz paragraf 30.2 - 30.4).

Kocioł jest przystosowany do podłączenia zewnętrznego podgrzewacza. Podłączyć przewody hydrauliczne podgrzewacza tak jak pokazano to na rysunku 19.

Podłączyć sondę NTC pierwszeństwa obiegu c.w.u., dostępną w akcesoriach, do zacisków na skrzynce zaciskowej, usunąwszy wcześniej opornik elektryczny. Element czuły sondy NTC powinien być włożony do specjalnej studzienki przewidzianej w samym podgrzewaczu. Regulację temperatury c.w.u. (5°...60 °C) można przeprowadzać bezpośrednio z panelu sterowania kotła za pomocą pokręta  (1 - Rysunek 1).



# 29. SCHEMAT FUNKCJONALNY OBIEGÓW

## 29.1 - 240 Fi

RO

HU

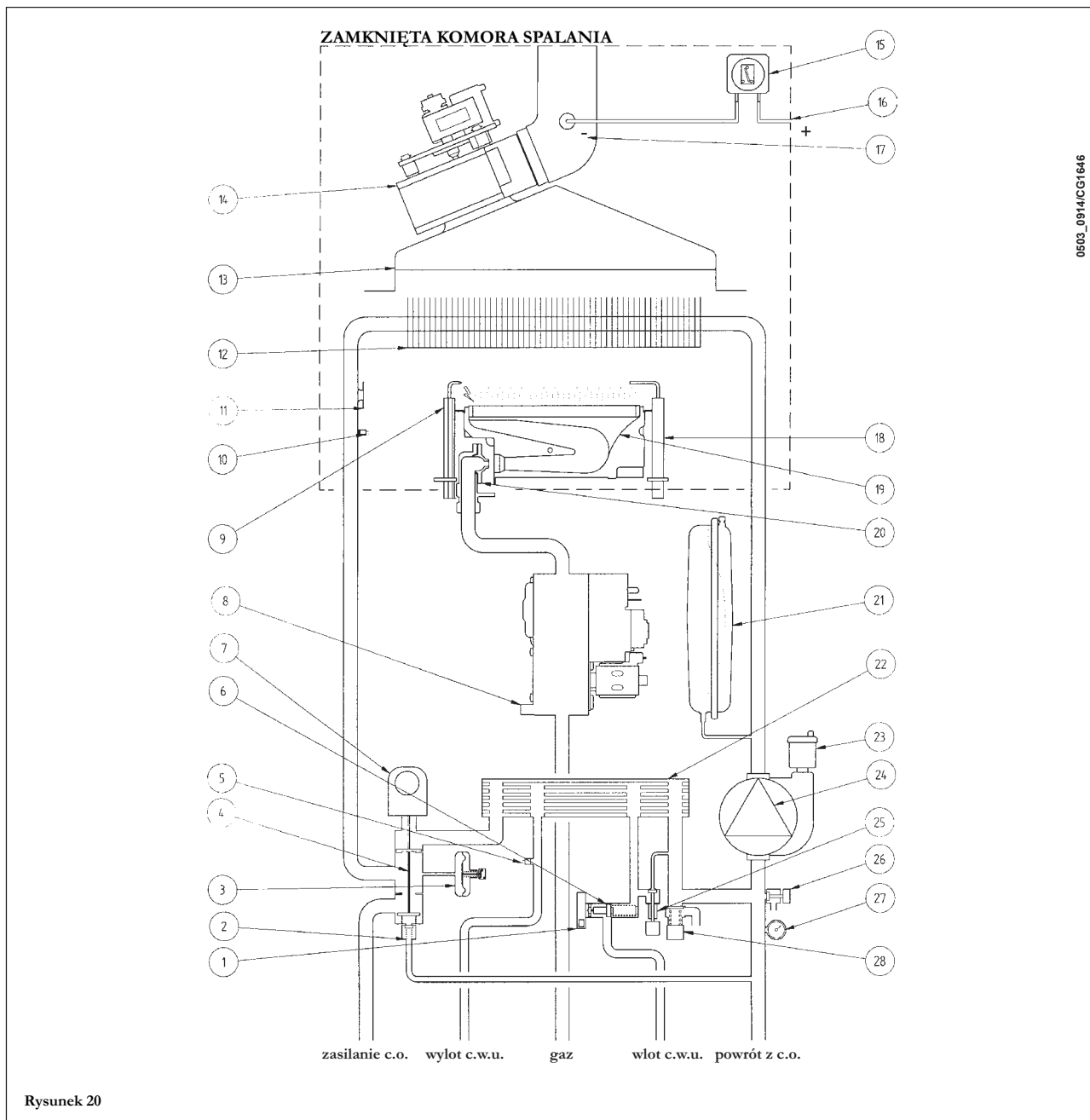
RU

PL

PT

GR

0503\_0914/CG1646

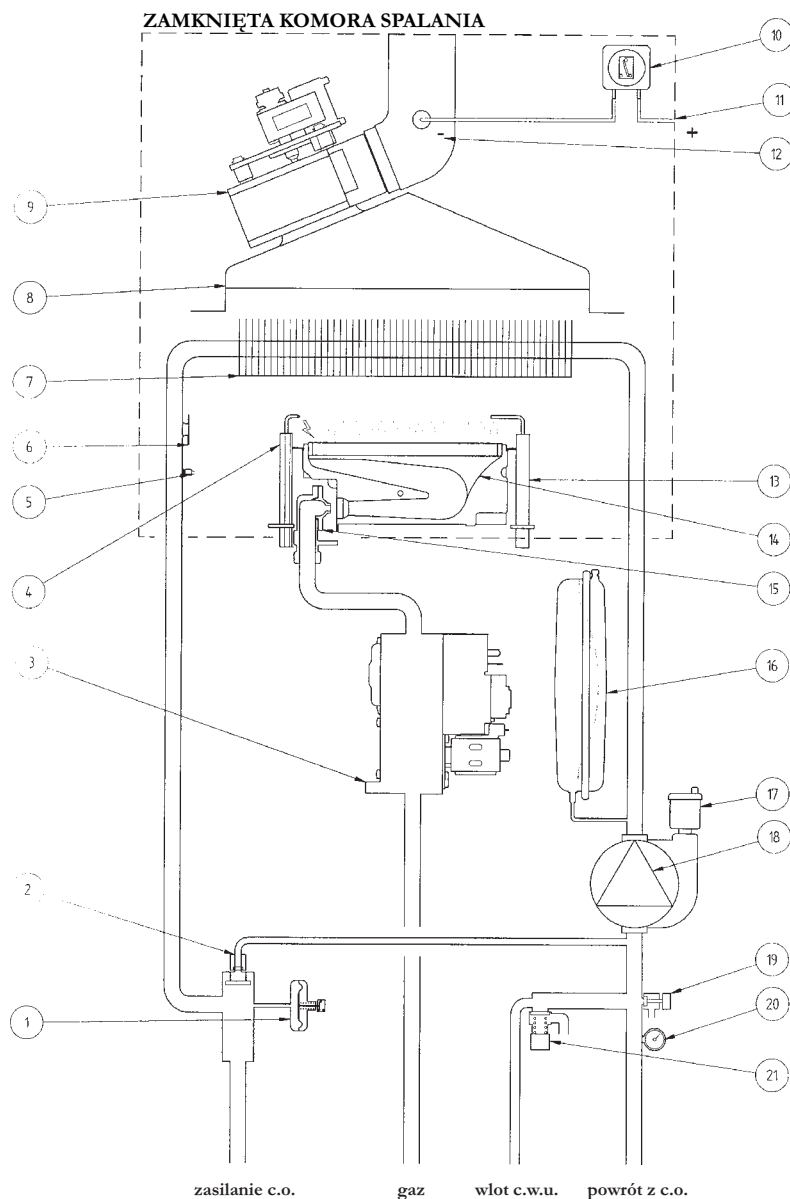


Rysunek 20

### Legenda:

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1 Czujnik pierwszeństwa obiegu c.w.u.                         | 15 Presostat powietrza               |
| 2 Automacyjny by-pass   | 16 Chwył ciśnienia dodatni           |
| 3 Presostat hydrauliczny                                      | 17 Chwył ciśnienia ujemny            |
| 4 Zawór trójdrożny  | 18 Elektroda wykrywająca płomień     |
| 5 Sonda NTC obiegu c.w.u.                                     | 19 Palnik                            |
| 6 Czujnik przepływu z filtrem oraz ogranicznik przepływu wody | 20 Rampa z dyszami gazu              |
| 7 Silnik zaworu trójdrożnego                                  | 21 Zbiornik wyrównawczy              |
| 8 Zawór gazu  | 22 Płyty wymiennik woda - woda       |
| 9 Elektroda zapłonowa   | 23 Automacyjny zawór odpowietrzający |
| 10 Sonda NTC obiegu c.o.                                      | 24 Pompa z separatorem powietrza     |
| 11 Termostat zabezpieczający                                  | 25 Kurek napełniania kotła           |
| 12 Wymiennik woda - spaliny                                   | 26 Kurek opróżniania kotła           |
| 13 Przenośnik spalin  | 27 Manometr                          |
| 14 Wentylator   | 28 Zawór bezpieczeństwa              |

## 29.2 - 1.240 Fi



0503\_1121/CG1654

Rysunek 20.1

**Legenda:**

- |                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Presostat hydrauliczny         | 14 Palnik                            |
| 2 Automacyjny by-pass            | 15 Rampa z dyszami gazu              |
| 3 Zawór gazu                     | 16 Zbiornik wyrównawczy              |
| 4 Elektroda zapłonowa            | 17 Automacyjny zawór odpowietrzający |
| 5 Sonda NTC obiegu c.o.          | 18 Pompa z separatorem powietrza     |
| 6 Termostat zabezpieczający      | 19 Kurek opróżniania kotła           |
| 7 Wymiennik woda - spaliny       | 20 Manometr                          |
| 8 Przenośnik spalin              | 21 Zawór bezpieczeństwa              |
| 9 Wentylator                     |                                      |
| 10 Presostat powietrza           |                                      |
| 11 Chwył ciśnienia ujemny        |                                      |
| 12 Chwył ciśnienia ujemny        |                                      |
| 13 Elektroda wykrywająca płomień |                                      |

29.3 - 240 i

RO

HU

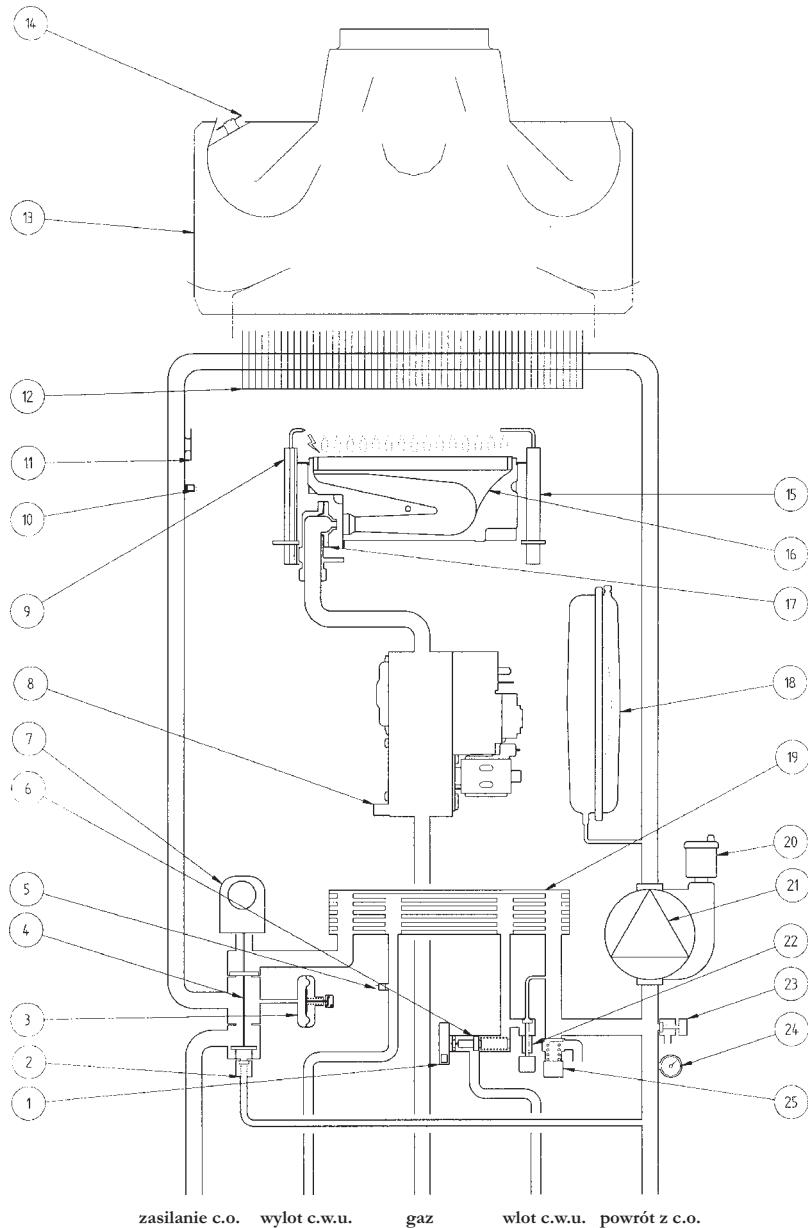
RU

PL

PT

GR

0503\_0916161647

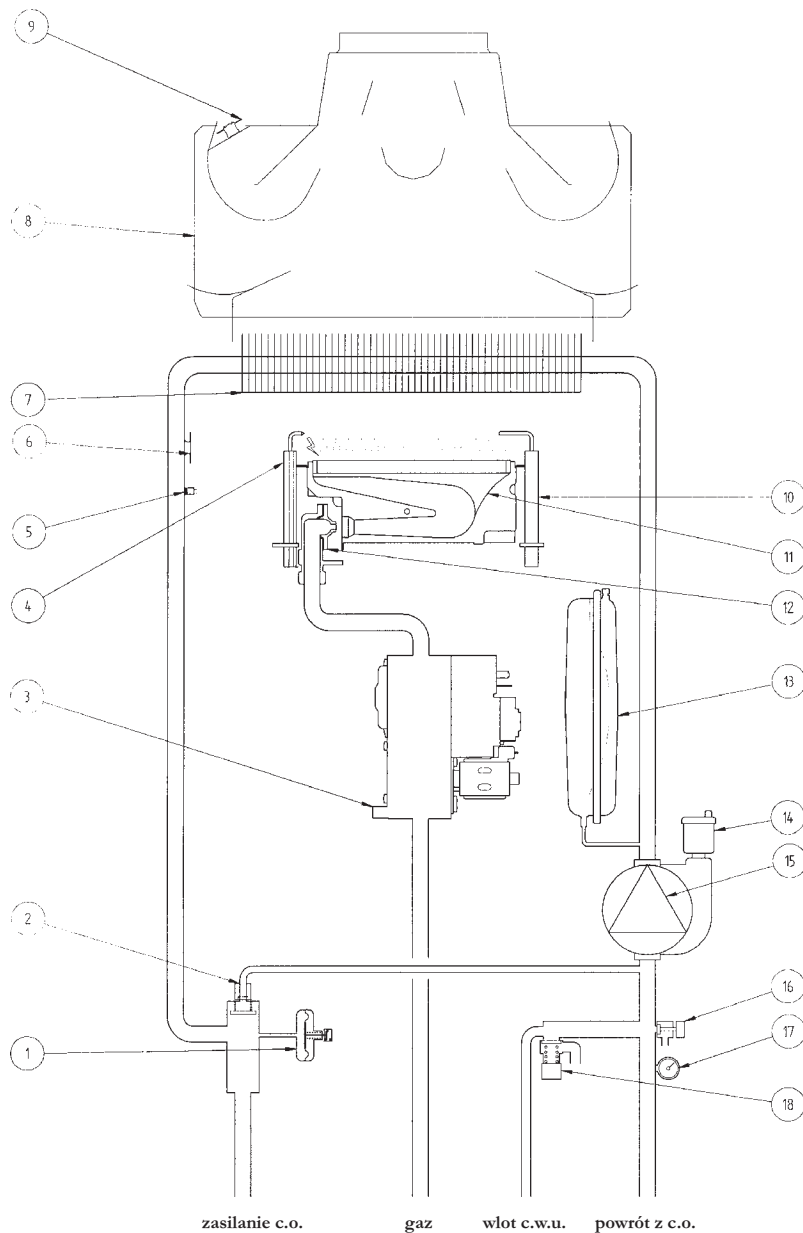


Rysunek 21

**Legenda:**

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1 Czujnik pierwszeństwa obiegu c.w.u.                         | 14 Termostat spalin                  |
| 2 Automacyjny by-pass   | 15 Elektroda wykrywająca płomień     |
| 3 Presostat hydrauliczny                                      | 16 Palnik                            |
| 4 Zawór trójdrożny  | 17 Rampa z dyszami gazu              |
| 5 Sonda NTC obiegu c.w.u.                                     | 18 Zbiornik wyrównawczy              |
| 6 Czujnik przepływu z filtrem oraz ogranicznik przepływu wody | 19 Płytkowy wymiennik woda - woda    |
| 7 Silnik zaworu trójdrożnego                                  | 20 Automacyjny zawór odpowietrzający |
| 8 Zawór gazu  | 21 Pompa z separatorem powietrza     |
| 9 Elektroda zapłonowa   | 22 Kurek napełniania kotła           |
| 10 Sonda NTC obiegu c.o.                                      | 23 Kurek opróżniania kotła           |
| 11 Termostat zabezpieczający                                  | 24 Manometr                          |
| 12 Wymiennik woda - spalin                                    | 25 Zawór bezpieczeństwa              |
| 13 Przenośnik spalin  |                                      |

## 29.4 - 1.240 i



0503\_0917/CG1655

Rysunek 21.1

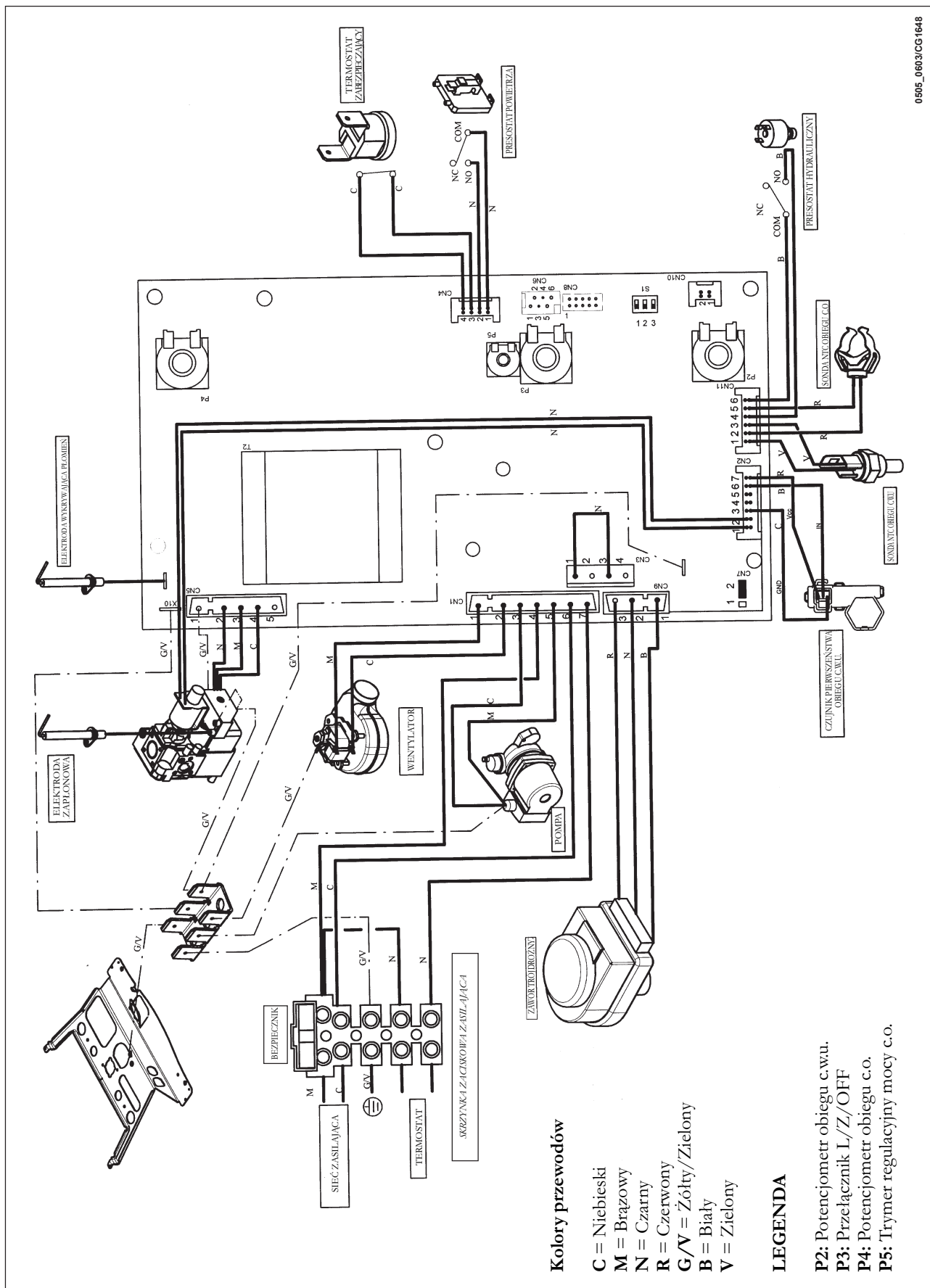
**Legenda:**

- |                                  |                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| 1 Presostat hydrauliczny         | 14 Automatyczny zawór odpowietrzający |
| 2 Automacyjny by-pass            | 15 Pompa z separatorem powietrza      |
| 3 Zawór gazu                     | 16 Kurek opróżniania kotła            |
| 4 Elektroda zapłonowa            | 17 Manometr                           |
| 5 Sonda NTC obiegu c.o.          | 18 Zawór bezpieczeństwa               |
| 6 Termostat zabezpieczający      |                                       |
| 7 Wymiennik woda - spaliny       |                                       |
| 8 Przenośnik spalin              |                                       |
| 9 Termostat spalin               |                                       |
| 10 Elektroda wykrywająca płomień |                                       |
| 11 Palnik                        |                                       |
| 12 Rampa z dyszami gazu          |                                       |
| 13 Zbiornik wyrównawczy          |                                       |



# 30. SCHEMAT PODŁĄCZENIA ŁĄCZNIKÓW

## 30.1 - 240 Fi



0505\_0603/CG1648



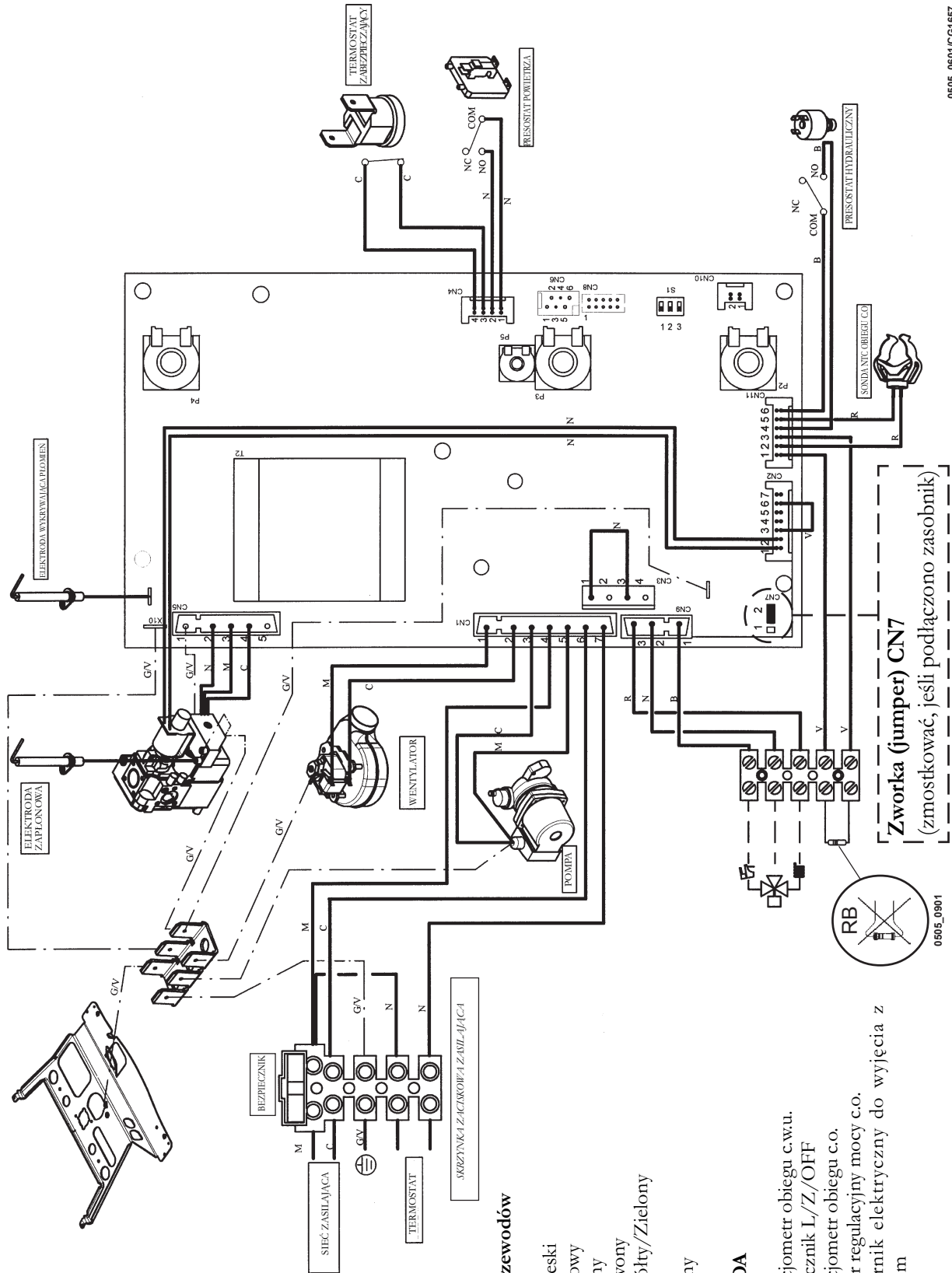
### Kolory przewodów

- C = Niebieski
- M = Brązowy
- N = Czarny
- R = Czerwony
- G/V = Żółty/Zielony
- B = Biały
- V = Zielony

### LEGENDA

- P2: Potencjometr obiegu c.w.u.
- P3: Przełącznik L/Z/OFF
- P4: Potencjometr obiegu c.o.
- P5: Trymer regulacyjny mocy c.o.

## 30.2 - 1.240 Fi



0505\_0601/CG1657

0505\_0901

## Kolorы przewodów

C = Niebieski  
M = Brązowy  
N = Czarny  
R = Czerwony  
G/V = Żółty/Zielony  
B = Biały  
V = Zielony

## LEGENDA

P2: Potencjometr obrotu c.w.u.  
P3: Przełącznik L/Z/OFF  
P4: Potencjometr obrotu c.o.  
P5: Trymer regulacyjny mocy c.o.  
RB: Opornik elektryczny do wyjęcia z zasobnikiem

Zworka (jumper) CN7  
(zmostkować, jeśli podłączono zasobnik)

# 30.3 - 240i

RO

HU

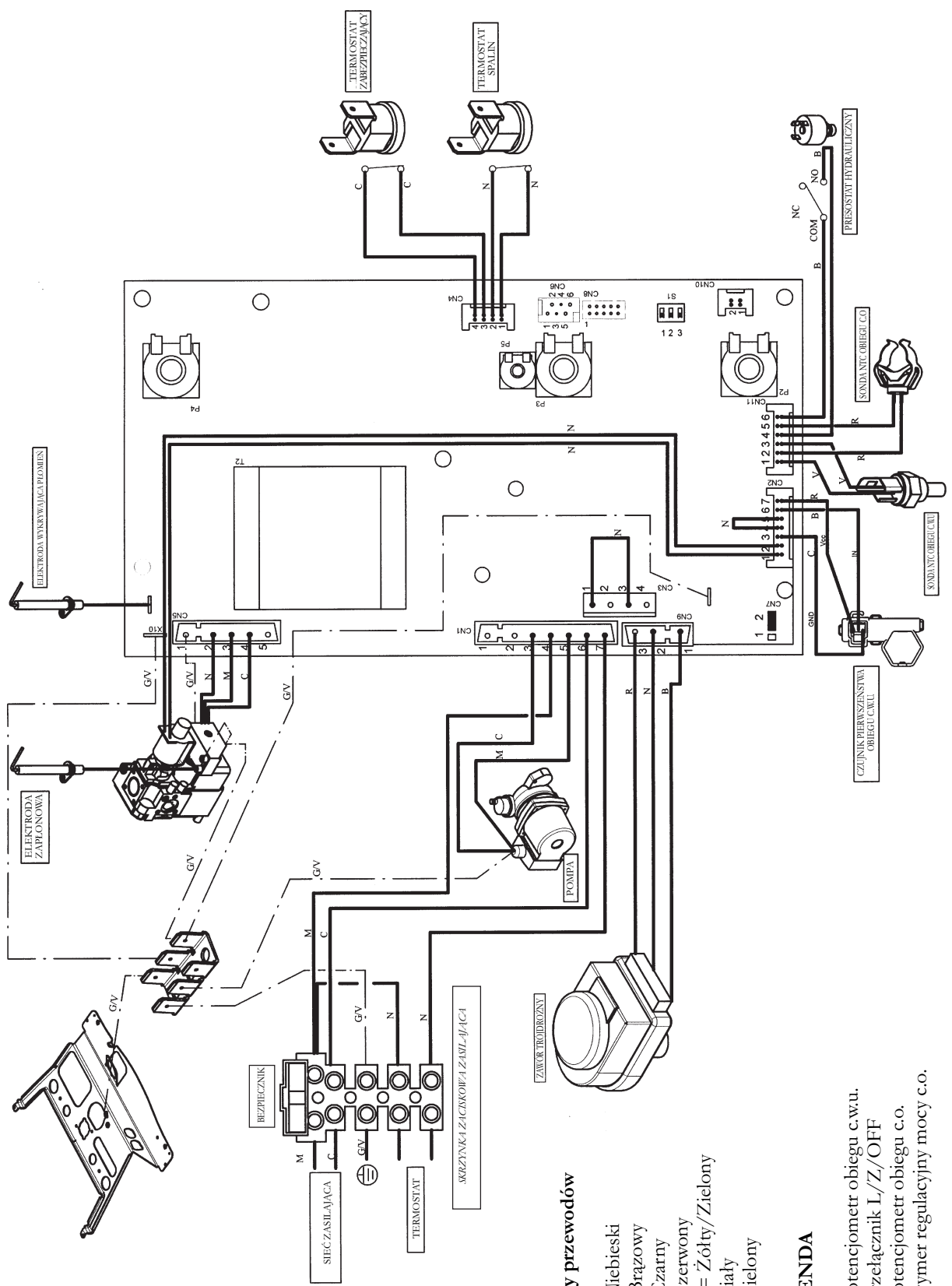
RU

PL

PT

GR

0505\_0604/CG1649



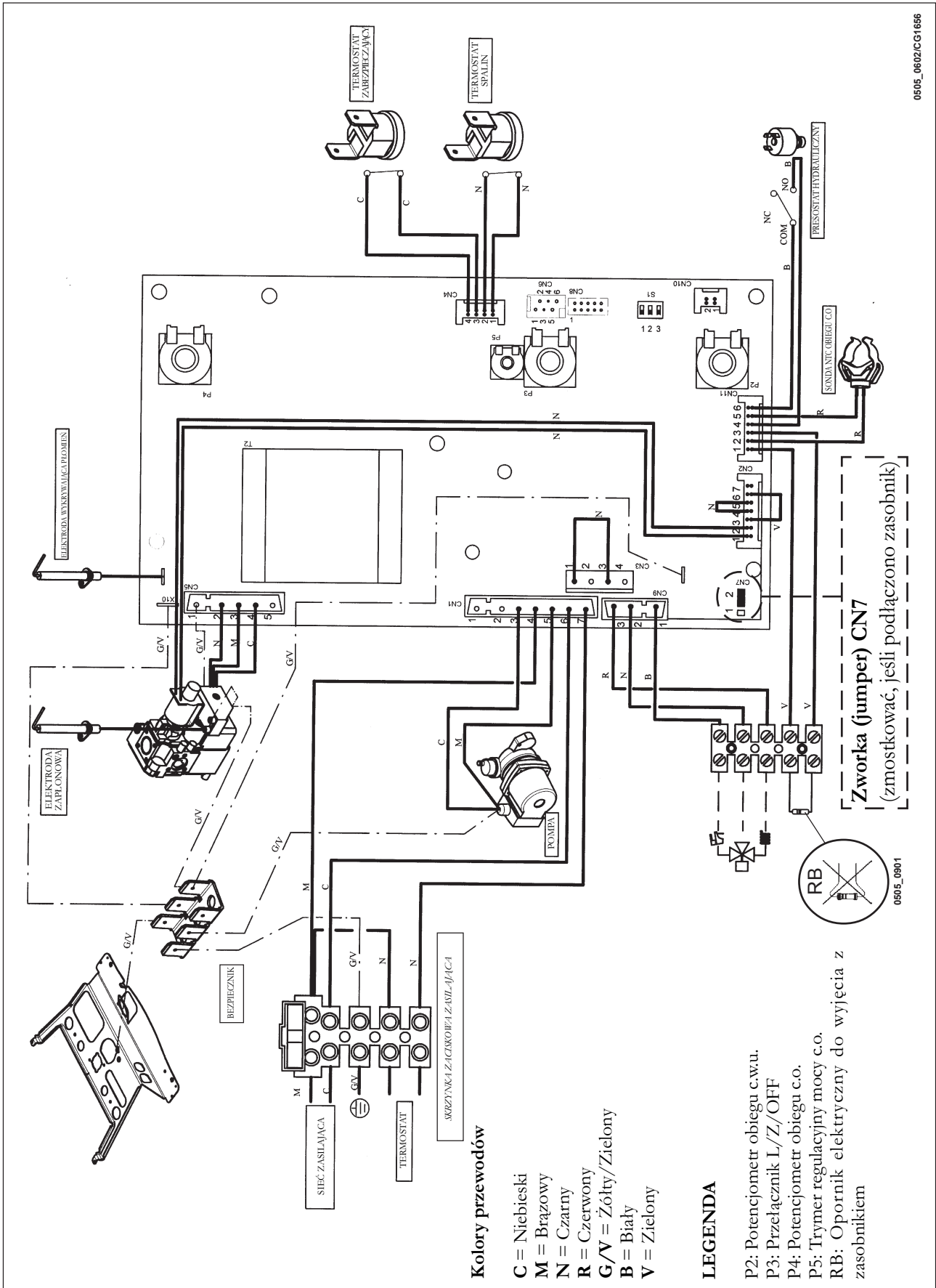
### Kolory przewodów

- C = Niebieski
- M = Brązowy
- N = Czarny
- R = Czerwony
- G/V = Żółty/Zielony
- B = Biały
- V = Zielony

### LEGENDA

- P2: Potencjometr obiegu c.w.u.
- P3: Przełącznik I/Z/OFF
- P4: Potencjometr obiegu c.o.
- P5: Trymer regulacyjny mocy c.o.

30.4 - 1.240 i



0505\_0602/CG1656

0505\_0901

**Kolory przewodów**

- C = Niebieski
- M = Brązowy
- N = Czarny
- R = Czerwony
- G/V = Żółty/Zielony
- B = Biały
- V = Zielony

**LEGENDA**

- P2: Potencjometr obiegu c.w.u.
- P3: Przełącznik L/Z/OFF
- P4: Potencjometr obiegu c.o.
- P5: Trymer regulacyjny mocy c.o.
- RB: Opornik elektryczny do wyjęcia z zasobnikiem

## 31. CAHRAKTERYSTYKI TECHNICZNE

Model		240 Fi	1.240 Fi	240 i	1.240 i
Kategoria		II2ELwLs3P	II2ELwLs3P	II2ELwLs3P	II2ELwLs3P
Nominalne obciążenie cieplne	kW	26,3	26,3	26,3	26,3
Zredukowane obciążenie cieplne	kW	10,6	10,6	10,6	10,6
Nominalna moc cieplna	kW	24	24	24	24
	kcal/h	20.600	20.600	20.600	20.600
Zredukowana moc cieplna	kW	9,3	9,3	9,3	9,3
	kcal/h	8.000	8.000	8.000	8.000
Sprawność według dyrektywy 92/42/CEE	—	★★	★★	★★	★★
Maksymalne ciśnienie wody obiegu cieplnego	bar	3	3	3	3
Pojemność zbiornika wyrównawczego	l	8	8	7	7
Ciśnienie zbiornika wyrównawczego	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
Maksymalne ciśnienie wody obiegu sanitarnego	bar	8	-	8	-
Minimalne ciśnienie dynamiczne wody obieg sanitarny	bar	0,2	-	0,2	-
Minimalne natężenie przepływu c.w.u.	l/min	2,2	-	2,2	-
Wydatek c.w.u. przy $\Delta T=25\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	13,7	-	13,7	-
Wydatek c.w.u. przy $\Delta T=35\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	9,8	-	9,8	-
Natężenie przepływu (*)	l/min	10,7	-	10,7	-
Typ	—	C12-C32-C42-C52-C82-B22		B <sub>11BS</sub>	B <sub>11BS</sub>
Średnica przewodu wylotowego koncentrycznego	mm	60	60	-	-
Średnica przewodu zasysającego koncentrycznego	mm	100	100	-	-
Średnica przewodu wylotowego rozdzielonego	mm	80	80	-	-
Średnica przewodu zasysającego rozdzielonego	mm	80	80	-	-
Średnica przewodu wylotowego	mm	-	-	120	120
Masowe natężenie przepływu spalin max.	kg/s	0,017	0,017	0,020	0,020
Masowe natężenie przepływu spalin min.	kg/s	0,017	0,017	0,018	0,018
Temperatura spalin max.	$^{\circ}\text{C}$	145	145	110	110
Temperatura spalin min.	$^{\circ}\text{C}$	110	110	85	85
Klasa NOx	—	3	3	3	3
Typ gazu	—	G20 / GZ-410	G20 / GZ-410	G20 / GZ-410	G20 / GZ-410
	—	GZ-350 / G31	GZ-350 / G31	GZ-350 / G31	GZ-350 / G31
Ciśnienie zasilania gaz G 20 (GZ-50) , GZ-410	mbar	20	20	20	20
Ciśnienie zasilania gaz GZ-350	mbar	13	13	13	13
Ciśnienie zasilania gaz G 31	mbar	37	37	37	37
Napięcie zasilania elektrycznego	V	230	230	230	230
Częstotliwość zasilania elektrycznego	Hz	50	50	50	50
Nominalna moc elektryczna	W	130	130	80	80
Ciężar netto	kg	34	32	30	28
Wymiary	wysokość	mm	734	734	734
	szerokość	mm	400	400	400
	głębokość	mm	317	317	317
Stopień ochrony przed wilgocią i przenikaniem wody (**)		IP X4D	IP X4D	IP X4D	IP X4D

(\*) według EN 625

(\*\*) według EN 60529





Estimado cliente,

Estamos convictos que a sua caldeira irá satisfazer todas as suas exigências.

A compra de um produto **WESTEN** é garantia para obter aquilo que espera: um bom funcionamento e uma utilização simples e racional.

Pedimos-lhe que leia estas instruções antes de guardá-las, visto que contêm informações úteis para uma utilização correcta e eficaz da sua caldeira.



Não deixe as partes da embalagem (sacos de plástico, poliestireno, etc.) ao alcance das crianças, uma vez que constituem potenciais fontes de perigo.



**A WESTEN** declara que estes modelos de caldeiras possuem a marca CE, em conformidade com os requisitos essenciais das seguintes Directivas:

- Directiva Gás 90/396/CEE
- Directiva Rendimentos 92/42/CEE
- Directiva Compatibilidade Electromagnética 89/336/CEE
- Directiva Baixa Tensão 73/23/CEE



## ÍNDICE

### INSTRUÇÕES PARA O UTILIZADOR

1. Advertências antes da instalação	119
2. Advertências antes da activação	119
3. Activação da caldeira	120
4. Regulação da temperatura da água sanitária	120
5. Regulação da temperatura ambiente	121
6. Enchimento da instalação	121
7. Desactivação da caldeira	121
8. Mudança de gás	121
9. Paragem prolongada da instalação. Protecção anti-congelamento (circuito de aquecimento)	122
10. Sinalizações-Intervenção dos dispositivos de segurança	122
11. Instruções para a manutenção ordinária	122

### INSTRUÇÕES PARA O INSTALADOR

12. Advertências gerais	123
13. Advertências antes da instalação	123
14. Instalação da caldeira	124
15. Dimensões da caldeira	124
16. Instalação das condutas de descarga/aspiração	125
17. Ligação eléctrica	129
18. Ligação do termóstato ambiente	130
19. Ligação do relógio de programação	130
20. Modalidades da mudança de gás	131
21. Visualização dos parâmetros da placa electrónica no visor da caldeira (função "info")	133
22. Dispositivos de regulação e segurança	134
23. Regulações a efectuar na placa electrónica	135
24. Posicionamento do eléctrodo de ignição e detecção da chama	135
25. Verificação dos parâmetros de combustão	135
26. Características do caudal / carga hidrostática na placa	136
27. Ligação da sonda externa	136
28. Ligação de um esquentador externo	137
29. Esquema funcional dos circuitos	138-139-140-141
30. Esquema de ligação dos conectores	142-143-144-145
31. Características técnicas	146

# 1. ADVERTÊNCIAS ANTES DA INSTALAÇÃO



Esta caldeira serve para aquecer a água a uma temperatura inferior à de ebulição à pressão atmosférica. Deve ser ligada a uma instalação de aquecimento e a uma rede de distribuição de água quente sanitária, de acordo com as suas prestações e a sua potência.

