

PANAREA COMPACT

RO



**INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE,
UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE**



Stimate Cumpărător,

Vă mulțumim că ați ales să cumpărați această centrală termică și vă invităm să citiți cu atenție instrucțiunile pentru instalarea, utilizarea și întreținerea corectă a acesteia.

Important!

Informăm utilizatorul că:

- centralele trebuie instalate de o firmă de instalații autorizată, care are obligația să respecte cu strictețe normele locale în vigoare referitoare la instalarea centralelor termice;
- firma care instalează centrala trebuie să elibereze un certificat care să ateste conformitatea cu normele de referință în vigoare ;
- persoanele care încredințează instalarea centralei unei firme neautorizate riscă să fie sancționate administrativ;
- operațiile de întreținere a centralei trebuie efectuate exclusiv de către persoane calificate și autorizate în baza legilor locale în vigoare referitoare la instalarea centralelor termice.

Date tehnice generale pentru instalare, destinate personalului tehnic și utilizatorilor

Acest CAIET DE INSTRUCȚIUNI este parte integrantă a produsului și trebuie încredințat beneficiarului de către firma care a instalat centrala. Beneficiarul are obligația să păstreze acest caiet cu grijă, pentru ca acesta să poată fi consultat de câte ori este nevoie. Acest caiet de instrucțiuni trebuie livrat împreună cu centrala în cazul în care aceasta este vândută.

După instalare, instalatorul trebuie să informeze utilizatorul asupra modului de funcționare al centralei și asupra dispozitivelor sale de siguranță.

Acest echipament trebuie utilizat exclusiv în scopul pentru care a fost construit. Utilizarea în orice alt scop decât cel pentru care a fost construit poate reprezenta un pericol pentru cei din jur.

Montarea se face conform standardelor și instrucțiunilor companiei producătoare: montarea necorespunzătoare poate provoca traume oamenilor sau animalelor sau pagube materiale, pentru care compania producătoare nu își asumă nicio răspundere.

Compania producătoare nu răspunde sub nicio formă (fie ea contractuală sau necontractuală) de pagubele materiale provocate de montarea și exploatarea incorectă a echipamentului sau de nerespectarea instrucțiunilor producătorului.

Pentru o funcționare corectă, este necesar ca înainte de montarea echipamentului să vă asigurați că specificațiile tehnice ale echipamentului corespund cu caracteristicilor tehnice ale instalației electrice.

În plus, trebuie să verificați dacă echipamentul este intact și nu a fost deteriorat în timpul transportului sau la încărcare-descărcare; se interzice montarea echipamentului care are urme vădite de defecțiuni sau deteriorări.

Este interzis să acoperiți grilele coșurilor de fum (grilele pentru aspirarea AERULUI).

Pentru toate echipamentele livrate cu componente suplimentare sau kit-uri (inclusiv electrice) este necesar să utilizați exclusiv componentele originale, livrate de producător.

La instalare, ambalajul nu trebuie aruncat împreună cu deșeurile menajere: toate ambalajele sunt reciclabile și de aceea trebuie să fie colectate în locurile special amenajate. Ambalajul nu trebuie lăsat la îndemâna copiilor deoarece, prin natura sa, poate reprezenta un pericol pentru aceștia.

La defectarea sau funcționarea necorespunzătoare a echipamentului, acesta trebuie deconectat, fiind interzisă repararea acestuia de către utilizator: adresați-vă exclusiv specialiștilor calificați. La reparația echipamentului utilizați doar piese de schimb de la firma producătoare.

Nerespectarea măsurilor de precauție de mai sus se poate răsfrânge asupra siguranței echipamentului și să pună în pericol siguranța persoanelor, animalelor și a bunurilor.

Pentru asistență tehnică și reparații, producătorul recomandă tuturor clienților să se adreseze centrelor de asistență specializate, al căror personal este calificat să execute într-o manieră optimă operațiunile menționate



Efectuați controlul tehnic periodic conform cerințelor expuse în capitolul corespunzător al acestui caiet de instrucțiuni. O revizie corectă a instalației va asigura o funcționare corectă și optimă a acesteia, precum și respectarea normelor de protecție a mediului înconjurător, persoanelor și animalelor. Întreținerea incorectă a centralei, atât ca mod cât și ca frecvență, poate constitui un pericol pentru persoane, animale și/sau bunuri.

Dacă echipamentul nu va fi utilizat pentru o perioadă lungă de timp, acesta trebuie deconectat de la rețeaua de energie electrică și robinetul de alimentare cu gaz trebuie închis.

Atenție! În acest caz, funcția electronică de prevenire a înghețării nu va mai fi activă.

În caz de pericol de îngheț, adăugați antigel în sistemul de încălzire: nu este recomandată golirea apei din rezervor, deoarece acest lucru poate prejudicia întreaga funcționare pe viitor; pentru aceasta e necesar de a folosi soluții antigel speciale pentru sistemul de încălzire, în construcția căruia intră mai multe tipuri de metale.



INFORMAȚIE IMPORTANTĂ

Dacă în urma utilizării centralelor alimentate cu gaz se simte miros de gaz, trebuie să acționați în felul următor:

- nu acționați niciun comutator electric și nici nu puneți în funcțiune alte aparate electrice;
- nu aprindeți focul și nu fumați;
- închideți robinetul principal de gaz;
- deschideți ușile și ferestrele;
- adresați-vă unui centru de asistență, firmei furnizoare de gaz sau unui instalator autorizat.

Este strict interzis să verificați scurgerea de gaze cu ajutorul flăcării.

Acest echipament trebuie instalat în țara de destinație a acestuia, indicată pe tablă cu datele tehnice: instalarea în altă țară poate constitui un pericol pentru persoane, animale și bunuri.

CUPRINS

Informații generale pentru instalatori, personalul tehnic și utilizatori	pag.	3
1. Instrucțiuni pentru utilizator	pag.	6
1.1. Panoul de setări	pag.	6
1.2. Funcționarea centralei	pag.	7
1.2.1. Punerea în funcțiune	pag.	7
1.2.2. Funcționarea centralei	pag.	7
1.3. Blocarea centralei	pag.	8
1.3.1. Blocarea arzătorului	pag.	8
1.3.2. Blocarea din cauza supraîncălzirii	pag.	8
1.3.3. Blocarea din cauza presiunii insuficiente în sistem	pag.	8
1.3.4. Blocarea din cauza evacuării defectuoase a gazelor sau aspirării defectuoase a aerului	pag.	8
1.3.5. Blocarea datorată defecțiunilor la nivelul termostatelor	pag.	8
1.4. Întreținere	pag.	9
1.5. Observații pentru utilizator	pag.	9
2. Caracteristici tehnice și dimensiuni	pag.	10
2.1. Caracteristici tehnice	pag.	10
2.2. Dimensiuni	pag.	11
2.3. Schema hidraulică a centralei	pag.	13
2.4. Parametri de funcționare	pag.	14
2.5. Caracteristici generale	pag.	15
3. Instrucțiuni pentru instalator	pag.	16
3.1. Reguli de instalare	pag.	16
3.2. Instalare	pag.	16
3.2.1. Ambalaj	pag.	16
3.2.2. Alegerea locului de instalare	pag.	16
3.2.3. Amplasarea centralei	pag.	17
3.2.4. Montarea centralei	pag.	18
3.2.5. Ventilația încăperii	pag.	18
3.2.6. Sistemul de aspirație a aerului/evacuare a gazelor	pag.	18
3.2.6.1. Centrale cu tiraj natural	pag.	18
3.2.6.2. Centrale cu tiraj forțat	pag.	20
3.2.6.2.1. Structura coșului de fum (pentru evacuarea gazelor și aspirația aerului)	pag.	20
3.2.6.2.2. Aspirația aerului și evacuarea gazelor arse prin țevile coaxiale Ø 100/60 mm	pag.	21
3.2.6.2.3. Aspirația aerului și evacuarea gazelor arse prin țevile coaxiale Ø 80 mm	pag.	22
3.2.7. Măsurarea randamentului de ardere	pag.	23
3.2.7.1. Sistemul țevilor coaxiale	pag.	23
3.2.7.2. Sistemul țevilor separate	pag.	23
3.2.8. Conectarea la rețeaua de gaz	pag.	24
3.2.9. Conectarea sistemului hidraulic	pag.	24
3.2.10. Conectarea la rețeaua electrică	pag.	25
3.2.11. Conectarea termostatului de cameră (opțional)	pag.	25
3.3. Umplerea sistemului	pag.	25
3.4. Punerea în funcțiune a centralei	pag.	26
3.4.1. Verificări preliminare	pag.	26
3.4.2. Pornirea și oprirea	pag.	26
3.5. Schema electrică	pag.	27
3.6. Schema electrică	pag.	29
4. Testarea centralei	pag.	30
4.1. Verificări preliminare	pag.	30
4.2. Pornirea și oprirea	pag.	30
5. Întreținerea	pag.	31
6. Tabelul problemelor tehnice	pag.	32

LISTA IMAGINILOR

Fig. 1 – Panoul de comandă.....	pag.	6
Fig. 2 – Robinetul de umplere	pag.	8
Fig. 3 – Dimensiunile modelului CTN.....	pag.	11
Fig. 4 – Dimensiunile modelului CTFS	pag.	12
Fig. 5 – Schema hidraulică a modelului CTN	pag.	13
Fig. 6 – Schema hidraulică a modelului CTFS.....	pag.	13
Fig. 7 – Schema de instalare	pag.	17
Fig. 8 – Racordarea la coșul de fum al modelului CTN.....	pag.	19
Fig. 9 – Mărimile pentru racordarea la coșul de fum pentru modelul CTN	pag.	19
Fig. 10 – Amplasarea coșurilor pentru evacuarea gazelor și aspirația aerului cu țevi coaxiale (CTFS)	pag.	21
Fig. 11 – Mărimile pentru racordarea coșului de fum pentru evacuarea gazelor și aspirația aerului cu țevi coaxiale (CTFS).....	pag.	21
Fig. 12 – Amplasarea coșurilor pentru evacuarea gazelor și aspirația aerului cu țevi separate (CTFS)	pag.	22
Fig. 13 – Mărimile pentru racordarea coșului de fum pentru evacuarea gazelor și aspirația aerului cu țevi separate (CTFS).....	pag.	22
Fig. 14 – Exemple de sistemă cu țevi separate.....	pag.	23
Fig. 15 – Exemple suplimentare de sisteme cu țevi separate	pag.	23
Fig. 16 – Punctele de măsurare a randamentului	pag.	23
Fig. 17 – Racordarea la conducta de gaz.....	pag.	24
Fig. 18 – Schema electrică	pag.	27
Fig. 19 – Jumper-selectarea Metan și GPL	pag.	29
Fig. 20 – Reglarea clapetei de gaz	pag.	29
Fig. 21 – Clapetei de gaz	pag.	29
Fig. 22 – Clapetei de gaz	pag.	29

LISTA TABELELOR

Tabelul № 1 – Corespondența aprindere LED- mod de funcționare centrală	pag.	6
Tabelul № 2 – Parametri de calibrare modelul CTN	pag.	14
Tabelul № 3 – Parametri de calibrare modelul CTFS.....	pag.	14
Tabelul № 4 – Date generale	pag.	15
Tabelul № 5 – Parametrii de ardere pentru modelul CTN 24.....	pag.	15
Tabelul № 6 – Parametrii de ardere pentru modelul CTFS 24	pag.	15
Tabelul № 7 – Tabelul hidraulic „Temperatura – Rezistența nominală” a sondelor de temperatură	pag.	28

1. INSTRUCȚIUNI PENTRU UTILIZATOR

1.1. Panoul de setări

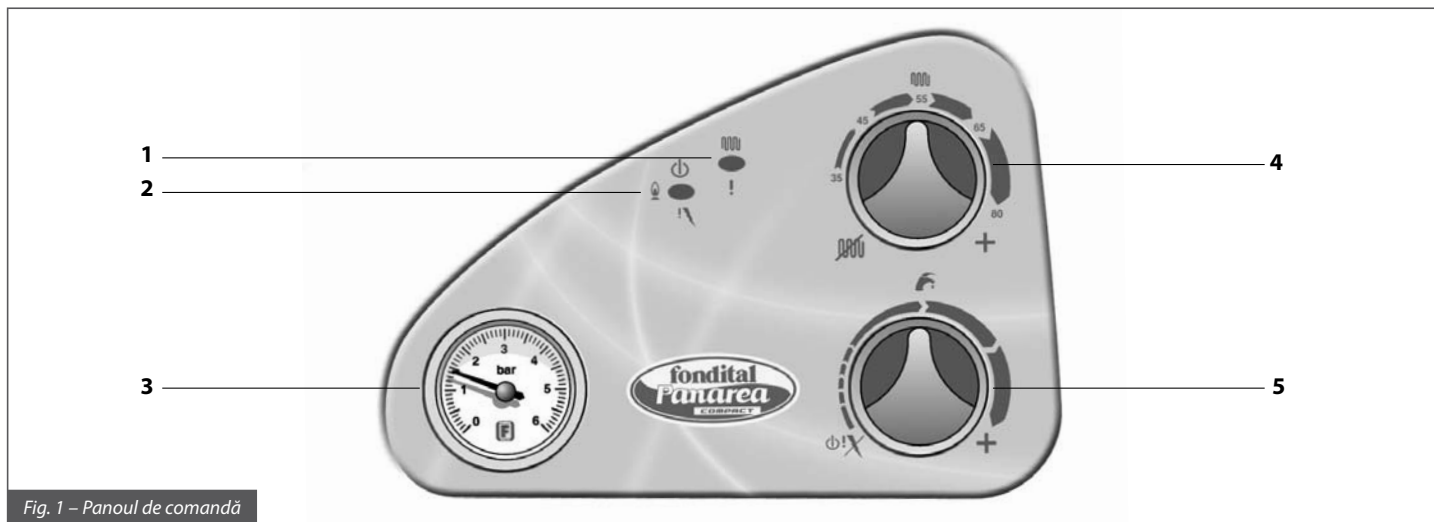


Fig. 1 – Panoul de comandă

1. Indicatorul luminiscent al regimului de lucru (multicolor)

Consultați tabelul nr. 1 din josul paginii pentru detalii privind indicatorul LED și regimul de funcționare al centralei.

2. Indicatorul luminiscent al regimului de lucru (multicolor)

Consultați tabelul nr. 1 din josul paginii pentru detalii privind indicatorul LED și regimul de funcționare al centralei.

3. Manometrul

Manometrul indică presiunea agentului termic în sistemul de încălzire.

4. Maneta regimului de încălzire și de reglare a temperaturii

Cu ajutorul acestei manete se pornește și se oprește regimul de încălzire și se reglează temperatura agentului termic în intervalul 35°C și 78°C. Când maneta se află în poziția (este rotit împotriva acelor de ceasornic până la maxim), centrala funcționează în regim de vară și încălzirea este deconectată).

5. Deblocarea centralei și maneta de reglare a temperaturii apei menajere

Cu ajutorul manetei de reglare a temperaturii centrala trece în regimul de așteptare (poziția , maneta este rotită împotriva acelor de ceasornic până la maxim) și se reglează temperatura apei menajere între 35°C și 58°C. Dacă centrala este blocată, pentru deblocarea acesteia maneta se rotește în poziția .

ATENȚIE

Centrala este echipată cu un limitator al fluxului apei menajere la 10 litri pe minut. Temperatura apei menajere nu depinde doar de poziția manetei 5, ci și de cerința de consum menajer de apă caldă și de temperatura apei care intră în centrală.

	LED 1	LED 2
Centrala este conectată la rețeaua electrică	oricare	VERDE
Este flacăra	oricare	GALBEN
Regimul de încălzire este activat	VERDE	oricare
Blocarea din cauza lipsei flăcării	NU LUMINEAZĂ	ROȘU
Blocarea la declanșarea termostatlui gazelor de ardere (CTN)	GALBEN	NU LUMINEAZĂ
Blocarea la declanșarea presostatului gazelor de ardere (CTFS)		
Blocarea termostatlui de siguranță	ROȘU	NU LUMINEAZĂ
Declanșarea clapetei de gaz	VERDE INTERMITENT	NU LUMINEAZĂ
Declanșarea presostatului apei	GALBEN INTERMITENT	NU LUMINEAZĂ
Temperatură înaltă a agentului termic în sistem (>85°C)	ROȘU INTERMITENT	oricare
Defectarea senzorului de temperatură în sistem	GALBEN/ROȘU INTERMITENT	NU LUMINEAZĂ
Defectarea senzorului de temperatură a ACM	VERDE/ROȘU INTERMITENT	NU LUMINEAZĂ

Tabel nr. 1 – Corespondența aprinderii LED-urilor – Starea centralei

LEGENDA

NU LUMINEAZĂ

ROȘU

ROȘU INTERMITENT

ROȘU/VERDE

oricare

indicatorul luminiscent nu luminează

indicatorul luminiscent luminează continuu conform culorii indicate în tabel

indicatorul luminiscent luminează intermitent conform culorii indicate în tabel

indicatorul luminiscent luminează succesiv conform culorilor indicate în tabel

starea indicatorului luminiscent nu are importanță

1.2. Funcționarea centralei

1.2.1. Punerea în funcțiune



Următoarele proceduri trebuie să fie efectuate doar după ce centrala a fost instalată și testată de un instalator calificat și după ce acesta a completat caietul instalației sau centralei.

- Deschideți clapeta de gaz;
- Puneți comutatorul electric din partea de sus a centralei în poziția ON (indicatorul 2 va lumina verde – fig. 1);
- Alegeți regimul de lucru al centralei cu ajutorul manetei 4 (fig. 1);
- Cu ajutorul manetei 4 fixați temperatura dorită a agentului termic în sistem (fig. 1);
- Fixați temperatura ACM cu ajutorul manetei 5 (fig. 1);
- Setați valoarea dorită a temperaturii ambientale pe termostatul de cameră din locuința dumneavoastră (dacă este prezent).

Dacă sistemul trebuie să încălzească, indicatorul 1 va lumina verde. Când flacăra este aprinsă, indicatorul 2 va lumina galben.



La punerea în funcțiune a centralei, după o perioadă de repaos, în special când aceasta funcționează cu GPL, pornirea acesteia poate fi dificilă. De aceea, înainte de a conecta centrala, este bine să porniți oricare alt sistem pe gaz (de exemplu, aragazul). Chiar și după astfel de încercări, centrala se poate porni cu greu și se poate bloca o dată sau două ori. Restabiliți buna funcționare a acesteia prin rotirea manetei 5 în poziția de deblocare ~~!~~ pentru câteva secunde.

1.2.2. Funcționarea

Pentru excluderea cazurilor dese de conectare și deconectare ale regimului de încălzire, centrala rămâne pe pauză timp de patru minute între conectare și deconectare. Dacă temperatura apei din sistemul de încălzire coboară mai jos de 40°C, pauza între conectare și deconectare se anulează și centrala va porni.

Sistemul electronic al centralei asigură întotdeauna prioritate ACM față de încălzire. Temperatura apei calde menajere poate fi reglată între 35°C și 58°C.

Centrala este dotată cu un limitator al fluxului de apă caldă menajeră, care permite obținerea a maxim 10 litri apă într-un minut. Randamentul de obținere a apei calde depinde de puterea de încălzire a centralei și de diferențele de temperaturi cu care centrala încălzește apa, și se determină după următoarea formulă:

$$I = \text{cantitatea de apă caldă în litri pe minut} = \frac{K}{\Delta t}$$

unde Δt = temperatura apei calde – temperatura apei reci care vine în centrală
și K este egal cu 318 pentru modelul CTN, 340 pentru modelul CTFS

De exemplu, când apa care vine în centrală are temperatura de 8°C și e nevoie de apă caldă cu temperatura de 38°C, atunci Δt este egal:

$$\Delta t = 38^\circ\text{C} - 8^\circ\text{C} = 30^\circ\text{C}$$

și cantitatea maximă (litri într-un minut) de apă caldă primită cu temperatura 38°C va fi:

$$I = 340 / 30 = 11,3 \text{ [litri într-un minut]} \text{ (apă, care vine din miscelator – model CTFS)}$$

Centrala este dotată cu un sistem de apărare contra îngheț, care în regim de așteptare a centralei este în regim de așteptare. Când senzorul de temperatură în sistem fixează temperatura de 5°C, centrala pornește cu o putere minimă și funcționează 15 minute sau până când temperatura se ridică la 30°C. Când centrala se pornește, pompa continuă să funcționeze.



Funcția antiîngheț protejează doar centrala, nu și celelalte componente ale sistemului de încălzire. Apărarea sistemului de încălzire poate fi asigurată cu ajutorul unui termostat de cameră, dar țineți cont de faptul că la setarea centralei în regim de așteptare termostatul de cameră nu este conectat.

Sistemul de încălzire poate fi protejat mai eficient de îngheț prin folosirea produselor speciale antigel, adecvate sistemului de încălzire și diferitelor tipuri de materiale de construcție. Nu folosiți antigel pentru automobile și verificați periodic eficacitatea produsului folosit.

Când centrala este inactivă, dar este conectată la rețeaua electrică, atunci peste fiecare 24 ore pompa de circulație se pornește pentru 30 sec. pentru a evita blocarea ei.

1.3. Blocarea centralei

Dacă apar probleme de funcționare centrala se blochează în mod automat. Consultați tabelul 1 (pag. 6) pentru a constata starea centralei. Pentru a constata motivul blocării, vă rugăm să consultați indicațiile de la capitolul 6 "Tabelul cauzelor defecțiunilor tehnice". În funcție de cauza blocării, procedați după cum urmează.

1.3.1. Blocarea arzătorului

Atunci când se blochează arzătorul, indicatorul luminiscent **2** (fig. 1) se aprinde în culoarea roșie. Dacă s-a întâmplat aceasta, atunci procedați astfel:

- verificați dacă este deschis robinetul de gaz și dacă este gaz în conductă (de ex. aprindeți aragazul)
- convingeți-vă că există gaz în conductă, blocați arzătorul rotind maneta **5** (fig.1) în poziția **X** pentru câteva secunde. Dacă centrala nu pornește nici la a treia încercare, trebuie să apelați neapărat la un centru de asistență tehnică sau la un specialist. Dacă acest lucru se repetă regulat, trebuie să apelați la un centru de asistență tehnică sau la un specialist pentru a efectua o revizie tehnică a echipamentului.

1.3.2. Blocarea în caz de supraîncălzire

Atunci când sistemul de încălzire se supraîncălzește, indicatorul luminiscent **1** (fig.1) se va aprinde intermitent în culoarea roșie. În acest caz trebuie să apelați la un centru de asistență sau la un specialist pentru a efectua o revizie tehnică a echipamentului.

1.3.3. Blocarea în caz de presiune insuficientă în sistem

În cazul blocării centralei la pornirea releului de siguranță a presiunii, indicatorul luminiscent **1** (fig.1) se va aprinde intermitent în culoarea galbenă. Umpleți sistemul deschizând robinetul de umplere (fig. 2) pe care îl găsiți în partea de jos a centralei lângă racordul de alimentare cu apă. Presiunea în sistemul de încălzire (la rece) trebuie să atingă $1 \div 1,3$ bar.

Dacă presiunea în sistem scade frecvent și microcentrala se blochează tot mai des, înseamnă că există o problemă oarecare în sistemul de încălzire. Dacă ați observat acest lucru, trebuie să apelați la un centru de servicii tehnice sau la un specialist în domeniu pentru a efectua o revizie tehnică a utilajului.

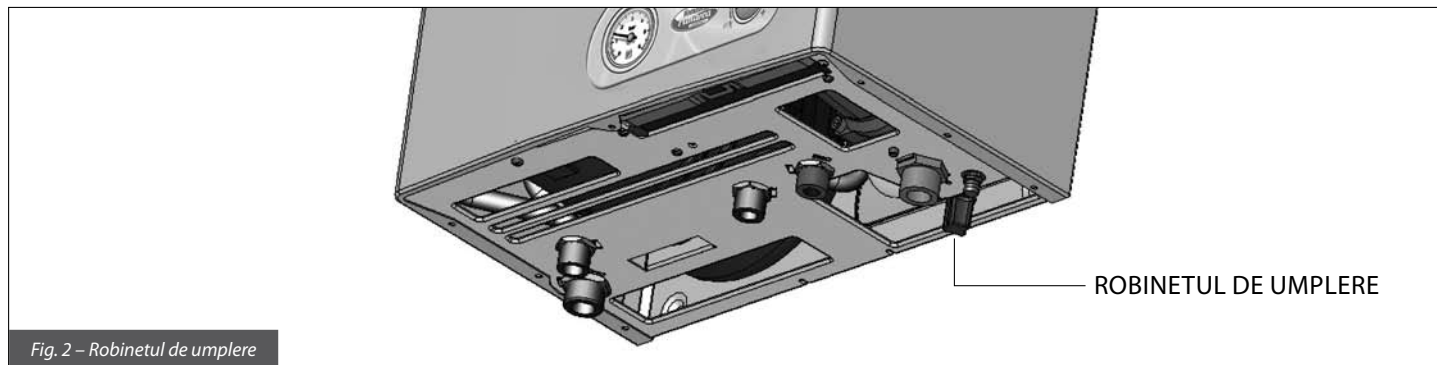
Pentru restabilirea presiunii normale în sistem, procedați în felul următor:

- deschideți robinetul de umplere al sistemului, rotiți în sens antiorar și țineți-l deschis până când manometrul **5** (fig.1) va indica o valoare a presiunii de $1 \div 1,3$ bar. Închideți robinetul de umplere rotindu-l în sens orar.

Dacă presiunea sistemului scade frecvent și centrala se blochează tot mai des, înseamnă că există o problemă în sistemul de încălzire. În acest caz trebuie să apelați la un centru de asistență tehnică sau la un specialist pentru a efectua o revizie tehnică a utilajului.



Când umplerea sistemului s-a încheiat, închideți bine robinetul de umplere. Dacă robinetul de umplere nu va fi închis complet, atunci s-ar putea ca din cauza creșterii presiunii din sistem, să se deschidă clapeta de siguranță și să se scurgă apă din sistem.



1.3.4. Blocarea în cazul dereglării sistemului de evacuare a gazelor și de ardere/aspirare a aerului

Din cauza problemelor legate de evacuarea gazelor de ardere / aspirare a aerului, centrala se blochează. Dacă centrala s-a blocat din acest motiv, atunci indicatorul luminiscent **1** (fig.1) se aprinde în culoarea galbenă. În acest caz trebuie să apelați la un centru de asistență tehnică sau la un specialist pentru a efectua o revizie tehnică a utilajului.

1.3.5. Blocarea din cauza renunțării la senzorii de temperatură

Dacă centrala s-a blocat din cauza renunțării la senzorii de temperatură, atunci indicatorul luminiscent **1** (fig.1) clipește în felul următor:

- galben / roșu în cazul senzorului de temperatură pentru sistemul de încălzire;
- roșu / verde în cazul senzorului de temperatură pentru ACM.

În acest caz trebuie să apelați la un centru de asistență tehnică sau la un specialist pentru a efectua o revizie tehnică a utilajului.

1.4. Întreținere

Pentru asigurarea unei funcționări corecte a centralei este nevoie să efectuați întreținerea periodică, conform programei specificate în acest caiet. Întreținerea corectă a centralei permite o funcționare corectă și optimă a acesteia, precum și respectarea normelor de protecție a mediului, persoanelor și animalelor.

Operațiile de întreținere și reparațiile trebuie efectuate exclusiv de către personal calificat. Producătorul recomandă clienței ca pentru operațiile de întreținere și reparații să apeleze la rețelele proprii de Centre de Asistență autorizate deoarece acestea dispun de personal specializat pentru efectuarea acestor operațiuni.

Pentru operațiile de întreținere consultați capitolul 5. Întreținere



**Utilizatorul are voie doar să curețe carcasa centralei, folosind produse obișnuite pentru curățarea mobilei.
Se interzice folosirea apei.**

1.5. Recomandări pentru utilizator

Utilizatorul are acces doar la acele componente ale centralei, care nu necesită folosirea unor instrumente sau ustensile speciale. Astfel, utilizatorul nu are voie să scoată carcasa centralei și să efectueze vreo operație în interiorul acesteia. Modificare construcției centralei este strict interzisă, inclusiv personalului calificat.

Producătorul nu își asumă nicio răspundere pentru daunele materiale și personale datorate nerespectării normele în vigoare la utilizarea mașinii sau neefectuării reviziei tehnice de către personal calificat.

Dacă centrala a fost deconectată pe o perioadă îndelungată de la rețeaua electrică, poate fi nevoie de o deblocare a pompei de circulație. Această procedură necesită demontarea centralei și operarea pe componentele interne ale acesteia. Această operație trebuie efectuată numai de personal calificat. Blocarea pompei de circulație poate fi preîntâmpinată dacă adăugăm în agentul termic o substanță care formează o peliculă protectoare, adecvată pentru sistemele din diferite tipuri de metale.

2. CARACTERISTICI TEHNICE SI DIMENSIUNI

2.1. Caracteristici tehnice

Centrala funcționează cu arzător atmosferic pe gaz și este produsă în două versiuni:

- **CTN 24 AF:** cu cameră de ardere de tip deschis, tiraj natural, aprindere electronică, producere instantanee de apă caldă menajeră;
- **CTFS 24 AF:** cu cameră de ardere tip închis, tiraj forțat, aprindere electronică, producere instantanee de apă caldă menajeră.

Ambele versiuni sunt dotate de un sistem de control al flăcării pe bază de ionizare.

Centrala corespunde tuturor normelor locale în vigoare în țara de destinație specificată pe tablă cu specificații tehnice.

Instalarea centralei în oricare altă țară poate constitui un pericol pentru persoane, animale și bunuri.

Mai jos sunt enumerate principalele caracteristici ale centralelor:

Caracteristici constructive

- Schimbător de căldură bitermic, de cupru, cu randament ridicat
- Pompă de circulație pentru încălzire dotată cu un dezaerator automat
- Vas de expansiune (6 l)
- Releu de joasă presiune pentru sistemul de încălzire
- Fluxostat pentru comandă prioritară ACM
- Limitator ACM la 10 l/min
- Robinet de umplere și robinet de scurgere
- Sonde de temperatură ACM și sistemul de încălzire
- Termostat de siguranță al temperaturii
- Panou de comandă cu indice de protecție electrică IPX4D
- Placă electronică încorporată cu protecție și modulare a flăcării
- Aprindere electrică și control al flăcării cu ionizare
- Releu de presiune diferențial pentru produsele arse (CTFS)
- Termostat al gazelor arse (CTN)
- Clapetă de gaz modulantă cu 2 căi

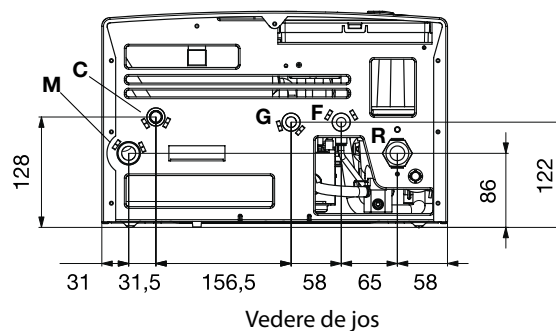
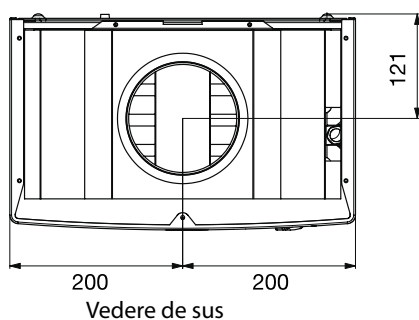
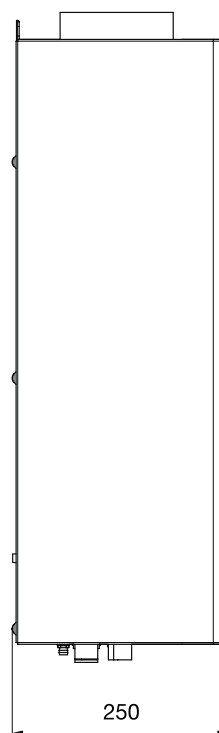
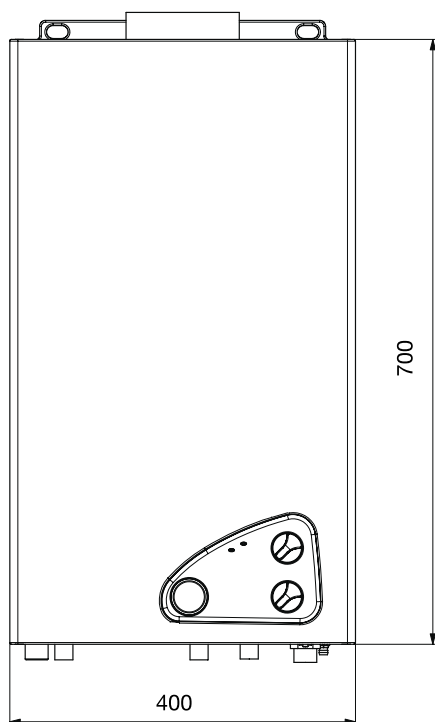
Panoul de comandă al utilizatorului