Antes da caldeira ser ligada por pessoal profissionalmente qualificado, de acordo com a Lei de 5 de Março de 1990 n.º 46, é necessário efectuar:

- a) Um controlo da caldeira para verificar se está preparada para o funcionamento com o tipo de gás disponível, indicado na embalagem e na placa de características do aparelho.
- b) Um controlo da chaminé para garantir que possui uma tiragem adequada, não apresenta obstruções e que na conduta de fumos não estão introduzidos tubos de descarga de outros aparelhos, a menos que esta não tenha sido efectuada para servir vários utilizadores, de acordo com as respectivas normas e prescrições em vigor.
- c) Um controlo para verificar se, em caso de uniões nas condutas de fumo pré-existentes, estas foram perfeitamente limpas, uma vez que as escórias, ao separar-se das paredes durante o funcionamento, poderiam obstruir o fluxo dos fumos.
- d) É também indispensável, para preservar o correcto funcionamento e a garantia do aparelho, tomar as seguintes precauções:

## 1. Circuito sanitário:

se a dureza da água for superior a 20 °F (1 °F = 10 mg de carbonato de cálcio por litro de água), aconselha-se a instalação de um doseador de polifosfatos ou de um sistema com o mesmo efeito que respeite as normas em vigor.

## 2. Circuito de aquecimento

### 2.1. instalação nova

Antes de proceder à instalação da caldeira, limpe cuidadosamente a instalação para eliminar os resíduos de roscas, soldaduras e eventuais solventes, utilizando produtos adequados disponíveis no mercado, que não sejam ácidos ou alcalinos, e que não ataquem os metais, as partes em plástico e borracha. Os produtos recomendados para a limpeza são:

SENTINEL X300 ou X400 e FERNOX Regenerador para instalações de aquecimento. Quando utilizar estes produtos, siga atentamente as instruções fornecidas com os produtos.

### 2.2. instalação existente:

Antes de proceder à instalação da caldeira, esvazie completamente a instalação e limpe a lama e os resíduos utilizando produtos adequados, disponíveis no mercado e mencionados no ponto 2.1.

Para proteger a instalação das incrustações, é necessário utilizar produtos inibidores como o SENTINEL X100 e o FERNOX Protector para instalações de aquecimento. Quando utilizar estes produtos, siga atentamente as instruções fornecidas com os produtos.

Lembre-se que a presença de depósitos na instalação de aquecimento pode provocar problemas de funcionamento da caldeira (por ex. sobreaquecimento e ruído no permutador).

**A não observância destas advertências implica a anulação da garantia do aparelho.**

# 2. ADVERTÊNCIAS ANTES DA ACTIVAÇÃO

A primeira activação deve ser efectuada pelo Serviço de Assistência Técnica autorizado, que terá de verificar:

- a) Se os dados da placa de características correspondem aos das redes de alimentação (eléctrica, hídrica, gás).
- b) Se a instalação está em conformidade com as normas em vigor (UNI-CIG 7129, 7131, Decreto Regulamentar da Lei de 9 de Janeiro de 1991 n.º 10 e, em especial, os Regulamentos locais), das quais apresentamos um excerto no manual técnico destinado ao instalador.
- c) Se foi correctamente efectuada a ligação eléctrica à rede e à terra.

Os nomes dos Centros de Assistência Técnica autorizados podem ser consultados na folha em anexo.

O incumprimento do acima mencionado implica a anulação da garantia.

Antes da activação, retire a película protectora da caldeira. Para isso, não use utensílios ou materiais abrasivos, pois poderiam danificar as partes pintadas.



### 3. ACTIVAÇÃO DA CALDEIRA

Proceda como abaixo descrito para efectuar correctamente as operações de ignição:

- 1) ligue a caldeira à corrente eléctrica;
- 2) abra a torneira do gás;
- 3) rode o botão do selector regulando a caldeira para a posição Verão (☀️) ou Inverno (❄️) (figura 2);
- 4) use os botões dos dispositivos de regulação da temperatura do circuito de aquecimento (2) e da água quente sanitária (1) para acender o queimador principal.

Rode o botão para a direita para aumentar a temperatura e para a esquerda para diminuir.

Na posição Verão (☀️), o queimador principal acende-se só no caso de fornecimento de água quente sanitária.

0504\_2201/CG1658

Figura 1

**LEGENDA:**

- Funcionamento em aquecimento
- Presença de chama (queimador aceso)
- Perda de chama (falta de activação)
- Funcionamento em água quente sanitária
- Anomalia geral
- RESET
- Falta de água (Pressão baixa da instalação)
- Sinalização numérica (Temperatura, cód. de erro, etc.)

**Advertência:** Na fase da primeira activação, enquanto não se descarregar o ar contido nas tubagens do gás, pode verificar-se a não ignição do queimador e o conseqüente bloqueio da caldeira. Neste caso, é aconselhável repetir as operações de activação, até à chegada do gás ao queimador, colocando o selector na posição (R - RESET), durante pelo menos 2 segundos.

- 1** Botão da FUNÇÃO SANITÁRIA (A.C.S.)
- 2** Botão de AQUECIMENTO (C.H.)
- 3** Selector (figura 2)
- 4** Visor

#### Posições do selector Verão / Inverno / Reset / OFF

0503\_1109/CG1659

Figura 2

### 4. REGULAÇÃO DA TEMPERATURA DA ÁGUA QUENTE SANITÁRIA

A válvula do gás possui um dispositivo de modulação electrónica da chama em função da posição do botão (1) de regulação da água sanitária e da quantidade de água extraída.

Este dispositivo electrónico permite obter, à saída da caldeira, temperaturas da água constantes, mesmo para pequenas quantidades de fornecimento.

Durante a extracção, o visor mostra a temperatura da água sanitária.

Rode o botão para a direita para aumentar a temperatura e para a esquerda para diminuir.



## 5. REGULAÇÃO DA TEMPERATURA AMBIENTE



A instalação pode estar equipada com um termóstato ambiente (DPR de 26 de Agosto de 1993 n.º 412 artigo 7 alínea 6) para o controlo da temperatura nos locais.

Em caso de ausência temporária do termóstato ambiente, na fase de primeira activação, é possível controlar a temperatura ambiente através do botão (2).

Durante o funcionamento em aquecimento, o visor mostra a temperatura de descarga da instalação.

Rode o botão para a direita para aumentar a temperatura e para a esquerda para diminuir. A modulação electrónica da chama permitirá à caldeira alcançar a temperatura programada, adequando o caudal do gás para o queimador às reais condições de permutação térmica.

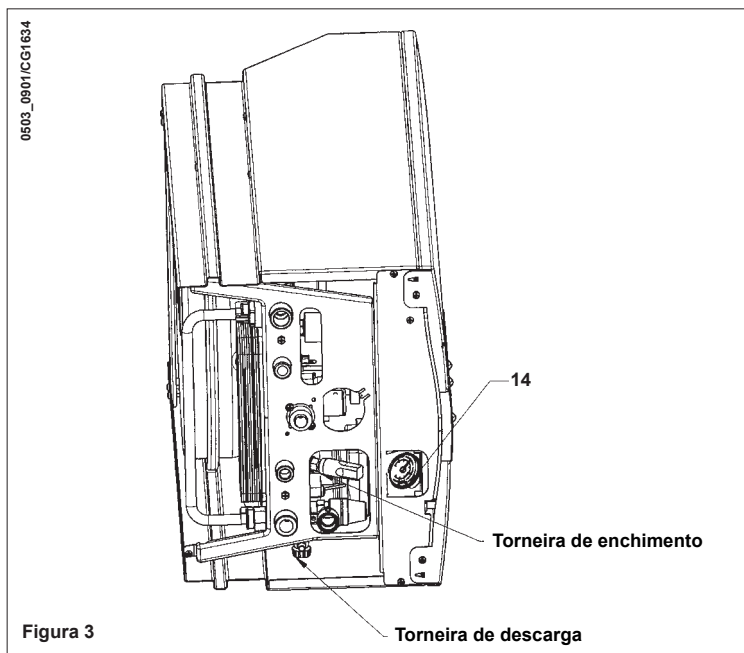
## 6. ENCHIMENTO DA INSTALAÇÃO

Importante: Certifique-se periodicamente de que a pressão, lida no manómetro (14 - Figura 3), com a instalação fria, é de 0,7 - 1,5 bar. Em caso de pressão excessiva, abra a torneira de descarga da caldeira. Caso seja inferior, abra a torneira de enchimento da caldeira (figura 3).

Convém abrir esta torneira muito lentamente, para facilitar a saída do ar.

Durante esta operação, o selector Verão/Inverno da figura 2 deve estar na posição OFF (0).

**NOTA:** Se se verificarem diminuições frequentes de pressão, solicite a intervenção do Serviço de Assistência Técnica autorizado.



*A caldeira está equipada com um pressóstato hidráulico que, em caso de falta de água, não permite o funcionamento da caldeira.*

## 7. DESACTIVAÇÃO DA CALDEIRA

Para desactivar a caldeira, desligue a alimentação eléctrica do aparelho. Com o selector da figura 2 na posição 0, a caldeira permanece desligada (no visor aparece a palavra OFF), mas os circuitos eléctricos permanecem sob tensão e a função anti-congelamento está activa (parágrafo 9).

**NOTA:** com o selector na posição "0" e a sonda externa ligada, o visor mostra a temperatura externa (°C).

## 8. MUDANÇA DE GÁS

As caldeiras podem funcionar quer com gás metano quer com GPL.

Contacte o Serviço de Assistência Técnica autorizado, caso seja necessário proceder à transformação do gás.



## 9. PARAGEM PROLONGADA DA INSTALAÇÃO. PROTECÇÃO ANTI-CONGELAMENTO



É aconselhável evitar a descarga de toda a instalação de aquecimento, visto que mudanças de água produzem também depósitos de calcário inúteis e prejudiciais dentro da caldeira e dos elementos de aquecimento. Se, durante o Inverno, a instalação térmica não for utilizada, e em caso de perigo de congelamento, é aconselhável misturar a água da instalação com soluções anticongelantes destinadas a este uso específico (por ex. propilglicol associado a inibidores de incrustações e corrosões).



A gestão electrónica da caldeira possui uma função “anti-gelo” no aquecimento que, com uma temperatura de descarga da instalação inferior a 5°C, activa o queimador até atingir um valor de 30°C.



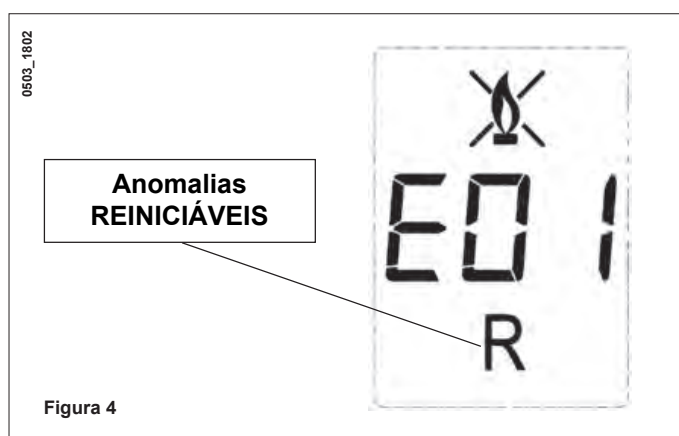
Esta função só funciona se:

- \* a caldeira for alimentada electricamente;
- \* houver gás;
- \* a pressão da instalação for a prescrita;
- \* a caldeira não estiver bloqueada.



## 10. SINAIS-INTERVENÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

As anomalias são visualizadas no mostrador, identificadas com códigos de erro (por ex. E 01):



Para REINICIAR a caldeira, coloque o selector (figura 2) na posição “R”, durante pelo menos 2 segundos. Em caso de intervenção repetida de um destes dispositivos de segurança, contacte o Serviço de Assistência Técnica autorizado.

**Nota:** É possível efectuar 5 tentativas consecutivas de restabelecimento, após as quais a caldeira fica bloqueada.

Para efectuar uma nova tentativa de restabelecimento, é necessário colocar o selector da figura 2 na posição OFF durante alguns segundos.

CÓDIGO VISUALIZADO	ANOMALIA	INTERVENÇÃO
E01	Bloqueio por falta de activação	Coloque o selector (figura 2) na posição “R” durante pelo menos 2 segundos. Em caso de intervenção repetida de um destes dispositivos de segurança, contacte o serviço de assistência técnica autorizado.
E02	Bloqueio por intervenção do termóstato de segurança	Coloque o selector (figura 2) na posição “R” durante pelo menos 2 segundos. Em caso de intervenção repetida de um destes dispositivos de segurança, contacte o serviço de assistência técnica autorizado.
E03	Intervenção do termóstato de fumos / pressóstato de fumos	Contacte o serviço de assistência técnica autorizado.
E05	Avaria da sonda de descarga	Contacte o serviço de assistência técnica autorizado.
E06	Avaria da sonda da função sanitária	Contacte o serviço de assistência técnica autorizado.
E10	Falta de autorização do pressóstato hidráulico	Verifique se a pressão da instalação é a prescrita. Consulte o parágrafo 6. Se a anomalia persistir, contacte o serviço de assistência técnica autorizado.
E25	Intervenção de segurança por provável bloqueio da bomba.	Contacte o serviço de assistência técnica autorizado.
E35	Chama parasita (erro da chama)	Coloque o selector (figura 2) na posição “R” durante pelo menos 2 segundos. Em caso de intervenção repetida de um destes dispositivos de segurança, contacte o serviço de assistência técnica autorizado.

**NOTA:** em caso de anomalia, a retro-iluminação do visor fica intermitente juntamente com o código de erro visualizado.

## 11. INSTRUÇÕES PARA A MANUTENÇÃO ORDINÁRIA

Para garantir à caldeira uma perfeita eficácia de funcionamento e de segurança, é aconselhável, no final de cada estação, solicitar uma inspecção da mesma junto do Serviço de Assistência Técnica autorizado (vide DPR de 26 de Agosto de 1993 n.º 412). Uma manutenção cuidadosa é sempre motivo de poupança na gestão do sistema.

A limpeza externa do aparelho não deve ser efectuada com substâncias abrasivas, agressivas e/ou facilmente inflamáveis (por ex. gasolina, álcool, etc.) e deve ser sempre efectuada com o aparelho desligado (vide capítulo 7 “desactivação da caldeira”).

## 12. ADVERTÊNCIAS GERAIS



**Atenção:** Com o selector da figura 2 na posição Inverno (❄️), é necessário aguardar uns minutos a cada intervenção do dispositivo de regulação do aquecimento (2-figura 1) antes de obter uma nova activação.

**Esta espera não afecta a função sanitária.** Para obter de imediato uma nova activação, desloque o selector (figura 2) para a posição 0 e, de seguida, outra vez para (❄️).

As notas e as instruções técnicas que se seguem dirigem-se aos instaladores, para que possam efectuar uma instalação perfeita. As instruções relativas à activação e à utilização da caldeira estão contidas na parte destinada ao utilizador. Informamos que as Normas Italianas que regulam a instalação, a manutenção e a condução das instalações de uso doméstico a gás estão contidas nos seguintes documentos:

- Normas UNI-CIG 7129-7131 e CEI 64-8
- Lei de 9 de Janeiro de 1991 n.º 10 e respectivo Regulamento de Actuação (DPR de 26 Agosto de 1993 n.º 412).
- Disposições do Corpo de Bombeiros, da Empresa de gás e, em especial, os Regulamentos locais.

Por outro lado, o técnico instalador deve ter formação na instalação de aparelhos de aquecimento de acordo com a Lei de 5 de Março de 1990 n.º 46.

Além disso, deve ter-se presente que:

- A caldeira pode ser utilizada com qualquer tipo de placa de convecção, radiador, ventilador, alimentados por um ou dois tubos. As secções do circuito serão, de qualquer modo, calculadas segundo os métodos normais, tendo em conta a característica caudal-carga hidrostática disponível na placa e indicada no parágrafo 26.
- Não deixe as partes da embalagem (sacos de plástico, poliestireno, etc.) ao alcance das crianças, uma vez que constituem potenciais fontes de perigo.
- A primeira activação deve ser efectuada pelo Serviço de Assistência Técnica autorizado, que poderá consultar na folha em anexo. O incumprimento do acima mencionado implica a anulação da garantia.

## 13. ADVERTÊNCIAS ANTES DA INSTALAÇÃO

Esta caldeira serve para aquecer a água a uma temperatura inferior à de ebulição à pressão atmosférica. Deve ser ligada a uma instalação de aquecimento e a uma rede de distribuição de água quente sanitária, de acordo com as suas prestações e a sua potência.

Antes de ligar a caldeira, é indispensável efectuar:

- a) Um controlo da caldeira para verificar se está preparada para o funcionamento com o tipo de gás disponível, indicado na embalagem e na placa de características do aparelho.
- b) Um controlo da chaminé para garantir que possui uma tiragem adequada, não apresenta obstruções e que na conduta de fumos não estão introduzidos tubos de descarga de outros aparelhos, a menos que esta não tenha sido efectuada para servir vários utilizadores, de acordo com as respectivas normas e prescrições em vigor.
- c) Um controlo para verificar se, em caso de uniões nas condutas de fumo pré-existentes, estas foram perfeitamente limpas, uma vez que as escórias, ao separar-se das paredes durante o funcionamento, poderiam obstruir o fluxo dos fumos.

É também indispensável, para preservar o correcto funcionamento e a garantia do aparelho, tomar as seguintes precauções:

### 1. Circuito sanitário:

se a dureza da água for superior a 20 °F (1 °F = 10 mg de carbonato de cálcio por litro de água), aconselha-se a instalação de um doseador de polifosfatos ou de um sistema de igual efeito que esteja em conformidade com as normas em vigor.

### 2. Circuito de aquecimento

#### 2.1. instalação nova

Antes de proceder à instalação da caldeira, limpe cuidadosamente a instalação para eliminar os resíduos de roscas, soldaduras e eventuais solventes, utilizando produtos adequados disponíveis no mercado, que não sejam ácidos ou alcalinos, e que não ataquem os metais, as partes em plástico e borracha. Os produtos recomendados para a limpeza são:

SENTINEL X300 ou X400 e FERNOX Regenerador para instalações de aquecimento. Quando utilizar estes produtos, siga atentamente as instruções fornecidas com os produtos.

#### 2.2. instalação existente:

Antes de proceder à instalação da caldeira, esvazie completamente a instalação e limpe a lama e os resíduos utilizando produtos adequados, disponíveis no mercado e mencionados no ponto 2.1.

Para proteger a instalação das incrustações, é necessário utilizar produtos inibidores como o SENTINEL X100 e o FERNOX Protector para instalações de aquecimento. Quando utilizar estes produtos, siga atentamente as instruções fornecidas com os produtos.

Lembre-se que a presença de depósitos na instalação de aquecimento pode provocar problemas de funcionamento da caldeira (por ex. sobreaquecimento e ruído no permutador).

**A não observância destas advertências implica a anulação da garantia do aparelho.**

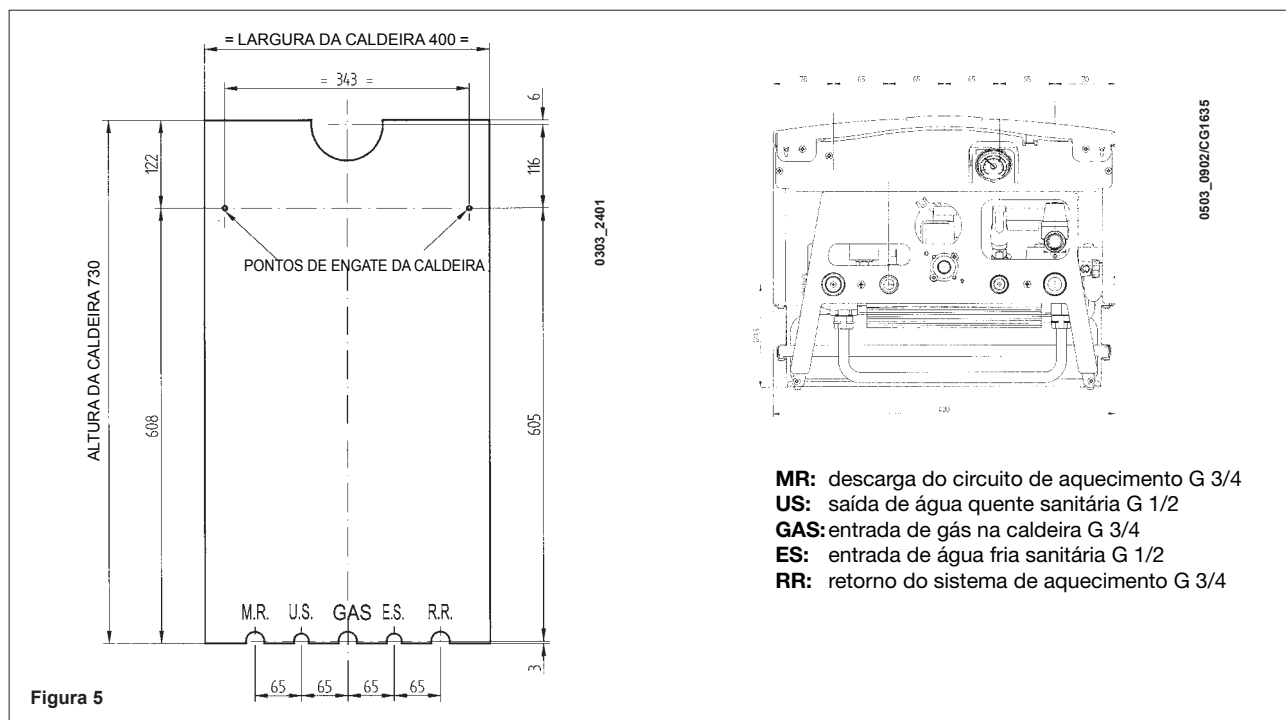


## 14. INSTALAÇÃO DA CALDEIRA

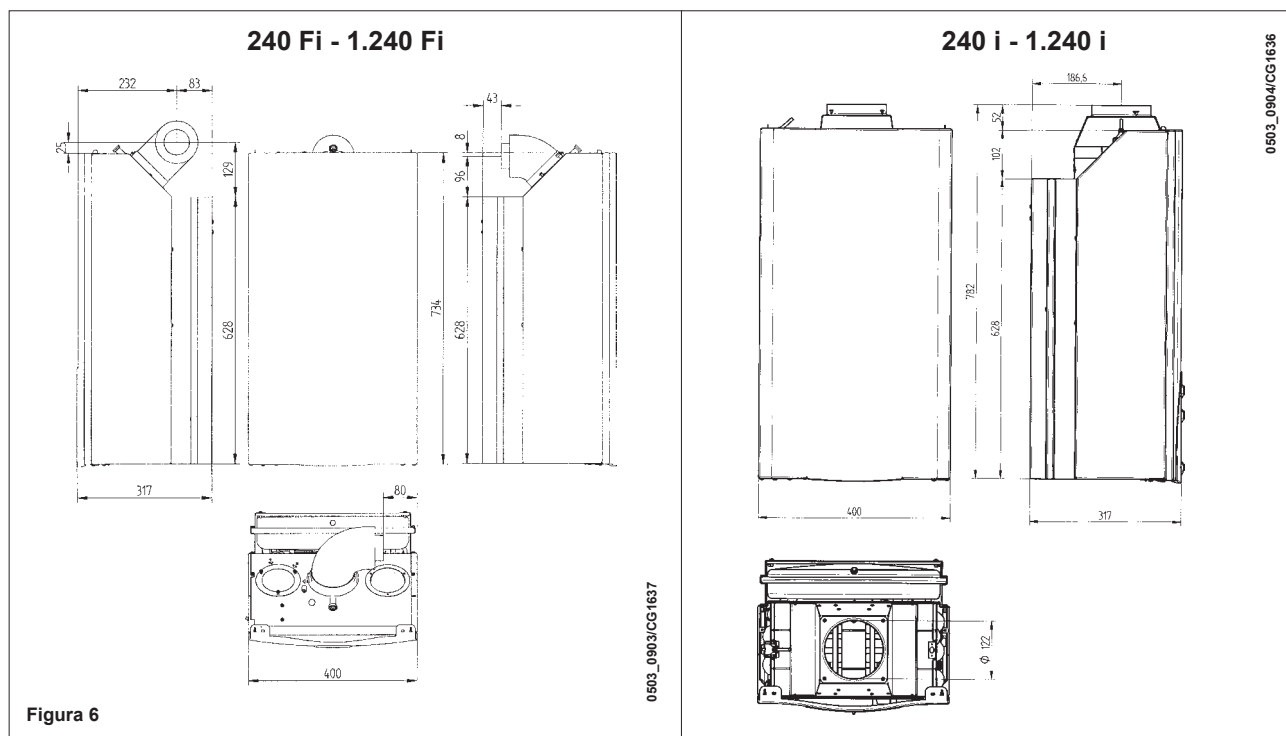
Determinada a localização exacta da caldeira, fixe o molde à parede.

Proceda ao assentamento da instalação começando pela posição das ligações hídricas e do gás presentes na travessa inferior do molde. É aconselhável instalar, no circuito de aquecimento, duas torneiras de corte (descarga e retorno) G3/4, disponíveis a pedido, que, em caso de intervenções importantes, permitem trabalhar sem a necessidade de esvaziar toda a instalação de aquecimento. Em caso de instalações já existentes ou de substituições, é aconselhável, para além do acima mencionado, incluir no retorno para a caldeira e na parte inferior um depósito de decantação destinado a recolher as incrustações ou escórias presentes mesmo depois da lavagem e que, com o passar do tempo, podem entrar em circulação. Depois de fixar a caldeira à parede, efectue a ligação às condutas de descarga e aspiração, fornecidas como acessórios, como descrito nos capítulos seguintes.

Em caso de instalação de caldeiras de tiragem natural, modelo **240 i - 1.240 i** efectue a ligação à chaminé através de um tubo metálico resistente aos normais esforços mecânicos, ao calor e à acção dos produtos de combustão e da eventual condensação.



## 15. DIMENSÕES DA CALDEIRA



## 16. INSTALAÇÃO DAS CONDUTAS DE DESCARGA - ASPIRAÇÃO



### Modelo 240 Fi - 1.240 Fi

A instalação da caldeira pode ser efectuada com facilidade e flexibilidade, graças aos acessórios fornecidos. De seguida encontra-se uma descrição destes acessórios.

A caldeira está, de origem, preparada para a ligação a uma conduta de descarga/aspiração de tipo coaxial, vertical ou horizontal. Através do acessório separador é também possível utilizar condutas separadas.

**Para a instalação, devem utilizar-se exclusivamente acessórios fornecidos pelo fabricante!**

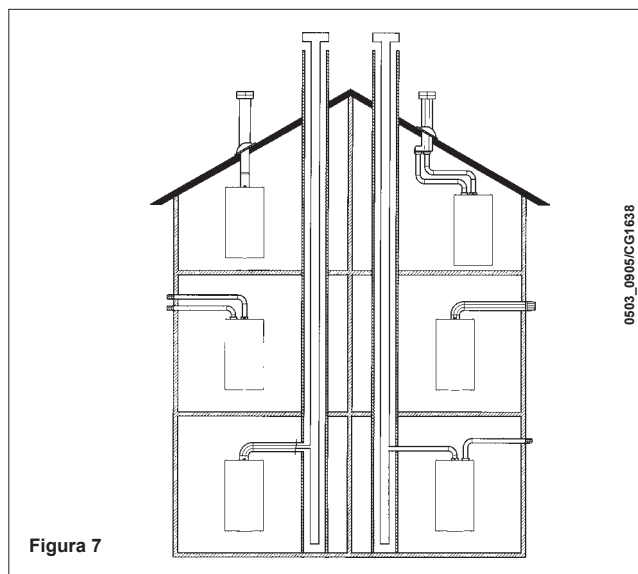


Figura 7

Tipo de condutas	Comprimento máx. condutas de descarga	Por cada curva a 90° instalada o comprimento máx. é reduzido em	Por cada curva a 45° instalada o comprimento máx. é reduzido em	Diâmetro do terminal da chaminé	Diâmetro da conduta externa
coaxiais	5 m	1 m	0,5 m	100 mm	100 mm
separadas verticais	15 m	0,5 m	0,25 m	133 mm	80 mm
separadas horizontais	30 m	0,5 m	0,25 m	-	80 mm

### ... conduta de descarga - aspiração coaxial (concêntrica)

Este tipo de conduta permite a descarga dos produtos da combustão e a aspiração do ar comburente quer para o exterior do edifício quer para condutas de fumos de tipo LAS.

A curva coaxial de 90° permite ligar a caldeira às condutas de descarga/aspiração em qualquer direcção, graças à possibilidade de rotação a 360°. Esta também pode ser utilizada como curva suplementar, em combinação com a conduta coaxial ou com a curva de 45°.

**(\*) O diafragma presente na caldeira só deve ser retirado caso o comprimento da conduta de descarga supere 1 metro mais uma curva.**

Em caso de descarga para o exterior, a conduta de descarga-aspiração deve sair da parede em pelo menos 18 mm, a fim de permitir a colocação da roseta de alumínio e o seu vedante, para evitar infiltrações de água.

A inclinação mínima para o exterior destas condutas deve ser de 1 cm por metro de comprimento.

A introdução de uma curva de 90° reduz o comprimento total da conduta em 1 metro.

A introdução de uma curva de 45° reduz o comprimento total da conduta em 0,5 metro.

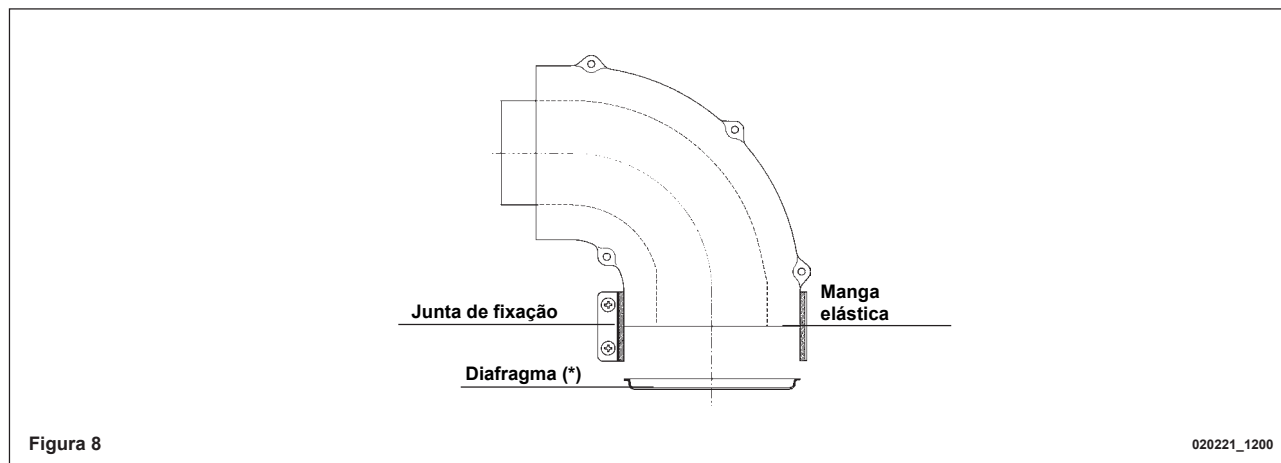
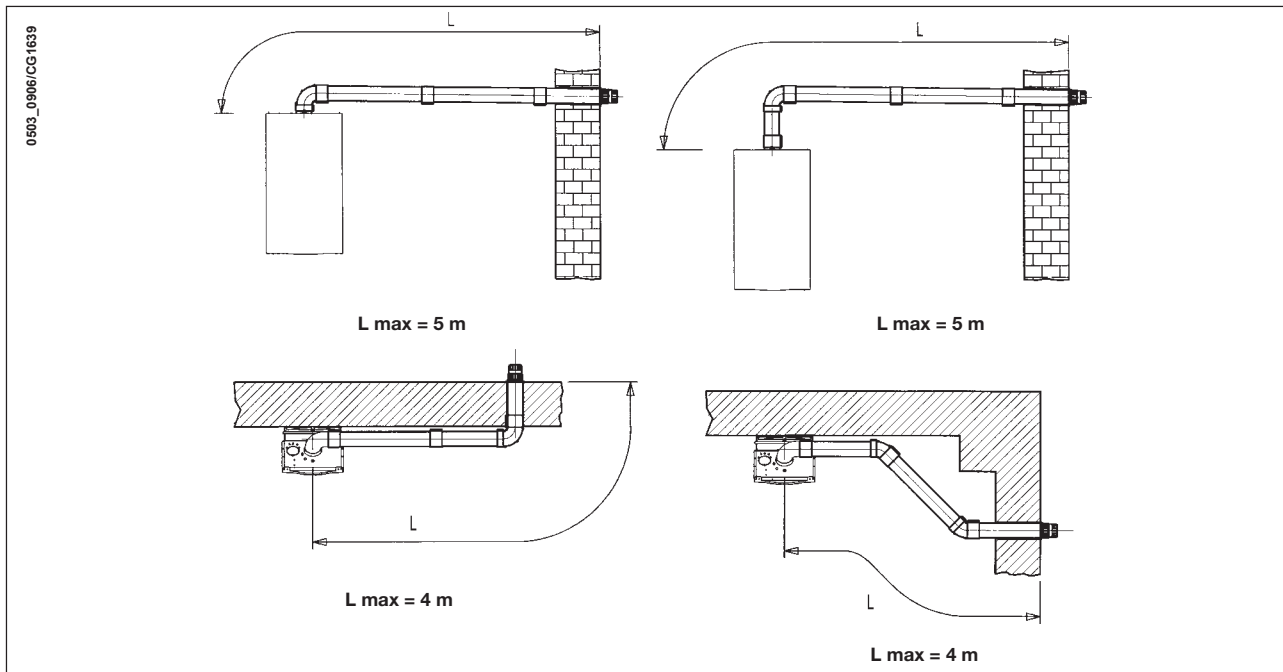


Figura 8

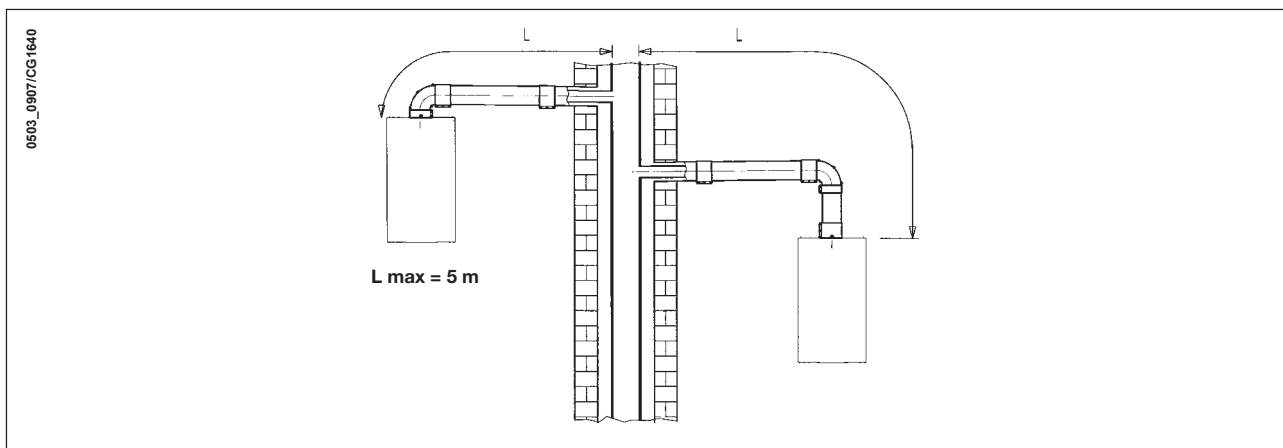
020221\_1200



## 16.1 EXEMPLOS DE INSTALAÇÃO COM CONDUTAS HORIZONTAIS

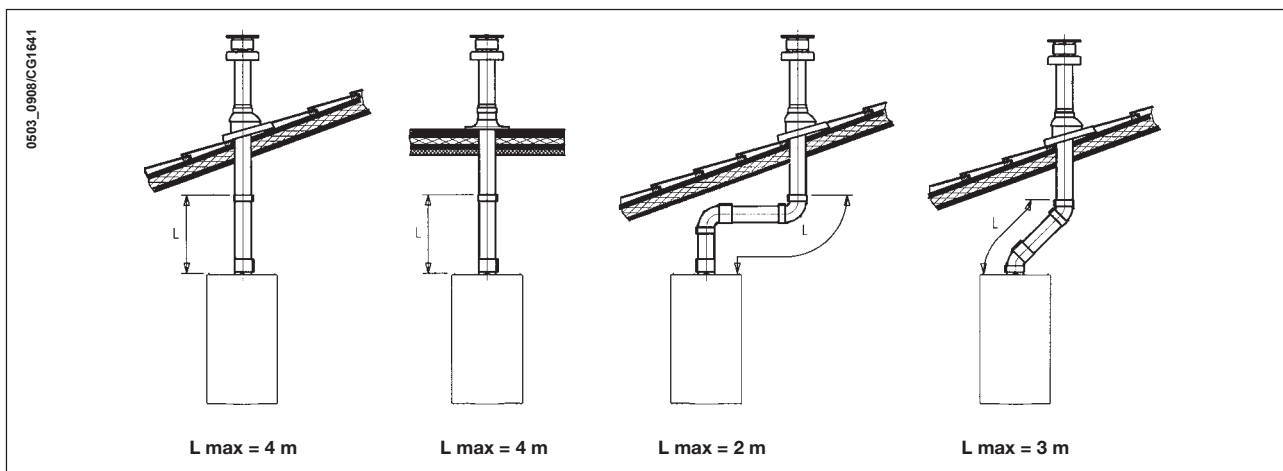


## 16.2 EXEMPLOS DE INSTALAÇÃO COM CONDUTAS DE FUMO DE TIPO LAS



## 16.3 EXEMPLOS DE INSTALAÇÃO COM CONDUTAS VERTICAIS

A instalação pode ser efectuada quer com telhado inclinado quer com telhado plano, utilizando a chaminé e a telha especial com revestimento, disponível a pedido.



Para instruções mais pormenorizadas sobre as modalidades de montagem dos acessórios, consulte os dados técnicos que acompanham os mesmos.



### ... condutas de descarga-aspiração separadas

Este tipo de conduta permite a descarga dos produtos de combustão quer para o exterior do edifício quer para condutas de fumo simples.

A aspiração do ar comburente pode ser efectuada em zonas diferentes relativamente às de descarga.

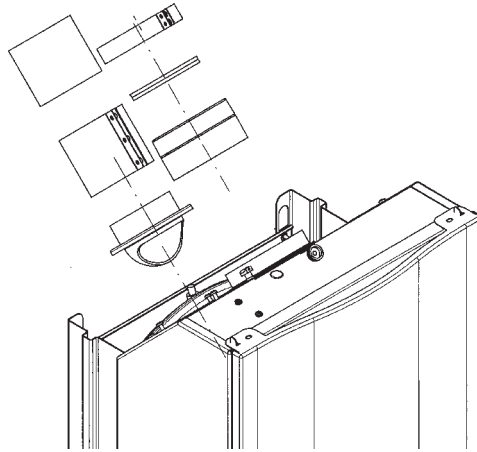
O acessório separador é constituído por uma união de redução de descarga (100/80) e por uma união de aspiração do ar.

A junta e os parafusos da união de aspiração do ar a utilizar são os previamente removidos da tampa.

O diafragma presente na caldeira deve ser retirado em caso de instalação com estes tipos de condutas.

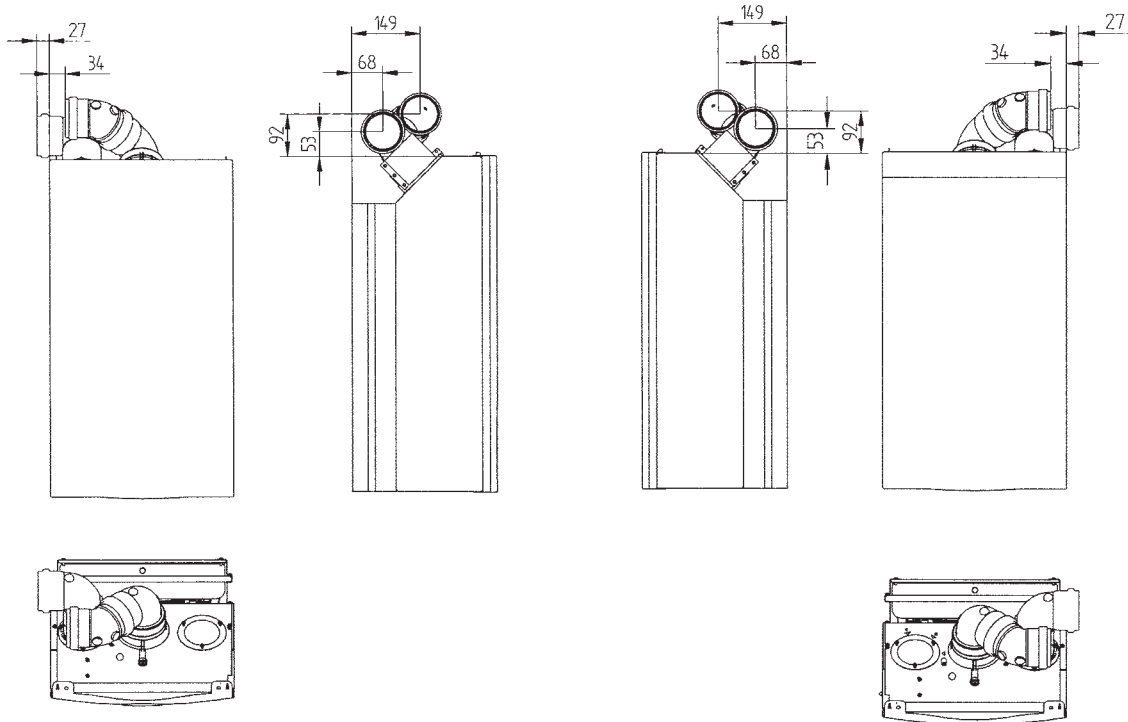
A curva de 90° permite ligar a caldeira às condutas de descarga e de aspiração em qualquer direcção, graças à possibilidade de rotação de 360°. Esta também pode ser utilizada como curva suplementar em combinação com a conduta ou com a curva de 45°.

#### Exemplo de aspiração de ar comburente esquerda



020130\_0700

0903\_0909/CG1642



COM ASPIRAÇÃO À ESQUERDA

COM ASPIRAÇÃO À DIREITA

A introdução de uma curva de 90° reduz o comprimento total da conduta em 0,5 metros.

A introdução de uma curva de 45° reduz o comprimento total da conduta em 0,25 metros.

RO

## 16.4 EXEMPLOS DE INSTALAÇÃO COM CONDUTAS SEPARADAS HORIZONTAIS

HU

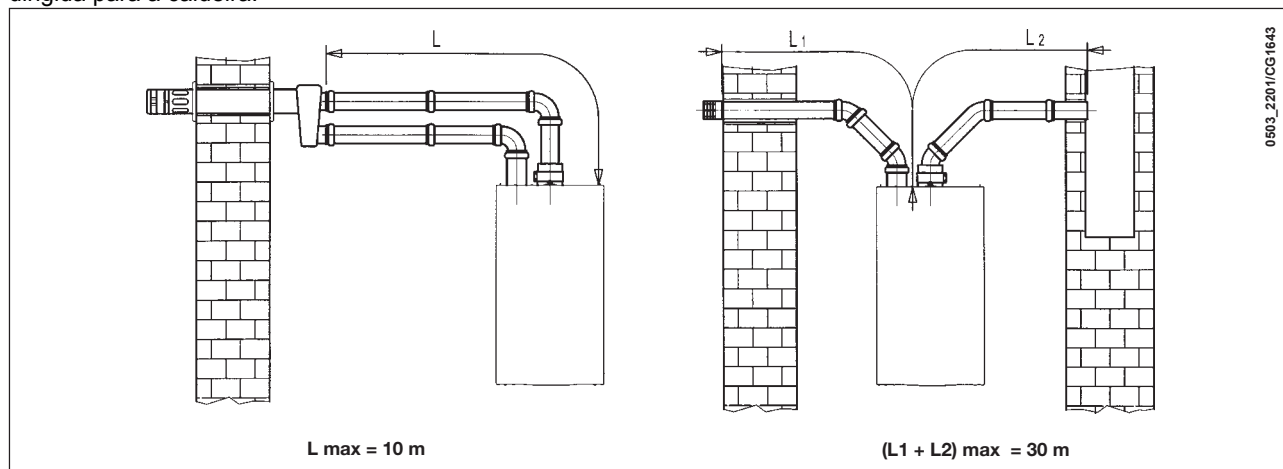
**Importante** - A inclinação mínima, para o exterior, da conduta de descarga deve ser de 1 cm por metro de comprimento. Em caso de instalação do kit de recolha da humidade de condensação, a inclinação da conduta de descarga deve ser dirigida para a caldeira.

RU

PL

PT

GR

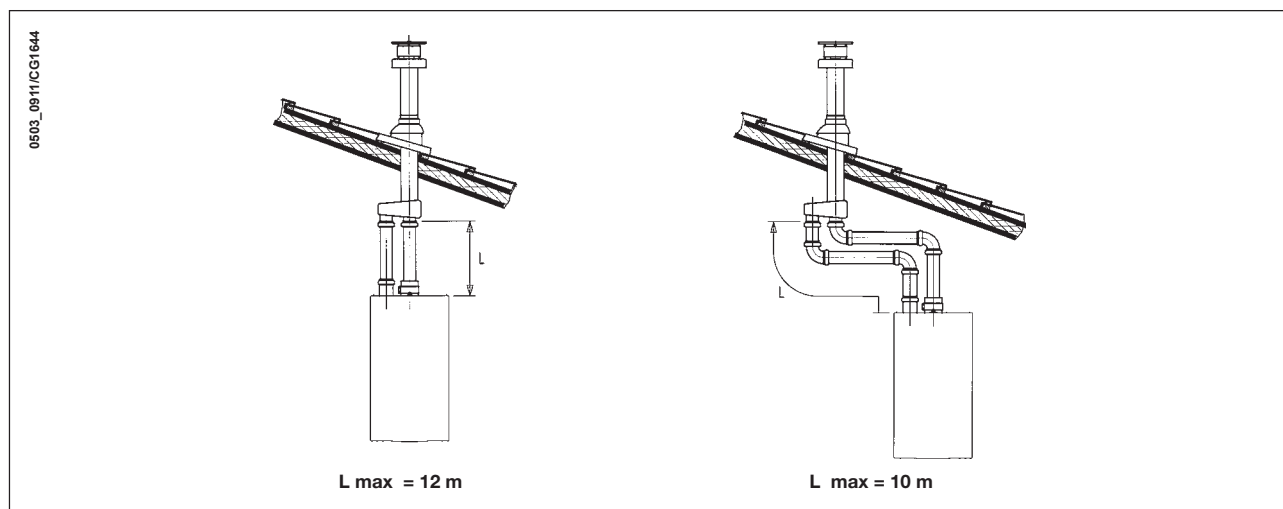


0503\_2201/CG1643

NB: Para a tipologia C52, os terminais para a aspiração do ar comburente e para a evacuação dos produtos da combustão não devem ser previstos nas paredes opostas ao edifício.

A conduta de aspiração deve ter um comprimento máximo de 10 metros. Caso o comprimento da conduta de descarga seja superior de 6 metros, é necessário instalar, próximo da caldeira, o kit de recolha da humidade de condensação fornecido como acessório.

## 16.5 EXEMPLOS DE INSTALAÇÃO COM CONDUTAS SEPARADAS VERTICAIS



0503\_0911/CG1644

**Importante:** cada conduta para descarga dos produtos de combustão deve ser devidamente isolada, nos pontos em que está em contacto com as paredes da habitação, com um isolamento adequado (por ex. uma camada de lã de vidro). Para instruções mais pormenorizadas sobre as modalidades de montagem dos acessórios, consulte os dados técnicos que acompanham os mesmos.

### Regulação do registo de ar para descarga duplicada

A regulação deste registo é necessária para a optimização do rendimento e dos parâmetros da combustão.

Rodando a união de aspiração do ar, que pode ser montada quer à direita quer à esquerda da conduta de descarga, regula-se o excesso de ar com base no comprimento total das condutas de descarga e aspiração do ar comburente.

Rode este registo para a direita para diminuir o excesso de ar comburente e para a esquerda para aumentar conforme o tipo de instalação (figura 9):

- *Com aspiração à esquerda*  
Rode para a direita para aumentar o excesso de ar comburente e para a esquerda para diminuir;
- *Com aspiração à direita*  
Rode para a direita para diminuir o excesso de ar comburente e para a esquerda para diminuir;



Para uma maior optimização, é possível medir, através da utilização de um analisador dos produtos de combustão, o teor de CO<sub>2</sub> nos fumos à capacidade térmica máxima, e regular gradualmente o registo de ar até obter o teor de CO<sub>2</sub> indicado na tabela seguinte, caso na análise se obtenha um valor inferior.

Para a montagem correcta deste dispositivo, consulte também as instruções que acompanham o acessório.

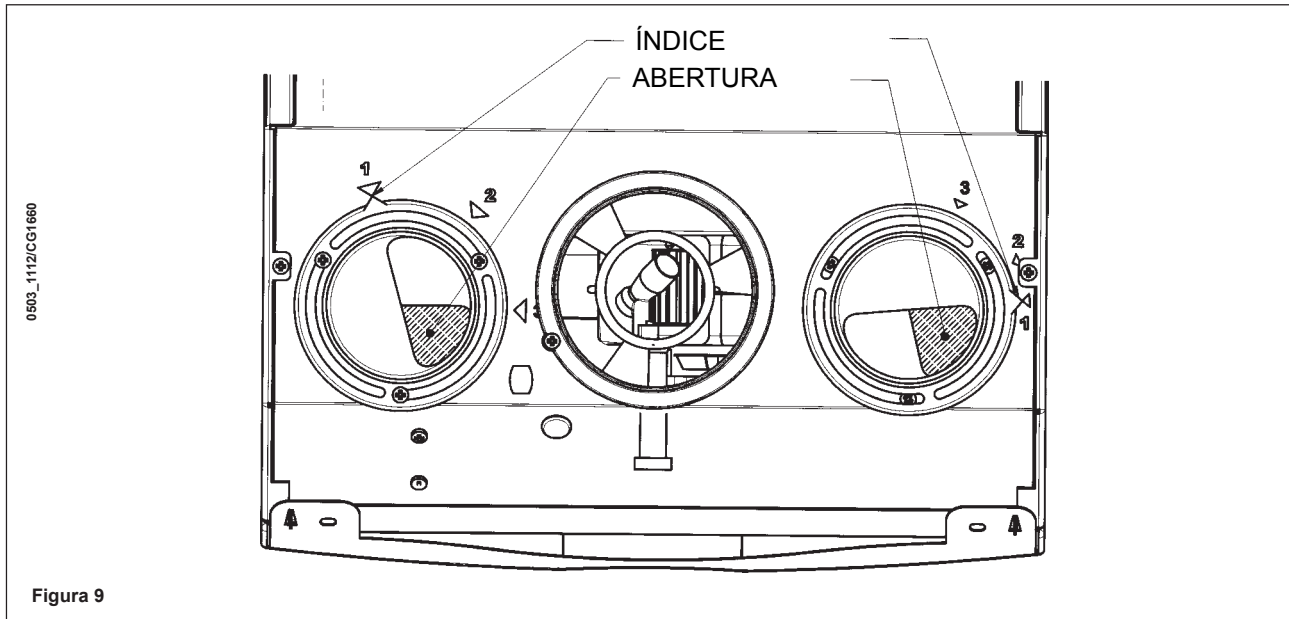


Figura 9

(L1+L2) MAX	POSIÇÃO DO REGISTO	CO <sub>2</sub> %	
		G.20	G.31
0÷4	1	6,2	6,9
4÷18	2		
18÷30	3		

## 17. LIGAÇÃO ELÉCTRICA

A segurança eléctrica do aparelho só se consegue se este estiver correctamente ligado a uma eficaz instalação de ligação à terra, realizada como previsto pelas Normas de segurança de instalações em vigor.

A caldeira deve ser ligada electricamente a uma rede de alimentação 230 V monofásica + terra através do cabo de três fios fornecido, respeitando a polaridade LINHA - NEUTRO.

**A ligação deve ser efectuada através de um interruptor bipolar com abertura dos contactos de pelo menos 3 mm.**

Em caso de substituição do cabo de alimentação, deve utilizar-se um cabo harmonizado "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm<sup>2</sup> com um diâmetro máximo de 8 mm.

### ...Acesso à régua de terminais de alimentação

- desligue a caldeira através do interruptor bipolar;
- desaperte os dois parafusos de fixação do painel de comandos à caldeira;
- rode o painel de comandos;
- retire a tampa e aceda à zona das ligações eléctricas (figura 10).

O fusível, do tipo rápido de 2A, está incorporado na régua de terminais de alimentação (retire o porta-fusível preto para o controlo e/ou a substituição).

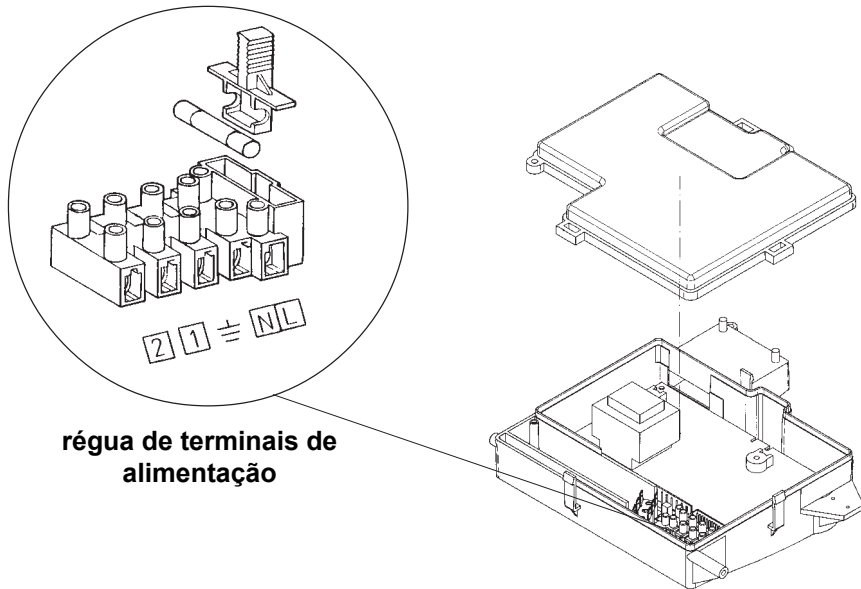
**IMPORTANTE:** *respeite a polaridade em alimentação L (LINHA) - N (NEUTRO).*

(L) = **Linha** (castanha)

(N) = **Neutro** (azul claro)

(⊕) = **Terra** (amarelo-verde)

(1) (2) = **Contacto para termóstato ambiente**



régua de terminais de alimentação

Figura 10

## 18. LIGAÇÃO DO TERMÓSTATO AMBIENTE

(Vide DPR de 26 de Agosto de 1993 n.º 412)

- aceda à régua de terminais de alimentação (figura 10) como descrito no capítulo anterior;
- retire a ponte presente nos terminais (1) e (2);
- introduza o cabo de dois fios através do passa-cabo e ligue-o a estes dois terminais.

## 19. LIGAÇÃO DO RELÓGIO DE PROGRAMAÇÃO

- ligue o motor do programador ao conector CN3 da placa electrónica principal (terminais 2 e 4);
  - ligue o contacto de desvio do programador aos terminais (1 e 3) do mesmo conector retirando a ponte existente.
- Caso o programador utilizado seja do tipo de bateria, sem alimentação, deixe livres os terminais (2 e 4) do conector CN3.

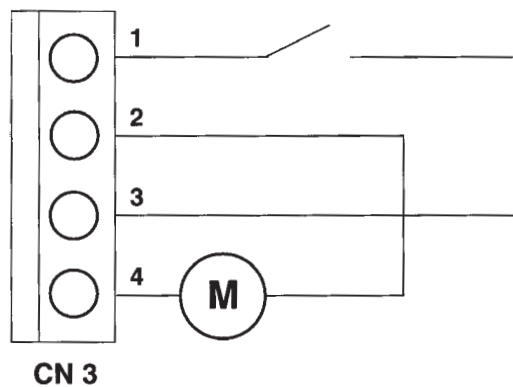


Figura 11

## 20. MODALIDADES DA MUDANÇA DE GÁS

RO

HU

RU

PL

PT

GR

A caldeira pode ser transformada para a utilização com gás metano (G. 20) ou com gás líquido (G. 31) pelo Serviço de Assistência Técnica autorizado.

As modalidades de calibragem do regulador de pressão são ligeiramente diferentes conforme o tipo de válvula do gás utilizada (HONEYWELL ou SIT vide figura 12).

As operações a efectuar são as seguintes:

- A) substituição dos bicos do queimador principal;
- B) mudança de tensão no modulador;
- C) nova calibragem máx. e mín. do regulador de pressão.

### A) Substituição dos bicos

- retire cuidadosamente o queimador principal da sua sede;
- substitua os bicos do queimador principal, tendo o cuidado de apertá-los a fundo para evitar fugas de gás. O diâmetro dos bicos está indicado na tabela 2.

### B) Mudança de tensão no modulador

- retire os 2 parafusos de fixação da tampa do painel de comandos e rode-a para cima;
- posicione a ponte ou o interruptor, conforme o tipo de gás utilizado, como descrito no capítulo 23.

### C) Calibragem do regulador de pressão

- ligue a tomada de pressão positiva de um manómetro diferencial, possivelmente de água, à tomada de pressão (Pb) da válvula do gás (Figura 12). Ligue, apenas para os modelos de câmara estanque, a tomada negativa do mesmo manómetro a um "T" adequado, que permita ligar a tomada de compensação da caldeira, a tomada de compensação da válvula do gás (Pc) e o próprio manómetro. (Uma medição igual pode ser efectuada ligando o manómetro à tomada de pressão (Pb) e sem o painel frontal da câmara estanque);  
Uma medição da pressão nos queimadores efectuada com métodos diferentes dos apresentados poderia resultar falseada, pois não teria em conta a depressão criada pelo ventilador na câmara estanque.

### C1) Regulação à potência nominal:

- abra a torneira do gás e rode o botão colocando a caldeira na posição Inverno (❄) (Figura 2);
- abra a torneira de extracção da água sanitária com um caudal de pelo menos 10 litros por minuto ou, em todo o caso, certifique-se de que existe uma solicitação de calor máximo;
- retire a tampa do modulador;
- regule o parafuso de latão (A) Fig. 13 até obter os valores de pressão indicados na tabela 1;
- certifique-se de que a pressão dinâmica de alimentação da caldeira, medida na tomada de pressão (Pa) da válvula do gás (Figura 12) é a correcta (37 mbar para o gás propano ou 20 mbar para o gás natural).

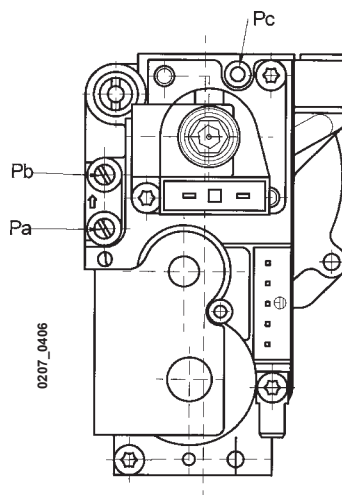
### C2) Regulação à potência reduzida:

- desligue o cabo de alimentação do modulador e desaperte o parafuso (B) Fig. 13 até atingir o valor de pressão correspondente à potência reduzida (vide tabela 1);
- volte a ligar o cabo;
- monte a tampa do modulador e vede.

### C3) Verificações conclusivas

- aplique a etiqueta adicional, fornecida com a transformação, que especifica o tipo de gás e a calibragem efectuada.

Válvula Honeywell  
mod. VK 4105 M



Válvula SIT  
mod. SIGMA 845

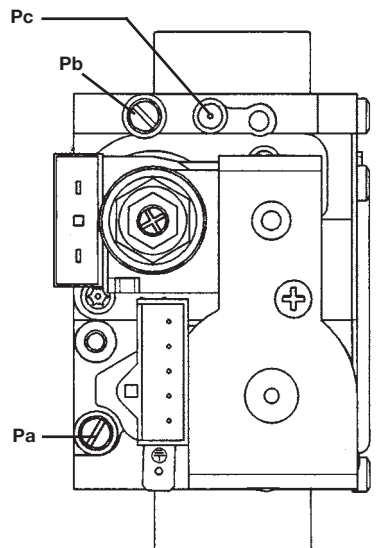
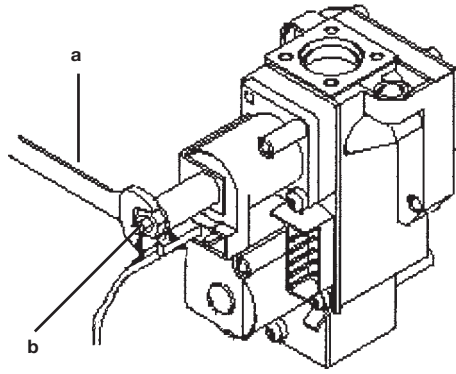


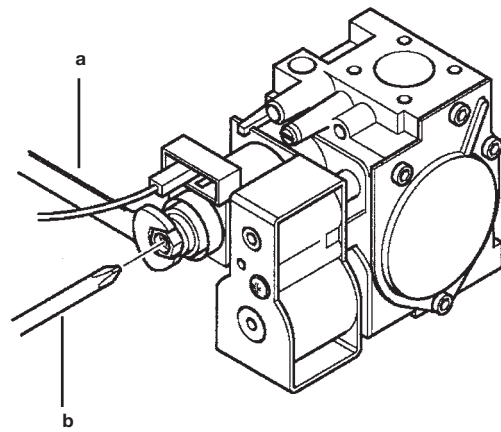
Figura 12



válvula Honeywell



válvula SIT



0207\_0405

Figura 13

## Tabela de pressão no queimador - potência produzida

## 240 Fi - 1.240 Fi

mbar G20	mbar G31	kW	kcal/h
<b>2,0</b>	<b>5,7</b>	<b>9,3</b>	<b>8.000</b>
2,3	6,2	10,5	9.000
2,7	7,7	11,6	10.000
3,2	9,3	12,8	11.000
3,8	11,1	14,0	12.000
4,5	13,0	15,1	13.000
5,2	15,1	16,3	14.000
5,9	17,3	17,4	15.000
6,8	19,7	18,6	16.000
7,6	22,2	19,8	17.000
8,6	24,9	20,9	18.000
9,5	27,7	22,1	19.000
10,6	30,7	23,3	20.000
<b>11,2</b>	<b>32,6</b>	<b>24,0</b>	<b>20.600</b>

## 240 i - 1.240 i

mbar G20	mbar G31	kW	kcal/h
<b>2,5</b>	<b>5,4</b>	<b>9,3</b>	<b>8.000</b>
2,7	6,0	10,5	9.000
3,1	6,9	11,6	10.000
3,7	8,4	12,8	11.000
4,4	9,9	14,0	12.000
5,2	11,7	15,1	13.000
6,1	13,5	16,3	14.000
6,9	15,5	17,4	15.000
7,9	17,7	18,6	16.000
8,9	20,0	19,8	17.000
10,0	22,4	20,9	18.000
11,1	24,9	22,1	19.000
12,3	27,6	23,3	20.000
<b>13,1</b>	<b>29,3</b>	<b>24,0</b>	<b>20.600</b>

1 mbar = 10,197 mmH2O

1 mbar = 10,197 mmH2O

Tabela 1

Tabela 1

## Tabela de bicos do queimador

tipo de gás	240 Fi - 1.240 Fi		240 i - 1.240 i	
	G20	G31	G20	G31
diâmetro dos bicos (mm)	1,28	0,77	1,18	0,77
n° de bicos	13	13	13	13

Tabela 2

Consumo 15 °C - 1013 mbar	G20	G31
Potência nominal	2,78 m³/h	2,04 kg/h
Potência reduzida	1,12 m³/h	0,82 kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m³	46,3 MJ/kg

Tabela 3

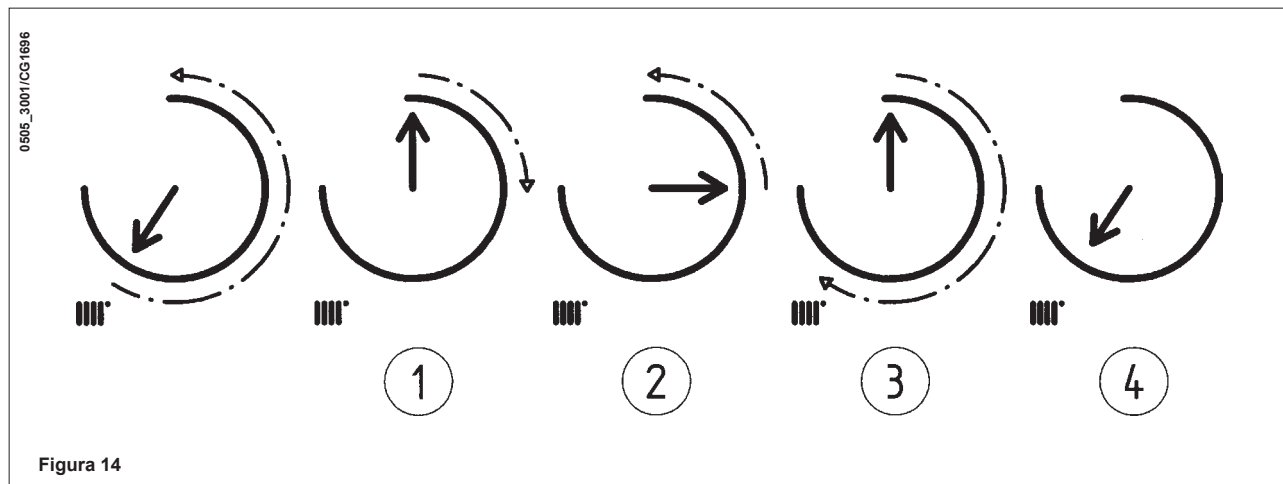
## 21. VISUALIZAÇÃO DOS PARÂMETROS NO MOSTRADOR (FUNÇÃO "INFO")



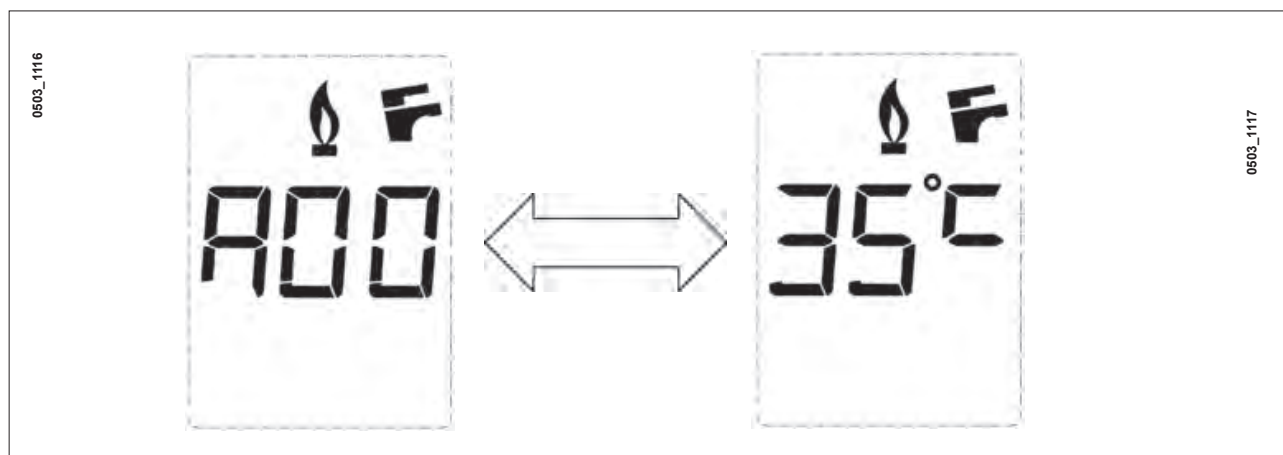
Para visualizar no mostrador situado no painel frontal da caldeira algumas informações sobre o funcionamento da caldeira, proceda do seguinte modo:

**IMPORTANTE:** a sequência descrita de seguida (figura 14) deve ser efectuada rapidamente (~ 4 segundos) sem fazer pausas durante a movimentação do botão:

- 1) com o botão (||||) em qualquer posição, efectue uma rápida rotação até ao valor mínimo;
- 2) efectue uma rotação rápida para a direita ~  $\frac{1}{4}$  de volta;
- 3) rode novamente o botão para o valor mínimo;
- 4) de seguida, volte a colocá-lo na posição de partida.



**Nota :** quando a função "INFO" está activa, no mostrador (4 - figura 1) visualiza-se "A00" alternadamente com o valor da temperatura de descarga da caldeira:



- rode o botão (F) para visualizar as seguintes informações:

- A00:** valor (°C) actual da temperatura da água quente sanitária (A.C.S.);
- A01:** valor (°C) actual da temperatura externa (com a sonda externa ligada);
- A02:** valor (%) da corrente no modulador (100% = 230 mA METANO - 100% = 310 mA GPL);
- A03:** valor (%) da taxa de potência (MÁX R);
- A04:** valor (°C) da temperatura da definição do aquecimento;
- A05:** valor (°C) actual da temperatura de descarga do aquecimento;
- A07:** valor (µA) actual da corrente de ionização x10.

**Nota:** as linhas de visualização A06 - A08 não são utilizadas.

- Esta função permanece activa por um período de 3 minutos. É possível interromper antecipadamente a função "INFO" repetindo a sequência de activação, como descrito nos pontos 1...4 ou desligando a caldeira da corrente.



## 22. DISPOSITIVOS DE REGULAÇÃO E SEGURANÇA



A caldeira foi concebida para satisfazer todas as prescrições das normas europeias de referência; em particular, está equipada com:



• **Botão de regulação do aquecimento ( IIII )**

Este dispositivo estabelece a temperatura máxima da água de descarga do circuito de aquecimento. Pode ser programado de um mínimo de 30 °C a um máximo de 85 °C.

Para aumentar a temperatura rode o botão (2 - figura 1) para a direita; rode para a esquerda para diminuir.



• **Botão de regulação da água quente sanitária ( F )**

Este dispositivo estabelece a temperatura máxima da água quente sanitária. Pode ser programado de um mínimo de 35 °C a um máximo de 60 °C, dependendo do caudal da água de abastecimento.

Para aumentar a temperatura rode o botão (1 - figura 1) para a direita; rode para a esquerda para diminuir.



**Nota:** sempre que a sonda NTC do circuito sanitário se avariar, a produção de água quente sanitária continua a ser assegurada. O controlo da temperatura é feito, neste caso, pela sonda de descarga.



• **Pressóstato de ar (modelos 240 Fi - 1.240 Fi)**

Este dispositivo (15 - figura 20) permite a ignição do queimador apenas em caso de perfeita eficácia do circuito de descarga de fumos. Com a presença de uma destas anomalias:

- terminal de descarga obstruído
- "venturi" obstruído
- ventilador bloqueado
- ligação "venturi"-pressóstato interrompida (16-17 figura 17)  
a caldeira fica em espera sinalizando o código de erro E03 (vide tabela parágrafo 10).

• **Termóstato de fumos (modelo 240 i - 1.240 i)**

Este dispositivo (14 - figura 20), cujo sensor está posicionado no lado esquerdo do canalizador de fumos, interrompe o afluxo do gás ao queimador principal no caso de chaminé obstruída e/ou falta de tiragem.

Nestas condições, a caldeira entra em bloqueio sinalizando o código de erro E03 (parágrafo 10).

Para obter de imediato uma nova activação, depois de remover a causa da intervenção, coloque momentaneamente (pelo menos 2 segundos) o selector da figura 2 na posição (0).

---

É proibido desactivar este dispositivo de segurança

---

• **Termóstato de segurança**

Este dispositivo (11 - figura 19 - 20), cujo sensor está colocado na descarga do aquecimento, interrompe o afluxo do gás ao queimador em caso de sobreaquecimento da água contida no circuito primário. Nestas condições, a caldeira entra em bloqueio e só depois de remover a causa da intervenção será possível repetir a activação rodando o selector da figura 2 para a posição (R), durante pelo menos 2 segundos.

---

É proibido desactivar este dispositivo de segurança

---

• **Detector de ionização da chama**

O eléctrodo de detecção (18 - figura 20), situado no lado direito do queimador, garante a segurança em caso de falta de gás ou ignição incompleta do queimador.

Nestas condições, a caldeira entra em bloqueio após 3 tentativas.

É necessário rodar o selector da figura 2 para a posição (R), durante 2 segundos pelo menos, para restabelecer as normais condições de funcionamento.

• **Pressóstato hidráulico**

Este dispositivo (3 - figuras 19 - 20) permite a ignição do queimador principal apenas se a pressão da instalação for superior a 0,5 bar.

• **Pós-circulação da bomba do circuito de aquecimento**

A pós-circulação da bomba, obtida electronicamente, tem uma duração de 180 segundos e activa-se, na função de aquecimento, após o apagamento do queimador pela intervenção do termóstato ambiente.

• **Pós-circulação da bomba para o circuito de água quente sanitária**

A pós-circulação da bomba, obtida electronicamente, tem uma duração de 30 segundos e activa-se, no modo de água quente sanitária, após a desactivação do queimador pela intervenção da sonda.

• **Dispositivo anti-congelamento (circuito de aquecimento e água quente sanitária)**

A gestão electrónica da caldeira possui uma função "anti-gelo" no aquecimento que, com uma temperatura de descarga da instalação inferior a 5 °C, activa o queimador até atingir um valor de 30 °C.

Esta função só funciona se a caldeira estiver ligada à corrente eléctrica, se houver gás e se a pressão da instalação for a prescrita.

• **Falta de circulação de água no circuito primário (provável bloqueio da bomba)**

Em caso de falta ou insuficiência de circulação de água no circuito primário, a caldeira entra em bloqueio sinalizando o código de erro E25 (parágrafo 10).

• **Anti-bloqueio da bomba**

Em caso de falta de solicitação de calor, em aquecimento, por um período de 24 horas consecutivas, a bomba começa a funcionar automaticamente durante 10 segundos.

Esta função só funciona se a caldeira estiver ligada à corrente eléctrica.

• **Anti-bloqueio da válvula de três vias**

Em caso de falta de solicitação de calor, em aquecimento, por um período de 24 horas, a válvula de três vias efectua uma comutação completa.

Esta função só funciona se a caldeira estiver ligada à corrente eléctrica.

• **Válvula de segurança hidráulica (circuito de aquecimento)**

Este dispositivo (28 - figuras 19 e 25 - figura 20), calibrado a 3 bar, serve o circuito de aquecimento.

---

É aconselhável ligar a válvula de segurança a uma descarga equipada com sifão. É proibido utilizá-la como meio de esvaziamento do circuito de aquecimento.

---

## 23. REGULAÇÕES A EFECTUAR NA PLACA ELECTRÓNICA

RO

HU

RU

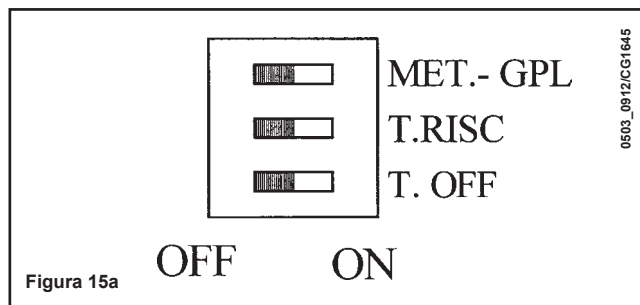
PL

PT

GR

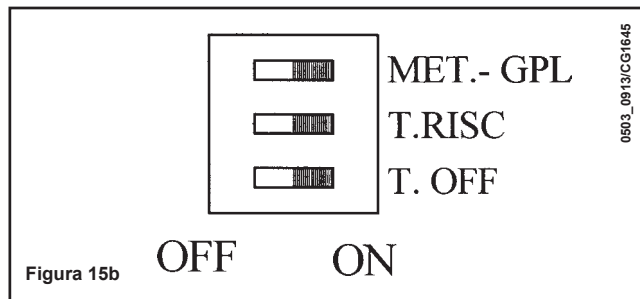
Com pontes na posição **OFF** (fig. 15a) obtém-se:

- MET** funcionamento do aparelho com gás METANO  
**T.Risc** limiar de temperatura da caldeira em aquecimento de 30 - 85°C  
**T-off** tempo de espera em aquecimento de 150 segundos.



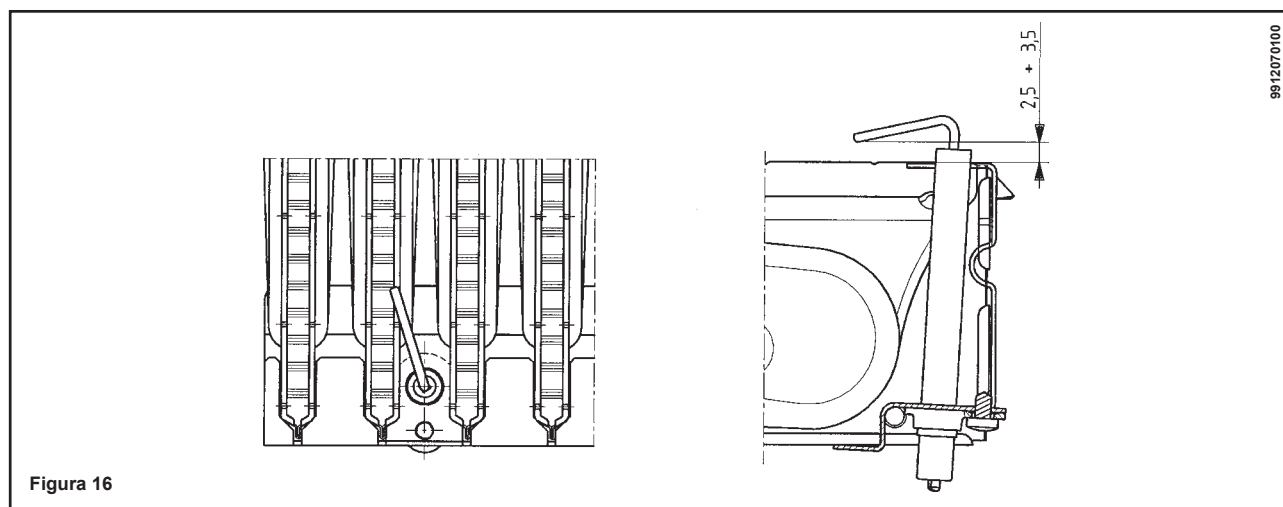
Com pontes na posição **ON** (fig. 15b) obtém-se:

- GPL** funcionamento do aparelho com gás GPL  
**T.Risc** limiar de temperatura da caldeira em aquecimento de 30 - 45°C  
**T-off** tempo de espera em aquecimento de 30 segundos.



**NB.** As regulações descritas devem ser efectuadas com a caldeira desligada da corrente eléctrica.

## 24. POSICIONAMENTO DO ELÉCTRODO DE IGNIÇÃO E DETECÇÃO DA CHAMA



## 25. VERIFICAÇÃO DOS PARÂMETROS DE COMBUSTÃO

Para calcular o rendimento de combustão e da higiene dos produtos de combustão, como disposto no DPR de 26 de Agosto de 1993 n.º 412, a caldeira está equipada com duas tomadas destinadas a este uso específico.

Uma tomada está ligada ao circuito de descarga dos fumos; através dela é possível detectar o nível de higiene dos produtos da combustão e o rendimento de combustão.

A outra está ligada ao circuito de aspiração do ar comburente; nela é possível verificar a eventual recirculação dos produtos da combustão no caso de condutas coaxiais.

Na tomada ligada ao circuito dos fumos podem obter-se os seguintes parâmetros:

- temperatura dos produtos da combustão;
- concentração de oxigénio (O<sub>2</sub>) ou, em alternativa, de anidrido carbónico (CO<sub>2</sub>);
- concentração de óxido de carbono (CO).

A temperatura do ar comburente deve ser detectada na tomada ligada ao circuito de aspiração do ar, inserindo a sonda de medição em cerca de 3 cm.



Para os modelos de caldeiras com tiragem natural, é necessário realizar um furo na conduta de descarga dos fumos a uma distância da caldeira de 2 vezes o diâmetro interior da própria conduta.

Através deste furo podem obter-se os seguintes parâmetros:

- temperatura dos produtos da combustão;
- concentração de oxigénio (O<sub>2</sub>) ou, em alternativa, de anidrido carbónico (CO<sub>2</sub>);
- concentração de óxido de carbono (CO).

A medição da temperatura do ar comburente deve ser efectuada junto à entrada de ar na caldeira.

O furo, que deve ser realizado pelo responsável pela instalação no momento da primeira activação, deve ser fechado para garantir a vedação da conduta de evacuação dos produtos da combustão durante o normal funcionamento.



## 26. CARACTERÍSTICAS DO CAUDAL/CARGA HIDROSTÁTICA NA PLACA



A bomba utilizada é do tipo de carga hidrostática elevada, adequada à utilização em qualquer tipo de sistema de aquecimento de um ou dois tubos. A válvula automática de purga do ar incorporada no corpo da bomba permite uma rápida extracção do ar do sistema de aquecimento.