- Comutator comun de reglare pentru sistemul de încălzire (35/78°C)
- Întrerupător comun de deblocare și reglator de temperatură pentru ACM (35/58°C)
- Manometru apă sistem
- Indicator luminiscent care indică
 - Prezența tensiunii
 - Necesarul de încălzire
 - Prezența flăcării
 - Blocarea arzătorului
 - Dereglarea clapetei de gaz
 - Blocarea arzătorului din cauza creșterii temperaturii
 - Blocarea arzătorului din cauza funcționării releului diferențial de presiune al produșilor de ardere (CTFS)
 - Blocarea arzătorului din cauza funcționării termostatului pentru gazele arse din coșul de fum (CTN)
 - Insuficiență presiune a agentului termic din sistemul de încălzire
 - Dereglarea sondelor de temperatură

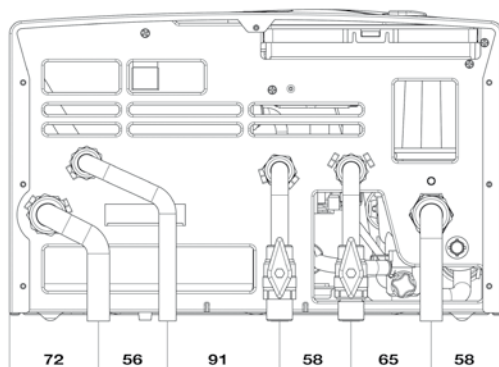
Caracteristici de operare

- Prioritatea funcționării ACM
- Modulare electronică continuă a flăcării
- Modulare electronică a flăcării în regim ACM
- Funcția antiîngheț a centralei (pornit: 5°C, oprit: 30°C sau după 15 min. de funcționare)
- Funcția de extindere a flăcării în procesul de aprindere (CTFS)
- Intervalul de timp în care se aprinde arzătorul (240 sec. la temp. pe tur >40°C)
- Funcția de post-circulație a pompei în regim de încălzire/antiîngheț (30 sec.)
- Funcția de post-circulație a pompei în regim ACM (6 sec. regim iarnă, 1 sec. regim vară)
- Funcția de post-ventilare în regim ACM când centrala se află în regim de vară (10 sec. – CTFS)
- Funcția de siguranță a ventilatorului după blocarea centralei din cauza defectiunii senzorului de temperatură (1 min. - CTFS)
- Funcția de antiblocare a pompei de circulație (30 sec. operare pompă după fiecare 24 ore de pauză a centralei)

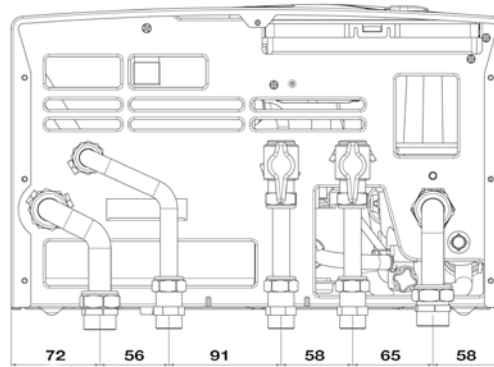
Modelul CTN



- G:** Racord gaz (1/2")
- M:** Livrare apă sistem de încălzire (3/4")
- C:** Ieșire apă caldă menajeră (1/2")
- F:** Intrare apă rece (1/2")
- R:** Retur încălzire (3/4")

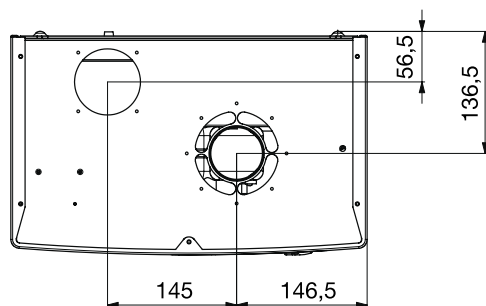
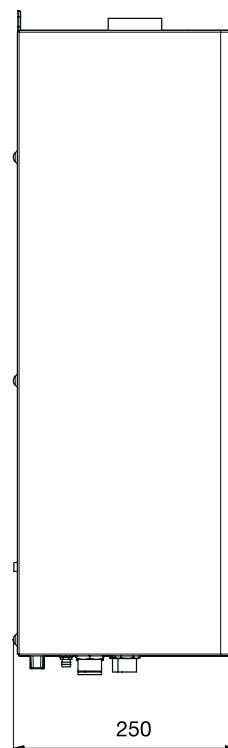
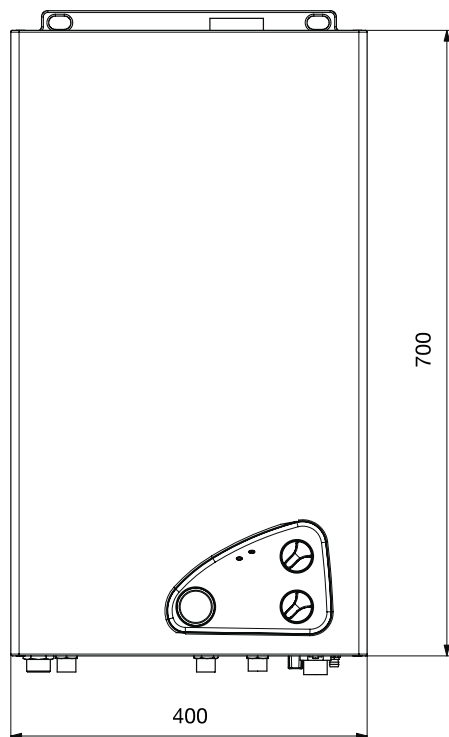


Mărimile pentru racordarea la sistemul hidraulic standard (opțional)

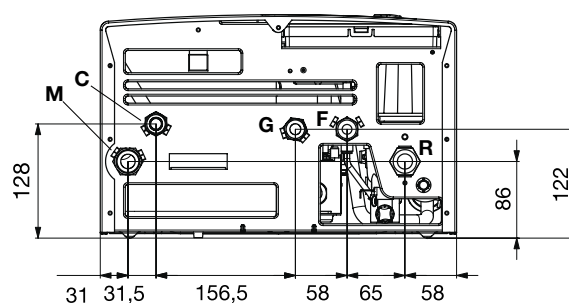


Mărimile pentru racordarea la sistemul hidraulic "Plus" (opțional)

Modelul CTFS

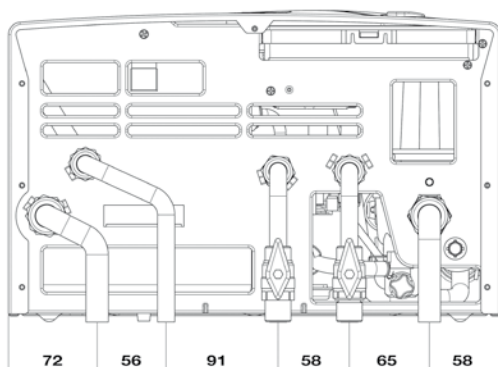


Vedere de sus

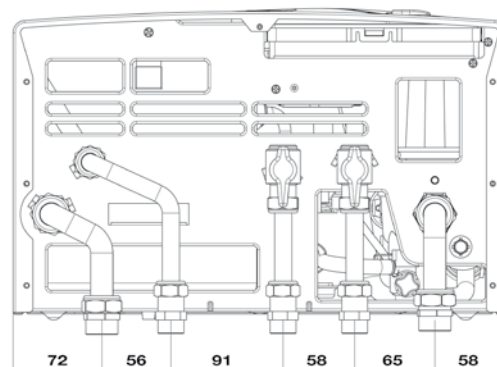


Vedere de jos

- G:** Racord gaz (1/2")
- M:** Livrare apă sistem de încălzire (3/4")
- C:** leșire apă caldă menajeră (1/2")
- F:** Intrare apă rece (1/2")
- R:** Retur încălzire (3/4")



Mărimile pentru racordarea la sistemul hidraulic standard (opțional)



Mărimile pentru racordarea la sistemul hidraulic "Plus" (opțional)

2.3. Schema hidraulică a centralei

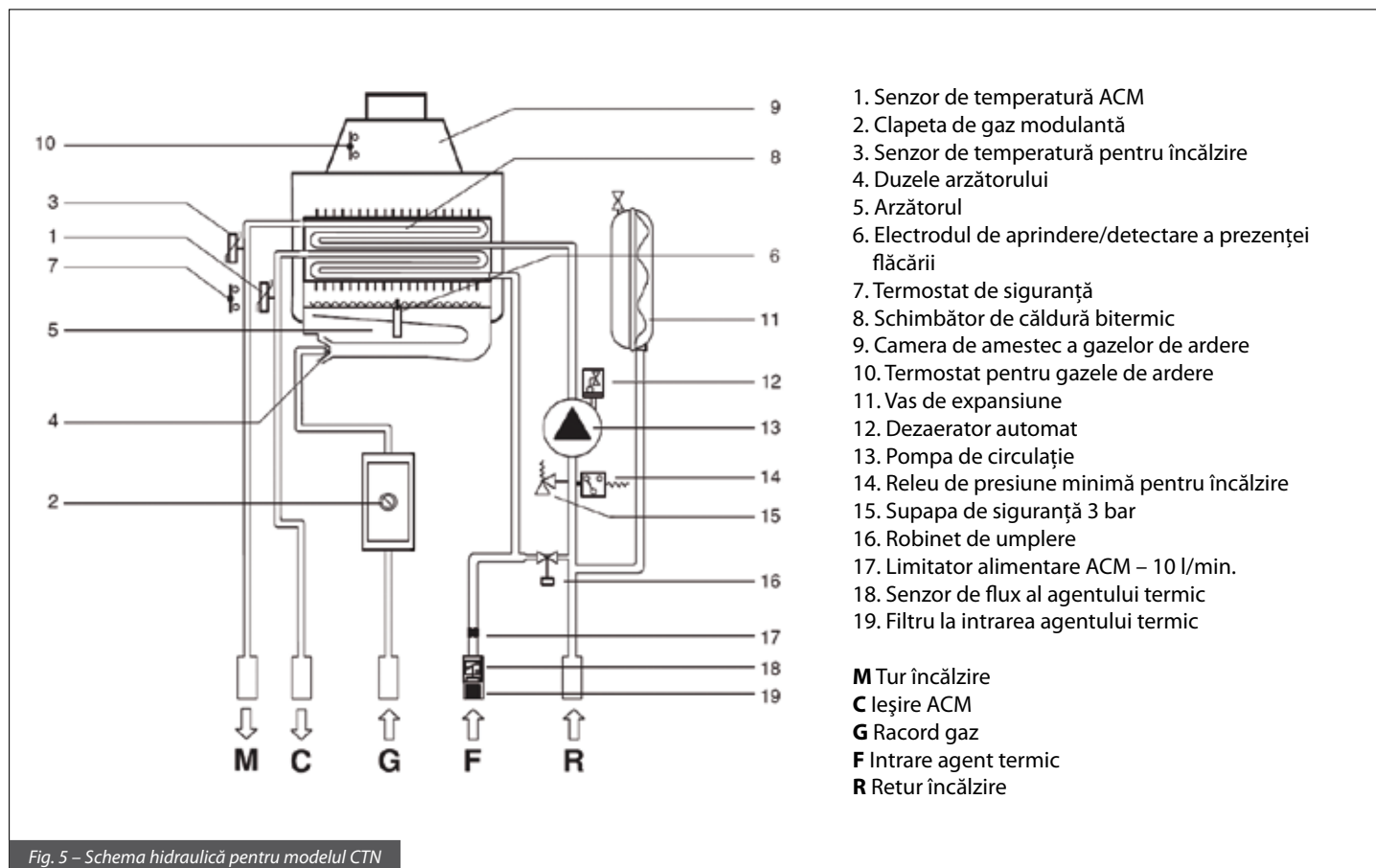


Fig. 5 – Schema hidraulică pentru modelul CTN

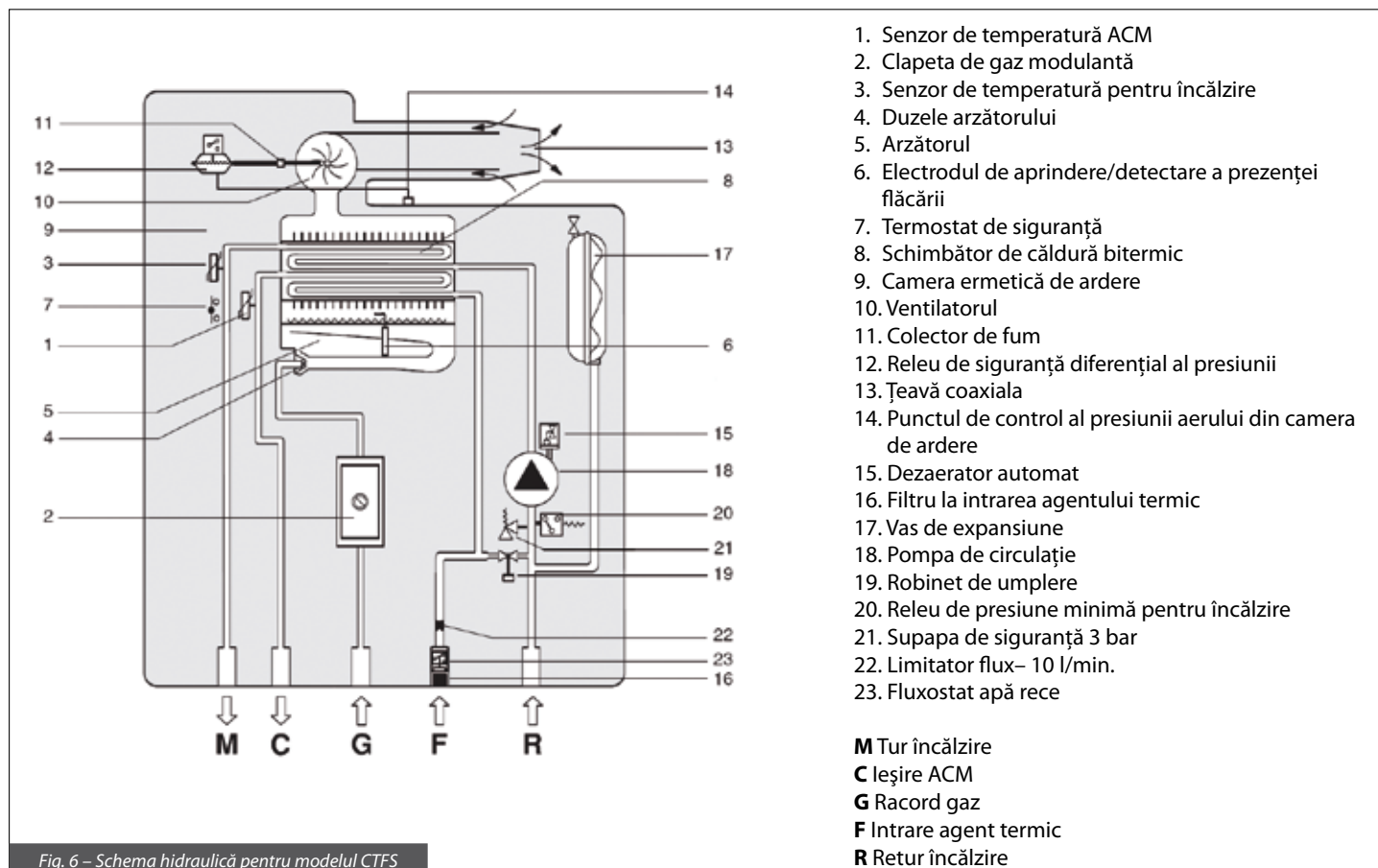


Fig. 6 – Schema hidraulică pentru modelul CTFS

2.4. Caracteristicile de operare

Presiunea la arzător indicată în tabelul de mai jos, trebuie măsurată după 3 min. de funcționare a centralei.