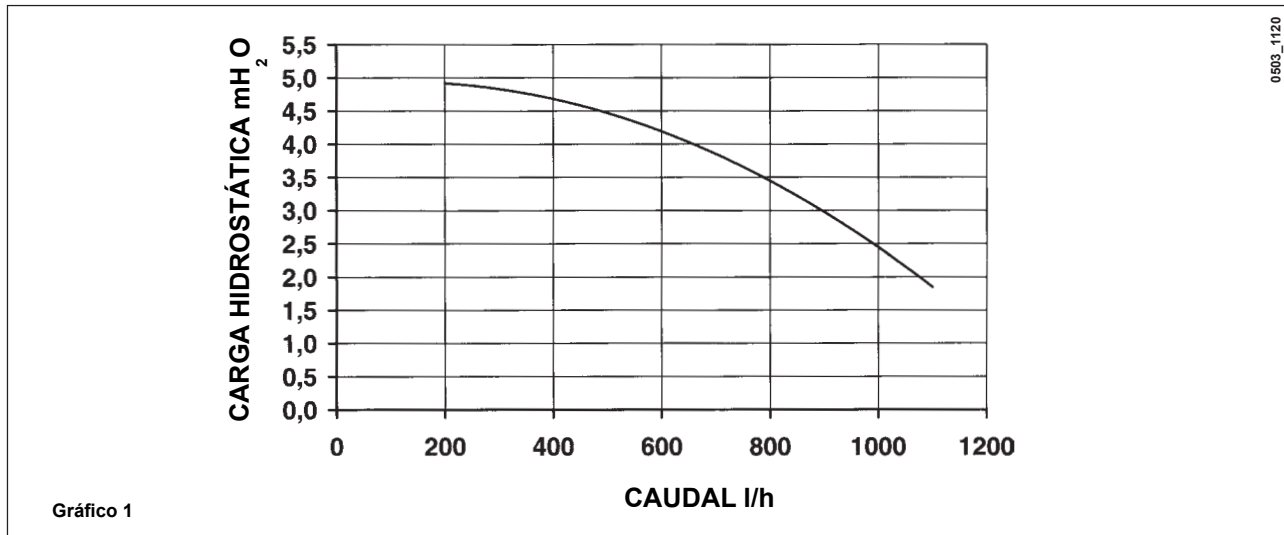


Gráfico 1

## 27. LIGAÇÃO DA SONDA EXTERNA

A caldeira está preparada para a ligação de uma sonda externa fornecida como acessório.

Para a sua ligação consulte a figura abaixo, para além das instruções fornecidas com a própria sonda.

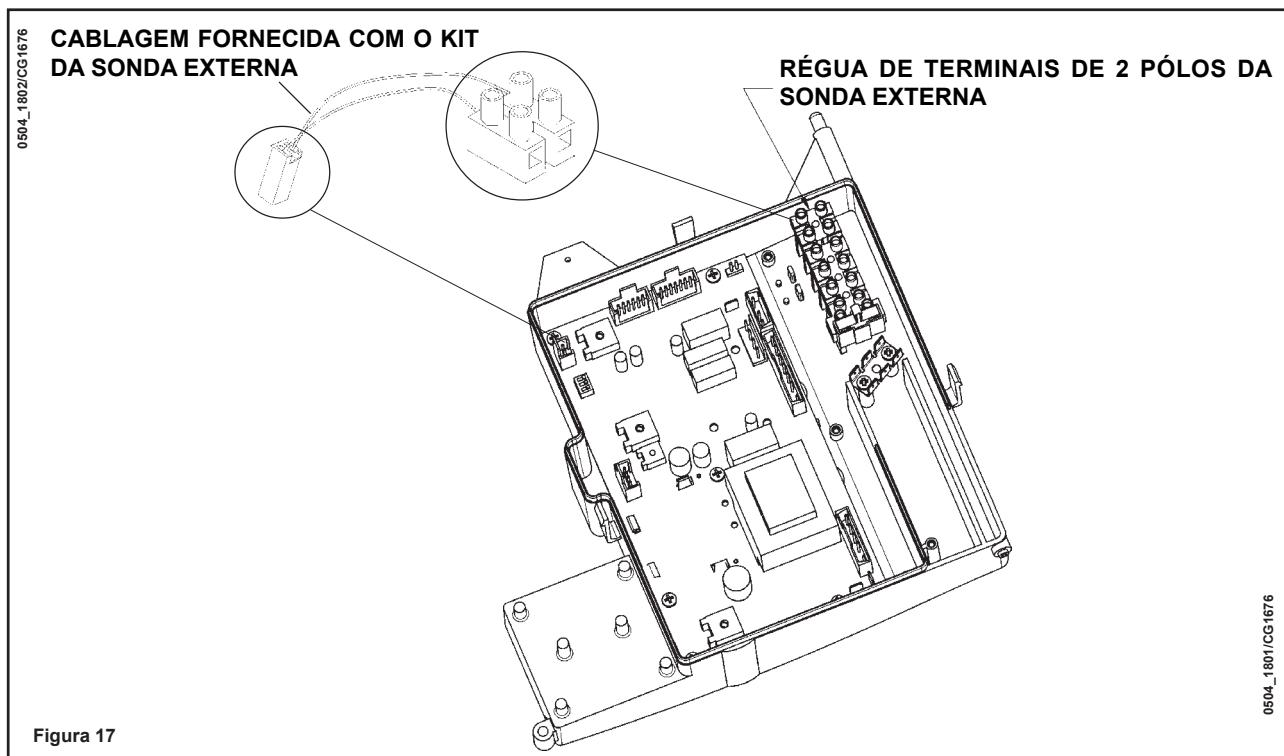
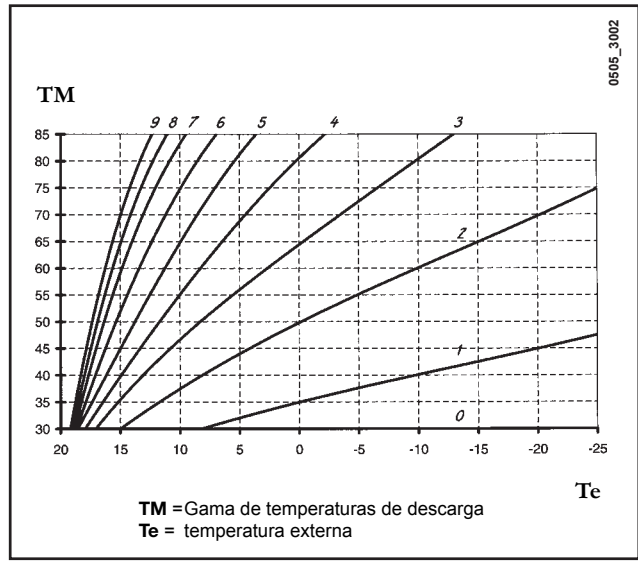
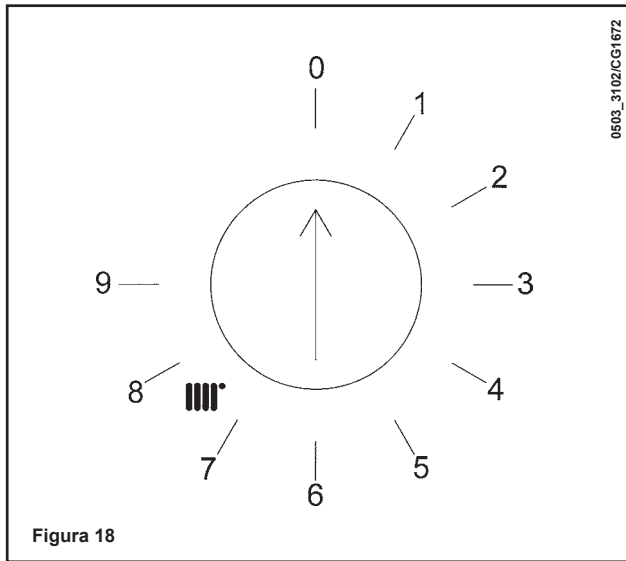


Figura 17



Com a sonda externa ligada ao selector de regulação da temperatura do circuito de aquecimento (2 - Figura 1), desempenha a função de regulação do coeficiente de dispersão Kt (figura 18).

As figuras abaixo mostram a correspondência entre as posições do botão e as curvas programadas. Podem também ser programadas curvas intermédias em relação às representadas.



**IMPORTANTE:** o valor da temperatura de descarga **TM** depende do posicionamento da ponte ou do interruptor T.AQUEC. (vide capítulo 23). A temperatura máx. programável pode ser, na realidade, de 85 ou 45° C.

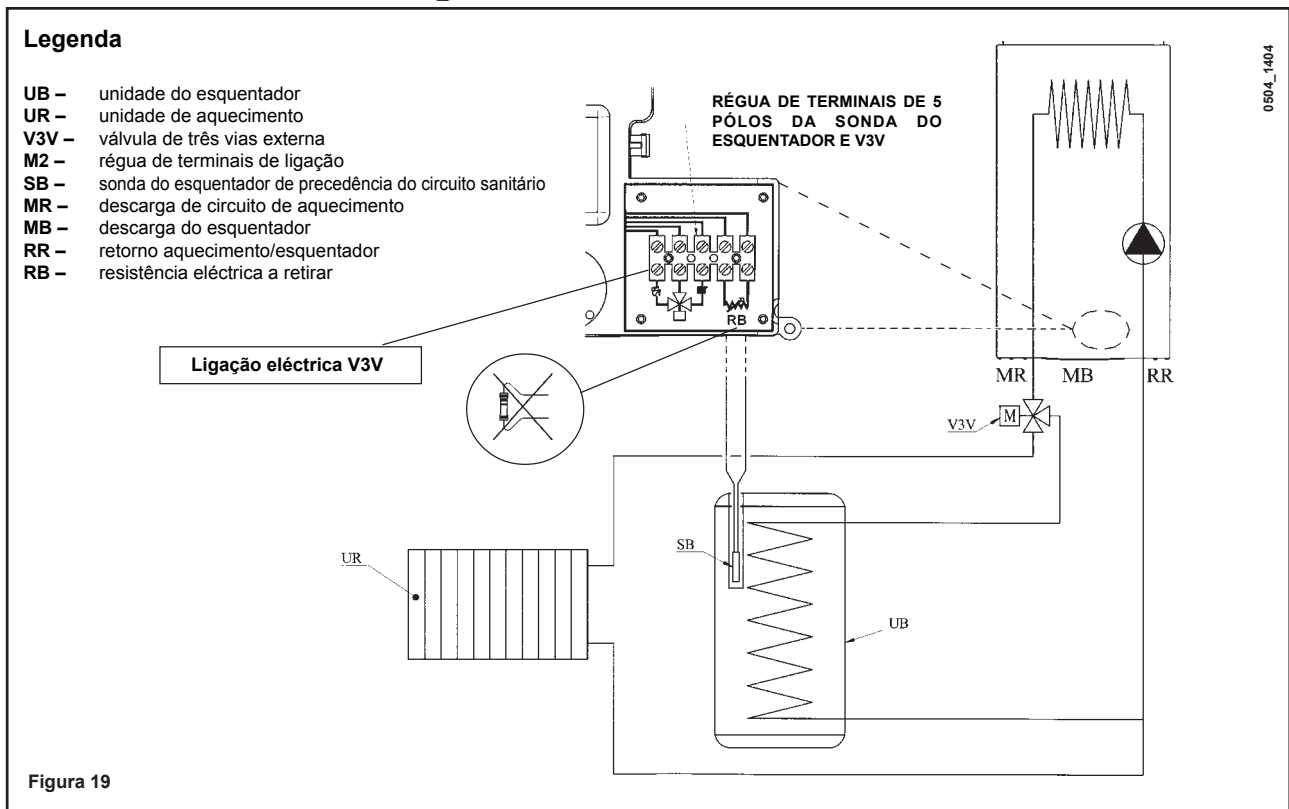
## 28. LIGAÇÃO DE UM ESQUENTADOR EXTERNO

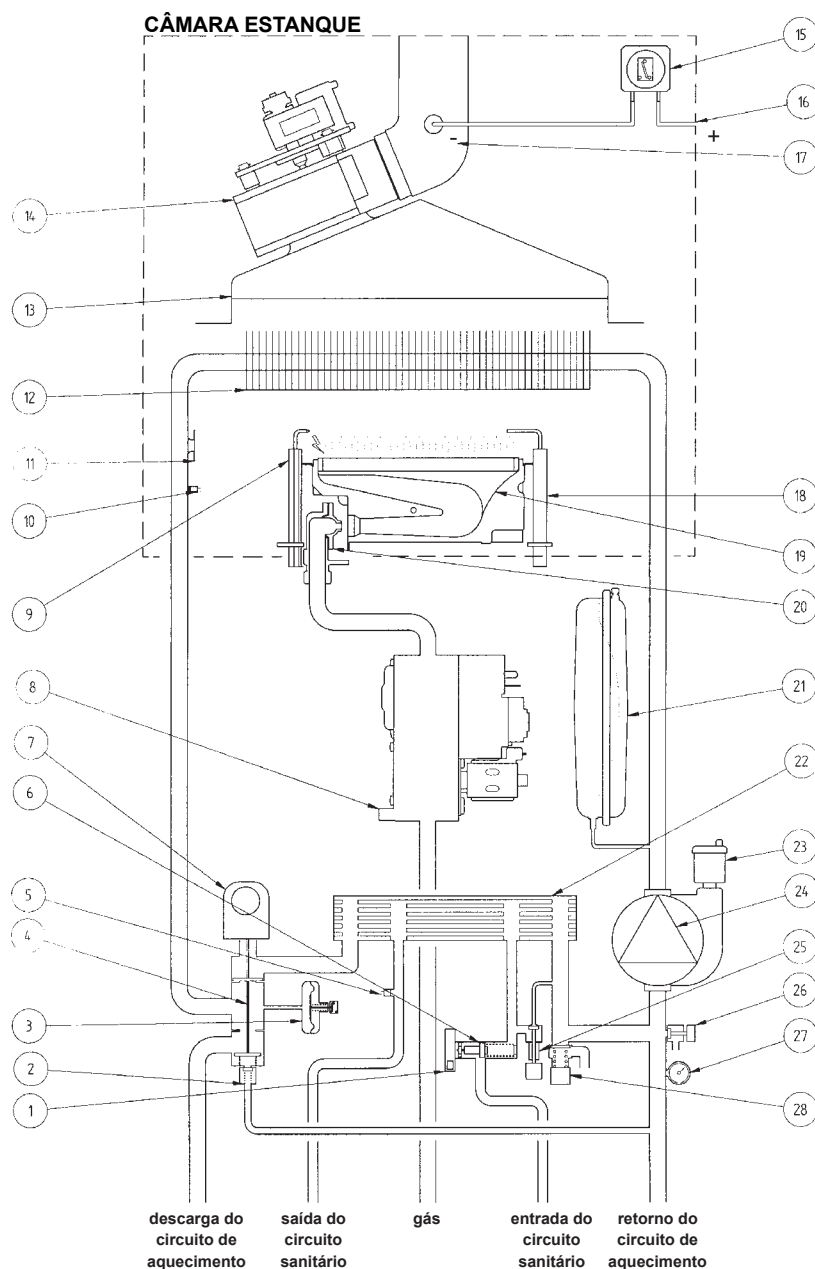
### Modelo 240 Fi - 1.240 Fi

**IMPORTANTE:** para ligar um esquentador externo, efectue a ponte no jumper CN7 (vide parágrafo 30.2 - 30.4).

A caldeira está preparada para a ligação de um esquentador externo. Faça a ligação hidráulica do esquentador como mostra a figura 19.

Ligue a sonda NTC do circuito sanitário, fornecida como acessório, aos terminais da régua de terminais depois de retirar a resistência eléctrica existente. O elemento sensível da sonda NTC deve ser inserido no respectivo furo existente no próprio esquentador. A regulação da temperatura da água sanitária (5°...60 °C) pode ser efectuada directamente no painel de comandos da caldeira através do botão **F** (1 - Figura 1).





0503\_0914/CG1646

**Legenda:**

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 1 Sensor de precedência do circuito sanitário              | 15 Pressóstato de ar                  |
| 2 By-pass automático                                       | 16 Tomada de pressão positiva         |
| 3 Pressóstato hidráulico                                   | 17 Tomada de pressão negativa         |
| 4 Válvula de três vias                                     | 18 Eléctrodo de detecção de chama     |
| 5 Sonda NTC do circuito sanitário                          | 19 Queimador                          |
| 6 Sensor de fluxo com filtro e limitador do caudal de água | 20 Rampa do gás com bicos             |
| 7 Motor da válvula de três vias                            | 21 Depósito de expansão               |
| 8 Válvula de gás   | 22 Permutador água-água de placas     |
| 9 Eléctrodo de ignição                                     | 23 Válvula automática de purga do ar  |
| 10 Sonda NTC do circuito de aquecimento                    | 24 Bomba com separador de ar          |
| 11 Termóstato de segurança                                 | 25 Torneira de enchimento da caldeira |
| 12 Permutador água-fumos                                   | 26 Torneira de descarga da caldeira   |
| 13 Canalizador de fumos                                    | 27 Manómetro                          |
| 14 Ventilador  | 28 Válvula de segurança               |

29.2 - 1.240 Fi

RO

HU

RU

PL

PT

GR

0503\_1121/CG1654

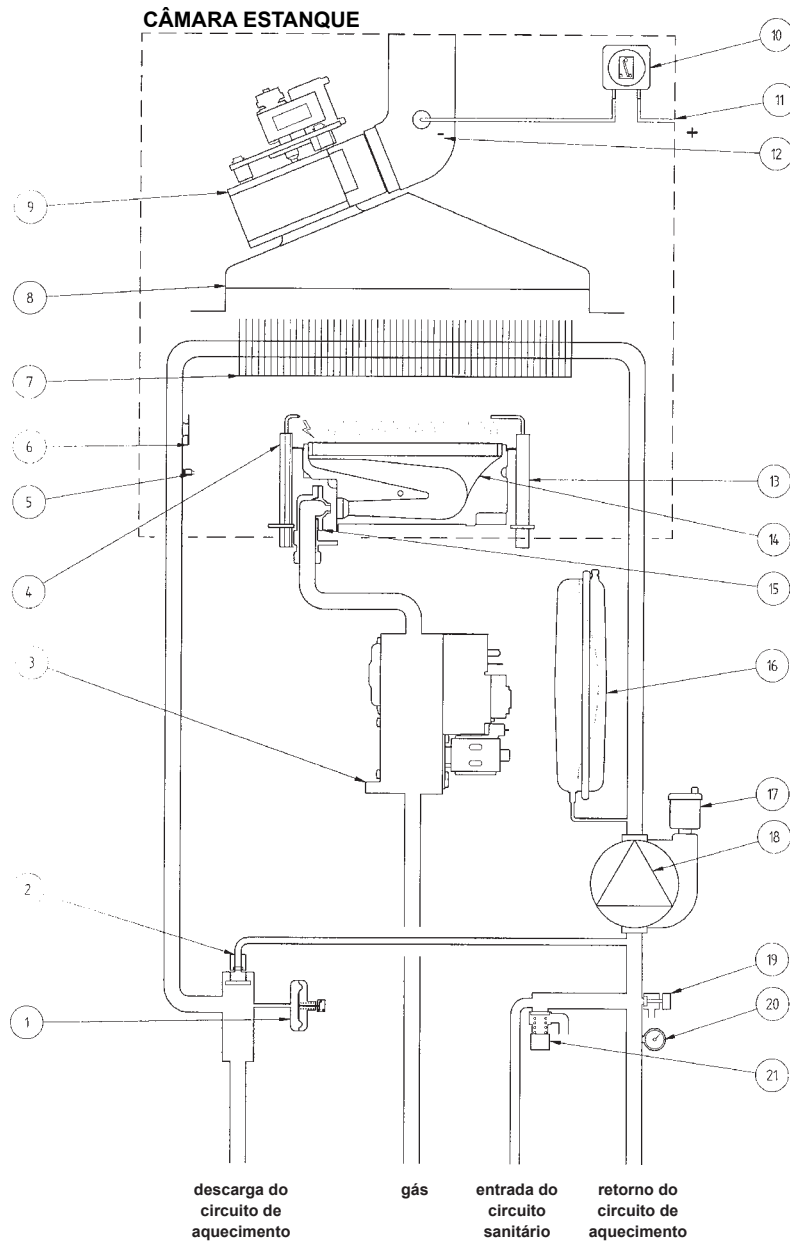


Figura 20.1

**Legenda:**

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| 1 Pressóstato hidráulico               | 14 Queimador                         |
| 2 By-pass automático                   | 15 Rampa do gás com bicos            |
| 3 Válvula de gás                       | 16 Depósito de expansão              |
| 4 Eléctrodo de ignição                 | 17 Válvula automática de purga do ar |
| 5 Sonda NTC do circuito de aquecimento | 18 Bomba com separador de ar         |
| 6 Termóstato de segurança              | 19 Torneira de descarga da caldeira  |
| 7 Permutador água-fumos                | 20 Manómetro                         |
| 8 Canalizador de fumos                 | 21 Válvula de segurança              |
| 9 Ventilador                           |                                      |
| 10 Pressóstato de ar                   |                                      |
| 11 Tomada de pressão positiva          |                                      |
| 12 Tomada de pressão negativa          |                                      |
| 13 Eléctrodo de detecção de chama      |                                      |

## 29.3 - 240 i

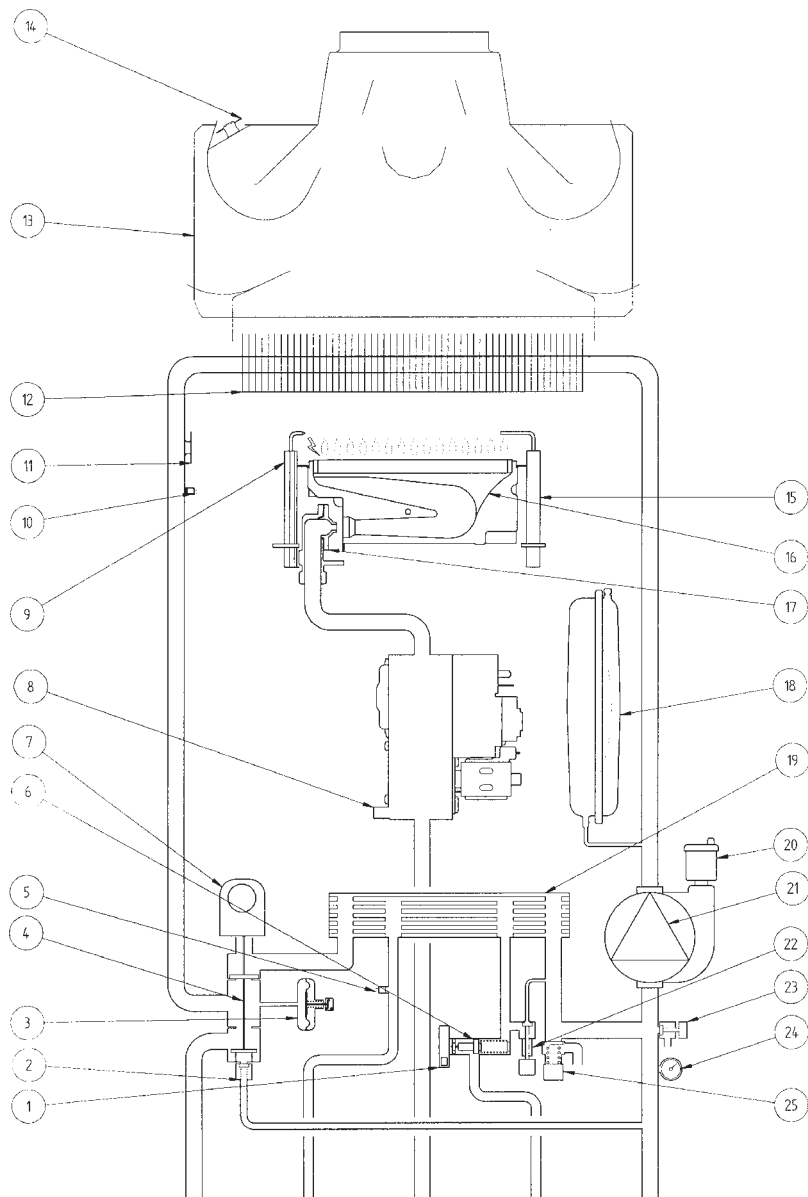


Figura 21

descarga do circuito de aquecimento    saída do circuito sanitário    gás    entrada do circuito sanitário    retorno do circuito de aquecimento

**Legenda:**

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 1 Sensor de precedência do circuito sanitário              | 14 Termóstato de fumos                |
| 2 By-pass automático                                       | 15 Eléctrodo de detecção de chama     |
| 3 Pressóstato hidráulico                                   | 16 Queimador                          |
| 4 Válvula de três vias                                     | 17 Rampa do gás com bicos             |
| 5 Sonda NTC do circuito sanitário                          | 18 Depósito de expansão               |
| 6 Sensor de fluxo com filtro e limitador do caudal de água | 19 Permutador água-água de placas     |
| 7 Motor da válvula de três vias                            | 20 Válvula automática de purga do ar  |
| 8 Válvula de gás   | 21 Bomba com separador de ar          |
| 9 Eléctrodo de ignição                                     | 22 Torneira de enchimento da caldeira |
| 10 Sonda NTC do circuito de aquecimento                    | 23 Torneira de descarga da caldeira   |
| 11 Termóstato de segurança                                 | 24 Manómetro                          |
| 12 Permutador água-fumos                                   | 25 Válvula de segurança               |
| 13 Canalizador de fumos                                    |                                       |

## 29.4 - 1.240 i

RO

HU

RU

PL

PT

GR

0503\_0917/G1655

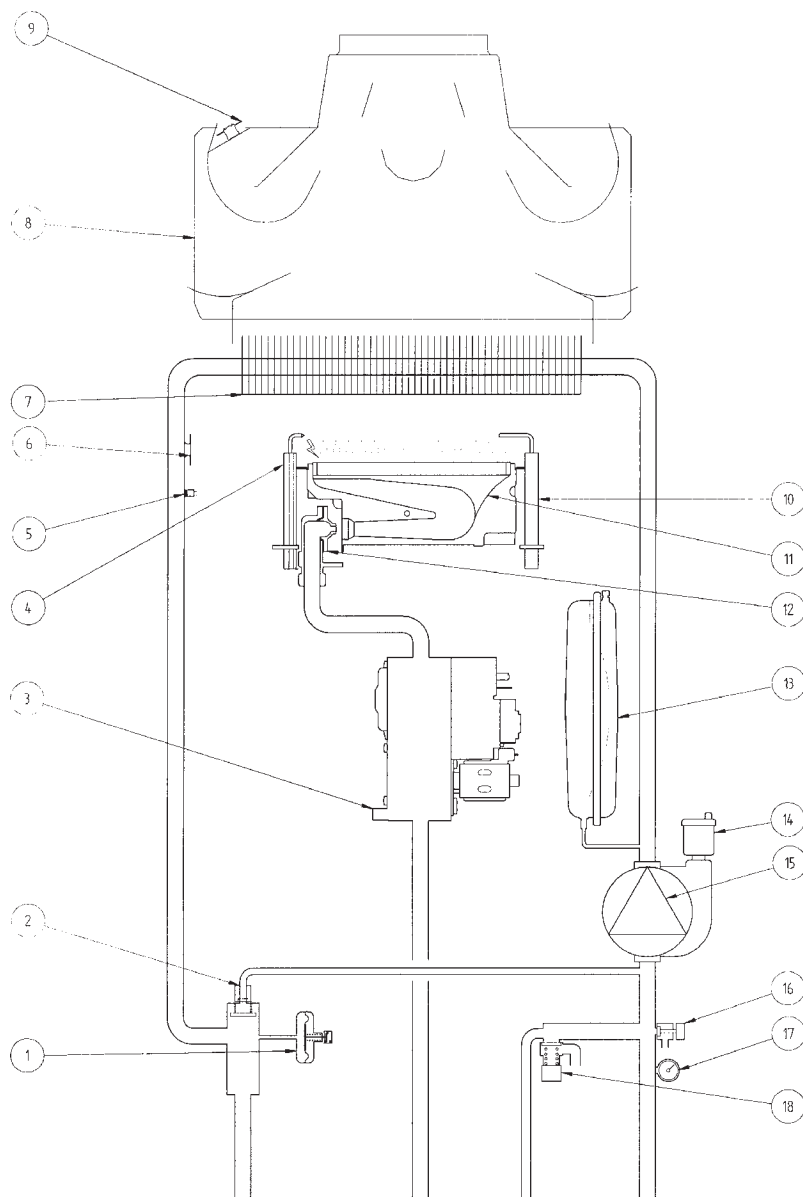


Figura 21.1

descarga do  
circuito de  
aquecimento

gás

entrada do  
circuito  
sanitário

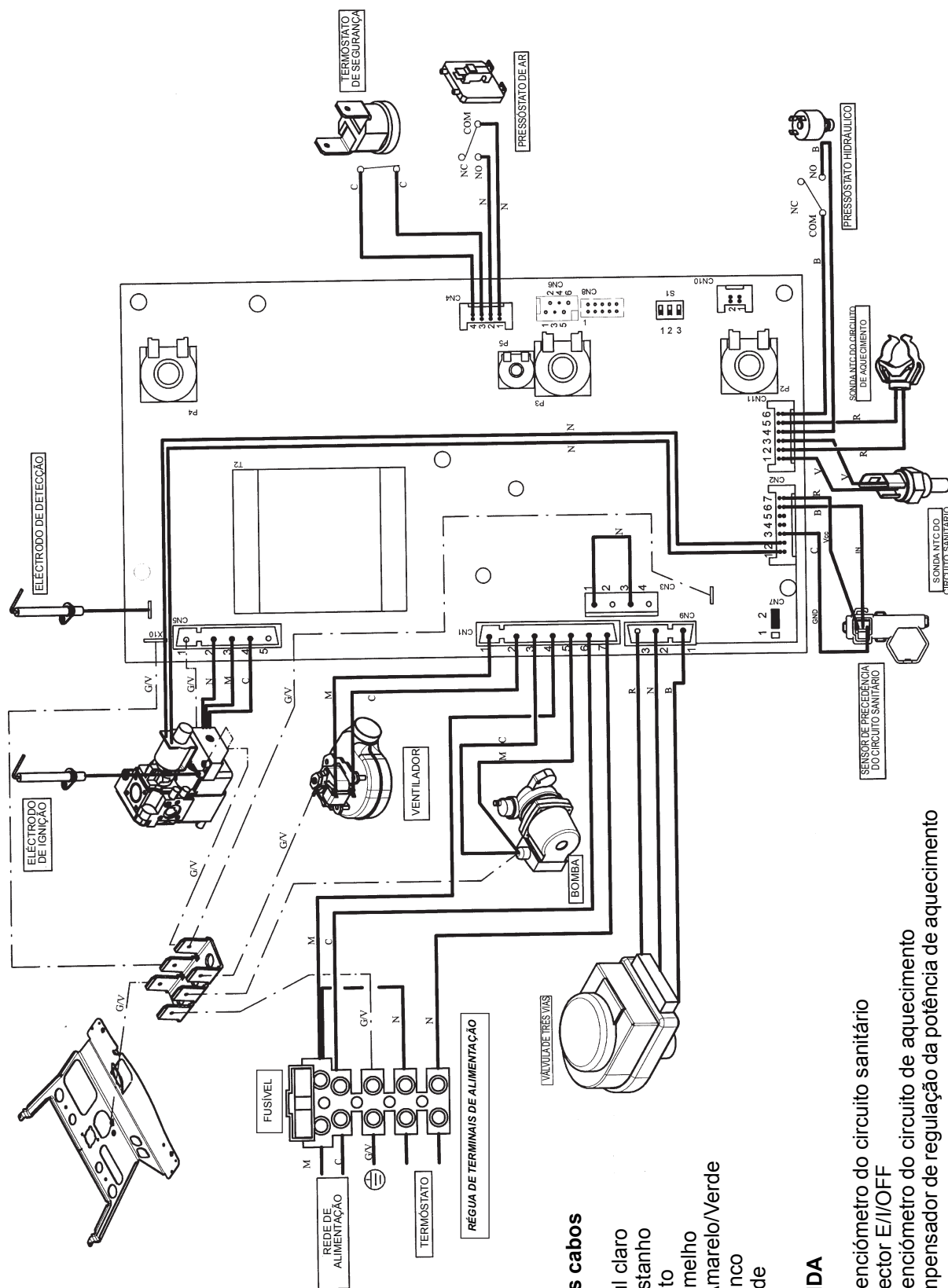
retorno do  
circuito de  
aquecimento

### Legenda:

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| 1 Pressóstato hidráulico               | 14 Válvula automática de purga do ar |
| 2 By-pass automático                   | 15 Bomba com separador de ar         |
| 3 Válvula de gás                       | 16 Torneira de descarga da caldeira  |
| 4 Eléctrodo de ignição                 | 17 Manómetro                         |
| 5 Sonda NTC do circuito de aquecimento | 18 Válvula de segurança              |
| 6 Termóstato de segurança              |                                      |
| 7 Permutador água-fumos                |                                      |
| 8 Canalizador de fumos                 |                                      |
| 9 Termóstato de fumos                  |                                      |
| 10 Eléctrodo de detecção de chama      |                                      |
| 11 Queimador                           |                                      |
| 12 Rampa do gás com bicos              |                                      |
| 13 Depósito de expansão                |                                      |

# 30. ESQUEMA DE LIGAÇÃO DOS CONECTORES

## 30.1 - 240 Fi



0505\_0603/CG1648

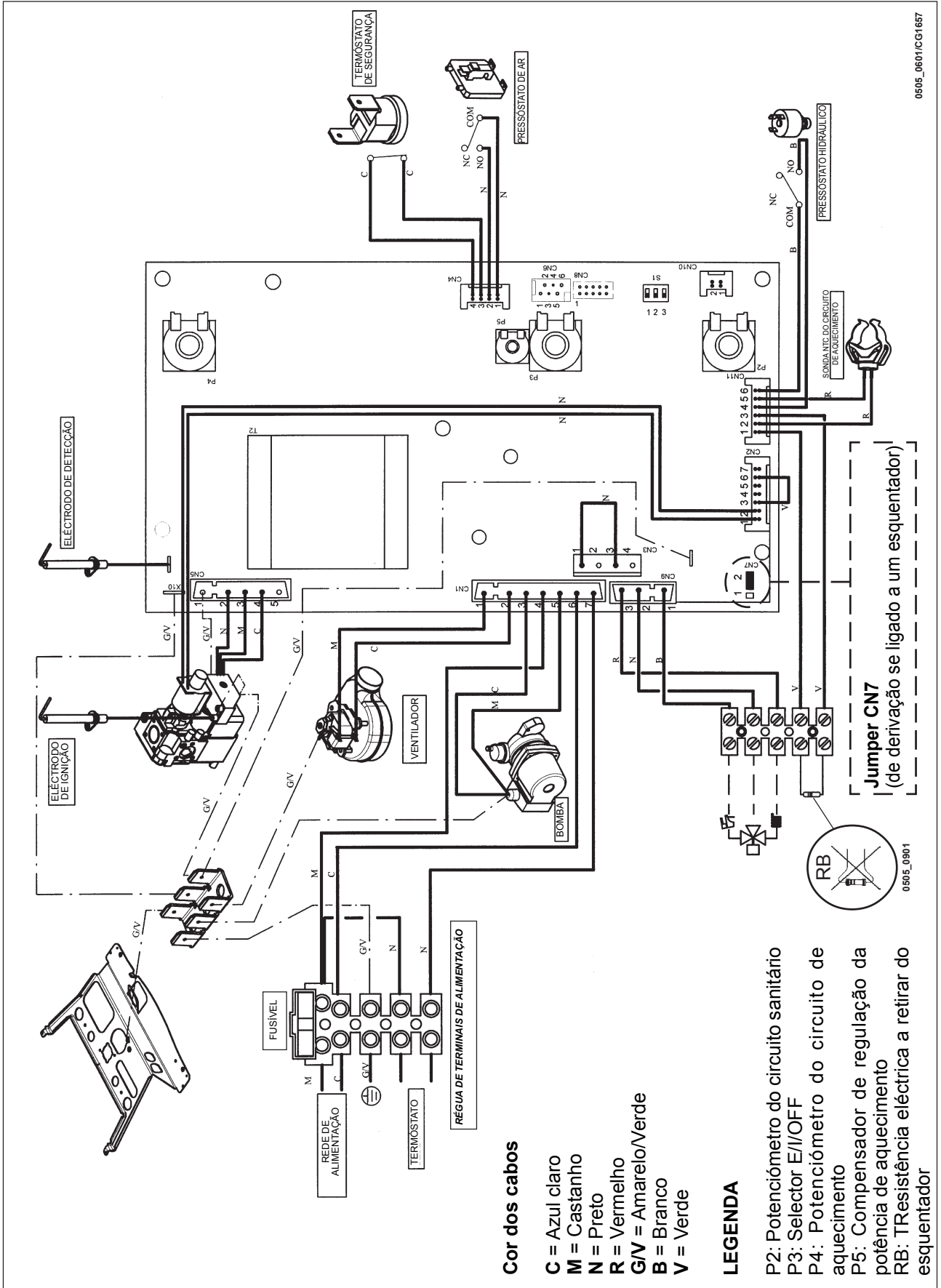
### Cor dos cabos

- C = Azul claro
- M = Castanho
- N = Preto
- R = Vermelho
- G.V. = Amarelo/Verde
- B = Branco
- V = Verde

### LEGENDA

- P2: Potenciómetro do circuito sanitário
- P3: Selector E//OFF
- P4: Potenciómetro do circuito de aquecimento
- P5: Compensador de regulação da potência de aquecimento

## 30.2 - 1.240 Fi

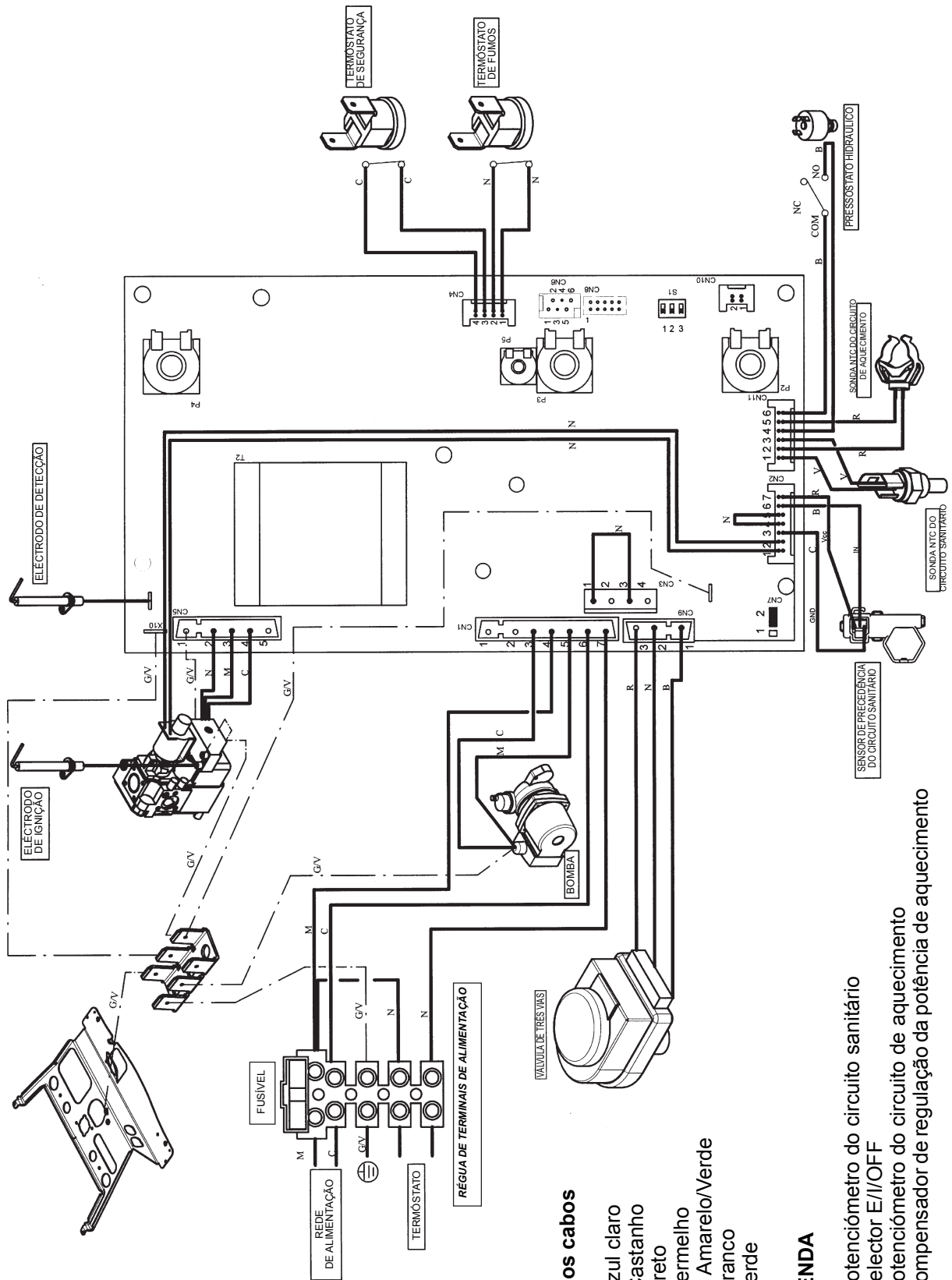


0505\_0601/CG1657

0505\_0901



## 30.3 - 240 i



0505\_0604/CG1649

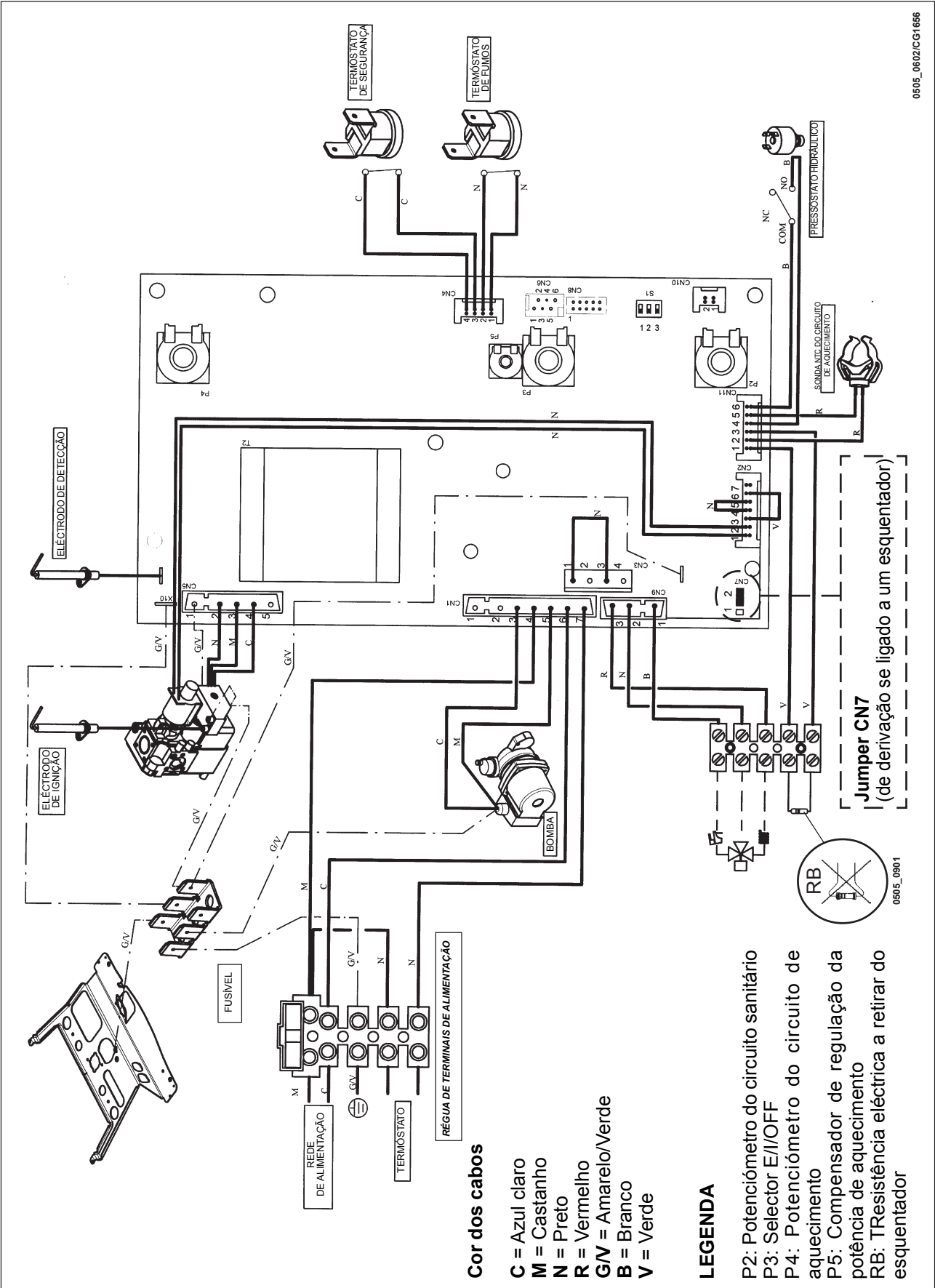
**Cor dos cabos**

**C** = Azul claro  
**M** = Castanho  
**N** = Preto  
**R** = Vermelho  
**GM** = Amarelo/Verde  
**B** = Branco  
**V** = Verde

**LEGENDA**

**P2:** Potenciômetro do circuito sanitário  
**P3:** Selector E//OFF  
**P4:** Potenciômetro do circuito de aquecimento  
**P5:** Compensador de regulação da potência de aquecimento





0505\_0602/CG1656

0505\_0901

**Cor dos cabos**

- C = Azul claro
- M = Castanho
- N = Preto
- R = Vermelho
- GV = Amarelo/Verde
- B = Branco
- V = Verde

**LEGENDA**

- P2: Potenciômetro do circuito sanitário
- P3: Selector E//OFF
- P4: Potenciômetro do circuito de aquecimento
- P5: Compensador de regulação da potência de aquecimento
- RB: TResistência eléctrica a retirar do esquentador



## 31. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Modelo		240 Fi	1.240 Fi	240 i	1.240 i
Categoria		II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>
Capacidade térmica nominal	kW	26,3	26,3	26,3	26,3
Capacidade térmica reduzida	kW	10,6	10,6	10,6	10,6
Potência térmica nominal	kW	24	24	24	24
	kcal/h	20.600	20.600	20.600	20.600
Potência térmica reduzida	kW	9,3	9,3	9,3	9,3
	kcal/h	8.000	8.000	8.000	8.000
Rendimento segundo a directiva 92/42/CEE	—	★★	★★	★★	★★
Pressão máxima da água no circuito térmico	bar	3	3	3	3
Capacidade do depósito de expansão	l	8	8	7	7
Pressão do depósito de expansão	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
Pressão máxima da água no circuito sanitário	bar	8	-	8	-
Pressão mínima dinâmica da água no circuito sanitário	bar	0,2	-	0,2	-
Caudal mínimo da água sanitária	l/min	2,2	-	2,2	-
Produção da água sanitária com $\Delta T=25\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	13,7	-	13,7	-
Produção da água sanitária com $\Delta T=35\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	9,8	-	9,8	-
Caudal específico (*)	l/min	10,7	-	10,7	-
Tipo	—	C12-C32-C42-C52-C82-B22		B <sub>11BS</sub>	B <sub>11BS</sub>
Diâmetro da conduta de descarga concêntrica	mm	60	60	-	-
Diâmetro da conduta de aspiração concêntrica	mm	100	100	-	-
Diâmetro da conduta de descarga duplicada	mm	80	80	-	-
Diâmetro da conduta de aspiração duplicada	mm	80	80	-	-
Diâmetro da conduta de descarga	mm	-	-	120	120
Caudal mássico dos fumos máx.	kg/s	0,017	0,017	0,020	0,020
Caudal mássico dos fumos mín.	kg/s	0,017	0,017	0,018	0,018
Temperatura dos fumos máx.	$^{\circ}\text{C}$	145	145	110	110
Temperatura dos fumos mín.	$^{\circ}\text{C}$	110	110	85	85
Classe NOx	—	3	3	3	3
Tipo de gás	—	G20	G20	G20	G20
	—	G31	G31	G31	G31
Pressão de alimentação com gás metano	mbar	20	20	20	20
Pressão de alimentação com gás propano	mbar	37	37	37	37
Tensão de alimentação eléctrica	V	230	230	230	230
Frequência de alimentação eléctrica	Hz	50	50	50	50
Potência eléctrica nominal	W	130	130	80	80
Peso líquido	kg	34	32	30	28
Dimensões					
	altura	mm	734	734	734
	largura	mm	400	400	400
	profundidade	mm	317	317	317
Grau de protecção contra a humidade e a penetração da água (**)		IP X4D	IP X4D	IP X4D	IP X4D

(\*) conforme EN 625

(\*\*) conforme EN 60529

Αγαπητέ Πελάτη,

είμαστε βέβαιοι ότι ο νέος σας λέβητας θα ικανοποιήσει όλες τις απαιτήσεις σας. Η αγορά ενός προϊόντος της **WESTEN** ικανοποιεί τις προσδοκίες σας: καλή λειτουργία, απλότητα και ευκολία στη χρήση.

Σας παρακαλούμε, να μη φυλάξετε αυτό το φυλλάδιο χωρίς να το διαβάσετε: περιέχει χρήσιμες πληροφορίες για τη σωστή και αποδοτική λειτουργία του λέβητά σας.

Τα υλικά της συσκευασίας (πλαστικές σακούλες, πολυστυρένιο κλπ.) πρέπει να φυλάσσονται μακριά από παιδιά, καθώς αποτελούν πιθανή εστία κινδύνου.

**WESTEN** δηλώνει ότι τα εν λόγω μοντέλα φέρουν σήμανση CE, σε συμμόρφωση με τις βασικές απαιτήσεις που διατυπώνουν οι ακόλουθες οδηγίες:

- Οδηγία Αερίων 90/396/ΕΟΚ
- Οδηγία Αποδόσεων 92/42/ΕΟΚ
- Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας 89/336/ΕΟΚ
- Οδηγία Χαμηλής Τάσης 73/23/ΕΟΚ

CE



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ

1. Οδηγίες πριν από την εγκατάσταση	148
2. Οδηγίες πριν από τη θέση σε λειτουργία	148
3. Θέση του λέβητα σε λειτουργία	149
4. Ρύθμιση θερμοκρασίας ζεστού νερού οικιακής χρήσης	149
5. Ρύθμιση θερμοκρασίας δωματίου	150
6. Πλήρωση του λέβητα	150
7. Σβήσιμο του λέβητα	150
8. Αλλαγή αερίου	150
9. Παρατεταμένη αχρησία του συστήματος. Αντιπαγωγτική προστασία (κύκλωμα θέρμανσης)	151
10. Ενδείξεις-Επέμβαση συστημάτων ασφαλείας	151
11. Οδηγίες για το σέρβις	151

### ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ

12. Γενικές πληροφορίες	152
13. Οδηγίες πριν από την εγκατάσταση	152
14. Εγκατάσταση του λέβητα	153
15. Διαστάσεις λέβητα	153
16. Εγκατάσταση αγωγών απαγωγής - αναρρόφησης	154
17. Ηλεκτρική σύνδεση	158
18. Σύνδεση θερμοστάτη δωματίου	159
19. Σύνδεση ρολογιού προγραμματισμού	159
20. Τρόπος αλλαγής αερίου	160
21. Εμφάνιση παραμέτρων ηλεκτρονικής πλακέτας στην οθόνη του λέβητα (λειτουργία "info")	162
22. Διατάξεις ελέγχου και ασφαλείας	163
23. Ρυθμίσεις που πρέπει να εκτελεστούν στην ηλεκτρονική πλακέτα	164
24. Τοποθέτηση ηλεκτροδίου ανάφλεξης και ανίχνευσης φλόγας	164
25. Έλεγχος παραμέτρων καύσης	164
26. Επιδόσεις παροχής εξόδου / μανομετρικού ύψους στην πλάκα	165
27. Σύνδεση εξωτερικού ανιχνευτή	165
28. Σύνδεση εξωτερικής μονάδας μπόιλερ	166
29. Σχηματικό διάγραμμα λέβητα	167-168-169-170
30. Εικονογραφημένο διάγραμμα συνδεσμολογίας	171-172-173-174
31. Τεχνικά χαρακτηριστικά	175



# 1. ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



Ο παρών λέβητας χρησιμεύει για θέρμανση νερού σε θερμοκρασίες χαμηλότερες από τη θερμοκρασία βρασμού σε ατμοσφαιρική πίεση. Ο λέβητας πρέπει να είναι συνδεδεμένος με εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης και με δίκτυο παροχής ζεστού νερού, σύμφωνα με τις επιδόσεις και την ισχύ του.



Αναθέστε την εγκατάσταση του λέβητα σε ειδικευμένο μηχανικό, σύμφωνα με το Ν. 46/5-3-1990, και βεβαιωθείτε ότι εκτελούνται οι παρακάτω ενέργειες:



α) Προσεκτικός έλεγχος για να διαπιστωθεί ότι ο λέβητας μπορεί να λειτουργήσει με τον τύπο του διαθέσιμου αερίου. Για το σκοπό αυτό ελέγξτε την ένδειξη στη συσκευασία και στην ετικέτα της συσκευής.



β) Έλεγχος για να διαπιστωθεί ότι η καμινάδα έχει τον κατάλληλο ελκυσμό, δεν παρουσιάζει στενώσεις και ότι δεν έχουν συνδεθεί σε αυτήν αγωγοί απαγωγής άλλων συσκευών, εκτός και αν έχει κατασκευαστεί για να εξυπηρετεί περισσότερες συσκευές σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και διατάξεις.



γ) Έλεγχος, σε περίπτωση σύνδεσης σε υφιστάμενες καμινάδες, ότι αυτές έχουν καθαριστεί προσεκτικά καθώς, σε αντίθετη περίπτωση, τα υπολείμματα μπορούν να αποκολληθούν από τα τοιχώματα κατά τη λειτουργία και να φράξουν τον αγωγό απαγωγής καυσαερίων.

δ) Για να εξασφαλιστεί η σωστή λειτουργία και για να ισχύσει η εγγύηση, είναι απαραίτητο να ληφθούν τα ακόλουθα μέτρα:

## 1. Κύκλωμα ζεστού νερού:

εάν η σκληρότητα του νερού είναι μεγαλύτερη από 20 °F (1 °F = 10 mg ανθρακικού ασβεστίου ανά λίτρο νερού) απαιτείται η εγκατάσταση δοσομετρητή πολυφωσφορικών αλάτων ή άλλων ανάλογων συστημάτων σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

## 2. Κύκλωμα θέρμανσης

### 2.1. νέα εγκατάσταση

Πριν την εγκατάσταση του λέβητα, το σύστημα πρέπει να καθαριστεί καταλλήλως ώστε να απομακρυνθούν υπολείμματα από διάνοιξη σπειρωμάτων, συγκολλήσεις, και ενδεχόμενους διαλύτες, χρησιμοποιώντας κατάλληλα προϊόντα τα οποία διατίθενται στην αγορά και αποφεύγοντας τα όξινα και αλκαλικά προϊόντα για να προστατέψετε τις μεταλλικές, πλαστικές και ελαστικές επιφάνειες. Για τον καθαρισμό συνιστώνται τα ακόλουθα προϊόντα:

SENTINEL X300 ή X400 και FERNOX Αναγεννητικό για εγκαταστάσεις θέρμανσης. Για τη χρήση των προϊόντων αυτών ακολουθήστε πιστά τις οδηγίες του παραγωγού του προϊόντος.

### 2.2. υφιστάμενη εγκατάσταση:

Πριν την εγκατάσταση του λέβητα, το σύστημα πρέπει να εκκενωθεί πλήρως και να καθαριστεί καταλλήλως από λασπόνερα και ρύπους χρησιμοποιώντας κατάλληλα προϊόντα τα οποία διατίθενται στην αγορά όπως ορίζει το σημείο 2.1.

Για την προστασία της εγκατάστασης από τα άλατα είναι αναγκαία η χρήση αναστολέων των καθυλατώσεων όπως τα SENTINEL X100 και FERNOX Προστατευτικό για εγκαταστάσεις θέρμανσης. Για τη χρήση των προϊόντων αυτών ακολουθήστε πιστά τις οδηγίες του παραγωγού του προϊόντος.

Υπενθυμίζεται ότι η παρουσία ξένων σωμάτων στην εγκατάσταση θέρμανσης μπορεί να προκαλέσει προβλήματα λειτουργίας του λέβητα (π.χ. υπερθέρμανση και θορυβώδης λειτουργία του εναλλάκτη θερμότητας).

**Η μη τήρηση των οδηγιών αυτών καθιστά την εγγύηση της συσκευής άκυρη και χωρίς νομική ισχύ**

# 2. ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Το άναμμα του λέβητα για πρώτη φορά πρέπει να εκτελείται από ειδικευμένο τεχνικό ο οποίος θα ελέγξει:

α) Τη συμμόρφωση των παραμέτρων του λέβητα (ηλεκτρικό ρεύμα, νερό, αέριο) με τις ρυθμίσεις των συστημάτων τροφοδοσίας.

β) Τη συμμόρφωση της εγκατάστασης με την ισχύουσα νομοθεσία (UNI-CIG 7129, 7131, Κανονισμός εφαρμογής του Ν.10/9-1-1991 και ειδικότερα των Κοινοτικών Κανονισμών) τμήμα του οποίου αναδημοσιεύεται στο τεχνικό εγχειρίδιο για τον εγκαταστάτη..

γ) Την κατάλληλη ηλεκτρική σύνδεση στο δίκτυο και γείωση της συσκευής.

Οι διευθύνσεις των εξουσιοδοτημένων Κέντρων Σέρβις αναγράφονται στο σχετικό έντυπο.

Η μη τήρηση των παραπάνω καθιστά την εγγύηση άκυρη και χωρίς νομική ισχύ.

Πριν από τη θέση σε λειτουργία, αφαιρέστε το προστατευτικό φιλμ από το λέβητα. Για το σκοπό αυτό, μη χρησιμοποιείτε εργαλεία ή διαβρωτικά υλικά γιατί μπορεί να προκληθούν βλάβες στις βαμμένες επιφάνειες.

### 3. ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Για να ανάψετε σωστά τον καυστήρα, ενεργήστε ως εξής:

- 1) τροφοδοτήστε με ρεύμα το λέβητα.
- 2) ανοίξτε το ρουμπινέτο του αερίου.
- 3) γυρίστε το διακόπτη επιλογής για να ρυθμίσετε το λέβητα σε Θερινή (☼) ή Χειμερινή (❄) λειτουργία (εικ. 2)
- 4) χρησιμοποιήστε τα χειριστήρια ρύθμισης της θερμοκρασίας της εγκατάστασης θέρμανσης (2) και του ζεστού νερού οικιακής χρήσης (1) για να ανάψετε τον κεντρικό καυστήρα.

Για να αυξήσετε τη θερμοκρασία, γυρίστε το χειριστήριο δεξιόστροφα και για να τη μειώσετε, αριστερόστροφα. Στη θέση Θερινής λειτουργίας (☼) ο κεντρικός καυστήρας ανάβει μόνον όταν υπάρξει ζήτηση ζεστού νερού.

0504\_2201/CG1658

**Εικόνα 1**

**ΥΠΟΜΝΗΜΑ:**

- Λειτουργία θέρμανσης
- Παρουσία φλόγας (καυστήρας αναμμένος)
- Απουσία φλόγας (αποτυχία ανάμματος)
- Λειτουργία σε ζεστό νερό
- Ανωμαλία γενικού τύπου
- RESET
- Έλλειψη νερού (Χαμηλή πίεση εγκατάστασης)
- Αριθμητική ένδειξη (Θερμοκρασία, κωδ. ανωμαλίας κλπ.)

**Προειδοποίηση:** Κατά το άναμμα για πρώτη φορά, μέχρι να σταματήσει η εκροή του αέρα που περιέχουν οι σωλήνες αερίου, είναι πιθανόν ο καυστήρας να μην ανάβει με συνεπακόλουθη εμπλοκή του λέβητα. Στην περίπτωση αυτή συνιστάται να επαναλάβετε τη διαδικασία έναυσης, μέχρι να φτάσει αέριο στον καυστήρα, τοποθετώντας το διακόπτη επιλογής στη θέση (R - RESET) τουλάχιστον για 2 δευτερόλεπτα.

1 Διακόπτης ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ

2 Διακόπτης ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

3 Διακόπτης επιλογής (εικ. 2)

4 Οθόνη

Θέσεις διακόπτη επιλογής “Θερινή λειτουργία” / “Χειμερινή λειτουργία” / “Επαναφορά” / OFF

Επαναφορά

Χειμώνας

OFF

Καλοκαίρι

0503\_1109/CG1659

**Εικόνα 2**

### 4. ΡΥΘΜΙΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

Η βαλβίδα αερίου διαθέτει σύστημα ηλεκτρονικής ρύθμισης της φλόγας ανάλογα με τη θέση του χειριστηρίου επιλογής της θερμοκρασίας ζεστού νερού (1) και την απαιτούμενη παροχή ζεστού νερού.

Το ηλεκτρονικό αυτό σύστημα επιτρέπει τη διατήρηση σταθερής θερμοκρασίας του νερού στην έξοδο του λέβητα, ακόμη και με μικρή παροχή νερού.

Κατά τη διάρκεια της παροχής η οθόνη εμφανίζει τη θερμοκρασία του ζεστού νερού οικιακής χρήσης.

Για να αυξήσετε τη θερμοκρασία, γυρίστε το χειριστήριο δεξιόστροφα και για να τη μειώσετε, αριστερόστροφα.



## 5. ΡΥΘΜΙΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΔΩΜΑΤΙΟΥ



Η εγκατάσταση πρέπει να είναι εξοπλισμένη με θερμοστάτη δωματίου (βλ. σχετικές διατάξεις) για τον έλεγχο της θερμοκρασίας στα δωμάτια.

Σε περίπτωση προσωρινής απουσίας του θερμοστάτη δωματίου, όταν ο λέβητας ανάβει για πρώτη φορά, μπορείτε να ελέγξετε τη θερμοκρασία δωματίου περιστρέφοντας το χειριστήριο (2).



Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας θέρμανσης η οθόνη εμφανίζει τη θερμοκρασία κατάθλιψης της εγκατάστασης. Για να αυξήσετε τη θερμοκρασία, γυρίστε το χειριστήριο δεξιόστροφα και για να τη μειώσετε, αριστερόστροφα. Η ηλεκτρονική ρύθμιση της φλόγας επιτρέπει στο λέβητα να φτάσει στην επιλεγμένη θερμοκρασία, προσαρμόζοντας την παροχή αερίου στον καυστήρα με τις πραγματικές συνθήκες θερμικής εναλλαγής.



## 6. ΠΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ

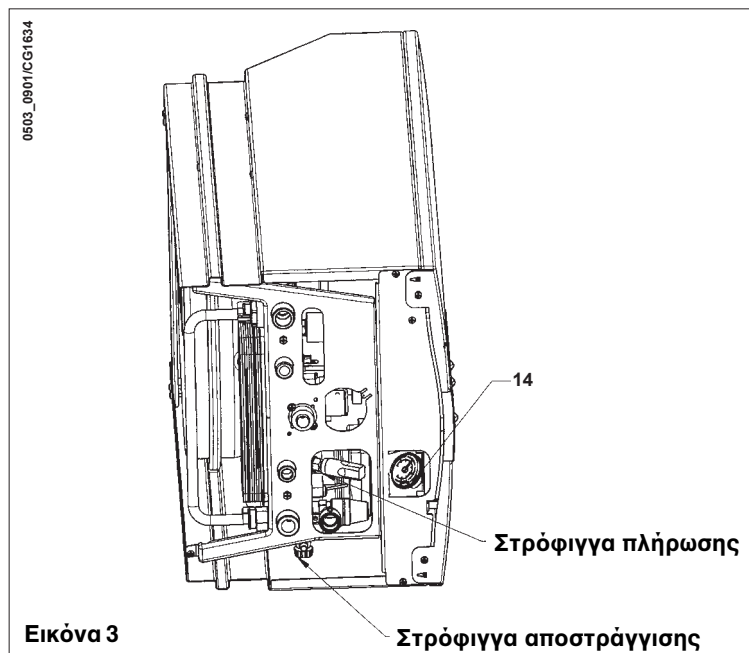


Σημαντικό: Ελέγχετε περιοδικά εάν η ένδειξη της πίεσης στο μανόμετρο (14 - Εικόνα 3) κυμαίνεται από 0,7 έως 1,5 bar όταν δε λειτουργεί ο λέβητας. Σε περίπτωση υπερπίεσης ανοίξτε τη βαλβίδα αποστράγγισης του λέβητα, ενώ σε περίπτωση που η πίεση είναι μικρότερη, ανοίξτε τη στρόφιγγα πλήρωσης του λέβητα (εικόνα 3).

Συνιστάται το άνοιγμα της στρόφιγγας να γίνεται πολύ αργά ώστε να διευκολύνεται η εξαέρωση.

Κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας, είναι αναγκαίο ο διακόπτης επιλογής Θερμής/Χειμερινής λειτουργίας (εικ. 2) να βρίσκεται στη θέση OFF (0).

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Σε περίπτωση που παρατηρούνται συχνές πτώσεις πίεσης, ζητήστε την επέμβαση του εξουσιοδοτημένου Σέρβις.



Ο λέβητας διαθέτει υδραυλικό πιεζοστάτη ο οποίος, σε περίπτωση έλλειψης του νερού, δεν επιτρέπει τη λειτουργία του λέβητα.

## 7. ΣΒΗΣΙΜΟ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ

Για το σβήσιμο του λέβητα διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία της συσκευής. Με το διακόπτη επιλογής (εικ. 2) σε θέση 0, ο λέβητας παραμένει σβηστός (στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη OFF), αλλά τα ηλεκτρονικά κυκλώματα εξακολουθούν να τροφοδοτούνται και παραμένει ενεργοποιημένη η αντιπαγωτική προστασία.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** με το διακόπτη επιλογής στη θέση "0" και συνδεδεμένο εξωτερικό ανιχνευτή, στην οθόνη εμφανίζεται η εξωτερική θερμοκρασία (°C).

## 8. ΑΛΛΑΓΗ ΑΕΡΙΟΥ

Οι λέβητες μπορούν να λειτουργούν είτε με μεθάνιο, είτε με υγραέριο (LPG).

Σε περίπτωση που καθίσταται αναγκαία η μετατροπή, πρέπει να απευθυνθείτε στο εξουσιοδοτημένο Σέρβις.

## 9. ΠΑΡΑΤΕΤΑΜΕΝΗ ΑΧΡΗΣΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ. ΑΝΤΙΠΑΓΩΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ



Συνιστάται να αποφεύγετε την αποστράγγιση ολόκληρης της εγκατάστασης θέρμανσης, καθώς οι αλλαγές νερού αποτελούν αιτία σχηματισμού άχρηστων και επιβλαβών αλάτων στο εσωτερικό του λέβητα και των θερμαντικών σωμάτων. Σε περίπτωση που ο λέβητας δε χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια του χειμώνα και υπάρχει κίνδυνος παγετού, συνιστάται να προσθέσετε στο νερό της εγκατάστασης κατάλληλα διαλύματα αντιπαγωτικού που προορίζονται για το σκοπό αυτό (π.χ. προπυλενική γλυκόλη σε συνδυασμό με αναστολείς διάβρωσης και καθαλατώσεων).

Η ηλεκτρονική διαχείριση του λέβητα είναι εφοδιασμένη με “αντιπαγωτική” προστασία στη λειτουργία θέρμανσης ώστε με θερμοκρασία κατάθλιψης μικρότερης των 5 °C να τίθεται σε λειτουργία ο καυστήρας μέχρι η θερμοκρασία κατάθλιψης να φθάσει περίπου τους 30 °C.

Αυτή η λειτουργία είναι ενεργή εάν:

- \* ο λέβητας τροφοδοτείται με ηλεκτρισμό,
- \* υπάρχει αέριο,
- \* η πίεση της εγκατάστασης είναι η προκαθορισμένη,
- \* ο λέβητας δε βρίσκεται σε κατάσταση εμπλοκής.

## 10. ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ-ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Οι ανωμαλίες εμφανίζονται στην οθόνη και αναγνωρίζονται από έναν κωδικό σφάλματος (π.χ. E 01):



Για ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ του λέβητα, γυρίστε τουλάχιστον για 2 δευτερόλεπτα το διακόπτη επιλογής (εικ. 2) στη θέση “R”. Σε περίπτωση επανειλημμένης επέμβασης του συστήματος ασφαλείας, απευθυνθείτε στο Σέρβις.

**Σημείωση:** Μπορείτε να κάνετε 5 διαδοχικές προσπάθειες επαναφοράς πριν ο λέβητας τεθεί σε κατάσταση εμπλοκής.

Για να κάνετε μια νέα προσπάθεια επαναφοράς, πρέπει να γυρίσετε για λίγα δευτερόλεπτα το διακόπτη επιλογής (εικ. 2) στη θέση OFF.

Κωδικός	ΑΝΩΜΑΛΙΑ	Λύση
E01	Εμπλοκή αποτυχίας ανάμματος	Τοποθετήστε για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα το διακόπτη επιλογής (εικ. 2) στη θέση “R”. Σε περίπτωση επανειλημμένης επέμβασης του συστήματος ασφαλείας, απευθυνθείτε στο Σέρβις.
E02	Εμπλοκή από επέμβαση θερμοστάτη ασφαλείας	Τοποθετήστε για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα το διακόπτη επιλογής (εικ. 2) στη θέση “R”. Σε περίπτωση επανειλημμένης επέμβασης του συστήματος ασφαλείας, απευθυνθείτε στο Σέρβις.
E03	Επέμβαση θερμοστάτη / πιεζοστάτη καυσαερίων	Καλέστε το εξουσιοδοτημένο Σέρβις.
E05	Βλάβη ανιχνευτή κατάθλιψης	Καλέστε το εξουσιοδοτημένο Σέρβις.
E06	Ανωμαλία ανιχνευτή ζεστού νερού	Καλέστε το εξουσιοδοτημένο Σέρβις.
E10	Απουσία σήματος έγκρισης πιεζοστάτη υδραυλικού κυκλώματος	Βεβαιωθείτε ότι η πίεση της εγκατάστασης είναι η προκαθορισμένη. Συμβουλευθείτε την παράγραφο 6. Εάν η επέμβαση επαναλαμβάνεται, απευθυνθείτε στο Σέρβις.
E25	Επέμβαση ασφαλείας από πιθανή εμπλοκή αντλίας.	Καλέστε το εξουσιοδοτημένο Σέρβις.
E35	Παρασιτική φλόγα (σφάλμα φλόγας)	Τοποθετήστε για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα το διακόπτη επιλογής (εικ. 2) στη θέση “R”. Σε περίπτωση επανειλημμένης επέμβασης του συστήματος ασφαλείας, απευθυνθείτε στο Σέρβις.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** σε περίπτωση ανωμαλίας ο οπίσθιος φωτισμός της οθόνης αναβοσβήνει ταυτόχρονα με τον εμφανιζόμενο κωδικό σφάλματος.

## 11. ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΕΡΒΙΣ

Για να διατηρείται η αποδοτική και ασφαλής λειτουργία του λέβητά σας, αναθέστε τον έλεγχο του σε εξουσιοδοτημένο Σέρβις μετά το τέλος κάθε περιόδου λειτουργίας.

Με την προσεγμένη συντήρηση εξασφαλίζεται η οικονομική λειτουργία της εγκατάστασης.

Ο εξωτερικός καθαρισμός της συσκευής δεν πρέπει να γίνεται με απορροπαντικά σε σκόνη, διαβρωτικά και/ή εύφλεκτα προϊόντα (π.χ. βενζίνη, οινόπνευμα κλπ.) και πρέπει να εκτελείται πάντα με τη συσκευή εκτός λειτουργίας (βλ. κεφάλαιο 7 “σβήσιμο του λέβητα”).

## 12. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



**Προσοχή:** Πριν από ένα νέο άναμμα, με το διακόπτη επιλογής (εικ. 2) στη θέση “Χειμερινή Λειτουργία” (❄️), είναι αναγκαία λίγα λεπτά αναμονής σε κάθε επέμβαση του χειριστηρίου ρύθμισης της θέρμανσης (2-εικ. 1).

**Η αναμονή αυτή δεν είναι αναγκαία στη λειτουργία παραγωγής ζεστού νερού.**

Για άμεσο νέο άναμμα τοποθετήστε το διακόπτη επιλογής (εικ. 2) στη θέση (0) και στη συνέχεια πάλι στη θέση (❄️).

Οι τεχνικές σημειώσεις και οι οδηγίες που ακολουθούν απευθύνονται στους εγκαταστάτες προκειμένου να τους βοηθήσουν στην ορθή εκτέλεση της εγκατάστασης. Οι οδηγίες που αφορούν το άναμμα και τη χρήση του λέβητα βρίσκονται στο τμήμα που απευθύνεται στο χρήστη.

Υπενθυμίζεται ότι οι ιταλικοί κανονισμοί που ρυθμίζουν την εγκατάσταση, τη συντήρηση και τη λειτουργία των εγκαταστάσεων αερίου για οικιακή χρήση διατυπώνονται από τα ακόλουθα έγγραφα:

- Πρότυπα UNI-CIG 7129-7131 και CEI 64-8
- Ν. 10/9-1-1991 και σχετικός Κανονισμός εφαρμογής (Π.Δ. 412/26 Αυγούστου 1993).
- Διατάξεις της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας, της Εταιρείας Αερίου και των σχετικών Κοινοτικών Κανονισμών.

Επίσης, ο τεχνικός εγκατάστασης πρέπει να διαθέτει άδεια εγκατάστασης συσκευών θέρμανσης βάσει του Ν 46/5-3-1990.

Εκτός αυτών, έχετε υπόψη σας ότι:

- Ο λέβητας μπορεί να συνδεθεί με παντός τύπου θερμαντική πλάκα, καλοριφέρ, αερόθερμο, δισωλήνιου ή μονοσωλήνιου τύπου. Ωστόσο, οι διατομές του κυκλώματος πρέπει να υπολογίζονται σύμφωνα με τις κοινές μεθόδους λαμβάνοντας υπόψη τη χαρακτηριστική καμπύλη παροχής-διαθέσιμου μανομετρικού ύψους στην πλάκα η οποία απεικονίζεται στην παράγραφο 26.
- Τα υλικά της συσκευασίας (πλαστικές σακούλες, πολυστυρένιο κλπ.) πρέπει να φυλάσσονται μακριά από παιδιά, καθώς αποτελούν πιθανή εστία κινδύνου.
- Το άναμμα του λέβητα για πρώτη φορά πρέπει να εκτελείται από εξειδικευμένο Σέρβις που περιλαμβάνεται στο σχετικό έντυπο Η μη τήρηση των παραπάνω καθιστά την εγγύηση άκυρη και χωρίς νομική ισχύ.

## 13. ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Ο παρών λέβητας χρησιμεύει για θέρμανση νερού σε θερμοκρασίες χαμηλότερες από τη θερμοκρασία βρασμού σε ατμοσφαιρική πίεση. Ο λέβητας πρέπει να είναι συνδεδεμένος με εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης και με δίκτυο παροχής ζεστού νερού, σύμφωνα με τις επιδόσεις και την ισχύ του.

Πριν συνδέσετε το λέβητα, απαιτείται:

α) Προσεκτικός έλεγχος για να διαπιστωθεί ότι ο λέβητας μπορεί να λειτουργήσει με τον τύπο του διαθέσιμου αερίου. Για το σκοπό αυτό ελέγξτε την ένδειξη στη συσκευασία και στην ετικέτα της συσκευής.

β) Έλεγχος για να διαπιστωθεί ότι η καμινάδα έχει τον κατάλληλο ελκυσμό, δεν παρουσιάζει στενώσεις και ότι δεν έχουν συνδεθεί σε αυτήν αγωγοί απαγωγής άλλων συσκευών, εκτός και αν έχει κατασκευαστεί για να εξυπηρετεί περισσότερες συσκευές σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και διατάξεις.

γ) Έλεγχος, σε περίπτωση σύνδεσης σε υφιστάμενες καμινάδες, ότι αυτές έχουν καθαριστεί προσεκτικά καθώς, σε αντίθετη περίπτωση, τα υπολείμματα μπορούν να αποκολληθούν από τα τοιχώματα κατά τη λειτουργία και να φράξουν τον αγωγό απαγωγής καυσαερίων.

Για να εξασφαλιστεί η σωστή λειτουργία και για να ισχύσει η εγγύηση, είναι απαραίτητο να ληφθούν τα ακόλουθα μέτρα:

### 1. Κύκλωμα ζεστού νερού:

εάν η σκληρότητα του νερού είναι μεγαλύτερη από 20 °F (1 °F = 10 mg ανθρακικού ασβεστίου ανά λίτρο νερού) απαιτείται η εγκατάσταση δοσομετρητή πολυφωσφορικών αλάτων ή άλλων ανάλογων συστημάτων σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

### 2. Κύκλωμα θέρμανσης

#### 2.1. νέα εγκατάσταση

Πριν την εγκατάσταση του λέβητα, το σύστημα πρέπει να καθαριστεί καταλλήλως ώστε να απομακρυνθούν υπολείμματα από διάνοιξη σπειρωμάτων, συγκολλήσεις, και ενδεχόμενους διαλύτες, χρησιμοποιώντας κατάλληλα προϊόντα τα οποία διατίθενται στην αγορά και αποφεύγοντας τα όξινα και αλκαλικά προϊόντα για να προστατέψετε τις μεταλλικές, πλαστικές και ελαστικές επιφάνειες. Για τον καθαρισμό συνιστώνται τα ακόλουθα προϊόντα:

SENTINEL X300 ή X400 και FERNOX Αναγεννητικό για εγκαταστάσεις θέρμανσης. Για τη χρήση των προϊόντων αυτών ακολουθήστε πιστά τις οδηγίες του παραγωγού του προϊόντος.

#### 2.2. υφιστάμενη εγκατάσταση:

Πριν την εγκατάσταση του λέβητα, το σύστημα πρέπει να εκκενωθεί πλήρως καθαριστεί καταλλήλως από λασπόνερα και ρύπους χρησιμοποιώντας κατάλληλα προϊόντα τα οποία διατίθενται στην αγορά όπως ορίζει το σημείο 2.1.

Για την προστασία της εγκατάστασης από τα άλατα είναι αναγκαία η χρήση αναστολέων των καθυλατώσεων όπως τα SENTINEL X100 και FERNOX Προστατευτικό για εγκαταστάσεις θέρμανσης. Για τη χρήση των προϊόντων αυτών ακολουθήστε πιστά τις οδηγίες του παραγωγού του προϊόντος.

Υπενθυμίζεται ότι η παρουσία ξένων σωμάτων στην εγκατάσταση θέρμανσης μπορεί να προκαλέσει προβλήματα λειτουργίας του λέβητα (π.χ. υπερθέρμανση και θορυβώδης λειτουργία του εναλλάκτη θερμότητας).

**Η μη τήρηση των οδηγιών αυτών καθιστά την εγγύηση της συσκευής άκυρη και χωρίς νομική ισχύ.**



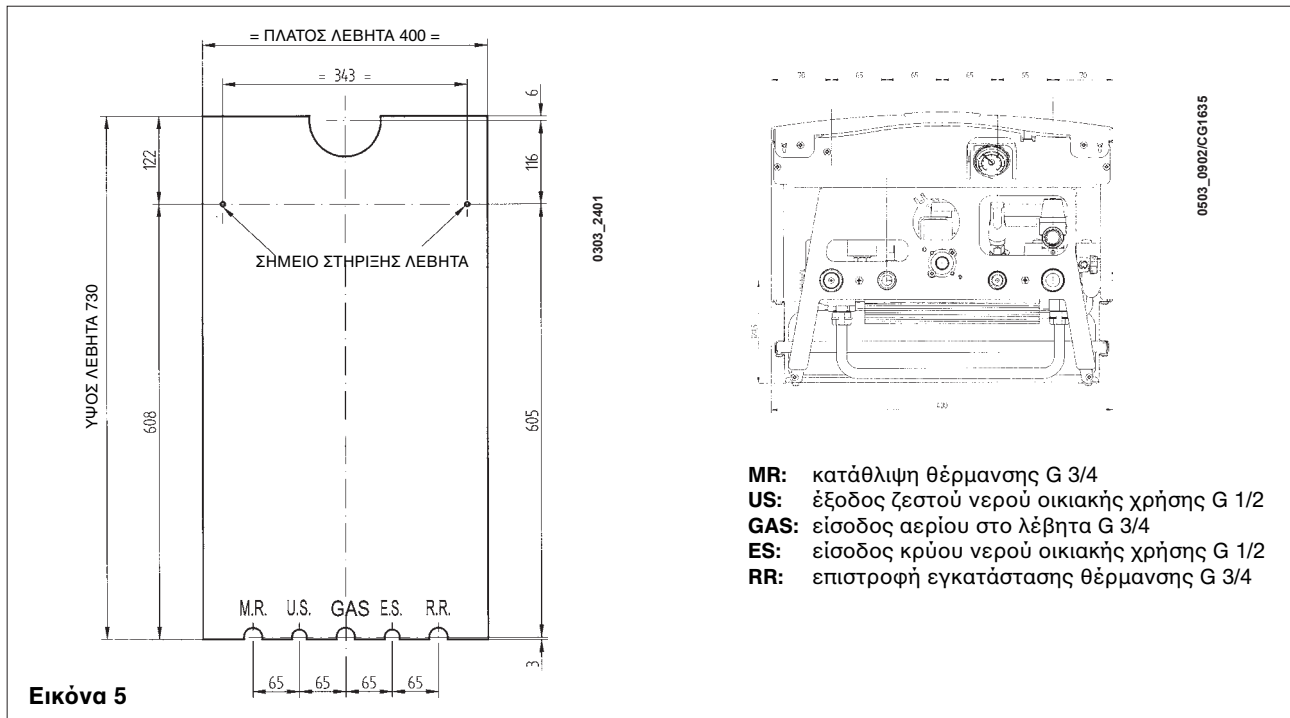
## 14. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ



Αφού καθορίσετε την ακριβή θέση του λέβητα, στερεώστε το σχέδιο εγκατάστασης στον τοίχο.