CTN 24 AF							
Alimentare gaz	Capacitate termică max.	Putere termică max.	Putere termică min.	Presiunea de intrare a gazului	Diametrul duzelor arzătorului	Presiunea la arzător	
	(kW)	(kW)	(kW)	(mbar)	(mm)	(mbar)	
						min.	max.
G 20 - metan	24,5	22,2	10,8	20	1,30	3,2	12,5
G 30 - butan	24,5	22,2	10,8	30	0,78	6,6	27,5
G 31 - propan	24,5	22,2	10,8	30	0,78	8,5	35,5

Tabelul nr. 2 - Datele de reglare pentru modelul CTN

Producerea apei calde menajere cu ΔT 45°C este de 7,1 l/min
 Producerea apei calde menajere cu ΔT 40°C este de 8,0 l/min
 Producerea apei calde menajere cu ΔT 35°C este de 9,1 l/min

Producerea apei calde menajere cu ΔT 30°C este de 10,6 l/min*
 Producerea apei calde menajere cu ΔT 25°C este de 12,7 l/min*
***Cantitatea de apa primita din miscelator**

CTFS 24 AF							
Alimentare gaz	Capacitate termică max.	Putere termică max.	Putere termică min.	Presiunea de intrare a gazului	Diametrul duzelor arzătorului	Presiunea la arzător	
	(kW)	(kW)	(kW)	(mbar)	(mm)	(mbar)	
						min.	max.
G 20 - metan	25,5	23,7	11,2	20	1,35	3,0	12,5
G 30 - butan	25,5	23,7	11,2	30	0,80	7,0	28,0
G 31 - propan	25,5	23,7	11,2	30	0,80	9,5	36,0

Tabelul nr. 3 - Datele de reglare pentru modelul CTFS

Producerea apei calde menajere cu ΔT 45°C este de 7,5 l/min
 Producerea apei calde menajere cu ΔT 40°C este de 8,5 l/min
 Producerea apei calde menajere cu ΔT 35°C este de 9,7 l/min

Producerea apei calde menajere cu ΔT 30°C este de 11,3 l/min*
 Producerea apei calde menajere cu ΔT 25°C este de 13,6 l/min*
***Cantitatea de apa primita din miscelator**

2.5. Caracteristici tehnice generale

		CTN 24 AF	CTFS 24 AF
Categoria echipamentului	-	II2H3B/P	II2H3B/P
Cantitatea duzelor arzătorului	buc.	11	11
Debitul min. al sistemului de încălzire	l/h	550	550
Presiunea min. în sistemul de încălzire	bar	0,5	0,5
Presiunea max. în sistemul de încălzire	bar	3	3
Presiunea minimă în sistemul ACM	bar	0,5	0,5
Presiunea maximă în sistemul ACM	bar	8	8
Debitul ACM $\Delta T 30^{\circ}\text{C}$	l/min	10,6	11,3
Sursa de energie electrică: Tensiunea-Frecvența	W - Hz	230-50	230-50
Siguranța fuzibilă	A	2	2
Puterea electrică maximă absorbită	W	80	140
Indice de protecție electrică	IP	X4D	X4D
Greutatea netă	kg	24,9	27,5
Debit metan (*)	m ³ /h	2,59	2,70
Debit butan	kg/h	1,93	2,01
Debit propan	kg/h	1,90	1,98
Temperatura max. de funcționare circuit de încălzire	°C	83	83
Temperatura max. de funcționare circuit ACM	°C	58	58
Capacitatea vasului de expansiune	l	6	6
Volumul recomandat circuit de încălzire (**)	l	100	100

Tabel nr. 4 - Date tehnice generale

(*) Valori de referință: t 15°C-1013 mbar

(**) Temperatura max. a apei 83°C, presiunea din vasul de expansiune 1 bar.

CTN 24 AF		Puterea termică max.	Puterea termică min.	Puterea de 30%
Pierderi de căldură	%	3,2	2,7	-
Pierderi de caldura datorate gazelor de ardere	%	6,1	9,4	-
Volumul produselor de ardere (metan)	g/s	16,7	16,5	-
Temperatura fumului-aerului	°C	85	66	-
Conținutul CO ₂ (metan, butan, propan)	%	5,7 / 7,4 / 7,3	2,7 / 3,8 / 3,7	-
Randament	%	90,6	90,0	90,0
Clasa 92/42/CEE		★★		

Tabel nr. 5 – Caracteristicile procesului de ardere pentru modelul CTN 24

CTFS 24 AF		Puterea termică max.	Puterea termică min.	Puterea de 30%
Pierderi de căldură	%	1,2	0,4	-
Pierderi de caldura datorate gazelor de ardere	%	5,8	11,7	-
Volumul produselor de ardere (metan)	g/s	16,0	16,9	-
Temperatura fumului-aerului	°C	107	77	-
Conținutul CO ₂ (metan, butan, propan)	%	6,3 / 7,2 / 7,0	2,7 / 3,3 / 3,2	-
Randament	%	93,0	90,2	90,2
Clasa 92/42/CEE		★★★		

Tabel nr. 6 - Caracteristicile procesului de ardere pentru modelul CTFS 24

3. INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE

3.1. Reguli de instalare

Centrala face parte din categoria II2H3B/P și trebuie să fie instalată conform normelor și standardelor locale în vigoare specificate în acest caiet.

3.2. Instalarea



La operațiile de instalare și asistență tehnică a centralei se vor utiliza exclusiv accesoriile și piesele de schimb de la producător. În caz contrar, funcționarea corectă a centralei nu este garantată.

3.2.1. Ambalajul

Centrala se livrează ambalată într-o cutie de carton.

După despachetarea centralei, verificați dacă aceasta nu prezintă urme de deteriorare.

Ambalajul poate fi reciclat, motiv pentru care trebuie aruncat în locurile special amenajate.

Ambalajul nu trebuie lăsat la îndemâna copiilor întrucât poate constitui prin natura sa un pericol.

Producătorul nu răspunde pentru daunele materiale și traumatismele provocate persoanelor sau animalelor, survenite pe fondul nerespectării instrucțiunilor prezentate în acest CAIET.

În cutie se află un pachet din plastic care conține:

- a) acest caiet de instalare, utilizare și întreținere;
- b) schema de instalare a centralei pe perete (fig. 7);
- c) 2 șuruburi cu dibluri pentru fixarea pentru centralei pe perete;
- d) pentru modelul CTFS: diafragma pentru coșul de fum (diametrul = 42,5 mm);
- e) pentru modelul CTFS: un capac cu garnitură.

3.2.2. Alegerea locului de instalare a centralei

Pentru alegerea locului de instalare a centralei trebuie să țineți cont de următoarele:

- instrucțiunile de la paragrafele 3.2.5. și 3.2.6;
- să verificați dacă peretele corespunde cerințelor și să nu instalați centrala pe pereții interiori slabi;
- după montare, verificați dacă în partea dreaptă și stângă este un spațiu de min. 1 cm la dreapta și 1 cm la stânga pentru a putea să scoateți carcasa în cazul demontării centralei;
- nu instalați centrala deasupra echipamentelor care prin funcționarea lor pot duce la defectarea cazanului (aragaze - la funcționarea cărora se pot produce aburi de grăsime, mașini de spălat ș.a.m.d.);
- nu instalați centrale cu tiraj natural în încăperi corozive sau cu mult praf, cum ar fi frizeriile, spălătoriile chimice ș.a.m.d., încăperi în care durata funcționării componentelor centralei se poate scurta foarte mult

3.2.4. Montarea centralei

Înainte de conectarea centralei la sistemul de încălzire și ACM trebuie să curățați foarte bine tuburile și țevile pentru a îndepărta rămășițele de metal formate în urma sudării, urmele de ulei, care în urma pătrunderii în centrală o pot defecta.



Este interzisă folosirea solvenților care ar putea deteriora componentele centralei. Fiecare centrală trebuie instalată conform normelor de referință locale în vigoare menționate în acest caiet.

Pentru funcționarea normală a centralei este necesar să utilizați exclusiv piese de schimb de la producător. Producătorul nu răspunde pentru daunele materiale și pentru traumele persoanelor și animalelor, survenite în urma nerespectării recomandărilor menționate.

Montarea centralei se face în felul următor:

- se fixează schema pe perete;
- asigurați-vă că în partea stângă și partea dreaptă a centralei rămâne un spațiu de min. 1 cm la dreapta și 1 cm la stânga pentru a putea scoate carcasa în cazul demontării centralei;
- faceți 2 orificii în perete cu diametrul de 12 mm, pentru șuruburile furnizate împreună cu centrala, introduceți diblurile din dotare și înșurubați șuruburile;
- dacă este nevoie, faceți orificii în perete pentru a monta tubul de evacuare a produșilor de ardere și de aspirare a aerului;
- fixați conform schemei (secțiunea de jos) elementele de unire pentru conectarea la gaz (G), și țeava de alimentare cu apă rece (F), ieșirea apei calde (C), țeava de tur (M) și retur a sistemului de încălzire (R);
- instalați centrala pe șuruburile fixate anterior;
- conectați cazanul la țevile de alimentare;
- conectați cazanul la coșul de fum (vezi paragrafele 3.2.5 și 3.2.6);
- conectați electricitatea și termostatul de cameră (dacă este prevăzută instalarea acestuia).

3.2.5. Ventilarea încăperii

Centralele model **CTN** au camera de ardere deschisă și trebuie conectată la coșul de fum; aerul pentru ardere este preluat din încăperea în care este instalată centrala.

Centrala model **CTFS** are camera de ardere ermetică și de aceea nu necesită indicații speciale pentru orificiile de aer pentru ventilare, necesar pentru ardere. Aceasta se referă și la încăperile în care este instalată centrala.



Centrale trebuie instalată exclusiv în încăperi care corespund cerințelor și standardelor locale în vigoare menționate în acest document.

3.2.6. Coșul de fum

La montarea coșului de fum pe perete trebuie respectate distanțele conform standardelor locale în vigoare, care se regăsesc în prezentul.



Centrala este echipată cu un dispozitiv de prevenire a pătrunderii gazelor arse în încăpere. În cazul unor defecțiuni la sistemul coșului de fum, dispozitivul de siguranță blochează centrala și se aprinde indicatorul 1 galben luminiscent. Se interzice categoric orice operație asupra funcționării dispozitivului sau deconectarea acestui dispozitiv de siguranță. Dacă centrala se oprește des din această cauză, verificați coșul de fum; el poate fi astupat sau poate avea dimensiuni incorecte pentru evacuarea gazelor arse.

Producătorul nu răspunde de daunele materiale și traumatismele persoanelor sau animalelor, apărute în urma nerespectării recomandărilor menționate sau cerințelor normelor în vigoare și standardelor, menționate în acest document.

3.2.6.1. Centralele cu tiraj natural

Racordarea la coșul de fum.

Coșul de fum este o parte importantă în funcționarea centralei, el trebuie să corespundă următoarelor cerințe:

- trebuie să fie din material impermeabil și rezistent la temperatura gazelor și condensului;
- să fie de o durabilitate mecanică suficientă și conductibilitate termică redusă;
- să fie absolut ermetic pentru evitarea răcirii cauzate de fluxul pasiv de aer;
- direcția lui trebuie să fie cât mai verticală și partea care duce spre acoperiș trebuie să asigure efectiv și permanent evacuarea gazelor arse;
- să nu aibă un diametru mai mic decât diametrul gurii de ieșire din centrală; pentru coșurile de fum cu secțiune pătrată sau rectangulară, secțiunea internă trebuie mărită cu 10% față de cea a conexiunii diverterului de tiraj;
- începând de la centrală, coșul de fum trebuie să fie vertical pe o lungime egală cu min 2 diametre, înainte de a fi cotit.

Evacuarea gazelor direct în atmosferă

Centrala cu tiraj natural evacuează gazele arse prin coșul de fum din exterior prin intermediul unei conducte care trece prin pereții clădirii și care este conectată la exterior cu terminalul de tiraj.

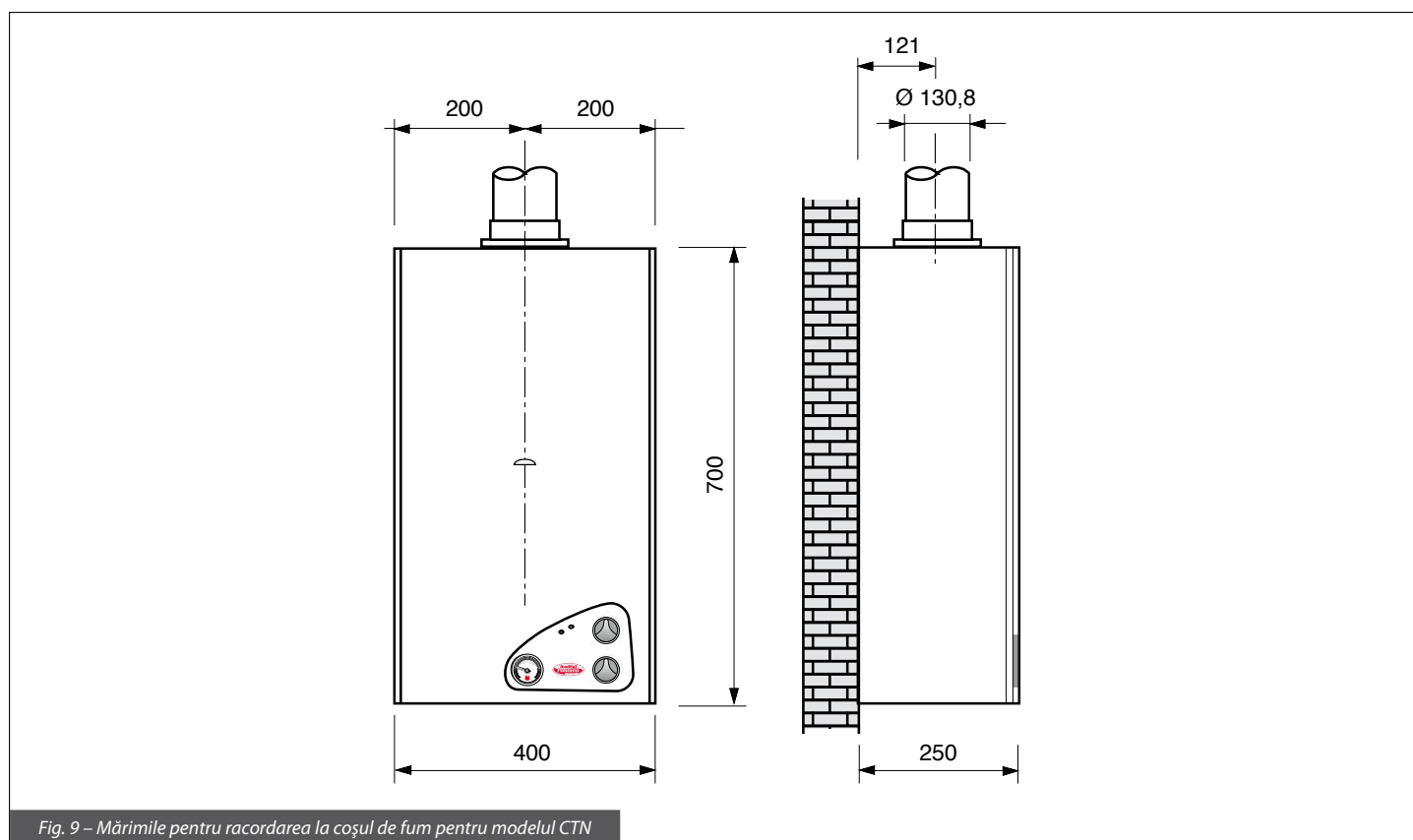
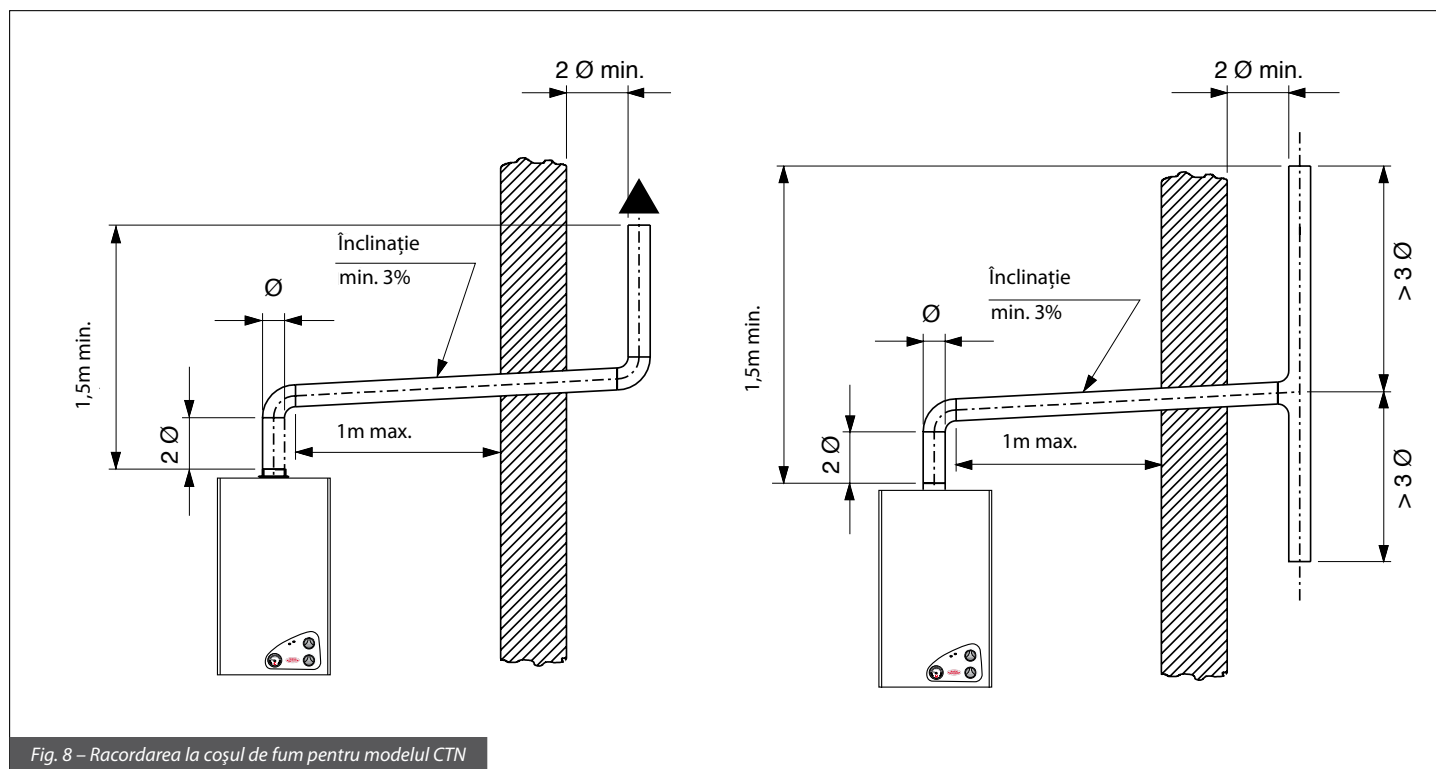
Coșul de fum trebuie să îndeplinească următoarele criterii:

- partea suborizontală din interiorul clădirii trebuie să fie cât mai mică (nu mai mare de 1000 mm);
- nu trebuie să aibă mai mult de două coturi;

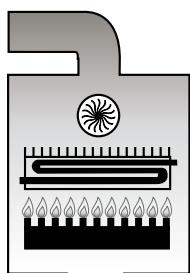
- trebuie să asigure eliminarea gazelor arse numai de la centrală;
- porțiunea care se intersectează cu peretele trebuie protejată de un strat termoizolat care să aibă partea închisă îndreptată către interiorul clădirii și partea deschisă către coșul de fum;
- partea din afara coșului de fum, care se unește cu blocul de aspirare, trebuie să se ridice deasupra peretelui clădirii la o înălțime nu mai mică de 2 diametre;
- coșul de fum trebuie să fie mai mic de 1,5 m (vezi fig. 8) în partea de sus, unde se unește cu țeava de evacuare a centralei.

3.2.6.2. Microcentrala cu tiraj forțat

La amplasarea pe perete a cosului de fum a microcentralei trebuie respectate distanțele care corespund specificațiilor și standardelor țării în care se instalează.



**tip
B22**



3.2.6.2.1. Schema țevilor de evacuare a gazelor arse și de aspirație a aerului

Tip B22

În construcția acestei centrale nu este prevăzută folosirea echipamentului de protecție la schimbarea tirajului. Invers, la ieșirea camerei de ardere / a schimbătorului de căldură, centrala trebuie să fie dotată cu un ventilator de aspirație.

Tip C12

Centrala poate fi racordată la țevile orizontale de aspirație și evacuare a gazelor, care pot fi coaxiale sau separate. Distanța dintre țeava de aer și cea de aspirație trebuie să fie de 250 mm (vezi fig. laterală de pe această pagină) și ambele terminale trebuie să fie amplasate în interiorul unei arii pătrate cu dimensiunile 500 x 500 mm.

Tip C32

Centrala poate fi racordată la țevile verticale de aspirație și evacuare a gazelor, care pot fi coaxiale sau separate. Distanța dintre țeava de aer și cea de aspirație trebuie să fie de 250 mm (vezi fig. laterală de pe această pagină) și ambele terminale trebuie să fie amplasate în interiorul unei arii pătrate cu dimensiunile 500 x 500 mm.

Tip C42

Centrala poate fi racordată la un coș de fum colectiv compus din 2 țevi - una pentru aspirație și alta pentru evacuare, care pot fi coaxiale sau separate. Coșul de fum trebuie să corespundă standardelor în vigoare.

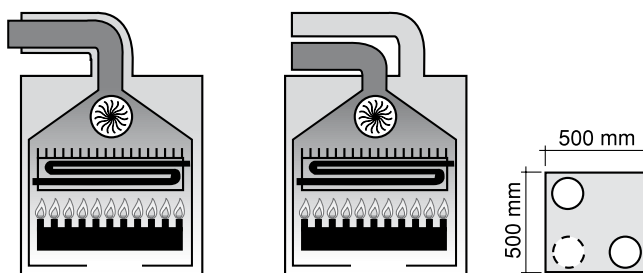
Tip C52

Centrala cu țevi separate pentru aspirație și evacuare. Aceste țevi comunică cu zone cu presiuni diferite. Se interzice amplasarea țevelor prin pereți opuși.

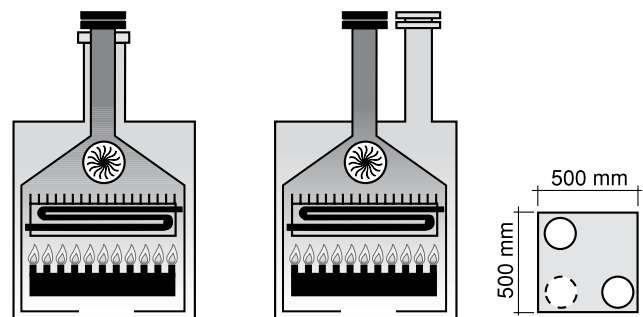
Tip C82

Centrala poate fi racordată cu o țeavă la aspirație și cu o altă țeavă la un coș de fum colectiv pentru evacuarea gazelor arse. Coșul de fum trebuie să corespundă standardelor în vigoare.

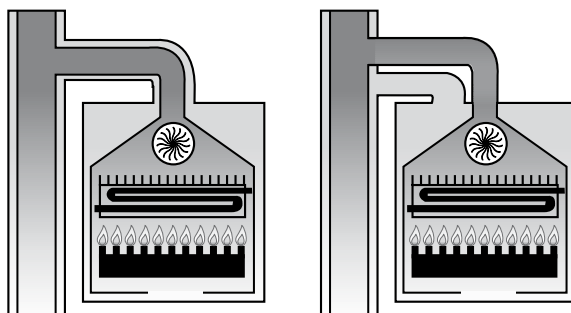
**tip
C12**



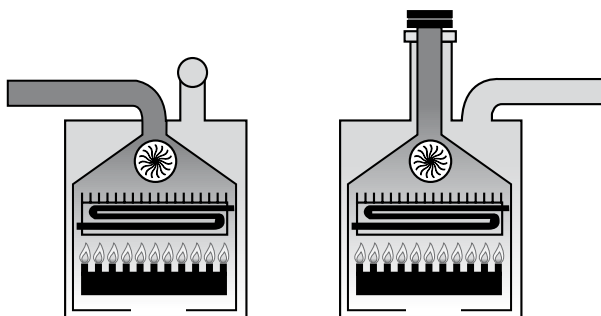
**tip
C32**



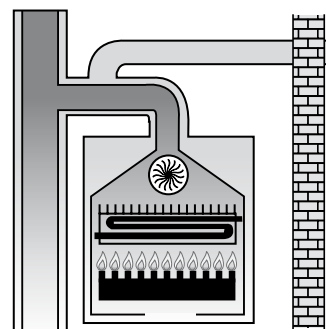
**tip
C42**



**tip
C52**



**tip
C82**



3.2.6.2.2. Aspirația aerului și evacuarea gazelor arse prin țevile coaxiale 100/60

Tip C12

Lungimea minimă a coșului de fum coaxial orizontal este de 1m, cu excepția primului cot conectat la centrală;
Lungimea maximă a coșului de fum coaxial orizontal este de 4 m, cu excepția primului cot conectat la centrală.
Pentru fiecare cot adăugat lungimea maximală se micșorează cu 1m.
În afară de aceasta, țeava trebuie să fie orientată cu 1 % în jos în direcția evacuării, pentru prevenirea pătrunderii apei de ploaie în centrală.

Alegerea diafragmelor care sunt incluse în pachetul centralei (fig. 10)

Lungimea țevii (m)	Diametrul diafragmelor coșurilor de fum (mm)
$1 \leq L \leq 2^*$	Introduceți diafragma
$2 \leq L \leq 4^*$	Nu se folosește diafragma

* cu excepția primului cot

Tip C32

Lungimea minimă a coșului de fum coaxial vertical este de 1m (egală cu lungimea coșului de fum).
Lungimea maximă a coșului de fum coaxial vertical – 4 m, inclusiv coșul de fum.
Pentru fiecare cot adăugat lungimea maximală se micșorează cu 1 m.

Alegerea diafragmelor care sunt incluse în pachetul centralei (fig. 10)

Lungimea țevii (m)	Diametrul diafragmelor coșurilor de fum (mm)
$1 \leq L \leq 2$	Introduceți diafragma
$2 \leq L \leq 4$	Nu se folosește diafragma



Datele indicate mai sus se referă la sistemul de aspirație și evacuare a gazelor arse; sunt confecționate din țevi rigide și netede furnizate de către producătorul centralei.

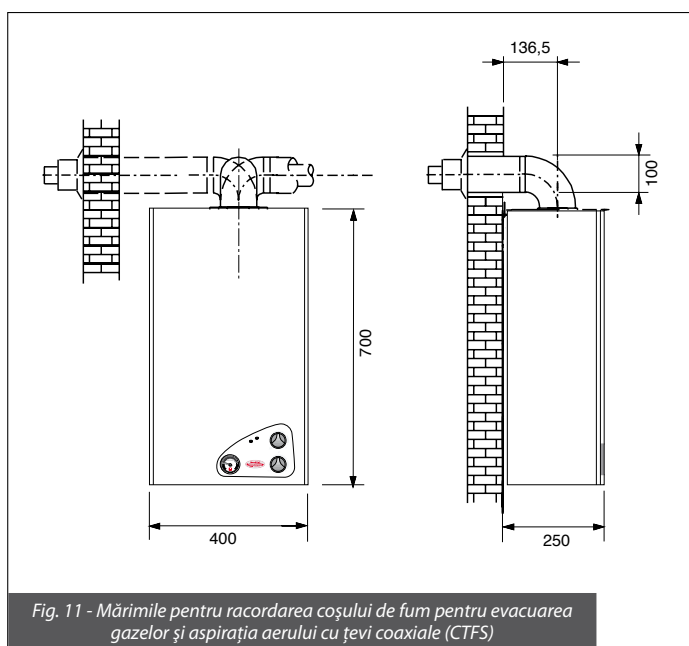
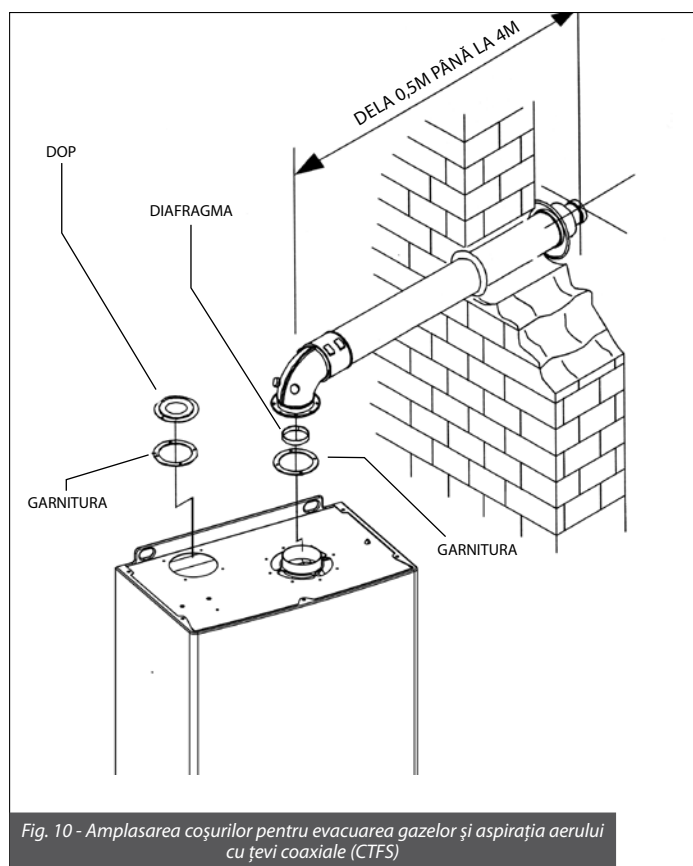


Fig. 11 - Mărimile pentru racordarea coșului de fum pentru evacuarea gazelor și aspirația aerului cu țevi coaxiale (CTFS)

Imaginile sunt doar cu titlu indicativ. Instalați accesoriile respectând instrucțiunile care le însoțesc.

3.2.6.2.3. Aspirația aerului și evacuarea gazelor arse prin țevi separate cu diametrul de 80 mm

Tipul instalării C42 – C52 – C82

Aspirația aerului

Lungimea minimă permisă a țevii pentru aspirația aerului este de 1 m

Fiecare cot de 90° cu raza mare ($R = D$) ~ 1m țeava

Fiecare cot de 90° cu raza mică ($R < D$) ~ 1,5m țeava

Evacuarea gazelor arse

Lungimea minimă permisă a țevii pentru evacuarea gazelor arse – 0,5 m

Fiecare cot de 90° cu raza mare ~ 1,5m țeava dreaptă de evacuare

Fiecare cot de 90° cu raza mică ~ 3,5m țeava dreaptă de evacuare

Alegerea diafragmelor potrivite care sunt incluse în setul microcentralei (fig. 12)

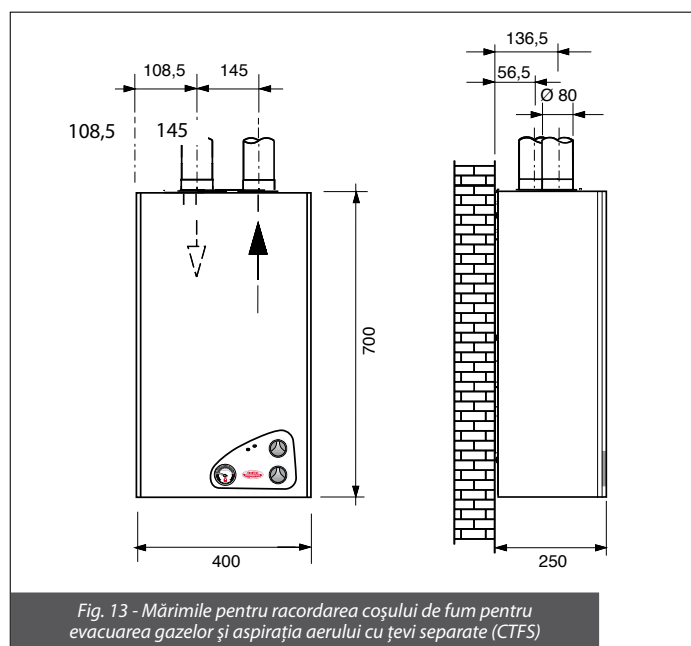
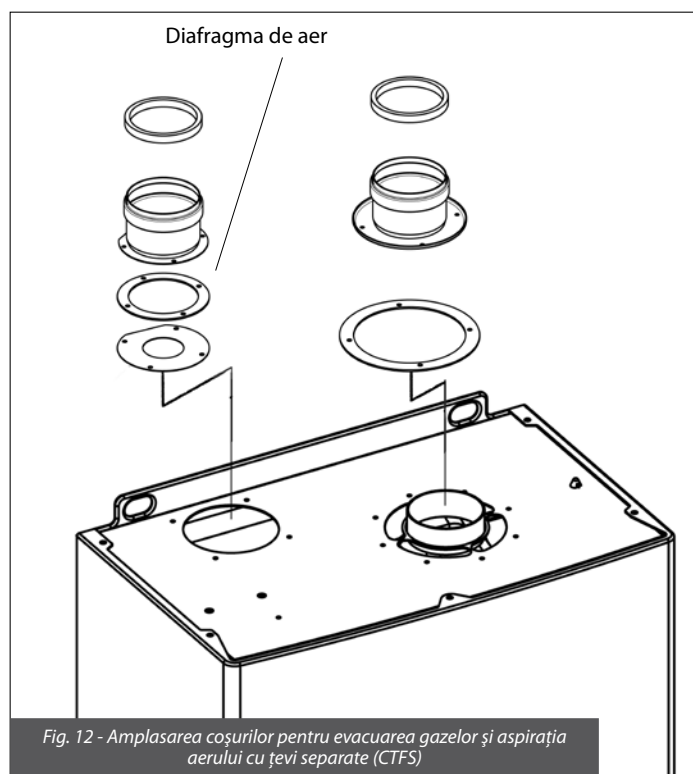
Diafragma de aspirație a aerului mm poate fi furnizată opțional în kit-ul de separare.

Lungimea tevii (m)	Diafragma de aer (mm)
$0,5 \leq L \leq 10^*$	Introduceți diafragma
$10 \leq L \leq 26^*$	Nu se folosește diafragma

* cu excepția primului cot



Datele indicate mai sus se referă la sistemul de aspirație și evacuare a gazelor arse; sunt confecționate din țevi rigide și netede furnizate de către producătorul centralei.



Imaginile sunt doar cu titlu indicativ. Instalați accesoriile respectând instrucțiunile care le însoțesc.

Configurațiile țevelor de aspirare a aerului/evacuare a gazelor de ardere separate, cu diametrul de 80 mm

Exemplul 1 (fig.14)

Aspirarea aerului primar și evacuarea gazelor de ardere prin două ziduri externe perimetrice opuse.

Exemplul 2 (fig.14)

Aspirarea aerului primar prin zidul perimetric și evacuarea gazelor de ardere prin acoperiș.

Exemplul 3 (fig.15)

Aspirarea aerului primar prin zidul perimetric și evacuarea gazelor de ardere prin același zid perimetric extern.

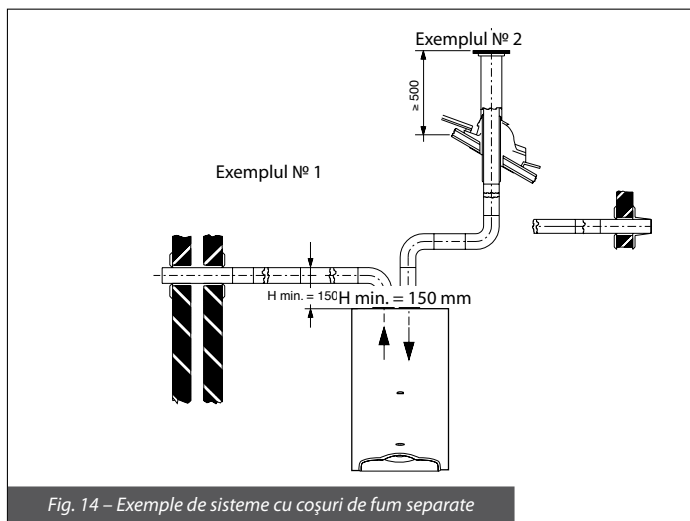


Fig. 14 - Exemple de sisteme cu coșuri de fum separate

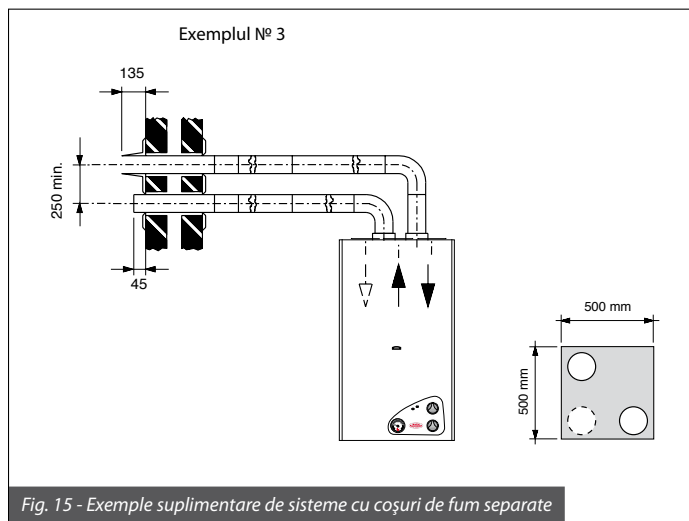


Fig. 15 - Exemple suplimentare de sisteme cu coșuri de fum separate

3.2.7. Verificarea randamentului arderii

Pentru verificarea randamentului arderii rotiți maneta (5, fig. 1) în direcția acelor de ceasornic până la capăt și deschideți la max. 1 sau 2 robinetei de apă caldă, pentru ca centrala să lucreze la maxim.

3.2.7.1. Sistemul țevilor coaxiale

Pentru determinarea randamentului arderii este nevoie să efectuați următoarele operațiuni:

- Măsurați temperatura aerului de ardere (prin orificiul 1 - vezi fig. 16 A - pentru centralele cu cameră de ardere închisă, dotate cu tuburi și prevăzute cu orificii).
- Măsurați temperatura gazelor evacuate și conținutul CO_2 (prin orificiul 2 - vezi fig. 16 A - pentru centralele cu cameră închisă, dotate cu tuburi și prevăzute cu orificii).

Aceste măsurări se efectuează în timpul funcționării centralei.

La finalizarea măsurărilor menționate, închideți robinetei de apă caldă și puneți maneta 5 (fig. 1) la regimul dorit.

3.2.7.2. Sistemul țevilor separate

Pentru determinarea randamentului arderii este nevoie să efectuați următoarele operațiuni:

- Măsurați temperatura aerului pentru ardere prin orificiul 2 (vezi fig. 16 B) - pentru centralele cu cameră închisă, dotate cu tuburi și prevăzute cu orificii).
- Măsurați temperatura gazelor evacuate și conținutul CO_2 prin orificiul 1 (vezi fig. 16 B) - pentru centralele cu cameră închisă, dotate cu tuburi și prevăzute cu orificii).

Aceste măsurări se efectuează în timpul funcționării centralei.

La finalizarea măsurărilor menționate, închideți robinetei de apă caldă și puneți maneta 5 (fig. 1) la regimul dorit

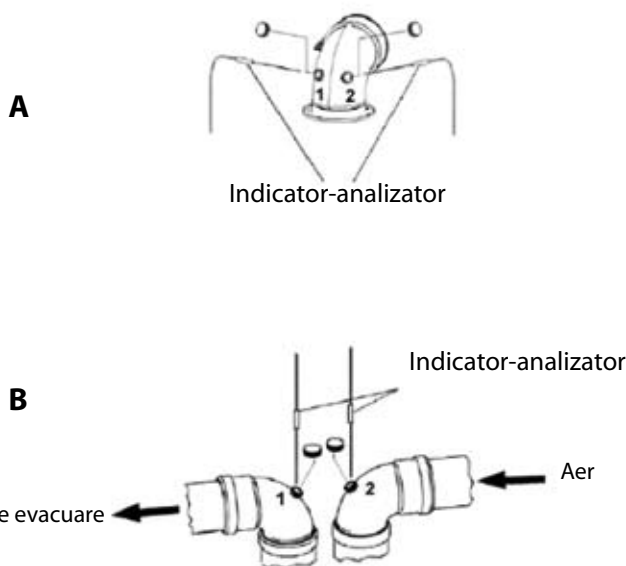


Fig. 16 - Punctele de introducere a sondelor la măsurarea randamentului

3.2.8. Racordarea la conducta de gaz

Țeava de gaz trebuie să aibă un diametru mai mare sau egal cu diametrul țevii folosite în interiorul centralei. Diametrul țevii de gaz depinde de lungimea ei, tipul garniturii și consumul de gaz. De aceea diametrul ei se calculează în funcție de acești parametri.

Respectați normele și standardele în vigoare menționate în CAIETul de instrucțiuni furnizat.

Înainte de a începe să utilizați sistemul de alimentare cu gaze, respectiv înainte de racordarea acestuia la rețeaua de gaz, trebuie verificat dacă sistemul este perfect ermetic.

Verificați dacă sistemul intern de alimentare cu gaz este ermetic, procedând în felul următor:

- Dacă o oarecare parte a sistemului este închisă și va fi ascunsă, controlul ermeticității trebuie efectuat cât timp aceasta este deschisă.
- Ermeticitatea nu trebuie verificată cu ajutorul gazelor care ard: În acest scop se va folosi aer sau azot;
- După începerea alimentării cu gaze, se interzice căutarea scurgerilor de gaz cu ajutorul focului. În acest scop folosiți echipamente corespunzătoare.



Racordarea centralei la conducta de gaz trebuie efectuată OBLIGATORIU cu racord olandez și cu utilizarea unei garnituri de diametrul corespunzător, dintr-un material potrivit pentru acest scop. Se interzice folosirea câțului, teflonului și a altor materiale pe suprafața filetată.

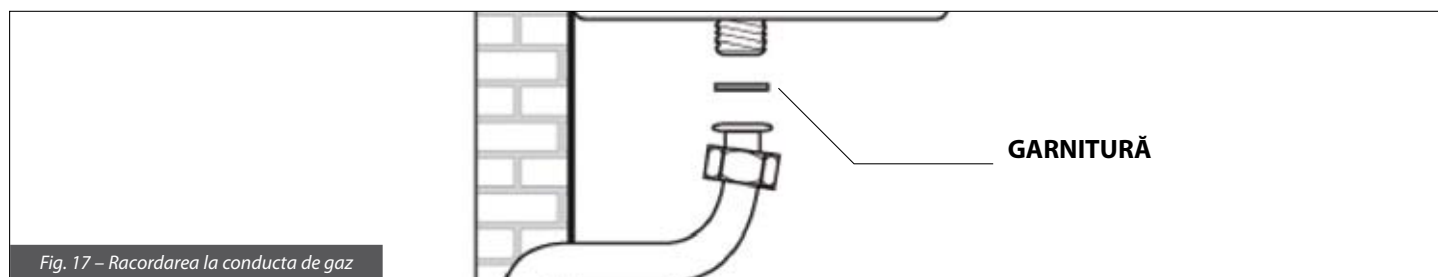


Fig. 17 – Racordarea la conducta de gaz

3.2.9. Racordarea la sistemul hidraulic

Înainte de instalarea centralei, sistemul trebuie curățat neapărat, pentru a împiedica pătrunderea corpurilor străine, care pot defecta pompa de circulație și schimbătorul de căldură.

SISTEMUL DE ÎNCĂLZIRE

Țevile tur și retur ale sistemului de încălzire trebuie să fie racordate la conexiunile corespunzătoare M și R cu diametrul 3/4" (fig. 7). La calcularea mărimii țevilor sistemului de încălzire trebuie să ținem cont de pierderile de presiune, în clapetele termostactice, în robinetii de la radiatoare și configurația sistemului.



Se recomandă să direcționați apa scursă din supapa de siguranță a centralei în canalizare. În lipsa unei astfel de scurgeri există pericolul inundării încăperii în care este montată centrala. Producătorul nu poartă nicio răspundere pentru prejudiciile cauzate de nerespectarea măsurilor de precauție.

Sistemul ACM

Țevile tur și retur ale sistemului ACM trebuie să fie racordate la conexiunile corespunzătoare C și F cu diametrul 2/4" (fig. 7). Frecvența curățării și/sau înlocuirii schimbătorului de căldură depinde de duritatea apei.

ATENȚIE

În funcție de duritatea apei folosite pentru operare, ar putea apărea nevoia folosirii unei instalații casnice de dozare pentru produsele alimentare.

Se recomandă să efectuați dedurizarea apei care depășește 20°F.

Apa, care ajunge în dedurizatoarele publice, poate să nu fie compatibilă cu Ph-ul unelor componente ale sistemului de încălzire.

3.2.10. Conectarea la rețeaua electrică

Centrala este dotată cu un cablu cu trei fire, care este deja conectat la o plăcuță electronică, care este protejată printr-un dispozitiv de blocare corespunzător.

Centrala trebuie să fie conectată la o rețea electrică cu parametrii 230V și 50 Hz.

Păstrați polaritatea fazei la conectare.

La conectare trebuie să respectați normativele și standardele în vigoare menționate.

În fața centralei trebuie instalat un întrerupător cu 2 poli, cu distanța dintre contacte nu mai mică de 3 mm. Accesul la întrerupător trebuie să fie liber, pentru ca în caz de necesitate să poată fi deconectată electricitatea și să poată fi efectuată în siguranță orice operațiune de asistență tehnică.

Alimentarea electrică a centralei trebuie să fie protejată de un întrerupător diferențial.

Alimentarea electrică trebuie să fie împământată.

Efectuarea acestei cerințe de siguranță este de o importanță fundamentală; în cazul în care aveți orice fel de dubii, apălați la specialiști pentru un control amănunțit al instalației electrice.



Atenție! Producătorul nu poartă nicio răspundere pentru daunele provocate din cauza lipsei împământării: țeava hidrolică, de gaz și sistemul de încălzire nu pot îndeplini funcția de "împământare".

3.2.11. Conectarea termostatalui de cameră (opțional)

La centrală poate fi conectat termostatalui de cameră (nu este furnizat cu centrala).

Contactele termostatalui trebuie să reziste la o sarcină de 5 mA la 24 VDC.

Cablurile termostatalui de cameră se unesc cu clemele corespunzătoare ale plăcii de control după scoaterea contactului (consultați schema electrică).

Cablurile termostatalui NU trebuie să fie aliniate cu rețeaua electrică.

3.3. Umplerea sistemului

După finisarea lucrărilor de conectare a sistemului de încălzire puteți trece la umplerea lui. Acest lucru trebuie efectuat cu mare precauție după următoarea schemă:

- deschideți dezaeratoarele radiatoarelor și verificați supapele de siguranță ale centralei;
- deschideți treptat robinetul de umplere (fig. 2) și verificați dacă dezaeratoarele automate ale sistemului de încălzire funcționează normal;
- închideți dezaeratoarele radiatoarelor atunci când va începe să curgă apa;
- verificați cu ajutorul manometrului ca presiunea din sistem să se ridice până la $1 \div 1,3$ bar;
- închideți robinetul de umplere și aerisiți sistemul prin dezaeratoarele radiatoarelor;
- după conectarea centralei și stabilirea temperaturii de lucru în sistemul de încălzire, opriți centrala și așteptați oprirea pompei de circulație și aerisiți din nou sistemul;
- așteptați să se răcească sistemul de încălzire și creșteți presiunea până la $1 \div 1,3$ bar.

ATENȚIE

În instalațiile de încălzire de casă se recomandă tratarea apei cu substanțe specifice, compatibile cu sistemele în componența cărora intră diferite tipuri de metale, pentru a mări randamentul, a îmbunătăți siguranța, a mări perioada de lucru, a asigura funcționarea continuă a dispozitivelor ajutătoare și a micșora consumul de energie electrică, respectând cerințele, regulile și standardelor în vigoare.

ATENȚIE

Dacă presiunea în sistemul de încălzire este mai mică de $0,4 \div 0,6$ bar, releul de siguranță a presiunii blochează conectarea arzătorului. Presiunea din sistemul de încălzire nu trebuie să fie mai mică de $1 \div 1,3$ bar; dacă scade sub această limită, presiunea trebuie neapărat ridicată cu ajutorul robinetului de umplere (fig. 2) al centralei. Această operație se efectuează când sistemul este rece. Presiunea din sistemul de încălzire este indicată de manometrul centralei.

ATENȚIE După o perioadă lungă de inactivitate a centralei, pompa se poate bloca. Înainte de conectarea centralei trebuie să deblocați pompa în felul următor:

- deschideți panoul frontal al centralei;
- răsușiți șurubul de siguranță care se află în partea centrală a motorului pompei;
- cu ajutorul șurubelniței rotiți în direcția acelor ceasornicului valul pompei;
- după deblocarea pompei răsușiți înapoi șurubul de siguranță și convingeți-vă că nu sunt scurgeri.

După închiderea șurubului de siguranță, din pompă poate să se mai scurgă apă. După instalarea panoului frontal, ștergeți părțile umede ale echipamentului până când acestea sunt uscate.