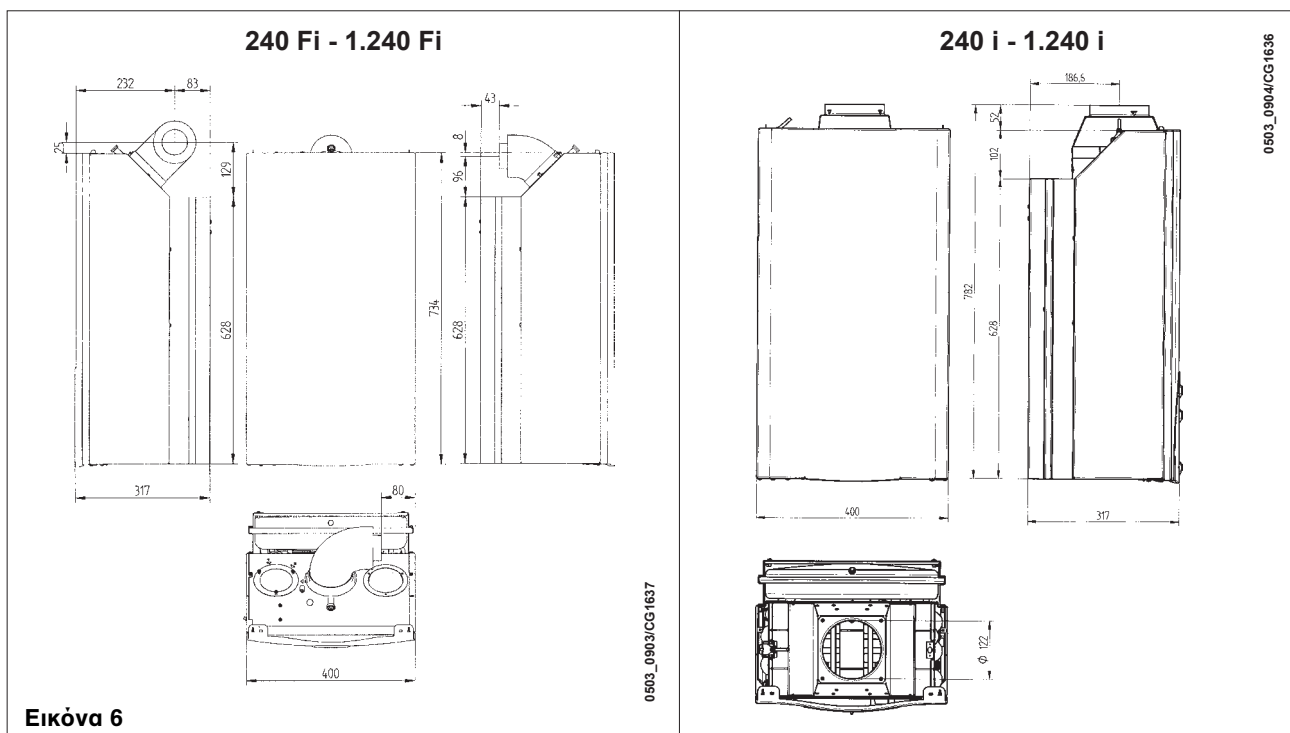
Για την εγκατάσταση, ξεκινήστε από τη θέση των στομιών εισαγωγή νερού και αερίου που υπάρχουν στην κάτω λωρίδα του σχεδίου. Συνιστάται η εγκατάσταση δύο ρουμπινέτων διακοπής (κατάθλιψης και επιστροφής) G3/4 στο κύκλωμα θέρμανσης, τα οποία διατίθενται κατόπιν παραγγελίας και επιτρέπουν την αποφυγή της αποστράγγισης όλης της εγκατάστασης θέρμανσης σε περίπτωση εκτέλεσης σημαντικών εργασιών. Σε περίπτωση υφιστάμενης εγκατάστασης και αντικατάστασης, εκτός των προαναφερθέντων, συνιστάται η τοποθέτηση στην επιστροφή του λέβητα και στο κάτω μέρος ενός δοχείου καθίζησης για τη συγκέντρωση αλάτων ή υπολειμμάτων τα οποία παραμένουν μετά τον καθαρισμό και μπορούν με το χρόνο να τεθούν σε κυκλοφορία. Μετά τη στερέωση του λέβητα στον τοίχο, συνδέστε τους αγωγούς απαγωγής και αναρρόφησης που διατίθενται ως αξεσουάρ, όπως περιγράφεται στη συνέχεια.

Σε περίπτωση εγκατάστασης λέβητα φυσικού ελκυσμού, μοντέλο **240 i - 1.240 i**, η σύνδεση στην καμινάδα πρέπει να γίνει με μεταλλικό σωλήνα, ανθεκτικό στο χρόνο και στις συνήθεις μηχανικές καταπονήσεις, στη θερμότητα και στη δράση των προϊόντων της καύσης και των ενδεχόμενων συμπυκνωμάτων τους.



- MR:** κατάθλιψη θέρμανσης G 3/4
- US:** έξοδος ζεστού νερού οικιακής χρήσης G 1/2
- GAS:** είσοδος αερίου στο λέβητα G 3/4
- ES:** είσοδος κρύου νερού οικιακής χρήσης G 1/2
- RR:** επιστροφή εγκατάστασης θέρμανσης G 3/4

## 15. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΛΕΒΗΤΑ





## 16. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΓΩΓΩΝ ΑΠΑΓΩΓΗΣ - ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ



### Μοντέλο 240 Fi - 1.240 Fi



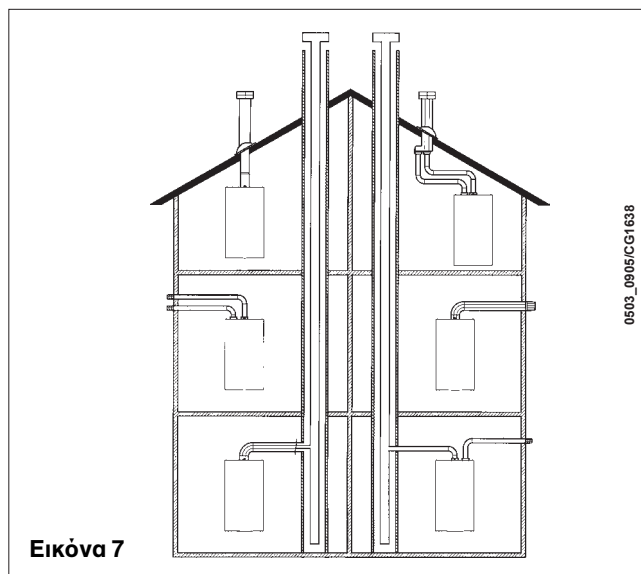
Η εγκατάσταση του λέβητα μπορεί να γίνει με ευκολία και χωρίς προβλήματα χάρη στα διατιθέμενα εξαρτήματα τα οποία περιγράφονται στη συνέχεια.



Ο λέβητας είναι αρχικά ρυθμισμένος για σύνδεση με κατακόρυφο ή οριζόντιο αγωγό απαγωγής-αναρρόφησης ομοαξονικού τύπου. Με τη βοήθεια του κιτ διαχωρισμού επιτρέπεται και η χρήση δύο χωριστών αγωγών.



**Για την εγκατάσταση πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο τα εξαρτήματα που διατίθενται από τον κατασκευαστή!**



Εικόνα 7

Τύπος αγωγών	Μέγ. μήκος αγωγών απαγωγής καυσαερίων	Για κάθε γωνία 90° το μέγ. μήκος μειώνεται κατά	Για κάθε γωνία 45° το μέγ. μήκος μειώνεται κατά	Διάμετρος τερματικού καμινάδας	Διάμετρος εξωτερικού αγωγού
ομοαξονικός	5 m	1 m	0,5 m	100 mm	100 mm
κατακόρυφος	15 m	0,5 m	0,25 m	133 mm	80 mm
οριζόντιος	30 m	0,5 m	0,25 m	-	80 mm

### ... ομοαξονικός (ομοκεντρικός) αγωγός απαγωγής - αναρρόφησης

Ο αγωγός αυτού του τύπου επιτρέπει την απαγωγή των καυσαερίων και την αναρρόφηση του αέρα καύσης τόσο από το εξωτερικό του κτιρίου, όσο και από καπνοδόχους τύπου LAS.

Η ομοαξονική γωνία 90° επιτρέπει τη σύνδεση του λέβητα στους αγωγούς απαγωγής-αναρρόφησης προς οποιαδήποτε κατεύθυνση χάρη στη δυνατότητα περιστροφής κατά 360°. Επιπλέον, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εφεδρική γωνία σε συνδυασμό με ομοαξονικό αγωγό ή με γωνία 45°.

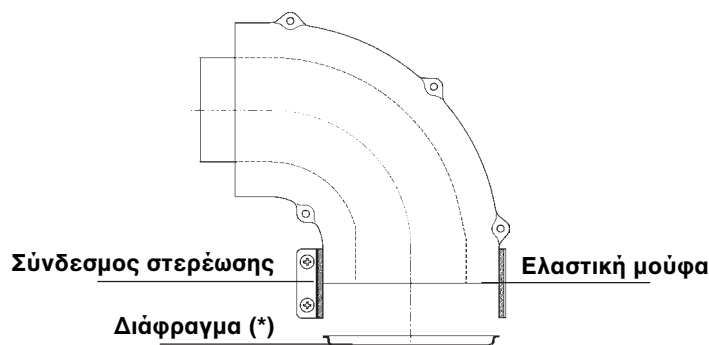
**(\*) Το διάφραγμα του λέβητα πρέπει να αφαιρεθεί μόνο σε περίπτωση που το μήκος του αγωγού απαγωγής υπερβαίνει το 1 μέτρο συν μία γωνιά.**

Σε περίπτωση απαγωγής στο εξωτερικό του κτιρίου ο αγωγός απαγωγής-αναρρόφησης πρέπει να εξέχει τουλάχιστον κατά 18 mm από τον τοίχο για να επιτρέπεται η τοποθέτηση ροζέτας αλουμινίου και το σφράγισμά της ώστε να αποφεύγεται η είσοδος νερού.

Η ελάχιστη κλίση προς τα έξω των αγωγών αυτών πρέπει να είναι 1 cm ανά μέτρο μήκους.

Η εισαγωγή γωνίας 90° μειώνει το συνολικό μήκος του αγωγού κατά 1 μέτρο.

Η εισαγωγή γωνίας 45° μειώνει το συνολικό μήκος του αγωγού κατά 0,5 μέτρα.



Εικόνα 8

020221\_1200

## 16.1 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥΣ ΑΓΩΓΟΥΣ

RO

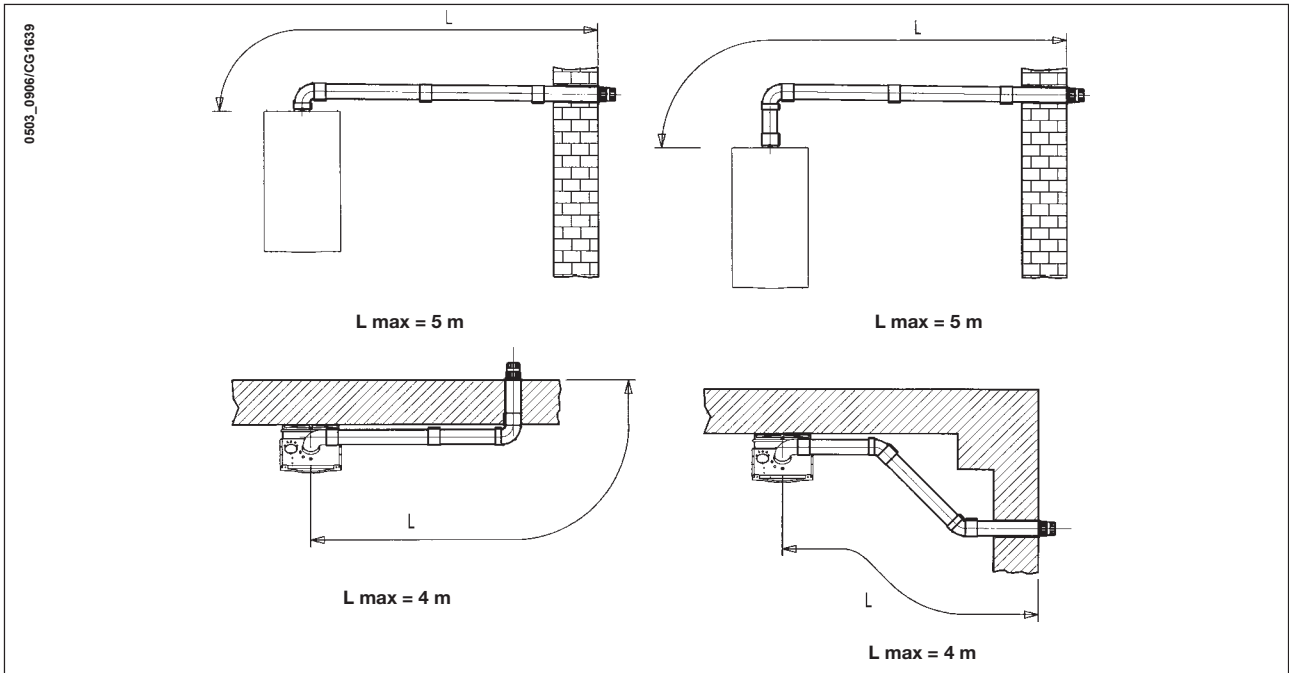
HU

RU

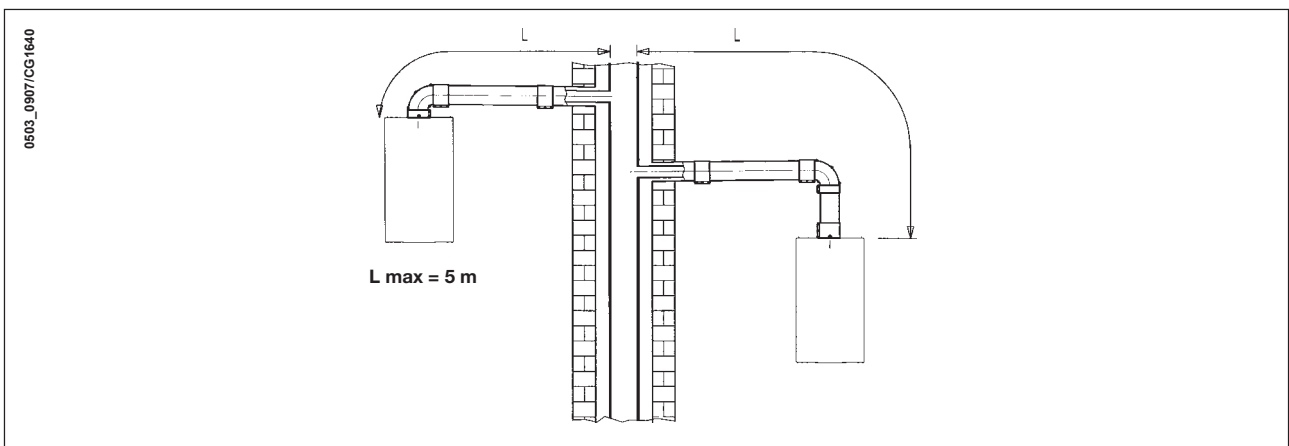
PL

PT

GR

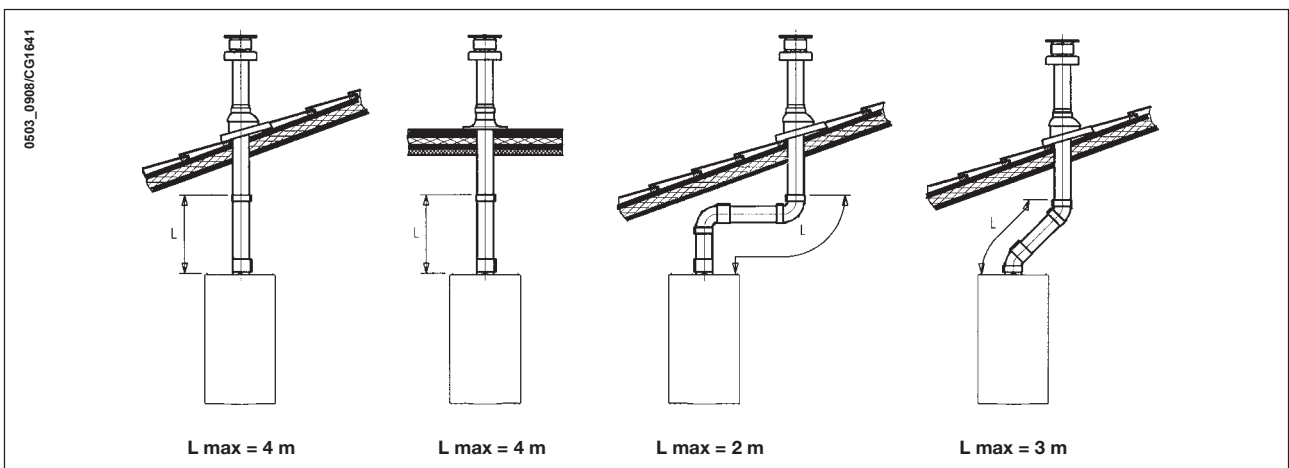


## 16.2 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕ ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΥΣ ΤΥΠΟΥ LAS



## 16.3 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΥΣ ΑΓΩΓΟΥΣ

Η εγκατάσταση μπορεί να γίνει είτε με κεκλιμένη, είτε με επίπεδη στέγη χρησιμοποιώντας το εξάρτημα καμινάδας και το ειδικό κεραμίδι με τσιμούχα που διατίθεται κατόπιν παραγγελίας.





Για λεπτομερέστερες οδηγίες σχετικά με την τοποθέτηση των εξαρτημάτων, συμβουλευθείτε τις τεχνικές οδηγίες που συνοδεύουν τα εξαρτήματα.



**... χωριστοί αγωγοί απαγωγής-αναρρόφησης**



Ο αγωγός αυτού του τύπου επιτρέπει την απαγωγή των καυσαερίων τόσο στο εξωτερικό του κτιρίου, όσο και σε μεμονωμένες καπνοδόχους.



Η αναρρόφηση του αέρα καύσης μπορεί να γίνει σε διαφορετικές θέσεις από εκείνες της απαγωγής.



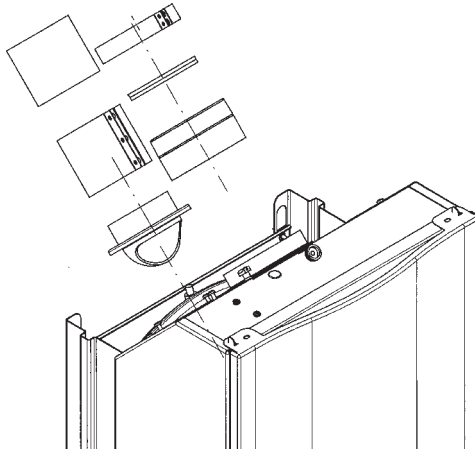
Το κιτ διαχωρισμού αποτελείται από ένα ρακόρ συστολής του αγωγού απαγωγής (100/80) και από ένα ρακόρ αναρρόφησης αέρα. Η τσιμούχα και οι βίδες του ρακόρ αναρρόφησης αέρα που θα χρησιμοποιηθούν είναι αυτές που αφαιρέθηκαν προηγουμένως από το καπάκι.



Το διάφραγμα που υπάρχει στο λέβητα πρέπει να αφαιρεθεί σε περίπτωση εγκατάστασης με αυτούς τους αγωγούς.

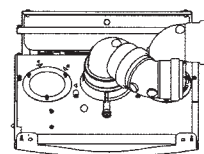
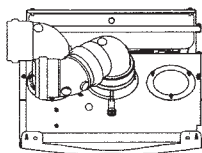
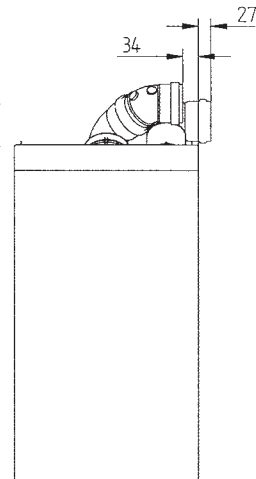
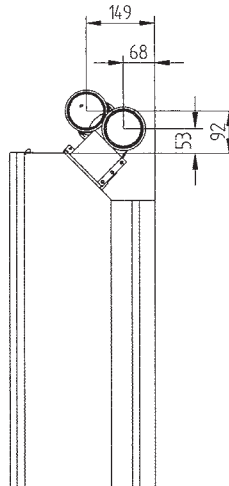
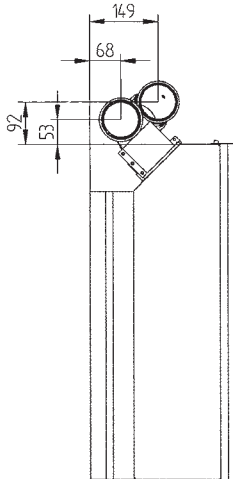
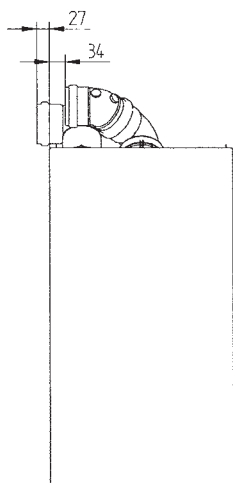
Η γωνία 90° επιτρέπει τη σύνδεση του λέβητα στους αγωγούς απαγωγής και αναρρόφησης προς οποιαδήποτε κατεύθυνση χάρη στη δυνατότητα περιστροφής κατά 360°. Επιπλέον, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εφεδρική γωνία σε συνδυασμό με τον αγωγό ή τη γωνία 45°.

**Παράδειγμα αναρρόφησης αέρα καύσης από την αριστερή πλευρά**



020130\_0700

0903\_0909/CG1642



**ΜΕ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗ ΑΡΙΣΤΕΡΑ**

**ΜΕ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗ ΔΕΞΙΑ**

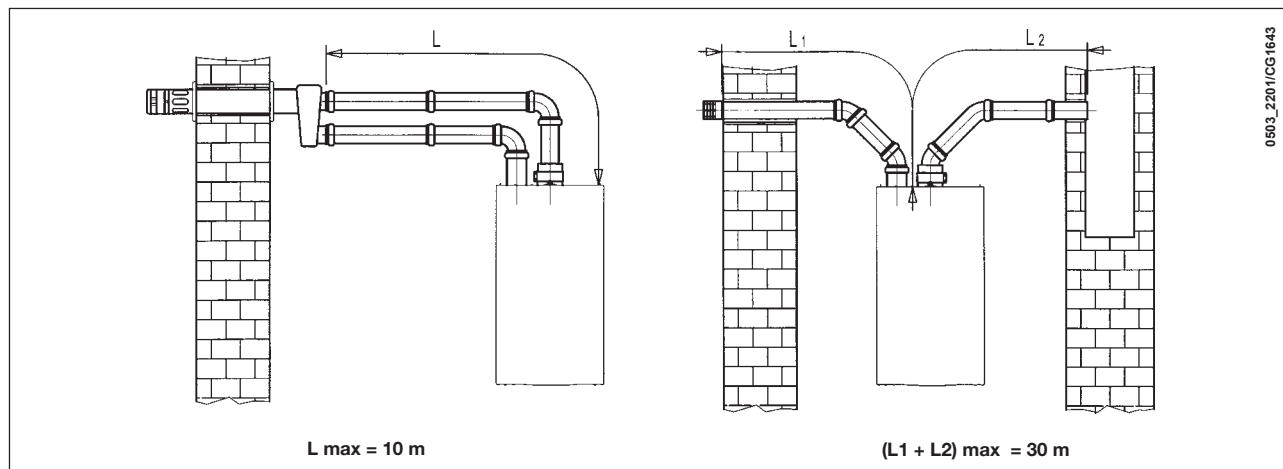
Η εισαγωγή γωνίας 90° μειώνει το συνολικό μήκος του αγωγού κατά 0,5 μέτρα.  
 Η εισαγωγή γωνίας 45° μειώνει το συνολικό μήκος του αγωγού κατά 0,25 μέτρα.

## 16.4 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥΣ ΧΩΡΙΣΤΟΥΣ ΑΓΩΓΟΥΣ



**Σημαντικό** - Η ελάχιστη κλίση προς τα έξω του αγωγού απαγωγής πρέπει να είναι 1 cm ανά μέτρο μήκους.

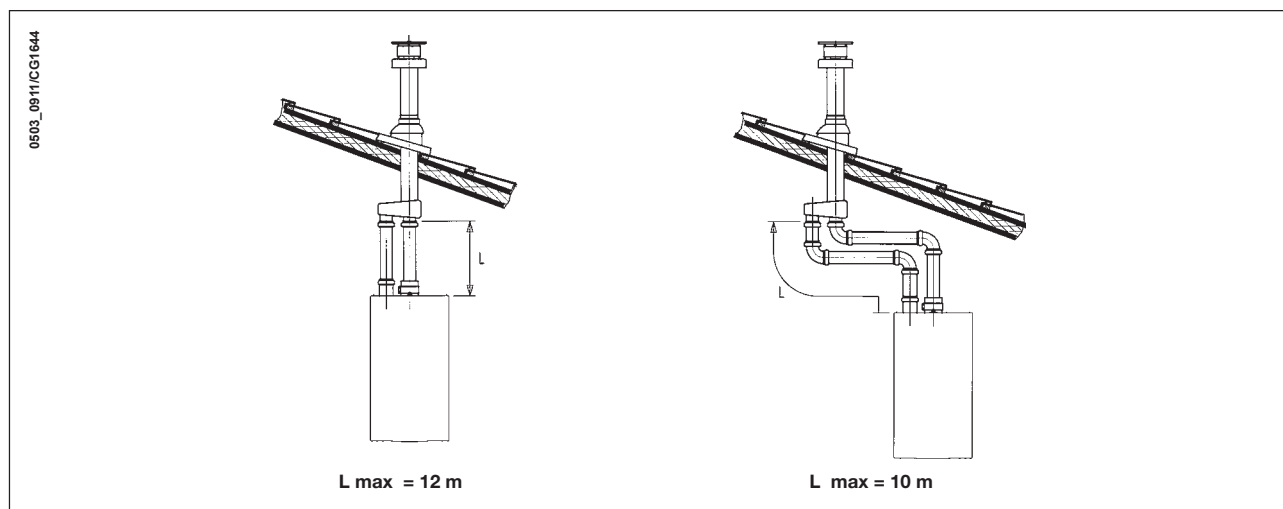
Σε περίπτωση εγκατάστασης του κιτ νεροπαγίδας η κλίση του αγωγού απαγωγής πρέπει να έχει κατεύθυνση προς το λέβητα.



ΣΗΜ.: Για τον τύπο C52 τα τερματικά αναρρόφησης αέρα και απαγωγής των προϊόντων της καύσης δεν πρέπει να καταλήγουν σε αντικριστούς τοίχους του κτιρίου.

Ο αγωγός αναρρόφησης πρέπει να έχει μέγιστο μήκος 10 μέτρα. Σε περίπτωση που το μήκος του αγωγού απαγωγής υπερβαίνει τα 6 μέτρα, είναι αναγκαία η εγκατάσταση κοντά στο λέβητα του κιτ νεροπαγίδας το οποίο διατίθεται ως αξεσουάρ.

## 16.5 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΥΣ ΧΩΡΙΣΤΟΥΣ ΑΓΩΓΟΥΣ



**Σημαντικό:** ο μονός αγωγός απαγωγής καυσαερίων πρέπει να είναι κατάλληλα μονωμένος στα σημεία όπου έρχεται σε επαφή με τους τοίχους της κατοικίας, με κατάλληλο μονωτικό υλικό (π.χ. υαλοβάμβακα).

Για λεπτομερέστερες οδηγίες σχετικά με την τοποθέτηση των εξαρτημάτων, συμβουλευθείτε τις τεχνικές οδηγίες που συνοδεύουν τα εξαρτήματα.

### Ρύθμιση χειριστηρίου αέρα για χωριστό αγωγό απαγωγής

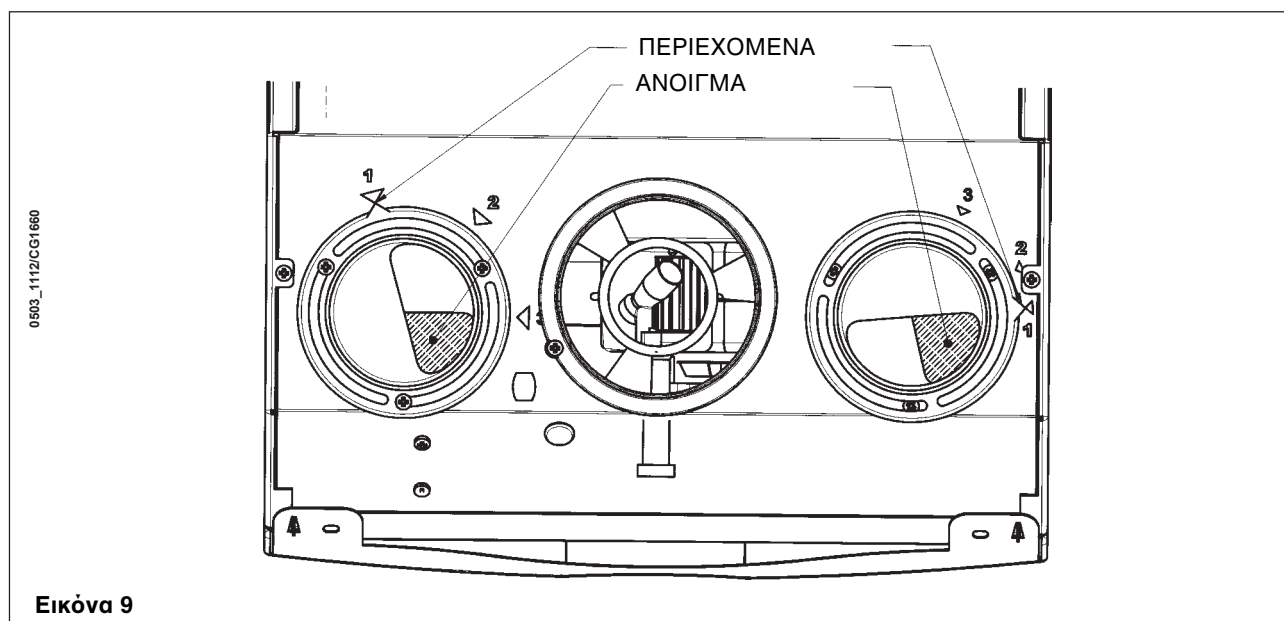
Η ρύθμιση του χειριστηρίου αυτού είναι αναγκαία για τη βελτιστοποίηση της απόδοσης και των παραμέτρων της καύσης. Γυρνώντας το ρακόρ αναρρόφησης αέρα, ρυθμίζεται κατάλληλα το πλεόνασμα του αέρα ανάλογα με το συνολικό μήκος των αγωγών απαγωγής και αναρρόφησης του αέρα καύσης.

Γυρίστε το χειριστήριο για να αυξήσετε ή να μειώσετε το πλεόνασμα αέρα καύσης ανάλογα με τον τύπο της εγκατάστασης (εικ. 9):

- Με αναρρόφηση αριστερά  
Γυρίστε δεξιόστροφα για να αυξήσετε το πλεόνασμα αέρα καύσης και αντίστροφα για να το μειώσετε.
- Με αναρρόφηση δεξιά  
Γυρίστε δεξιόστροφα για να μειώσετε το πλεόνασμα αέρα καύσης και αντίστροφα για να το αυξήσετε.



Για αποτελεσματικότερη βελτίωση μπορείτε να μετρήσετε με αναλυτή των προϊόντων της καύσης το ποσοστό CO<sub>2</sub> στα καυσαέρια με τη μέγιστη θερμική παροχή και να ρυθμίσετε σταδιακά το ρυθμιστή αέρα έως ότου επιτευχθεί το ποσοστό CO<sub>2</sub> που αναγράφεται στον ακόλουθο πίνακα, εάν από την ανάλυση προκύπτει χαμηλότερη τιμή. Για τη σωστή τοποθέτηση του συστήματος αυτού συμβουλευθείτε τις οδηγίες που συνοδεύουν το εξάρτημα.



(L1+L2) MAX	ΘΕΣΗ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ	CO <sub>2</sub> %	
		G.20	G.31
0÷4	1	6,2	6,9
4÷18	2		
18÷30	3		

## 17. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ

Η ηλεκτρική ασφάλεια της συσκευής επιτυγχάνεται μόνον όταν συνδεθεί σωστά σε αποτελεσματική εγκατάσταση γείωσης, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας για τις εγκαταστάσεις.

Ο λέβητας πρέπει να συνδεθεί με μονοφασικό δίκτυο τροφοδοσίας 230 V + γείωση μέσω του διατιθέμενου τριπολικού καλωδίου τηρώντας την πολικότητα ΦΑΣΗ - ΟΥΔΕΤΕΡΟ.

**Η σύνδεση πρέπει να γίνεται μέσω διπολικού διακόπτη με άνοιγμα επαφών τουλάχιστον 3 mm.**

Σε περίπτωση αντικατάστασης του ηλεκτρικού καλωδίου πρέπει να χρησιμοποιηθεί εναρμονισμένο καλώδιο HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm<sup>2</sup> με μέγιστη διάμετρο 8 mm.

### ...Πρόσβαση στη βάση ακροδεκτών τροφοδοσίας

- διακόψτε την τροφοδοσία του λέβητα μέσω του διπολικού διακόπτη
- ξεβιδώστε τις δύο βίδες στερέωσης του πίνακα χειριστηρίων στο λέβητα
- γυρίστε τον πίνακα χειριστηρίων
- βγάλτε το καπάκι για να αποκτήσετε πρόσβαση στις ηλεκτρικές συνδέσεις (εικ. 10).

Η ασφάλεια ταχείας τήξεως των 2A είναι ενσωματωμένη στη βάση ακροδεκτών τροφοδοσίας (βγάλτε τη μαύρη ασφαλειοθήκη για να ελέγξετε ή να αντικαταστήσετε την ασφάλεια).

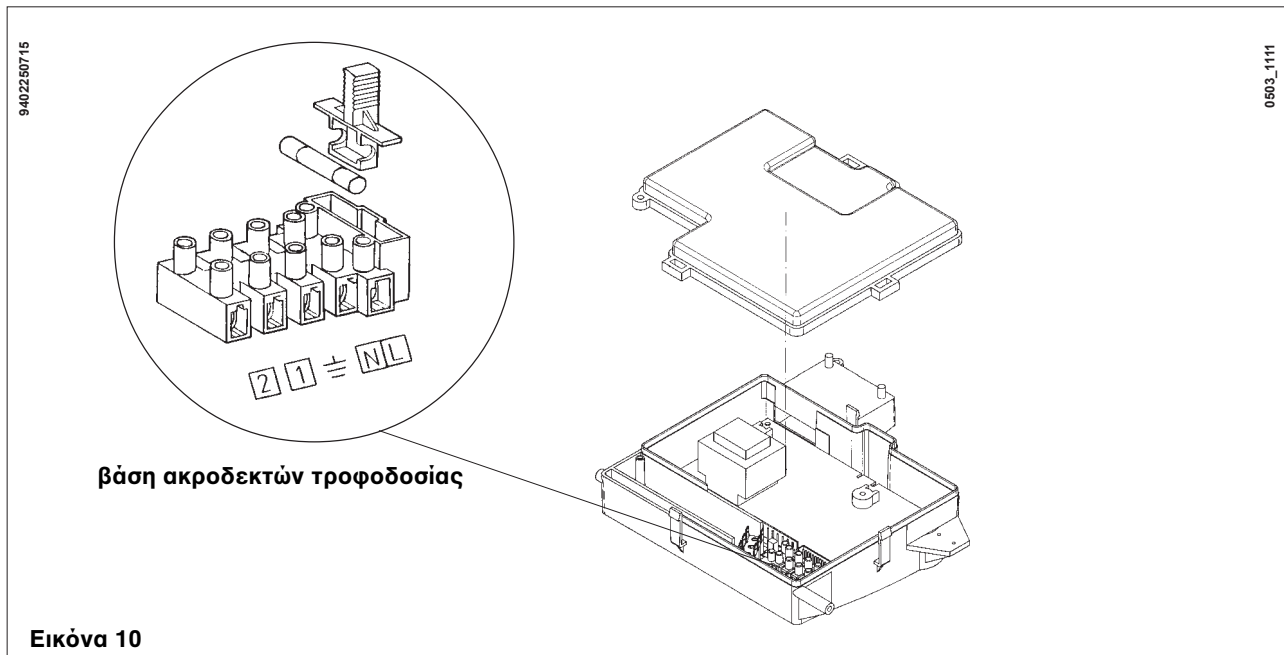
**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** Τηρείτε την πολικότητα τροφοδοσίας **L** (ΓΡΑΜΜΗ) - **N** (ΟΥΔΕΤΕΡΟ).

(L) = Φάση (καφέ)

(N) = Ουδέτερο (γαλάζιο)

(⚡) = Γείωση (κίτρινο-πράσινο)

(1) (2) = Ακροδέκτης θερμοστάτη δωματίου



## 18. ΣΥΝΔΕΣΗ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ ΔΩΜΑΤΙΟΥ

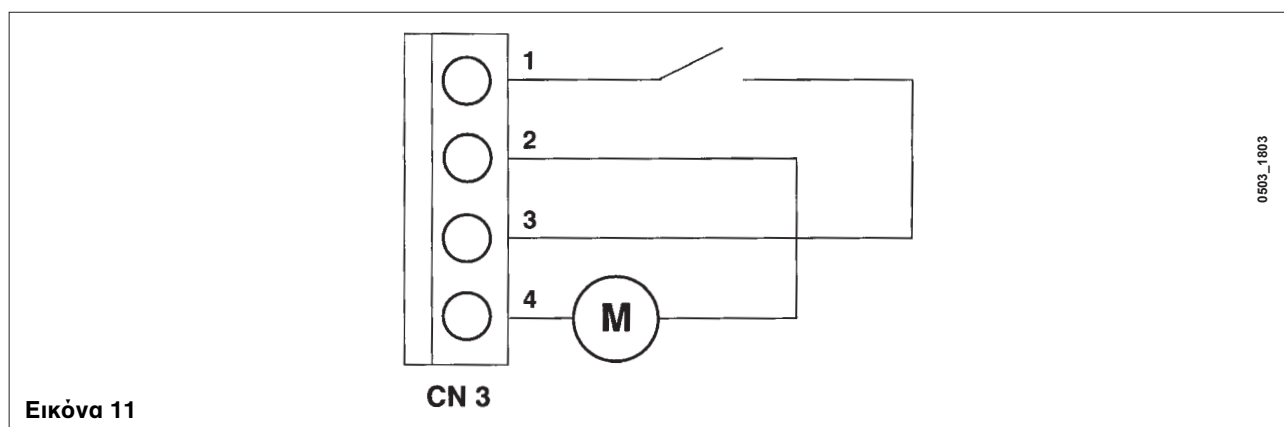
(Βλέπε Π.Δ. 412/26-8-1993)

- ανοίξτε τη βάση ακροδεκτών τροφοδοσίας (εικ. 10) όπως περιγράφεται στο προηγούμενο κεφάλαιο
- βγάλτε το βραχυκυκλωτήρα από τους ακροδέκτες (1) και (2)
- περάστε το διπολικό καλώδιο από τον οδηγό καλωδίου και συνδέστε το στους δύο ακροδέκτες.

## 19. ΣΥΝΔΕΣΗ ΡΟΛΟΓΙΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

- συνδέστε το μοτέρ του προγραμματιστή στο συνδετήρα CN3 της κύριας ηλεκτρονικής πλακέτας (ακροδέκτες 2 και 4).
- Συνδέστε την επαφή διακλάδωσης του προγραμματιστή στους ακροδέκτες (1 και 3) του ίδιου συνδετήρα αφαιρώντας το βραχυκυκλωτήρα.

Σε περίπτωση που ο προγραμματιστής λειτουργεί με μπαταρία, χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία, αφήστε ελεύθερους τους ακροδέκτες (2 και 4) του συνδετήρα CN3.





## 20. ΤΡΟΠΟΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΑΕΡΙΟΥ



Ο λέβητας μπορεί να ρυθμιστεί για χρήση μεθανίου (G. 20) ή υγραερίου (G. 31) από το εξουσιοδοτημένο Σέρβις.



Οι μέθοδοι ρύθμισης του ρυθμιστή πίεσης διαφέρουν ελαφρώς ανάλογα με τον τύπο της βαλβίδας αερίου που χρησιμοποιείται (HONEYWELL ή SIT βλ. εικ. 12).



Οι διαδικασίες ρύθμισης έχουν ως εξής:



A) αντικατάσταση των μπεκ του κεντρικού καυστήρα,  
B) αλλαγή τάσης στο διαμορφωτή,  
Γ) νέα ρύθμιση μέγιστου και ελάχιστου του ρυθμιστή πίεσης.



### A) Αντικατάσταση των μπεκ

- βγάλτε προσεκτικά τον κεντρικό καυστήρα από τη θέση του
- αντικαταστήστε τα μπεκ του κεντρικού καυστήρα φροντίζοντας να τα σφίξετε καλά για την αποφυγή διαρροών αερίου. Η διάμετρος των μπεκ ορίζεται στον πίνακα 2.

### B) Αλλαγή τάσης στο διαμορφωτή

- βγάλτε τις 2 βίδες στερέωσης του καπακιού από τον πίνακα χειριστηρίων και γυρίστε το προς τα πάνω
- τοποθετήστε το βραχυκυκλωτήρα ή το διακόπτη ανάλογα με τον τύπο του αερίου που χρησιμοποιείται, όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 23.