3.4. Pornirea centralei

3.4.1. Verificări preliminare

Înainte de pornirea centralei este necesar să verificați dacă:

- coșul de fum este instalat conform instrucțiunilor: În timpul funcționării centralei scurgerea produselor de ardere prin conexiuni este inadmisibilă;
- centrala este racordată la rețeaua electrică cu parametrii 230V și 50 Hz;
- sistemul este alimentat cu agent termic (presiunea indicată de manometru 1÷1,3 bar)
- clapetele de gaz (dacă sunt instalate) sunt deschise;
- gazul din rețea coincide cu tipul gazului pentru care este reglată centrala: în caz contrar, efectuați reglajul pentru alt tip de gaz (vezi paragraful 3.6 "Reglarea centralei pentru alte tipuri de gaze și reglarea arzătorului"). Această operație trebuie realizată de către personal calificat;
- robinetul de alimentare cu gaze este deschis;
- nu este nicio scurgere de gaze;
- întrerupătorul comun exterior, plasat până la centrală, este conectat;
- supapa de siguranță 3 bar la centrală nu este blocată;
- nu sunt scurgeri de agent termic;
- pompa de circulație nu este blocată.

3.4.2. Pornirea și oprirea centralei

Regulile de pornire și oprire a centralei sunt prezentate în secțiunea "Instrucțiuni pentru utilizator".

3.5. Schema electrică

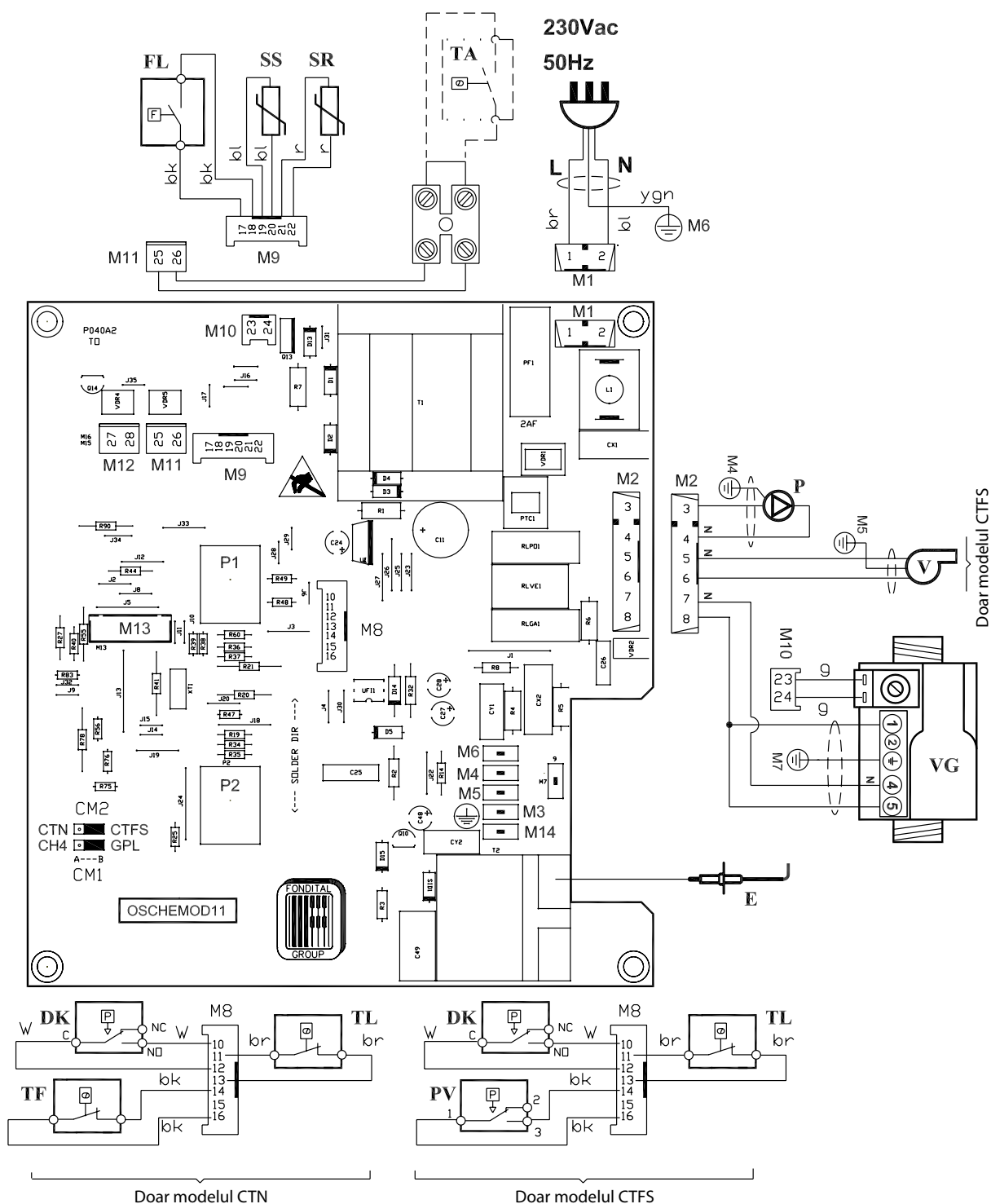


Fig. 18 – Schema platformei de comandă

Semnele convenționale ale schemei

OSCHEMOD11:	Plăcuța electronică
M3-M11:	Contacte de alimentare, TA
M13:	Interfața controlului telemetric
M2-M12:	Contacte ale echipamentelor auxiliare
E:	Electrod de aprindere și control al prezenței flăcării
P:	Pompa de circulație
V:	Ventilator (doar pentru modelul CTFS)
TF:	Termostat pentru gazele arse (doar pentru modelul CTN)

PV:	Supapa de presiune a ventilatorului (doar pentru ȳ modelul CTFS)
DK:	Relev de joasă presiune pentru sistemul de încălzire
SR:	Sonda de încălzire 10k Ohm 25 °C B=3435
SS:	Sonda ACM 10k Ohm 25 °C B=3435
TA:	Termostat de cameră (opțional)
CM1-CM2:	Clame pentru selecția tipului de centrală / tipului de gaz
FL:	Fluxostat
VG:	Clapeta de gaz
TL:	Termostat limită

Corelația dintre temperatura (°C) și rezistența nominală (Ohm) a sondei de încălzire (SR) și a sondei ACM (SS)

T (°C)	0	2	4	6	8
0	27203	24979	22959	21122	19451
10	17928	16539	15271	14113	13054
20	12084	11196	10382	9634	8948
30	8317	7736	7202	6709	6254
40	5835	5448	5090	4758	4452
50	4168	3904	3660	3433	3222
60	3026	2844	2674	2516	2369
70	2232	2104	1984	1872	1767
80	1670	1578	1492	1412	1336
90	1266	1199	1137	1079	1023

Tabel 7 – Tabelul gradat «Temperatura – Rezistența nominală» a sondei de temperatură

3.6. Reglajul centralei pentru alte tipuri de gaze și reglarea arzătorului

Centralele sunt fabricate pentru a funcționa cu gazele indicate în comandă.

Reglajul ulterior al centralei și reglarea arzătorului se efectuează numai de către personal calificat, care trebuie să folosească instrumente speciale de la producător. Producătorul trebuie să efectueze operațiile de reglare a centralei și reglarea necesară a arzătorului pentru punerea în funcțiune și operarea corectă a centralei.

ADAPTAREA CENTRALEI DE LA METAN LA GPL

- demontarea arzătorului principal;
- demontarea duzelor de pe arzătorul principal și înlocuirea cu duze de diametrul corespunzător tipului nou de gaz; ATENȚIE: este obligatoriu să instalați garniturile de cupru;
- montarea arzătorului principal;
- modificați poziția clamei CM1 pe plăcuța electronică din (CH4-GPL) în poziția GPL – gaz lichefiat (fig. 19).

ADAPTAREA CENTRALEI DE LA GPL LA METAN

- demontarea arzătorului principal;
- demontarea duzelor de pe arzătorul principal și înlocuirea cu duze de diametrul corespunzător tipului nou de gaz; ATENȚIE: este obligatoriu să instalați garniturile de cupru;
- montarea arzătorului principal;
- modificați poziția clamei CM1 pe plăcuța electronică din (CH4-GPL) în poziția CH4 – metan (fig. 19).

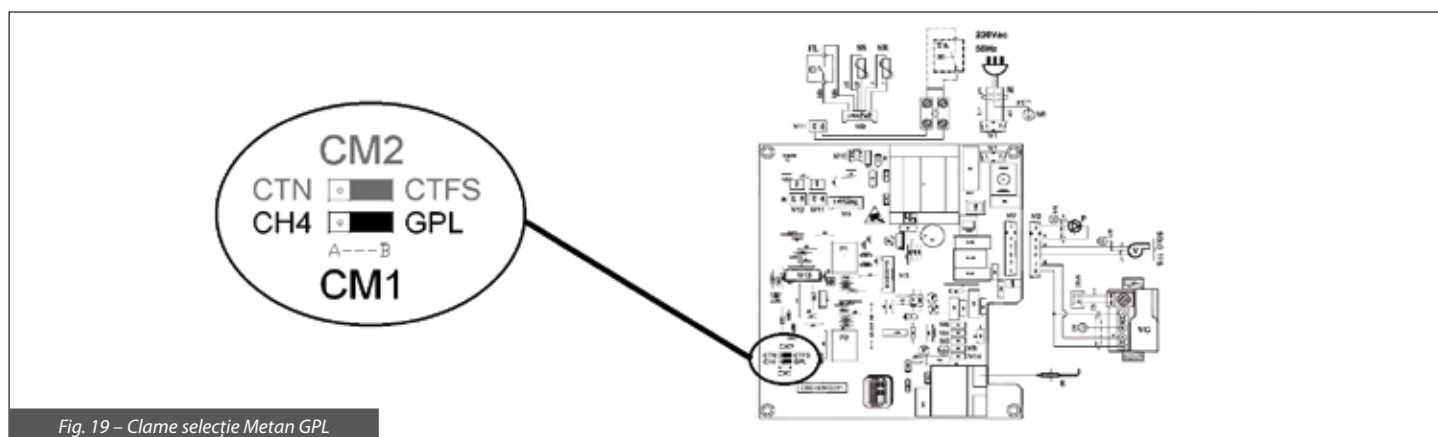
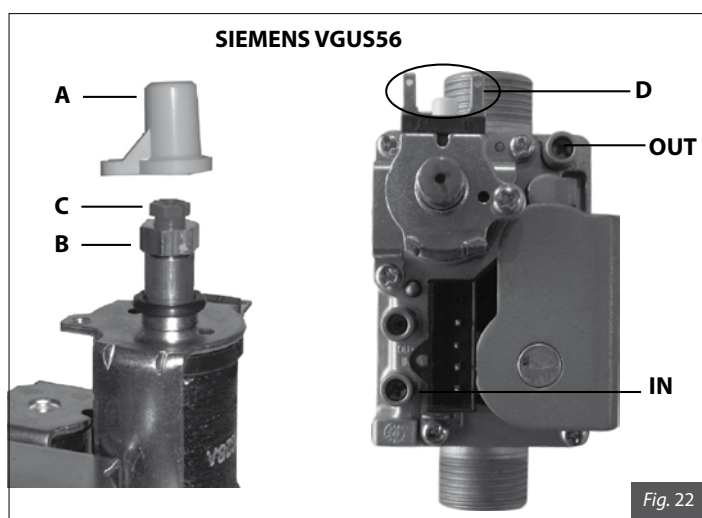
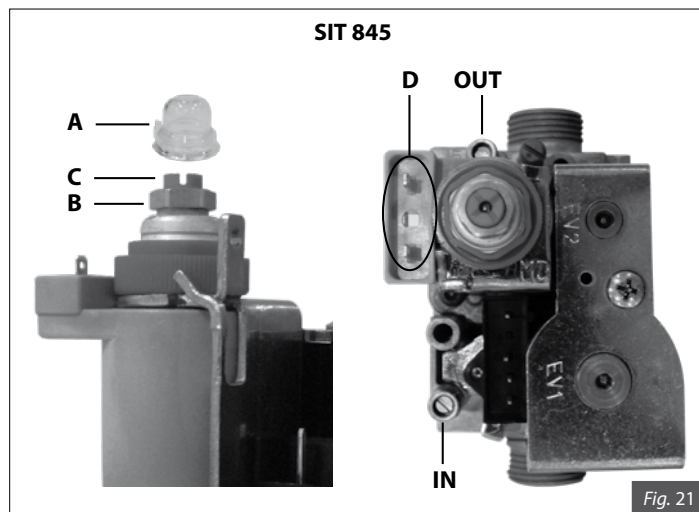
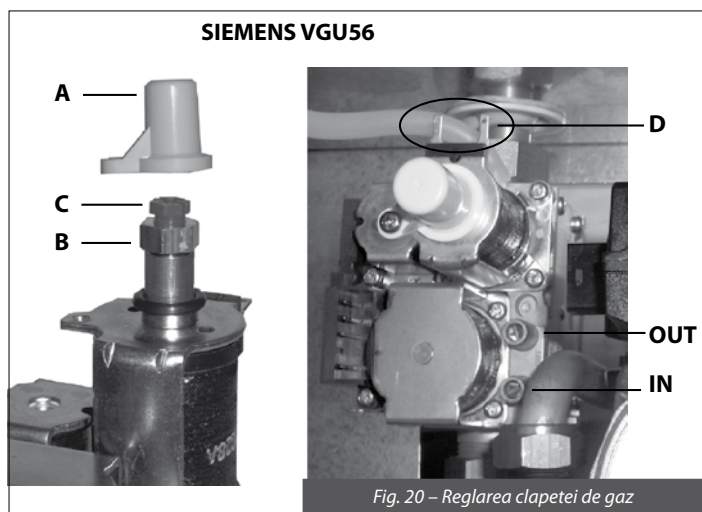


Fig. 19 – Clame selecție Metan GPL

A) Reglarea puterii maxime

- verificați indicele presiunii de gaz la intrare și cel al presiunii arzătorului (vezi tab. 2 și 3);
- demontați capacul de masă plastică **A** (fig. 20, 21 sau 22), situat pe banda modulatorului de protecție a chitului de reglare a presiunii;
- conectați micromanometrul chitului **IN** (fig. 20, 21 sau 22) pentru verificarea presiunii la intrarea clapetei de gaz sau al chitului **OUT** (fig. 20, 21 sau 22) pentru verificarea presiunii pe arzător;
- rotiți reglatorul **5** pe placa de comandă (fig. 1) în direcția acelor de ceasornic la maximum, deschideți unul/doi robinetei apă caldă, pentru ca centrala să funcționeze la putere maximă;
- pentru ridicarea presiunii pe arzător rotiți piulița de alamă **B** (fig. 20, 21 sau 22) în direcția acelor de ceasornic, iar pentru scăderea presiunii în sensul invers acelor de ceasornic;
- în regim de lucru pe GPL piulița **B** trebuie rotită în direcția acelor de ceasornic la maximum.



B) Reglarea puterii minime

- demontați siguranța de pe banda reglatorului **D** (fig. 20, 21 sau 22);
- porniți arzătorul și verificați dacă presiunea minimă corespunde cu cea indicată în tab. 2 și 3;
- cu ajutorul cheii de 10mm, menținând piulița **B** fixată, rotiți chitul din plastic **C** ÎN DIRECȚIA ACELOR DE CEASORNIC pentru a ridica presiunea și ÎN SENS INVERS ACELOR DE CEASORNIC– pentru a micșora presiunea;
- montați siguranța pe banda reglatorului.

C) Operațiuni finale

- porniți centrala și verificați dacă arzătorul se aprinde corect și este silențios;
- verificați în mod repetat presiunea minimă și maximă pe supapa de gaz;
- în caz de necesitate reglați supapa de gaz;
- montați la loc capacul **A**;
- închideți punctele de măsurare a presiunii gazelor;
- verificați lipsa scurgerilor de gaze.

4. TESTAREA CENTRALEI

4.1. Verificări preliminare

Înainte de testarea centralei este necesar să verificați dacă:

- coșul de fum este instalat conform instrucțiunilor: În timpul funcționării centralei scurgerea produselor de ardere prin conexiuni este inadmisibilă;
- centrala este racordată la rețeaua electrică cu parametrii 230V și 50 Hz;
- sistemul este alimentat cu agent termic (presiunea indicată de manometru 1÷1,3 bar)
- clapetele de gaz (dacă sunt instalate) sunt deschise;
- gazul din rețea coincide cu tipul gazului pentru care este reglată centrala: în caz contrar, efectuați reglajul pentru alt tip de gaz (vezi paragraful 3.6 "Adaptarea centralei pentru operare cu alte tipuri de gaze și reglarea arzătorului"). Această operație trebuie realizată de către personal calificat;
- robinetul de gaze este deschis;
- nu este nicio scurgere de gaze;
- întrerupătorul comun exterior, plasat până la centrală, este conectat;
- supapa de siguranță 3 bar la centrală nu este blocată;
- nu sunt scurgeri de agent termic;
- pompa de circulație nu este blocată.