### Γ) Ρύθμιση του ρυθμιστή πίεσης

- συνδέστε την είσοδο θετικής πίεσης ενός διαφορικού μανόμετρου, κατά προτίμηση νερού, στην παροχή πίεσης (Pb) της βαλβίδας αερίου (Εικ. 12). Συνδέστε, μόνο στα μοντέλα στεγανού θαλάμου, την είσοδο αρνητικής πίεσης του ίδιου μανόμετρου σε ειδικό "T" που επιτρέπει την ταυτόχρονη σύνδεση της ρυθμιστικής εξόδου του λέβητα, της ρυθμιστικής εξόδου της βαλβίδας αερίου (Pc) και του μανόμετρου. (Η ίδια μέτρηση μπορεί να γίνει συνδέοντας το μανόμετρο στην παροχή πίεσης (Pb) χωρίς το κάλυμμα πρόσοψης του στεγανού θαλάμου)

Από τη μέτρηση της πίεσης στους καυστήρες με διαφορετικές από τις προαναφερθείσες μεθόδους μπορεί να προκύψουν λανθασμένα αποτελέσματα, καθώς δε λαμβάνεται υπόψη η αρνητική αντίθλιψη η οποία δημιουργείται από τον ανεμιστήρα στο στεγανό θάλαμο.

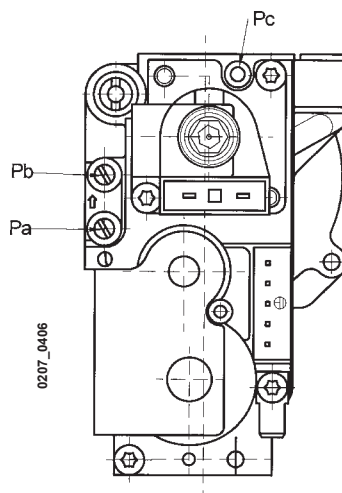
### Γ1) Ρύθμιση στην ονομαστική ισχύ:

- ανοίξτε το ρουμπινέτο του αερίου και γυρίστε το διακόπτη επιλέγοντας τη θέση χειμερινής λειτουργίας (❄) (εικ. 2)
- ανοίξτε τη βάνα παροχής νερού οικιακής χρήσης σε θέση παροχής τουλάχιστον 10 λίτρων ανά λεπτό ή βεβαιωθείτε ότι πληρούνται οι μέγιστες απαιτήσεις θερμότητας
- αφαιρέστε το καπάκι του διαμορφωτή.
- ρυθμίστε την ορειχάλκινη βίδα (A - εικ. 13) έως ότου επιτευχθούν οι τιμές πίεσης που ορίζονται στον πίνακα 1
- βεβαιωθείτε ότι η δυναμική πίεση τροφοδοσίας του λέβητα η οποία μετράται στην παροχή πίεσης (Pa) της βαλβίδας αερίου (εικ. 12) είναι σωστή (37 mbar για προπάνιο ή 20 mbar για φυσικό αέριο).

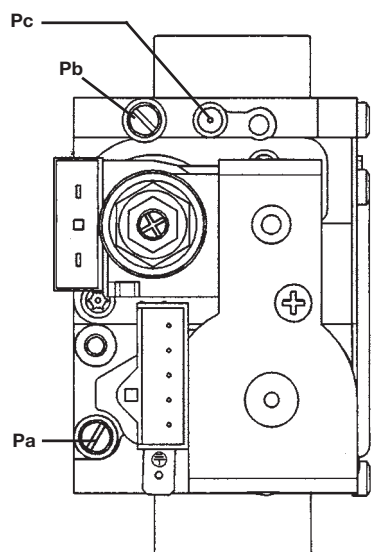
### Γ2) Ρύθμιση σε μειωμένη ισχύ:

- αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας του διαμορφωτή και ξεβιδώστε τη βίδα (B) της Εικ. 13 έως ότου επιτευχθεί η τιμή πίεσης που αντιστοιχεί στη μειωμένη ισχύ (βλ. πίνακα 1).
- επανασυνδέστε το καλώδιο.
- τοποθετήστε το καπάκι του διαμορφωτή και σφραγίστε το.

**Βαλβίδα Honeywell  
μοντ. VK 4105 M**



**Βαλβίδα SIT  
μοντ. SIGMA 845**

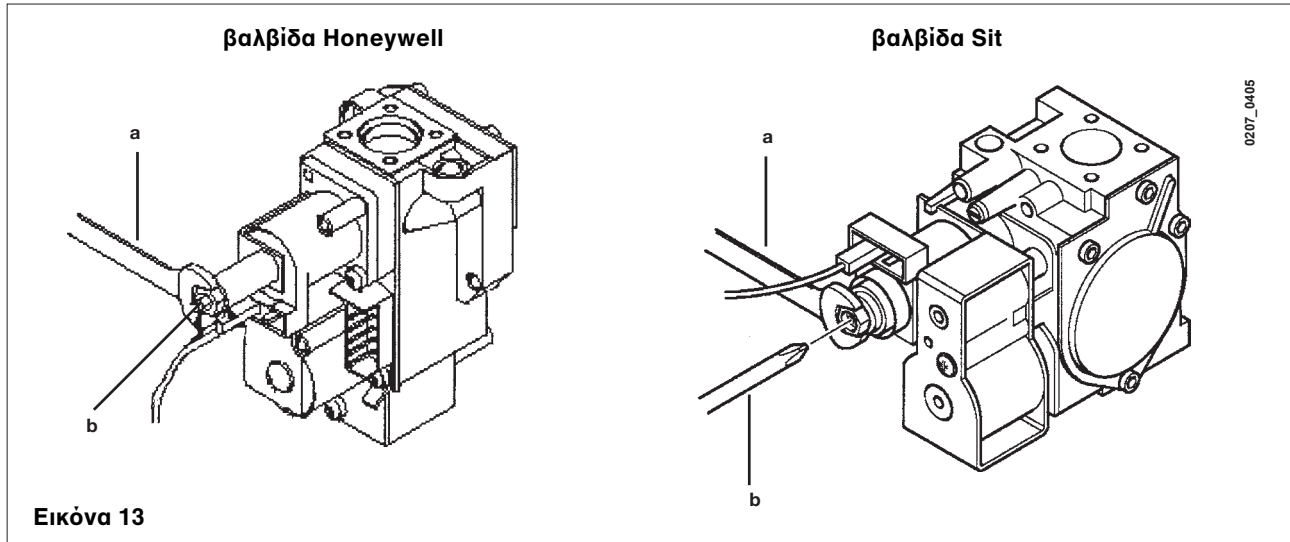


**Εικόνα 12**



### Γ3) Τελικοί έλεγχοι

- τοποθετήστε την ανταλλακτική ετικέτα της μετατροπής όπου αναγράφεται ο τύπος του αερίου και η ρύθμιση.



### Πίνακας πιέσεων καυστήρα - απόδοσης ισχύος

#### 240 Fi - 1.240 Fi

mbar G20	mbar G31	kW	kcal/h
<b>2,0</b>	<b>5,7</b>	<b>9,3</b>	<b>8.000</b>
2,3	6,2	10,5	9.000
2,7	7,7	11,6	10.000
3,2	9,3	12,8	11.000
3,8	11,1	14,0	12.000
4,5	13,0	15,1	13.000
5,2	15,1	16,3	14.000
5,9	17,3	17,4	15.000
6,8	19,7	18,6	16.000
7,6	22,2	19,8	17.000
8,6	24,9	20,9	18.000
9,5	27,7	22,1	19.000
10,6	30,7	23,3	20.000
<b>11,2</b>	<b>32,6</b>	<b>24,0</b>	<b>20.600</b>

1 mbar = 10,197 mmH2O

Πίνακας 1

#### 240 i - 1.240 i

mbar G20	mbar G31	kW	kcal/h
<b>2,5</b>	<b>5,4</b>	<b>9,3</b>	<b>8.000</b>
2,7	6,0	10,5	9.000
3,1	6,9	11,6	10.000
3,7	8,4	12,8	11.000
4,4	9,9	14,0	12.000
5,2	11,7	15,1	13.000
6,1	13,5	16,3	14.000
6,9	15,5	17,4	15.000
7,9	17,7	18,6	16.000
8,9	20,0	19,8	17.000
10,0	22,4	20,9	18.000
11,1	24,9	22,1	19.000
12,3	27,6	23,3	20.000
<b>13,1</b>	<b>29,3</b>	<b>24,0</b>	<b>20.600</b>

1 mbar = 10,197 mmH2O

Πίνακας 1

### Πίνακας μπεκ καυστήρα

τύπος αερίου	240 Fi - 1.240 Fi		240 i - 1.240 i	
	G20	G31	G20	G31
διάμετρος μπεκ (mm)	1,28	0,77	1,18	0,77
αρ. μπεκ	13	13	13	13

Πίνακας 2

Κατανάλωση στους 15 °C - 1013 mbar	G20	G31
Ονομαστική ισχύς	2,78 m³/h	2,04 kg/h
Μειωμένη ισχύς	1,12 m³/h	0,82 kg/h
Κ.Θ.Δ.	34,02 MJ/m³	46,3 MJ/kg

Πίνακας 3



## 21. ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΣΤΗΝ ΟΘΟΝΗ (ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ “INFO”)



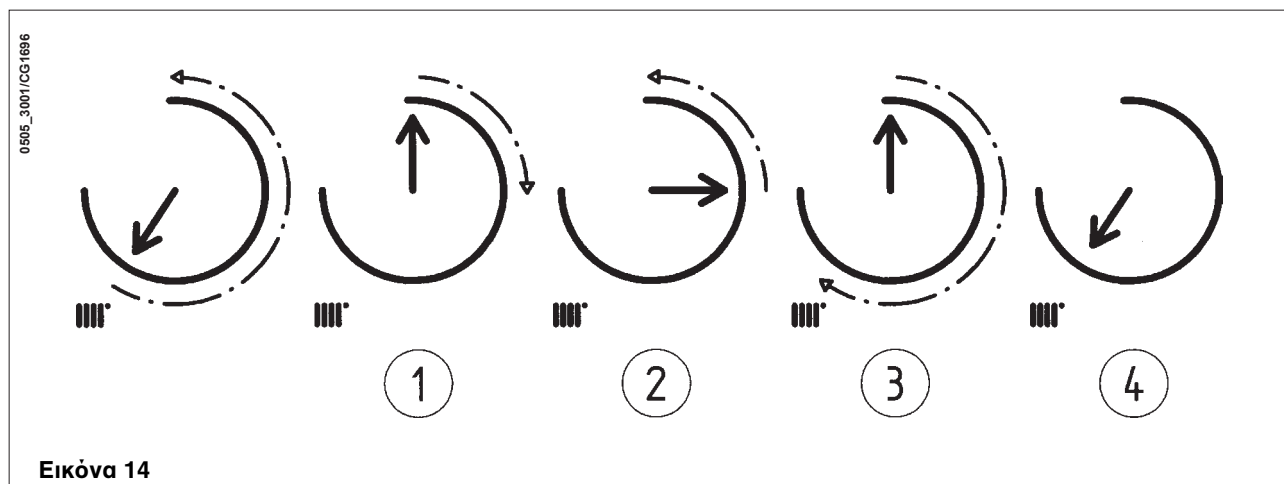
Για να εμφανίσετε στην οθόνη της πρόσοψης του λέβητα ορισμένες πληροφορίες για τη λειτουργία του λέβητα, ενεργήστε ως εξής:



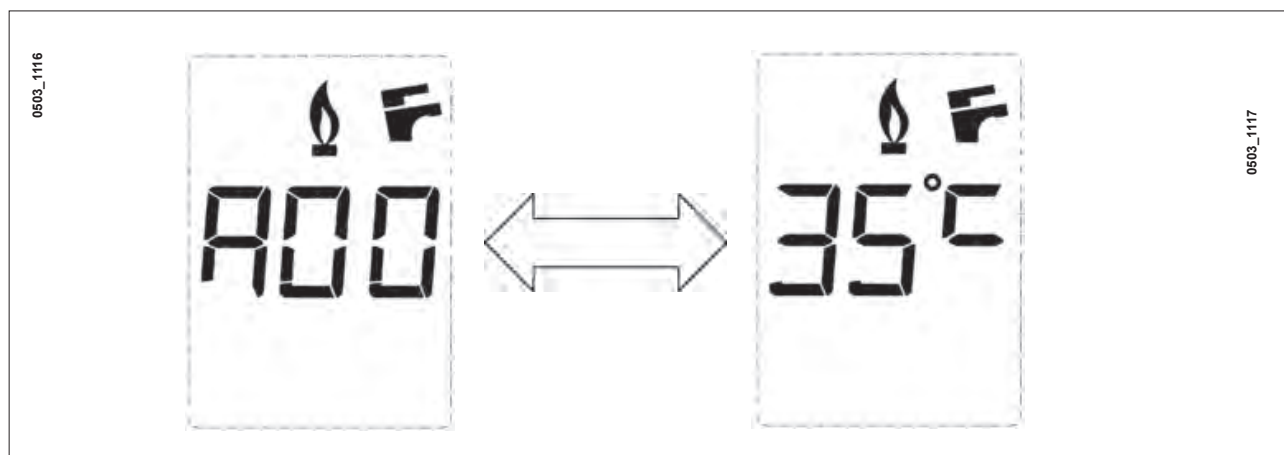
**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** η διαδικασία που περιγράφεται στη συνέχεια (εικ. 14), πρέπει να εκτελείται σε μικρό χρονικό διάστημα (περίπου 4 δευτερόλεπτα) χωρίς παύσεις στην κίνηση του διακόπτη:



- 1) με το διακόπτη (||||) σε οποιαδήποτε θέση εκτελέστε μια γρήγορη περιστροφή στην ελάχιστη τιμή,
- 2) γυρίστε τον γρήγορα δεξιόστροφα περίπου κατά 1/4 της στροφής,
- 3) γυρίστε πάλι το διακόπτη στην ελάχιστη τιμή.
- 4) στη συνέχεια γυρίστε τον στην αρχική του θέση.



**Σημείωση:** όταν η λειτουργία “INFO” είναι ενεργοποιημένη, στην οθόνη (4 - εικ. 1) εμφανίζεται η ένδειξη “A00” που εναλλάσσεται με την τιμή της θερμοκρασίας κατάθλιψης του λέβητα:



- γυρίστε το διακόπτη (F) για να εμφανίσετε τις ακόλουθες πληροφορίες:

- A00:** τρέχουσα τιμή (°C) θερμοκρασίας ζεστού νερού οικιακής χρήσης
- A01:** τρέχουσα τιμή (°C) εξωτερικής θερμοκρασίας (με συνδεδεμένο εξωτερικό αισθητήρα)
- A02:** τιμή (%) ρεύματος στο διαμορφωτή (100% = 230 mA ΜΕΘΑΝΙΟ - 100% = 310 mA LPG)
- A03:** τιμή (%) κλίμακας θερμοκρασίας (MAX R)
- A04:** επιλεγμένη τιμή (°C) θερμοκρασίας θέρμανσης
- A05:** τρέχουσα τιμή (°C) θερμοκρασίας κατάθλιψης θέρμανσης
- A07:** τρέχουσα τιμή (μΑ) ρεύματος ιονισμού x10.

**Σημείωση:** οι γραμμές εμφάνισης A06 - A08 δεν χρησιμοποιούνται.

- Η λειτουργία αυτή παραμένει ενεργή για 3 λεπτά. Μπορείτε να διακόψετε νωρίτερα τη λειτουργία “INFO” επαναλαμβάνοντας τη διαδικασία ενεργοποίησης που περιγράφεται στα σημεία 1...4 ή διακόπτοντας την τροφοδοσία του λέβητα.

## 22. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



Ο λέβητας κατασκευάζεται για να ικανοποιεί όλες τις προδιαγραφές των ευρωπαϊκών προτύπων αναφοράς, ειδικότερα διαθέτει:

- **Διακόπτης ρύθμισης θέρμανσης ( IIII )**  
Το σύστημα αυτό καθορίζει τη μέγιστη θερμοκρασία του νερού κατάθλιψης στο κύκλωμα θέρμανσης. Μπορεί να ρυθμιστεί από την ελάχιστη τιμή των 30 °C έως τη μέγιστη τιμή των 85 °C.  
Για να αυξήσετε τη θερμοκρασία, γυρίστε το χειριστήριο (2 - εικ. 1) δεξιόστροφα και για να τη μειώσετε αριστερόστροφα.
- **Διακόπτης ρύθμισης θερμοκρασίας ζεστού νερού οικιακής χρήσης ( F )**  
Το σύστημα αυτό καθορίζει τη μέγιστη θερμοκρασία του ζεστού νερού οικιακής χρήσης. Μπορεί να ρυθμιστεί από την ελάχιστη τιμή των 35 °C έως τη μέγιστη των 60 °C ανάλογα με την παροχή ζεστού νερού.  
Για να αυξήσετε τη θερμοκρασία, γυρίστε το χειριστήριο (1 - εικ. 1) δεξιόστροφα και για να τη μειώσετε αριστερόστροφα.  
**Σημείωση:** σε περίπτωση βλάβης του ανιχνευτή NTC στο κύκλωμα ζεστού νερού, η παραγωγή ζεστού νερού οικιακής χρήσης δεν διακόπτεται. Στην περίπτωση αυτή η θερμοκρασία ελέγχεται από τον ανιχνευτή κατάθλιψης.
- **Πιεζοστάτης αέρα (μοντέλα 240 Fi - 1.240 Fi)**  
Το σύστημα αυτό (15 - εικ. 20) επιτρέπει το άναμμα του καυστήρα μόνον εάν το κύκλωμα απαγωγής των καυσαερίων λειτουργεί στην εντέλεια.  
Όταν παρουσιάζεται μία από τις ακόλουθες ανωμαλίες:
  - έμφραξη τερματικού απαγωγής
  - έμφραξη σωλήνα Venturi
  - εμπλοκή ανεμιστήρα
  - διακοπή σύνδεσης venturi - πιεζοστάτη (16-17 εικ. 17)ο λέβητας παραμένει σε κατάσταση αναμονής εμφανίζοντας τον κωδικό σφάλματος E03 (βλ. πίνακα στην παρ. 10).
- **Θερμοστάτης καυσαερίων (μοντέλο 240 i - 1.240 i)**  
Το σύστημα αυτό (14- εικ. 20), ο αισθητήρας του οποίου βρίσκεται στην αριστερή πλευρά της καπνοδόχου, διακόπτει τη ροή του αερίου στον κεντρικό καυστήρα σε περίπτωση βουλωμένης καμινάδας και/ή ανεπαρκούς ελκυσμού.  
Στις συνθήκες αυτές ο λέβητας τίθεται σε κατάσταση εμπλοκής και εμφανίζεται ο κωδικός σφάλματος E03 (παρ. 10).  
Για άμεσο νέο άναμμα μετά την αποκατάσταση της αιτίας επέμβασης, μετακινήστε στιγμιαία (τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα) το διακόπτη επιλογής (εικ. 2) στη θέση (0).

Απαγορεύεται η απενεργοποίηση αυτής της διάταξης ασφαλείας

- **Θερμοστάτης ασφαλείας**  
Το σύστημα αυτό (11 - εικ. 19-20), ο αισθητήρας του οποίου βρίσκεται στην κατάθλιψη της θέρμανσης, διακόπτει τη ροή του αερίου στον καυστήρα σε περίπτωση υπερθέρμανσης του νερού στο πρωτεύον κύκλωμα. Στις συνθήκες αυτές, ο λέβητας τίθεται σε κατάσταση εμπλοκής και μόνο μετά την αποκατάσταση της αιτίας επέμβασης επιτρέπεται το άναμμα γυρνώντας το διακόπτη επιλογής (εικ. 2) στη θέση (R) τουλάχιστον για 2 δευτερόλεπτα.

Απαγορεύεται η απενεργοποίηση αυτής της διάταξης ασφαλείας

- **Ανιχνευτής ιονισμού φλόγας**  
Το ηλεκτρόδιο ανίχνευσης (18 - εικ. 20), που βρίσκεται στη δεξιά πλευρά του καυστήρα, εγγυάται την ασφαλή λειτουργία σε περίπτωση διακοπής της παροχής αερίου ή ατελούς εσωτερικής ανάφλεξης του καυστήρα.  
Στις συνθήκες αυτές ο λέβητας τίθεται σε κατάσταση εμπλοκής μετά από 3 προσπάθειες.  
Για την αποκατάσταση των ομαλών συνθηκών λειτουργίας, πρέπει να γυρίσετε το διακόπτη επιλογής (εικ. 2) στη θέση (R) για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα.
- **Υδραυλικός πιεζοστάτης**  
Το σύστημα αυτό (3 - εικ. 19-20) επιτρέπει το άναμμα του κεντρικού καυστήρα μόνον εάν η πίεση της εγκατάστασης είναι μεγαλύτερη των 0,5 bar.
- **Μετακυκλοφορία αντλίας κυκλώματος θέρμανσης**  
Η μετακυκλοφορία της αντλίας επιτυγχάνεται ηλεκτρονικά, έχει διάρκεια 180 δευτερολέπτων και ενεργοποιείται κατά τη διάρκεια της λειτουργίας θέρμανσης, μετά το σβήσιμο του καυστήρα για την ενεργοποίηση του θερμοστάτη δωματίου.
- **Μετακυκλοφορία αντλίας για κύκλωμα ζεστού νερού με μπόιλερ**  
Η μετακυκλοφορία της αντλίας επιτυγχάνεται ηλεκτρονικά, έχει διάρκεια 30 δευτερολέπτων και ενεργοποιείται κατά τη διάρκεια της λειτουργίας παραγωγής ζεστού νερού, μετά το σβήσιμο του καυστήρα από επέμβαση του αισθητήρα.
- **Σύστημα αντιπαγωγικής προστασίας (κύκλωμα θέρμανσης και ζεστού νερού)**  
Η ηλεκτρονική διαχείριση του λέβητα είναι εφοδιασμένη με "αντιπαγωγική" προστασία στη λειτουργία θέρμανσης ώστε με θερμοκρασία κατάθλιψης μικρότερης των 5 °C να τίθεται σε λειτουργία ο καυστήρας μέχρι η θερμοκρασία κατάθλιψης να φθάσει περίπου τους 30 °C. Αυτή η λειτουργία είναι ενεργή εάν ο λέβητας τροφοδοτείται με ηλεκτρισμό, εάν υπάρχει αέριο και εάν η πίεση της εγκατάστασης είναι η προκαθορισμένη.
- **Έλλειψη κυκλοφορίας νερού στο πρωτεύον κύκλωμα (πιθανή εμπλοκή αντλίας)**  
Σε περίπτωση έλλειψης ή ανεπαρκούς κυκλοφορίας νερού στο πρωτεύον κύκλωμα, ο λέβητας τίθεται σε κατάσταση εμπλοκής και εμφανίζεται ο κωδικός σφάλματος E25 (παρ. 10).
- **Λειτουργία αντι-μπλοκαρίσματος αντλίας**  
Σε περίπτωση που δεν υπάρχει αίτηση θερμότητας, σε λειτουργία θέρμανσης, για χρονικό διάστημα 24 συνεχών ωρών, η αντλία τίθεται αυτόματα σε λειτουργία για 10 δευτερόλεπτα. Αυτή η λειτουργία είναι ενεργή εάν ο λέβητας τροφοδοτείται με ηλεκτρισμό.
- **Λειτουργία αντι-μπλοκαρίσματος τριόδης βαλβίδας**  
Σε περίπτωση που δεν υπάρχει αίτηση θερμότητας σε λειτουργία θέρμανσης για χρονικό διάστημα 24 ωρών, η τριόδος βαλβίδα εκτελεί πλήρη μεταγωγή. Αυτή η λειτουργία είναι ενεργή εάν ο λέβητας τροφοδοτείται με ηλεκτρισμό.
- **Βαλβίδα υδραυλικής ασφαλείας (κύκλωμα θέρμανσης)**  
Το σύστημα αυτό (28 - εικ. 19 και 25 - εικ. 20) είναι ρυθμισμένο στα 3 bar και εξυπηρετεί το κύκλωμα θέρμανσης.

Συνιστάται η σύνδεση της βαλβίδας ασφαλείας σε αποχέτευση με σιφόνι. Απαγορεύεται η χρήση της ως μέσου αποστράγγισης του κυκλώματος θέρμανσης.



## 23. ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΚΤΕΛΕΣΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΠΛΑΚΕΤΑ



Με τους βραχυκυκλωτήρες στη θέση **OFF** (εικ. 15a) έχετε:



**MET** λειτουργία της συσκευής με ΜΕΘΑΝΙΟ  
**T.Risc** κλίμακα θερμοκρασίας λέβητα σε θέρμανση 30 - 85°C



**T-off** χρόνος αναμονής 150 δευτερολέπτων σε λειτουργία θέρμανσης.

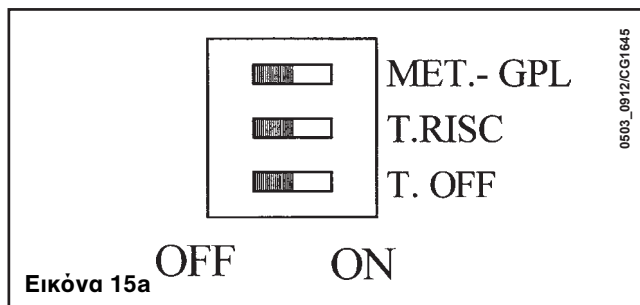


Με τους βραχυκυκλωτήρες στη θέση **ON** (εικ. 15b) έχετε:

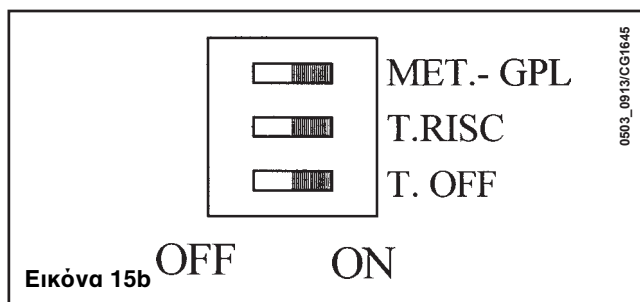


**GPL** λειτουργία της συσκευής με υγραέριο (LPG)  
**T.Risc** κλίμακα θερμοκρασίας λέβητα σε θέρμανση 30 - 45°C

**T-off** χρόνος αναμονής 30 δευτερολέπτων σε λειτουργία θέρμανσης.



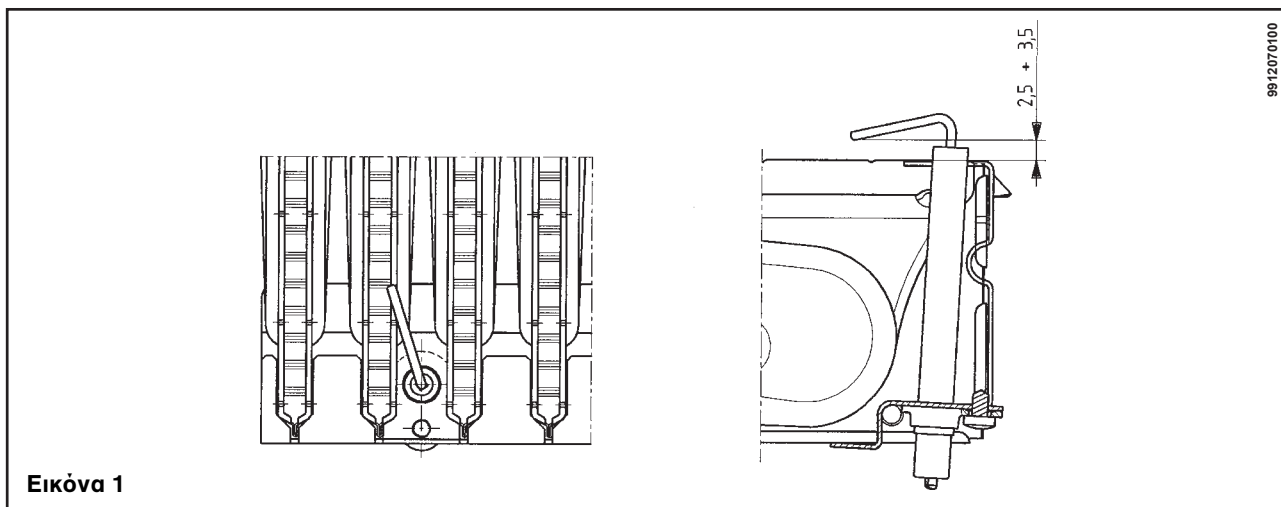
0503\_0912/CG1645



0503\_0913/CG1645

**ΣΗΜ.** Οι ρυθμίσεις που περιγράφονται πρέπει να εκτελούνται χωρίς ο λέβητας να τροφοδοτείται με ηλεκτρισμό.

## 24. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ ΚΑΙ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΦΛΟΓΑΣ



## 25. ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΚΑΥΣΗΣ

Για την επί τόπου μέτρηση της απόδοσης καύσης και της υγιεινής των καυσαερίων, σύμφωνα με το σχετικό Π.Δ. 412/26-8-1993, ο λέβητας διαθέτει δύο σημεία παροχής που προορίζονται για το συγκεκριμένο σκοπό.

Η μία παροχή είναι συνδεδεμένη στο κύκλωμα απαγωγής των καυσαερίων και επιτρέπει μετρήσεις για την υγιεινή των καυσαερίων και την απόδοση της καύσης.

Η άλλη παροχή είναι συνδεδεμένη στο κύκλωμα αναρρόφησης του αέρα καύσης και επιτρέπει τον έλεγχο ενδεχόμενης ανακύκλωσης των προϊόντων της καύσης σε περίπτωση μοαξονικών αγωγών. Από την παροχή που είναι συνδεδεμένη με το κύκλωμα καυσαερίων μπορούν να μετρηθούν οι ακόλουθες παράμετροι:

- θερμοκρασία προϊόντων της καύσης
- συγκέντρωση οξυγόνου (O<sub>2</sub>) ή, εναλλακτικά, διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>).
- συγκέντρωση μονοξειδίου του άνθρακα (CO).

Η θερμοκρασία του αέρα καύσης πρέπει να μετράται από την παροχή που είναι συνδεδεμένη στο κύκλωμα αναρρόφησης του αέρα, εισάγοντας τον ανιχνευτή μέτρησης κατά περίπου 3 cm.

Για τα μοντέλα λέβητα φυσικού ελκυσμού είναι αναγκαία η διάνοιξη οπής στον αγωγό απαγωγής καυσαερίων σε απόσταση από το λέβητα 2 φορές μεγαλύτερη από την εσωτερική διάμετρο του αγωγού.

Μέσω της οπής αυτής μπορούν να μετρηθούν οι ακόλουθες παράμετροι:

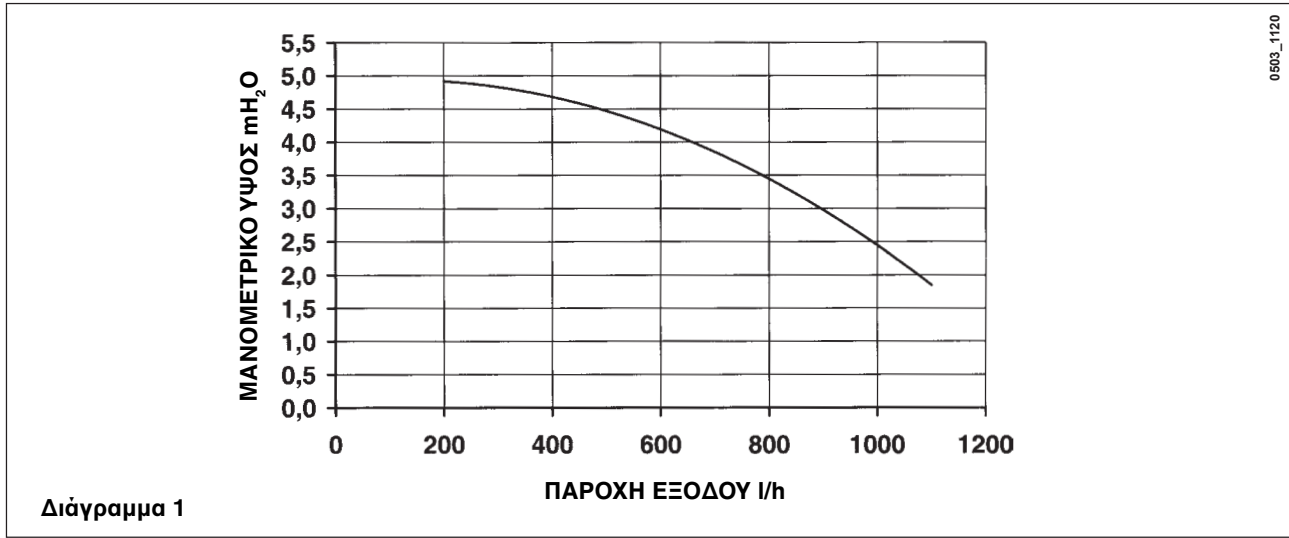
- θερμοκρασία προϊόντων της καύσης
- συγκέντρωση οξυγόνου ( $O_2$ ) ή, εναλλακτικά, διοξειδίου του άνθρακα ( $CO_2$ ).
- συγκέντρωση μονοξειδίου του άνθρακα ( $CO$ ).

Η μέτρηση της θερμοκρασίας του αέρα καύσης πρέπει να γίνεται κοντά στην είσοδο του αέρα στο λέβητα.

Η οπή, η διάνοιξη της οποίας πρέπει να γίνει από τον υπεύθυνο εγκατάστασης κατά την πρώτη θέση σε λειτουργία, πρέπει να είναι κλειστή έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η στεγανότητα του αγωγού απαγωγής των προϊόντων της καύσης κατά τη διάρκεια της ομαλής λειτουργίας.

## 26. ΚΑΜΠΥΛΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ/ΜΑΝΟΜΕΤΡΙΚΟΥ ΎΨΟΥΣ ΣΤΗΝ ΠΛΑΚΑ

Η χρησιμοποιούμενη αντλία είναι υψηλού μανομετρικού ύψους, κατάλληλη για χρήση σε όλους τους τύπους μονοσωλήνιας ή δισωλήνιας εγκατάστασης θέρμανσης. Η αυτόματη βαλβίδα εξαερισμού είναι ενσωματωμένη στο σώμα της αντλίας και επιτρέπει το γρήγορο εξαερισμό της εγκατάστασης θέρμανσης.

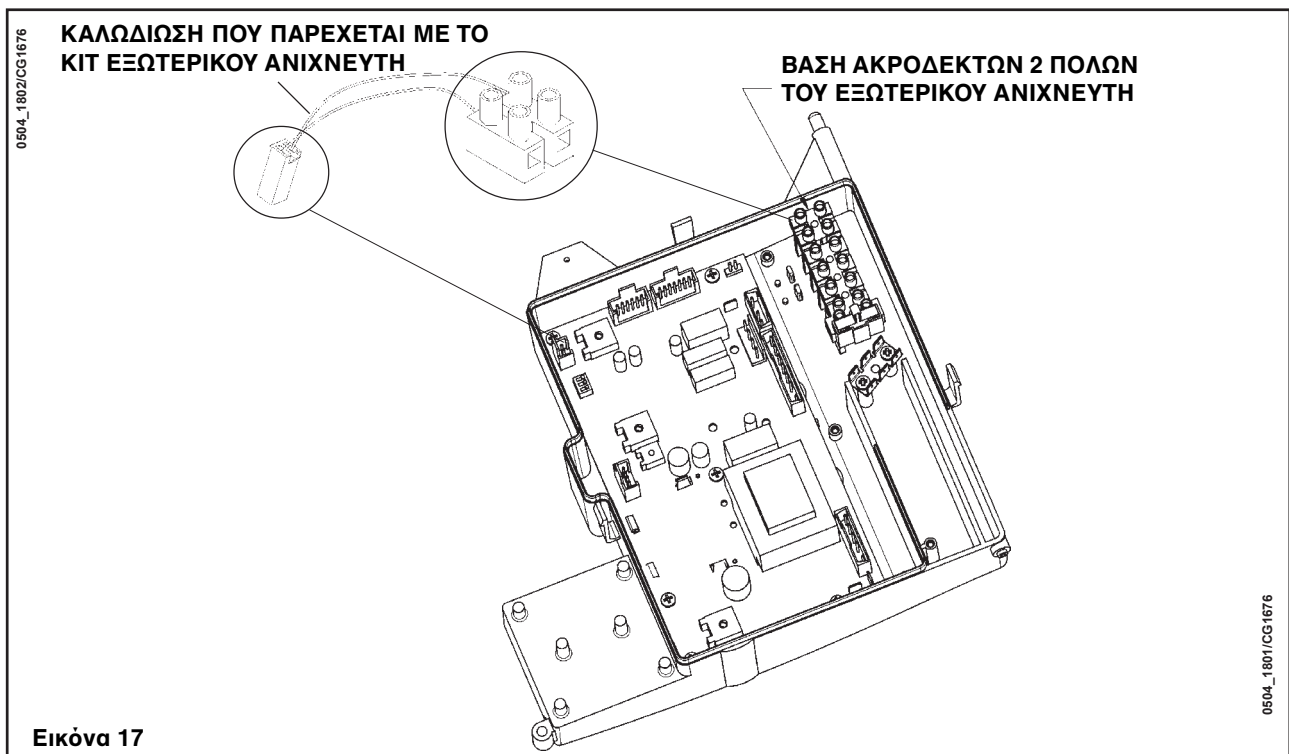


Διάγραμμα 1

## 27. ΣΥΝΔΕΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ

Ο λέβητας είναι ρυθμισμένος για σύνδεση εξωτερικού ανιχνευτή που παρέχεται ως αξεσουάρ.

Για τη σύνδεση συμβουλευθείτε την εικόνα καθώς και τις οδηγίες που παρέχονται με τον ανιχνευτή.

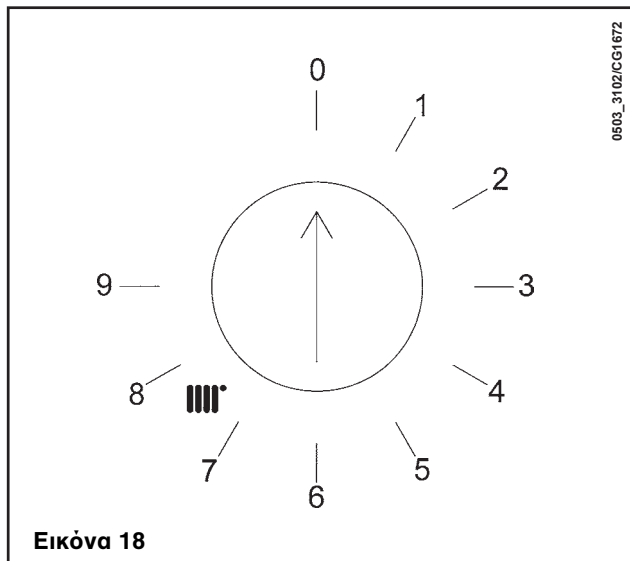


Εικόνα 17

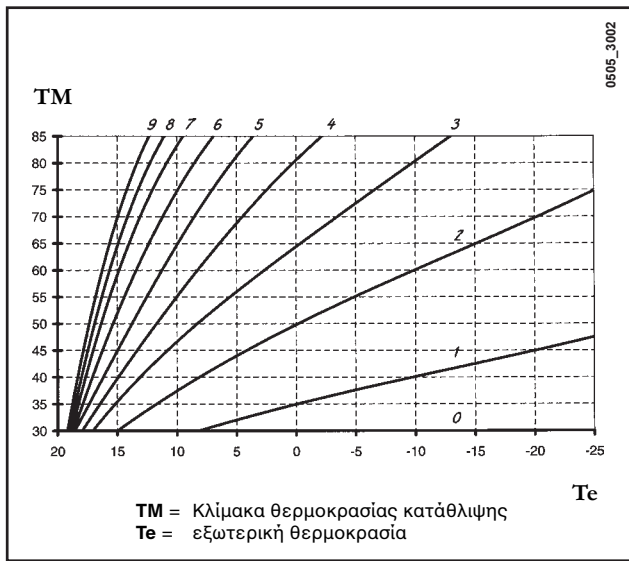


Με τον εξωτερικό ανιχνευτή συνδεδεμένο, ο διακόπτης ρύθμισης της θερμοκρασίας του κυκλώματος θέρμανσης (2 - εικ. 1) εκτελεί τη λειτουργία ρύθμισης του συντελεστή διασποράς Kt (εικ. 18).

Οι εικόνες που ακολουθούν παρουσιάζουν την αντιστοιχία μεταξύ των θέσεων του διακόπτη και των προγραμματιζόμενων καμπυλών. Εκτός από τις απεικονιζόμενες, μπορούν να επιλεγθούν και ενδιάμεσες καμπύλες.



Εικόνα 18



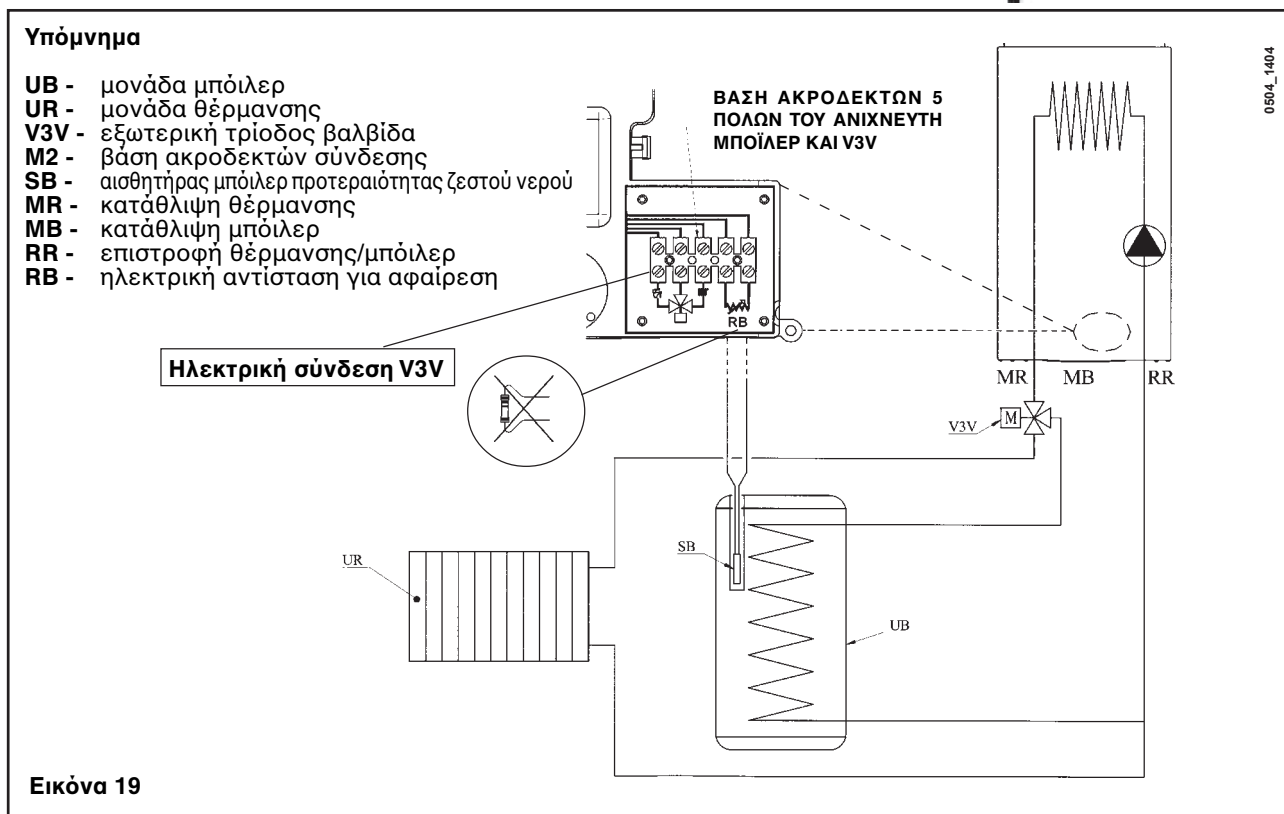
**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** η τιμή της θερμοκρασίας κατάθλιψης **TM** εξαρτάται από τη θέση του βραχυκυκλωτήρα ή του διακόπτη T.RISC. (βλ. κεφ. 23). Πράγματι, η μέγιστη προγραμματιζόμενη θερμοκρασία μπορεί να είναι 85 ή 45°.

## 28. ΣΥΝΔΕΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΜΠΟΪΛΕΡ

### Μοντέλο 240 Fi - 1.240 Fi

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** για να συνδέσετε εξωτερική μονάδα μπόιλερ, εκτελέστε το βραχυκύκλωμα στο jumper CN7 (βλ. παρ. 30.2 - 30.4).

Ο λέβητας είναι ρυθμισμένος για σύνδεση με εξωτερικό μπόιλερ. Εκτελέστε την υδραυλική σύνδεση όπως στην εικ. 19. Συνδέστε τον ανιχνευτή προτεραιότητας ζεστού νερού NTC που παρέχεται ως αξεσουάρ στους ακροδέκτες της βάσης ακροδεκτών αφού αφαιρέσετε την ηλεκτρική αντίσταση που είναι τοποθετημένη. Το ευαίσθητο στοιχείο του ανιχνευτή NTC πρέπει να τοποθετηθεί στην ειδική υποδοχή του μπόιλερ. Η ρύθμιση της θερμοκρασίας του ζεστού νερού (5°...60 °C) μπορεί να γίνει απευθείας από τον πίνακα χειριστηρίων του λέβητα μέσω του διακόπτη **F** (1 - εικ. 1).



Εικόνα 19

## 29. ΣΧΗΜΑΤΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ

29.1 - 240 Fi

RO

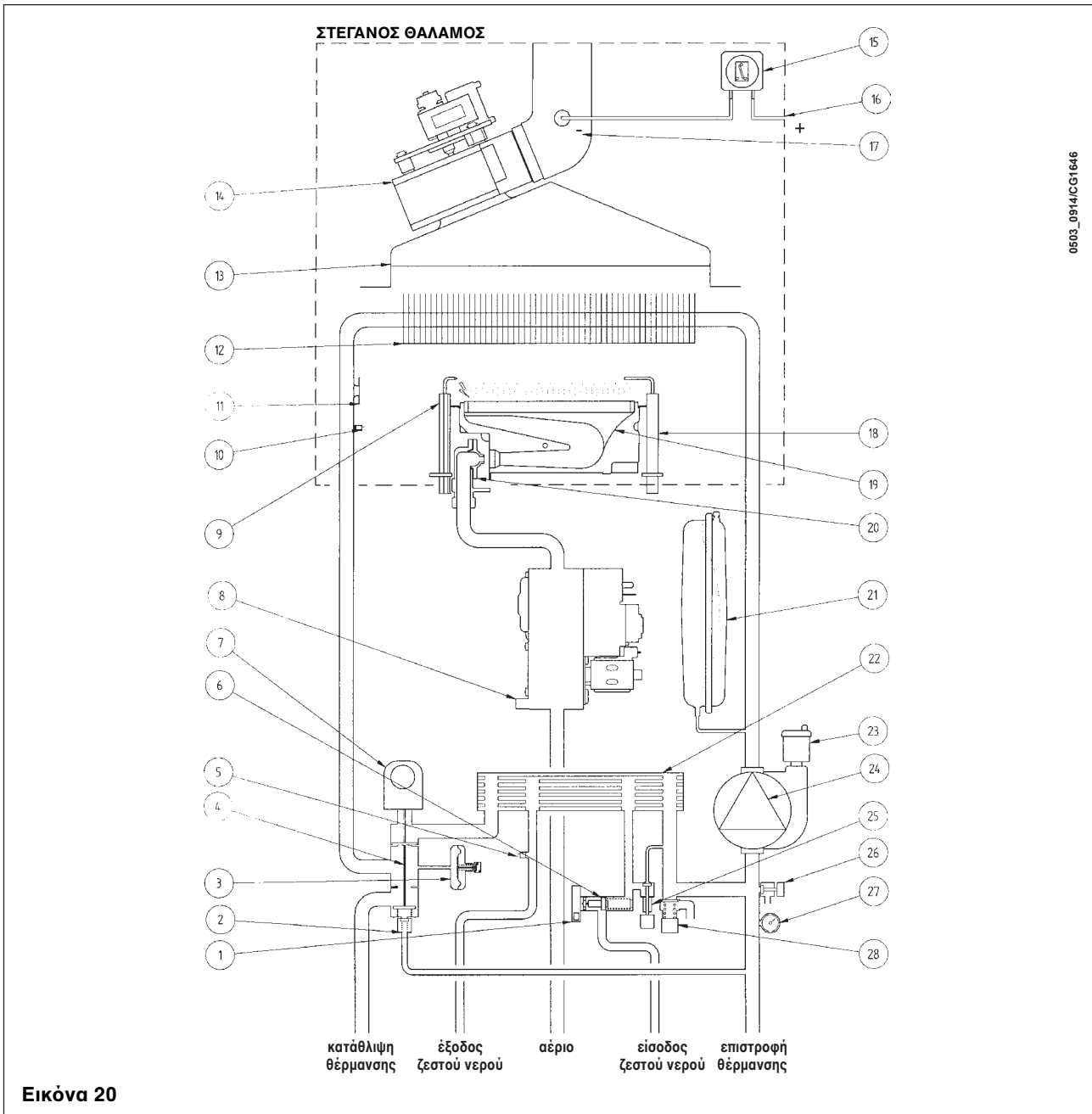
HU

RU

PL

PT

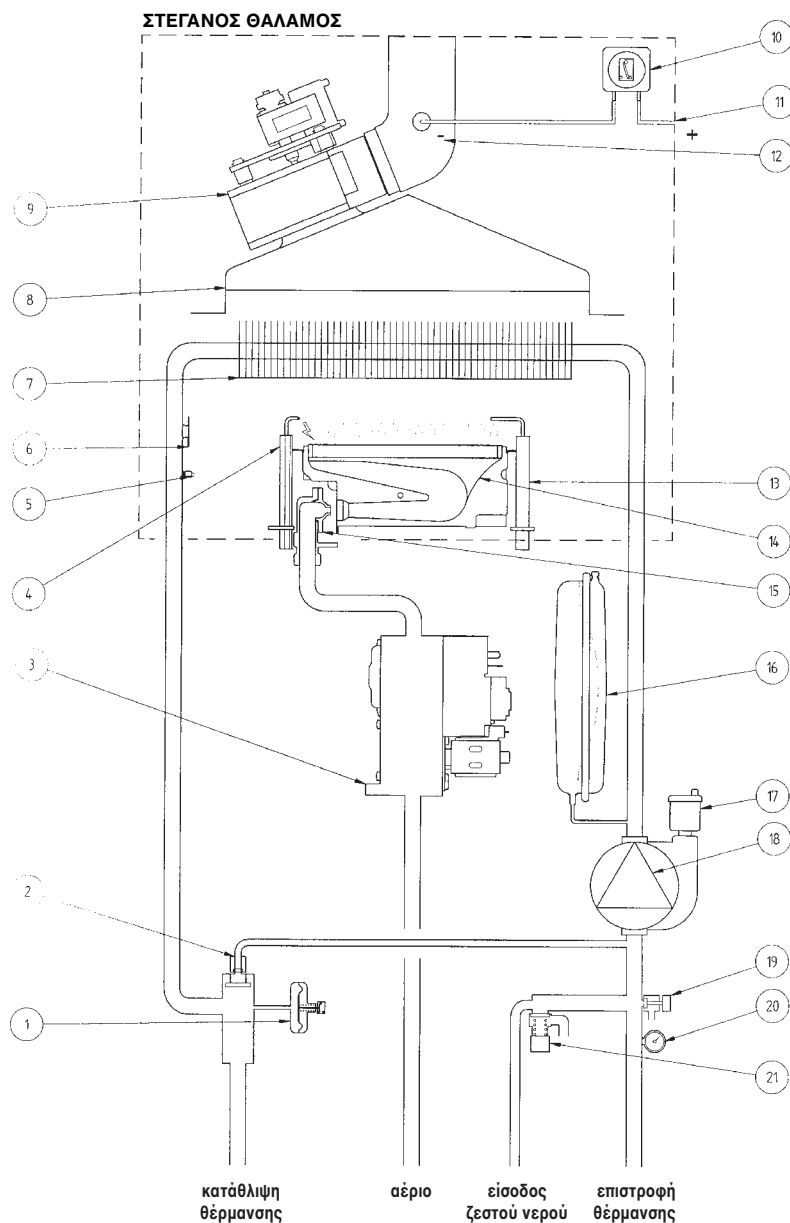
GR



Εικόνα 20

### Λεζάντα:

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 1 Αισθητήρας προτεραιότητας ζεστού νερού                 | 15 Πιεζοστάτης αέρα                 |
| 2 Αυτόματο by-pass                                       | 16 Παροχή θετικής πίεσης            |
| 3 Υδραυλικός πιεζοστάτης                                 | 17 Παροχή αρνητικής πίεσης          |
| 4 Τρίοδος βαλβίδα  | 18 Ηλεκτρόδιο ανίχνευσης φλόγας     |
| 5 Ανιχνευτής NTC ζεστού νερού                            | 19 Καυστήρας                        |
| 6 Αισθητήρας ροής με φίλτρο και περιοριστή παροχής νερού | 20 Γραμμή αερίου με μπεκ            |
| 7 Μοτέρ τρίοδης βαλβίδας                                 | 21 Δοχείο διαστολής                 |
| 8 Βαλβίδα αερίου   | 22 Εναλλάκτης νερού-νερού με πλάκες |
| 9 Ηλεκτρόδιο ανάφλεξης                                   | 23 Αυτόματη βαλβίδα εξαέρωσης       |
| 10 Ανιχνευτής NTC θέρμανσης                              | 24 Αντλία με νεροπαγίδα             |
| 11 Θερμοστάτης ασφαλείας                                 | 25 Στρόφιγγα πλήρωσης λέβητα        |
| 12 Εναλλάκτης νερού-καυσαερίων                           | 26 Βαλβίδα αποστράγγισης του λέβητα |
| 13 Καπνοδόχος  | 27 Μανόμετρο                        |
| 14 Ανεμιστήρας   | 28 Βαλβίδα ασφαλείας                |



Εικόνα 20.1

**Λεζάντα:**

- |                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Υδραυλικός πιεζοστάτης        | 14 Καυστήρας                        |
| 2 Αυτόματο by-pass              | 15 Γραμμή αερίου με μπεκ            |
| 3 Βαλβίδα αερίου                | 16 Δοχείο διαστολής                 |
| 4 Ηλεκτρόδιο ανάφλεξης          | 17 Αυτόματη βαλβίδα εξαέρωσης       |
| 5 Ανιχνευτής NTC θέρμανσης      | 18 Αντλία με νεροπαγίδα             |
| 6 Θερμοστάτης ασφαλείας         | 19 Βαλβίδα αποστράγγισης του λέβητα |
| 7 Εναλλάκτης νερού-καυσαερίων   | 20 Μανόμετρο                        |
| 8 Καπνοδόχος                    | 21 Βαλβίδα ασφαλείας                |
| 9 Ανεμιστήρας                   |                                     |
| 10 Πιεζοστάτης αέρα             |                                     |
| 11 Παροχή θετικής πίεσης        |                                     |
| 12 Παροχή αρνητικής πίεσης      |                                     |
| 13 Ηλεκτρόδιο ανίχνευσης φλόγας |                                     |



## 29.3 - 240 i

RO

HU

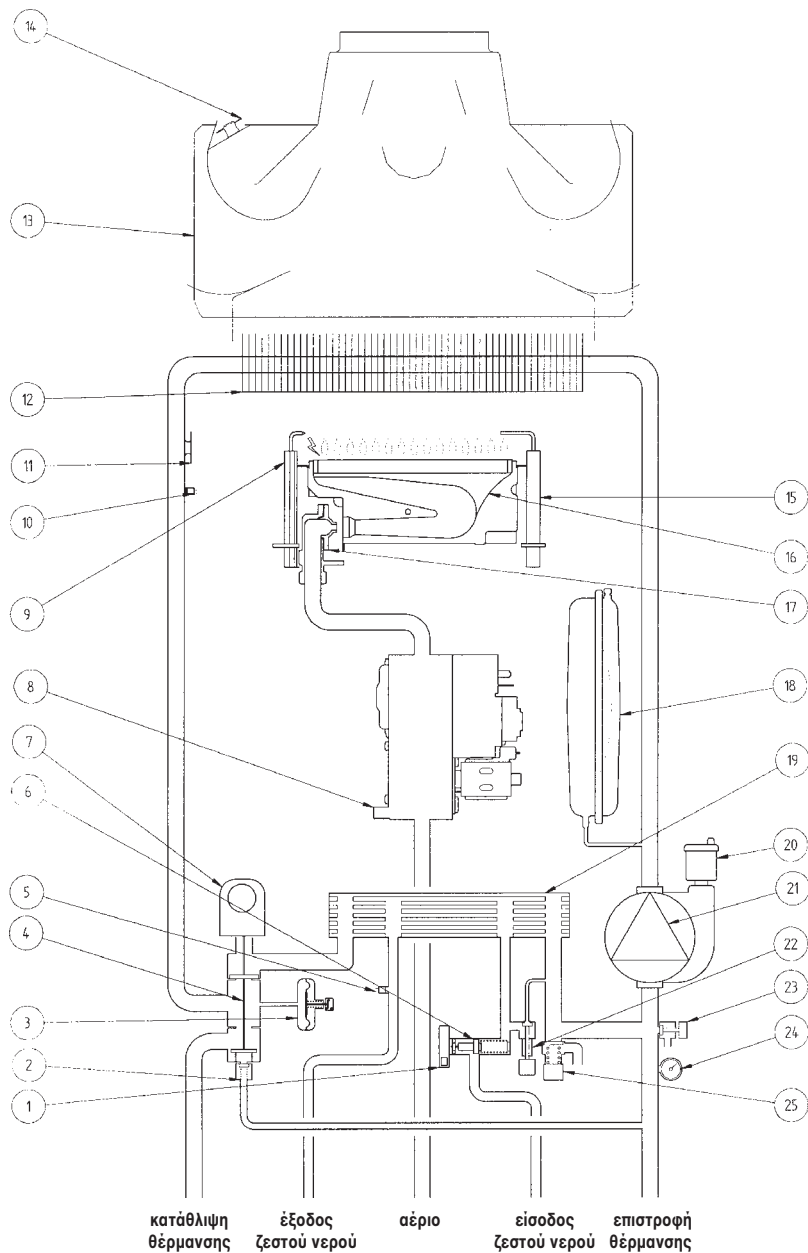
RU

PL

PT

GR

0503\_09161C1647

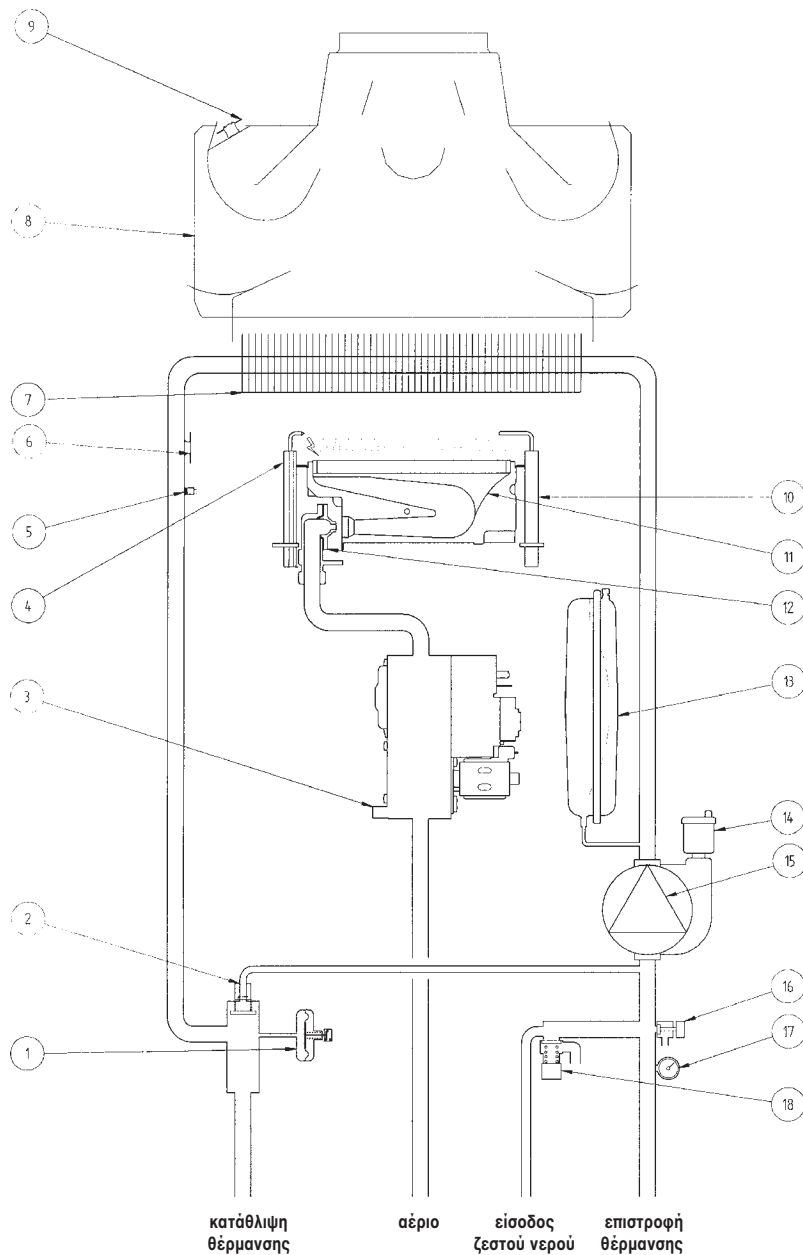


Εικόνα 21

### Λεζάντα:

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 1 Αισθητήρας προτεραιότητας ζεστού νερού                 | 13 Καπνοδόχος                       |
| 2 Αυτόματο by-pass                                       | 14 Θερμοστάτης καυσαερίων           |
| 3 Υδραυλικός πιεζοστάτης                                 | 15 Ηλεκτρόδιο ανίχνευσης φλόγας     |
| 4 Τρίοδος βαλβίδα  | 16 Καυστήρας                        |
| 5 Ανιχνευτής NTC ζεστού νερού                            | 17 Γραμμή αερίου με μπεκ            |
| 6 Αισθητήρας ροής με φίλτρο και περιοριστή παροχής νερού | 18 Δοχείο διαστολής                 |
| 7 Μοτέρ τρίοδης βαλβίδας                                 | 19 Εναλλάκτης νερού-νερού με πλάκες |
| 8 Βαλβίδα αερίου   | 20 Αυτόματη βαλβίδα εξαέρωσης       |
| 9 Ηλεκτρόδιο ανάφλεξης                                   | 21 Αντλία με νεροπαγίδα             |
| 10 Ανιχνευτής NTC θέρμανσης                              | 22 Στρόφιγγα πλήρωσης λέβητα        |
| 11 Θερμοστάτης ασφαλείας                                 | 23 Βαλβίδα αποστράγγισης του λέβητα |
| 12 Εναλλάκτης νερού-καυσαερίων                           | 24 Μανόμετρο                        |
|  | 25 Βαλβίδα ασφαλείας                |

## 29.4 - 1.240 i



0503\_0917/G1655

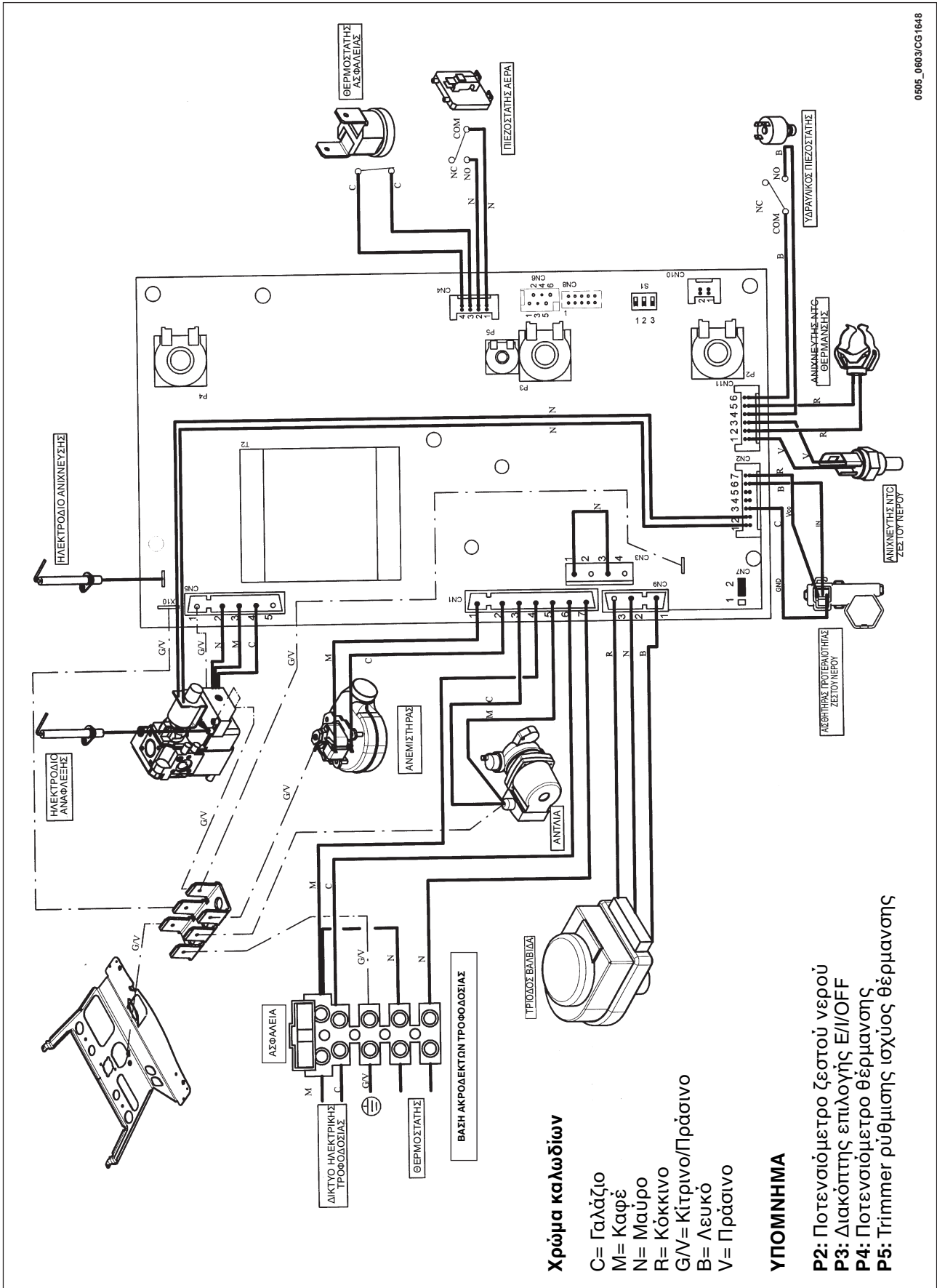
Εικόνα 21.1

**Λεζάντα:**

- |                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Υδραυλικός πιεζοστάτης        | 14 Αυτόματη βαλβίδα εξαέρωσης       |
| 2 Αυτόματο by-pass              | 15 Αντλία με νεροπαγίδα             |
| 3 Βαλβίδα αερίου                | 16 Βαλβίδα αποστράγγισης του λέβητα |
| 4 Ηλεκτρόδιο ανάφλεξης          | 17 Μανόμετρο                        |
| 5 Ανιχνευτής NTC θέρμανσης      | 18 Βαλβίδα ασφαλείας                |
| 6 Θερμοστάτης ασφαλείας         |                                     |
| 7 Εναλλάκτης νερού-καυσαερίων   |                                     |
| 8 Καπνοδόχος                    |                                     |
| 9 Θερμοστάτης καυσαερίων        |                                     |
| 10 Ηλεκτρόδιο ανίχνευσης φλόγας |                                     |
| 11 Καυστήρας                    |                                     |
| 12 Γραμμή αερίου με μπεκ        |                                     |
| 13 Δοχείο διαστολής             |                                     |

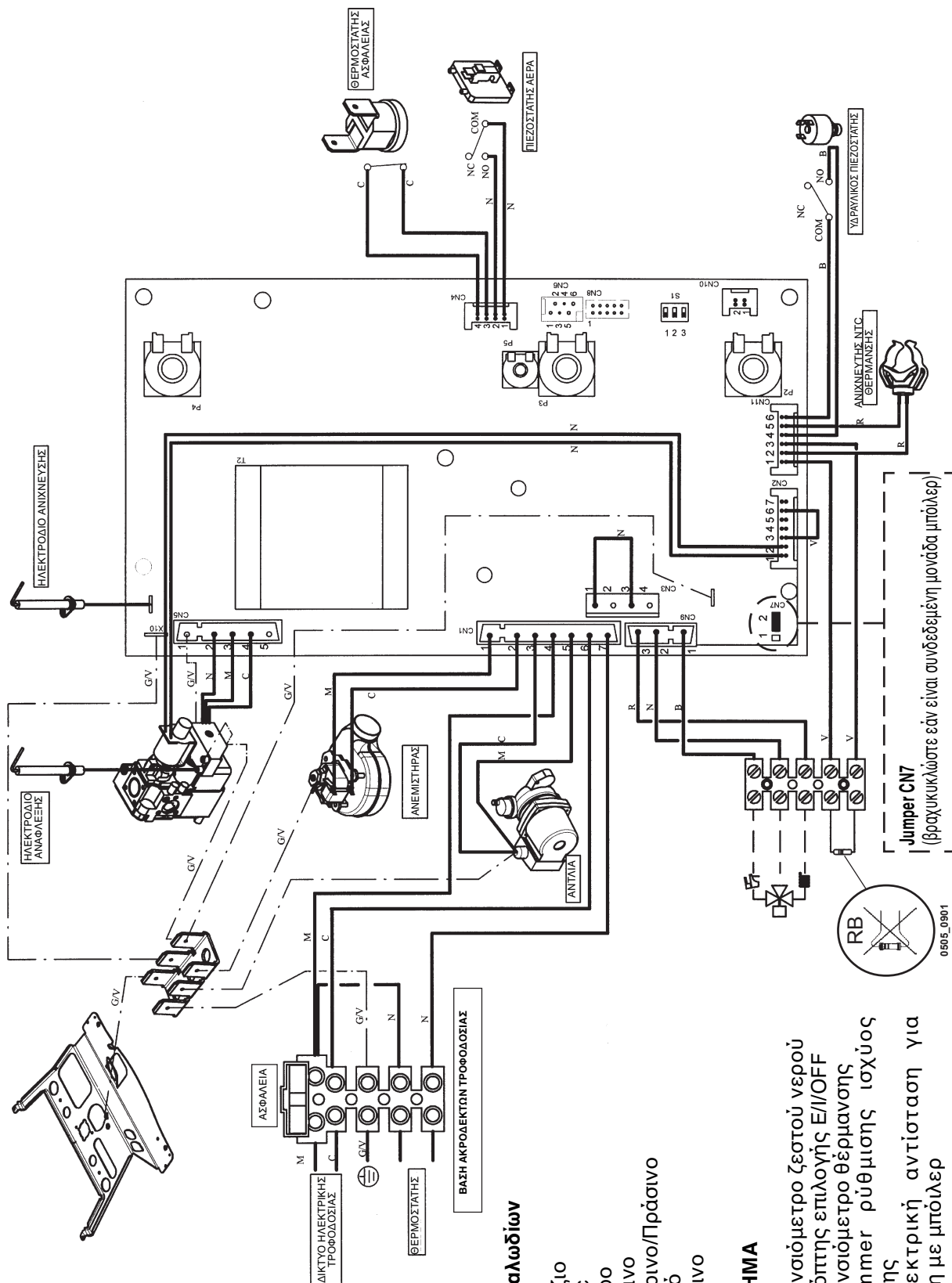
# 30. ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΜΕΝΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑΣ

## 30.1 - 240 Fi



0505\_0603/CG1648

## 30.2 - 1.240 Fi



0505\_0601/CG1657

0505\_0901

**Χρώμα καλωδίων**

C= Γαλάζιο  
 M= Καφέ  
 N= Μαύρο  
 R= Κόκκινο  
 G/V= Κίτρινο/Πράσινο  
 B= Λευκό  
 V= Πράσινο

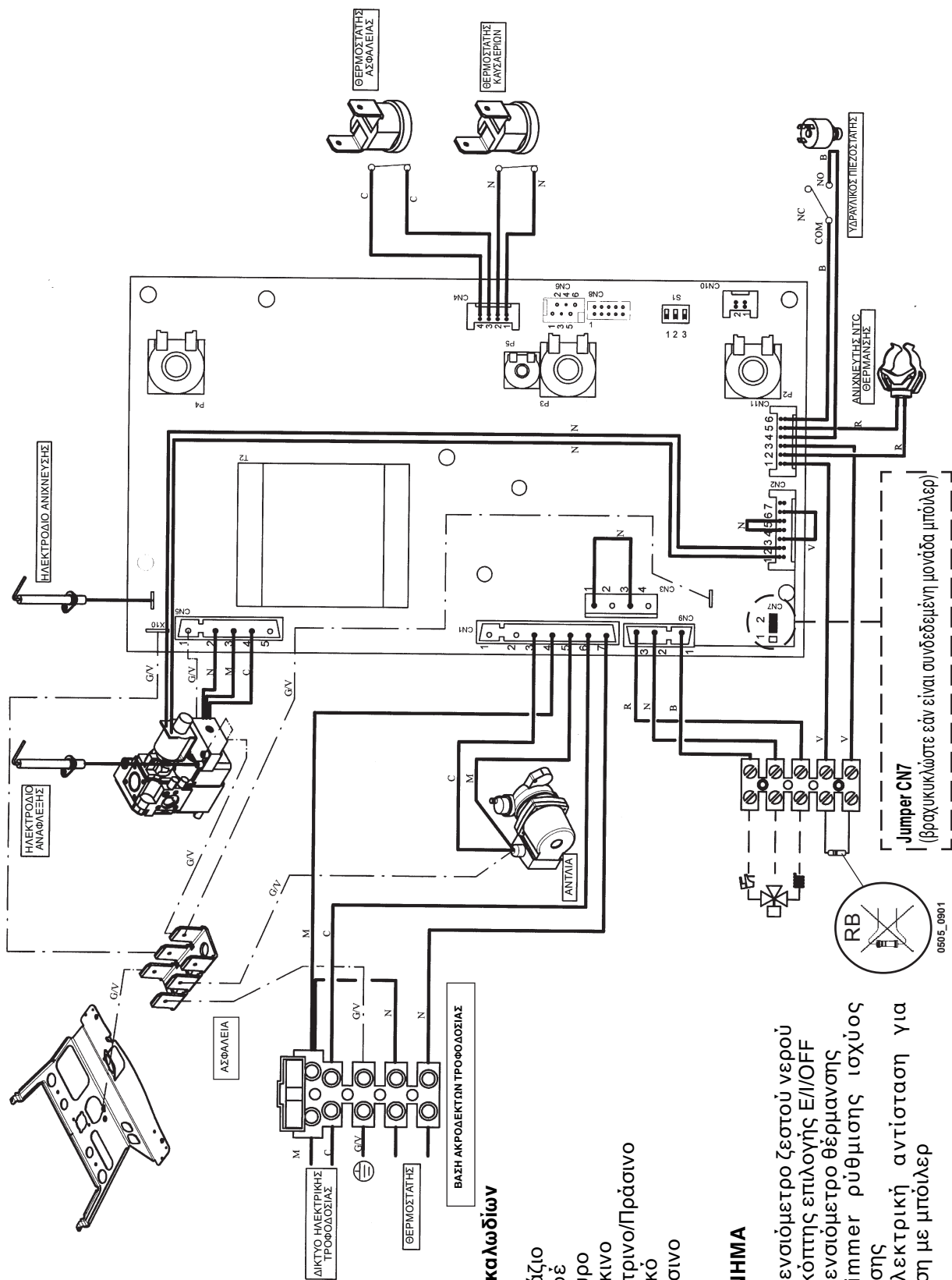
**ΥΠΟΜΝΗΜΑ**

P2: Ποτενσιόμετρο ζεστού νερού  
 P3: Διακόπτης επιλογής E/OFF  
 P4: Ποτενσιόμετρο θέρμανσης  
 P5: Trimmer ρύθμισης ισχύος θέρμανσης  
 RB: Ηλεκτρική αντίσταση για αφαίρεση με μπόλερ

**Jumper CN7**  
 (βραχυκυκλώστε εάν είναι συνδεδεμένη μονάδα μπόλερ)



30.4 - 1.240 i



0505\_0602/CG1656

0505\_0901

**Χρώμα καλωδίων**

- C= Γαλάζιο
- M= Καφέ
- N= Μαύρο
- R= Κόκκινο
- GN= Κίτρινο/Πράσινο
- B= Λευκό
- V= Πράσινο

**ΥΠΟΜΝΗΜΑ**

- P2: Ποτενσιόμετρο ζεστού νερού
- P3: Διακόπτης επιλογής E//OFF
- P4: Ποτενσιόμετρο θέρμανσης
- P5: Trimmer ρύθμισης ισχύος θέρμανσης
- RB: Ηλεκτρική αντίσταση για αφαίρεση με μπόνλερ

**Jumper CN7**  
(βροχουκυκλώστε εάν είναι συνδεδεμένη μονάδα μπόνλερ)

## 31. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο		240 Fi	1.240 Fi	240 i	1.240 i
Κατηγορία		II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>
Όνομαστική θερμική παροχή	kW	26,3	26,3	26,3	26,3
Μειωμένη θερμική παροχή	kW	10,6	10,6	10,6	10,6
Όνομαστική θερμική ισχύς	kW	24	24	24	24
	kcal/h	20.600	20.600	20.600	20.600
Μειωμένη θερμική ισχύς	kW	9,3	9,3	9,3	9,3
	kcal/h	8.000	8.000	8.000	8.000
Απόδοση βάσει της οδηγίας 92/42/ΕΟΚ	—	★★	★★	★★	★★
Μέγιστη πίεση νερού στο κύκλωμα θέρμανσης	bar	3	3	3	3
Χωρητικότητα δοχείου διαστολής	l	8	8	7	7
Πίεση δοχείου διαστολής	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
Μέγιστη πίεση νερού στο κύκλωμα ζεστού νερού	bar	8	-	8	-
Ελάχιστη δυναμική πίεση νερού στο κύκλωμα ζεστού νερού	bar	0,2	-	0,2	-
Ελάχιστη παροχή ζεστού νερού	l/min	2,2	-	2,2	-
Παραγωγή ζεστού νερού με ΔΤ=25 °C	l/min	13,7	-	13,7	-
Παραγωγή ζεστού νερού με ΔΤ=35 °C	l/min	9,8	-	9,8	-
Ειδική παροχή (*)	l/min	10,7	-	10,7	-
Τύπος	—	C12-C32-C42-C52-C82-B22		B <sub>11BS</sub>	B <sub>11BS</sub>
Διάμετρος ομοκεντρικού αγωγού απαγωγής	mm	60	60	-	-
Διάμετρος ομοκεντρικού αγωγού αναρρόφησης	mm	100	100	-	-
Διάμετρος χωριστού αγωγού απαγωγής	mm	80	80	-	-
Διάμετρος χωριστού αγωγού αναρρόφησης	mm	80	80	-	-
Διάμετρος αγωγού απαγωγής	mm	-	-	120	120
Μέγιστη παροχή καυσαερίων max	kg/s	0,017	0,017	0,020	0,020
Ελάχιστη παροχή καυσαερίων min.	kg/s	0,017	0,017	0,018	0,018
Μεγ. θερμοκρασία καυσαερίων	°C	145	145	110	110
Ελάχ. θερμοκρασία καυσαερίων	°C	110	110	85	85
Κλάση NOx	—	3	3	3	3
Τύπος αερίου	—	G20	G20	G20	G20
	—	G31	G31	G31	G31
Πίεση τροφοδοσίας μεθανίου	mbar	20	20	20	20
Πίεση τροφοδοσίας προπανίου	mbar	37	37	37	37
Τάση ηλεκτρικής τροφοδοσίας	V	230	230	230	230
Συχνότητα ηλεκτρικής τροφοδοσίας	Hz	50	50	50	50
Όνομαστική ηλεκτρική ισχύς	W	130	130	80	80
Καθαρό βάρος	kg	34	32	30	28
Διαστάσεις	ύψος	mm	734	734	734
	πλάτος	mm	400	400	400
	βάθος	mm	317	317	317
Βαθμός προστασίας από υγρασία και νερό (**)		IP X4D	IP X4D	IP X4D	IP X4D

(\*) κατά EN 625

(\*\*) κατά EN 60529



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

**WESTEN**, termékeit folyamatosan fejleszti, fenntartja a jogot arra, hogy a jelen dokumentációban megadott adatokat bármikor előzetes értesítés nélkül megváltoztassa. A jelen dokumentáció tájékoztató jellegű, harmadik féllel szemben nem tekinthető szerződésnek.

**Компания WESTEN**, постоянно стремясь к усовершенствованию своей продукции, оставляет за собой право в любой момент и без предварительного оповещения изменять данные, приведенные в настоящей документации. Настоящая документация служит для информационной поддержки и не может рассматриваться в качестве контракта в отношении третьих лиц.

**WESTEN**, mając na uwadze stałe podnoszenie jakości swych produktów, zastrzega sobie prawo do modyfikowania danych zawartych w niniejszym dokumencie w dowolnym momencie i bez uprzedzenia. Niniejsza dokumentacja ma charakter informacyjny i nie może być uznana za umowę wobec osób trzecich.

**A WESTEN**, na constante acção de melhoramento dos produtos, reserva-se a possibilidade de modificar os dados expressos nesta documentação a qualquer momento e sem aviso prévio. A presente documentação constitui um suporte informativo e não pode ser considerada como contrato relativamente a terceiros.

**H WESTEN**, στα πλαίσια της προσπάθειας για συνεχή βελτίωση των προϊόντων της, διατηρεί το δικαίωμα τροποποίησης των προδιαγραφών του παρόντος εγχειριδίου ανά πάσα στιγμή και χωρίς προειδοποίηση. Το παρόν εγχειρίδιο είναι ενημερωτικό και δεν έχει ισχύ συμβάσεως με τρίτους.

# WESTEN

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) ITALIA  
Via Trozzetti, 20  
Tel. 0424 - 517111  
Telefax 0424/38089