Dacă centrala nu este montată în concordanță cu normele și standardele în vigoare, este necesar să contactați persoana responsabilă de sistemul de încălzire și să anulați testarea centralei.

4.2. Pornirea și oprirea

Regulile de pornire/oprire a centralei (vezi secțiunea "Instrucțiuni pentru utilizator").

5. ÎNTREȚINERE

Conform legii și normelor în vigoare este necesar să efectuați revizia tehnică periodică a centralei. Întreținerea corespunzătoare a centralei garantează funcționarea ei corectă, protejarea mediului, oamenilor, animalelor și bunurilor.

Toate operațiile legate de asistența tehnică și reparația centralei trebuie să fie executate de către personal calificat.

5.1. Programul de întreținere

Operațiile de întreținere trebuie să fie efectuate cel puțin o dată pe an.



Înainte de a începe operațiile de întreținere, în cadrul cărora este necesar să schimbați anumite componente și să curățați centrala în interior, trebuie neapărat să deconectați centrala de la rețeaua electrică.

Descrierea operațiilor de asistență tehnică

Tipurile de verificări:

- verificarea generală a centralei;
- verificarea ermeticității circuitului gazelor și a alimentării cu gaz în cazan;
- verificarea presiunii gazului la intrarea în centrală;
- verificarea presiunii minime și maxime a gazului la arzător;
- verificarea intrării în funcțiune a centralei;
- verificarea integrității, a stării de conservare și a ermeticității tuburilor de evacuare a gazelor;
- verificarea lipsei scurgerilor gazelor de ardere în încăpere și funcționarea normală a coșului de fum (CTN);
- verificarea absenței scurgerilor de gaze de ardere în cameră și corecta evacuare a acestora (modelele TN);
- verificarea funcționării termostatlui de siguranță instalat pe dispozitivul de întrerupere a tirajului (CTN);
- verificarea presostatului de presiune a ventilatorului (CTFS);
- verificarea generală a tuturor dispozitivelor de protecție a centralei;
- verificarea lipsei scurgerilor de apă și oxidării conexiunilor interioare;
- verificarea funcționării supapei de siguranță;
- verificarea presiunii vasului de expansiune;
- verificarea funcționării presostatului de presiune în sistem.

Operațiile de curățire:

- curățirea generală a componentelor interne ale centralei;
- curățirea duzelor arzătoarelor;
- curățirea circuitului de aspirare aer/evacuare a gazelor de ardere (CTFS);
- curățirea dispozitivului de întrerupere a tirajului (CTN);
- curățirea grilelor de ventilare a încăperii unde este montată centrala (CTN);
- curățirea părții exterioare a schimbătorului de căldură.

La prima revizie tehnică verificați de asemenea:

- dacă încăperea corespunde standardelor pentru montarea centralei;
- canalele de ventilare a încăperii unde este instalată centrala (CTN);
- țevile de fum, diametrul și lungimea acestora;
- dacă centrala a fost montată conform instrucțiunilor.

În cazul în care centrala nu este în stare perfectă de funcționare și reprezintă un pericol pentru oameni, animale și bunuri trebuie să înștiințați persoana responsabilă de sistemul de încălzire, care să ia măsurile necesare.

6. TABELUL CAUZELOR DEFECȚIUNILOR TEHNICE

Starea centralei	Defecțiunea	Cauza posibilă	Soluție
Centrala este blocată, led-ul 2 este roșu. Ieșirea din această stare se face prin rotirea manetei 5 în poziția „deblocare”.	Nu se aprinde arzătorul	Lipsă de gaz	De verificat presiunea gazului. Verificați dacă sunt deschise robinetele sau dacă s-au activat clapetele de siguranță instalate pe tuburile rețelei.
		Clapeta de gaz deconectată	De racordat clapeta la conducta de gaz
		Clapeta de gaz defectă	Schimbați-o
		Plăcuța electronică defectă	Schimbați-o
	Nu se aprinde arzătorul: lipsește scânteia	Electrodul de aprindere/ionizare defect	Schimbați electrodul
		Plăcuța electronică nu dă aprindere: este defectă	Schimbați plăcuța electronică
	Arzătorul se aprinde pentru câteva secunde și apoi se blochează	Plăcuța electronică nu detectează prezența flăcării: fazele sunt încurcate	Verificați polaritatea
		Cablul electrodului aprindere/ionizare este deconectat/defect	Conectați sau schimbați cablul
		Electrodul de aprindere/ionizare defect	Schimbați electrodul
		Plăcuța electronică nu detectează prezența flăcării: este defectă	Schimbați plăcuța
		Presiunea de aprindere este prea mică	Măriți presiunea
		Puterea termică minimă este setată incorect	Verificați reglarea arzătorului
Centrala este blocată, Led-ul 1 este galben. Ieșirea din această stare se face prin rotirea manetei 5 în poziția „deblocare”.	Nu funcționează presostatul ventilatorului (CTFS)	Presostatul gazelor de ardere este defect	Verificați presostatul: schimbați-l dacă este defect
		Tuburile de silicon sunt deconectate sau defecte	Conectați sau schimbați tuburile de silicon
		Aer insuficient pentru ardere sau evacuarea gazelor	Verificați țevile de aspirație a aerului și evacuare a gazelor: curățați-le sau, în caz de necesitate
		Ventilatorul este defect	Schimbați-l
		Plăcuța este defectă	Schimbați-o
	A acționat termostatul gazelor de ardere (CTN)	Funcționarea incorectă a sistemului de aspirație a aerului/evacuării gazelor arse	De verificat coșul de fum, canalele de ventilare și grilele
Centrala este blocată, led-ul 1 este roșu. Centrala revine la starea normală peste 10 sec. sau prin rotirea manetei 5 în poziția „deblocare”	A acționat termostatul de siguranței de limită	În sistemul de încălzire lipsește circulația: sunt blocate conductele, închise termostatele radiatoarelor sau robinetii radiatoarelor	Verificați starea sistemului de încălzire
		Pompa de circulație este blocată sau defectă	Verificați pompa de circulație
	Temperatura în interiorul sistemului a depășit 85 °C	Circulația în sistemul de încălzire este obstrucționată	Verificați pompa de circulație
Led-ul 1 se aprinde intermitent în roșu. Centrala se întoarce automat în regimul de lucru după înlăturarea cauzelor blocării	Presiunea apei în sistemul de încălzire este insuficientă	Sunt scurgeri în sistem	Verificați starea sistemului
		Releul de presiune este deconectat	Conectați releul
		Presostatul apei nu se activează: este defect	Schimbați-l
Led-ul 1 se aprinde intermitent în galben și roșu. Centrala revine în starea normală de funcționare după înlăturarea cauzelor blocării.	Senzorul de temperatură din interiorul sistemului de încălzire este defect	Este deconectat senzorul de temperatură din interiorul sistemului de încălzire	Conectați senzorul
		Senzorul de temperatură din sistemul de încălzire este defect	Schimbați senzorul

Starea centralei	Defecțiunea	Cauza posibilă	Soluție
Led-ul 1 se aprinde intermitent în verde și roșu. Centrala revine în starea normală de funcționare după înlăturarea cauzelor blocării.	Senzorul de temperatură al sistemului ACM este defect	Este deconectat senzorul de temperatură al sistemului ACM	Conectați senzorul
		Senzorul de temperatură al sistemului ACM este defect	Schimbați senzorul
Sistemul ACM al centralei nu funcționează.	Senzorul de scurgere nu funcționează	Presiunea sau debitul sunt insuficiente	Verificați sistemul ACM
			Verificați filtrul senzorului de curgere
		Senzorul de curgere este deconectat sau defect	Conectați sau schimbați senzorul
		Releul senzorului de curgere este blocat	Schimbați-l
Led-ul 1 se aprinde intermitent în verde. Centrala revine în starea normală de funcționare după înlăturarea cauzelor blocării.	Modularea clapetei de gaz nu funcționează	Legătura electrică între platforma de comandă și clapeta de gaz este defectuoasă sau lipsește	Verificați conexiunea electrică a clapetei de gaz
		Bobina de modulare a clapetei de gaz este defectă	Schimbați bobina de modulare a clapetei de gaz



0LIBMURO09

fondital

25079 VOBARNO (Brescia) - Italy - Via Cerreto, 40
Tel. +39 0365 878.31 - Fax +39 0365 878.576
e mail: fondital@fondital.it - www.fondital.it

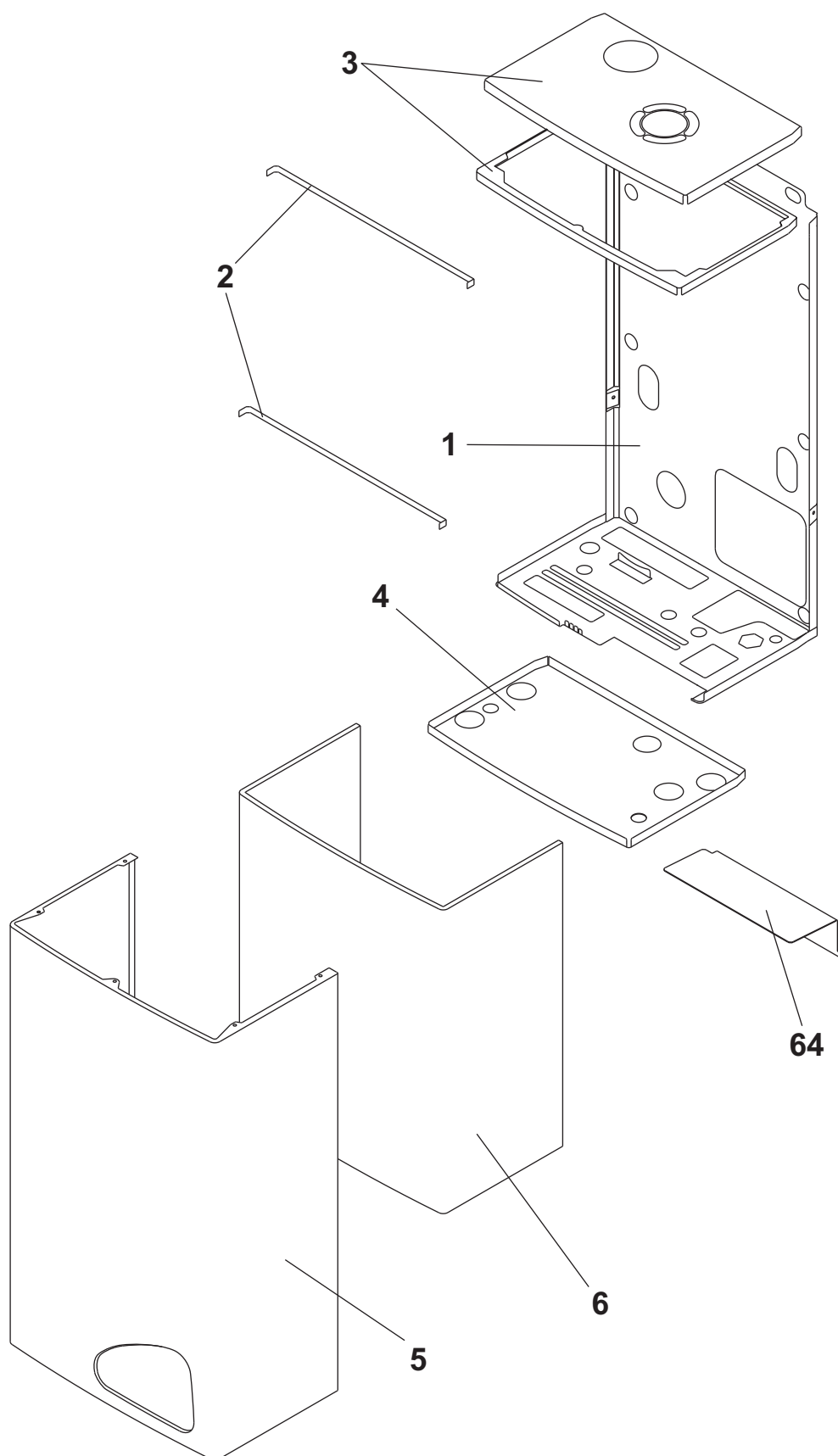
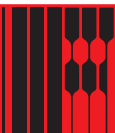
Producătorul își rezervă dreptul de a aduce modificări propriilor produse, în măsura în care acestea sunt considerate necesare sau utile,
fără a prejudicia în vreun fel caracteristicile de bază ale acestora

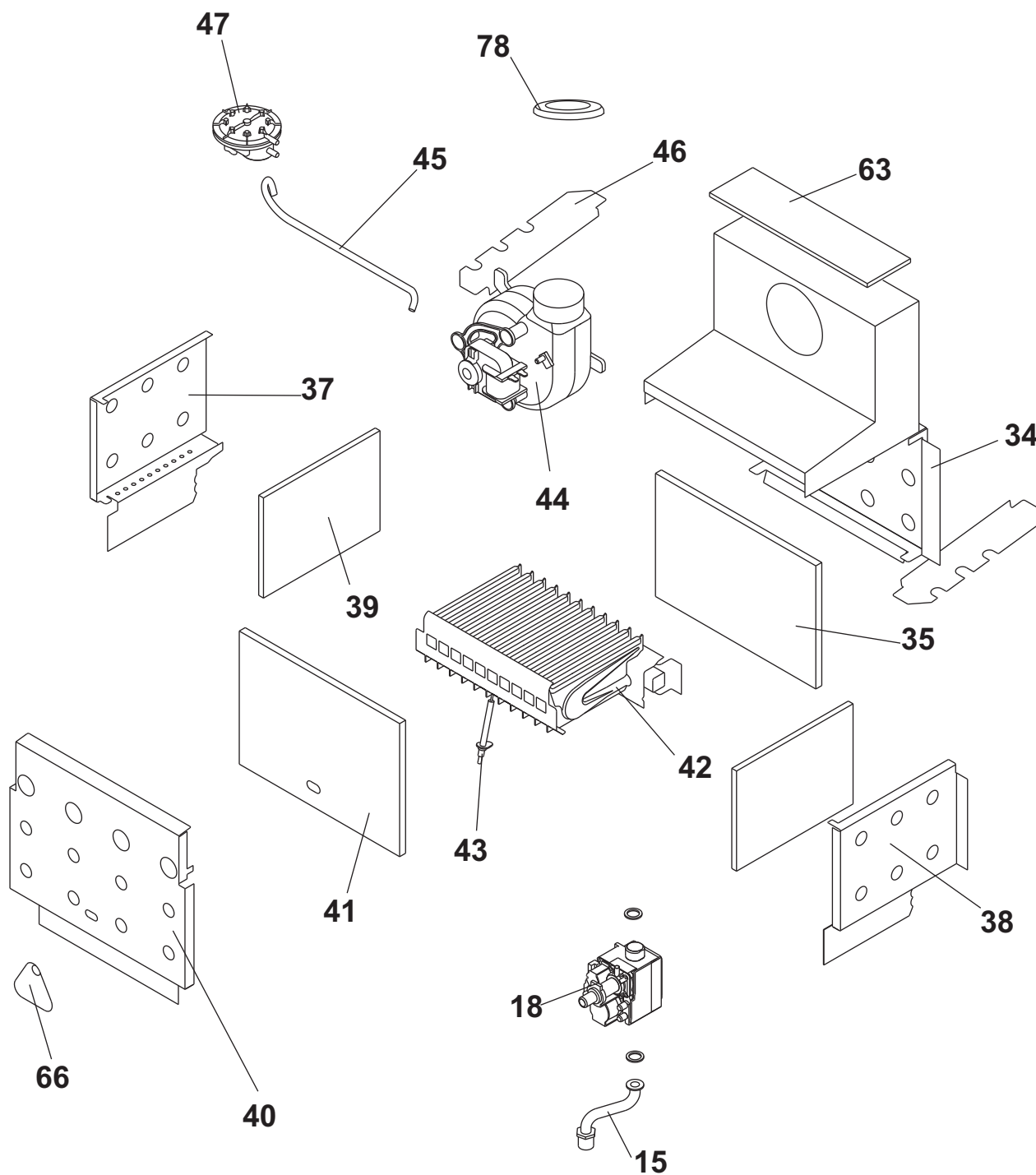
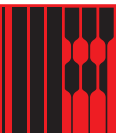
ESPLOSO E LISTA RICAMBI SPARE PARTS LIST

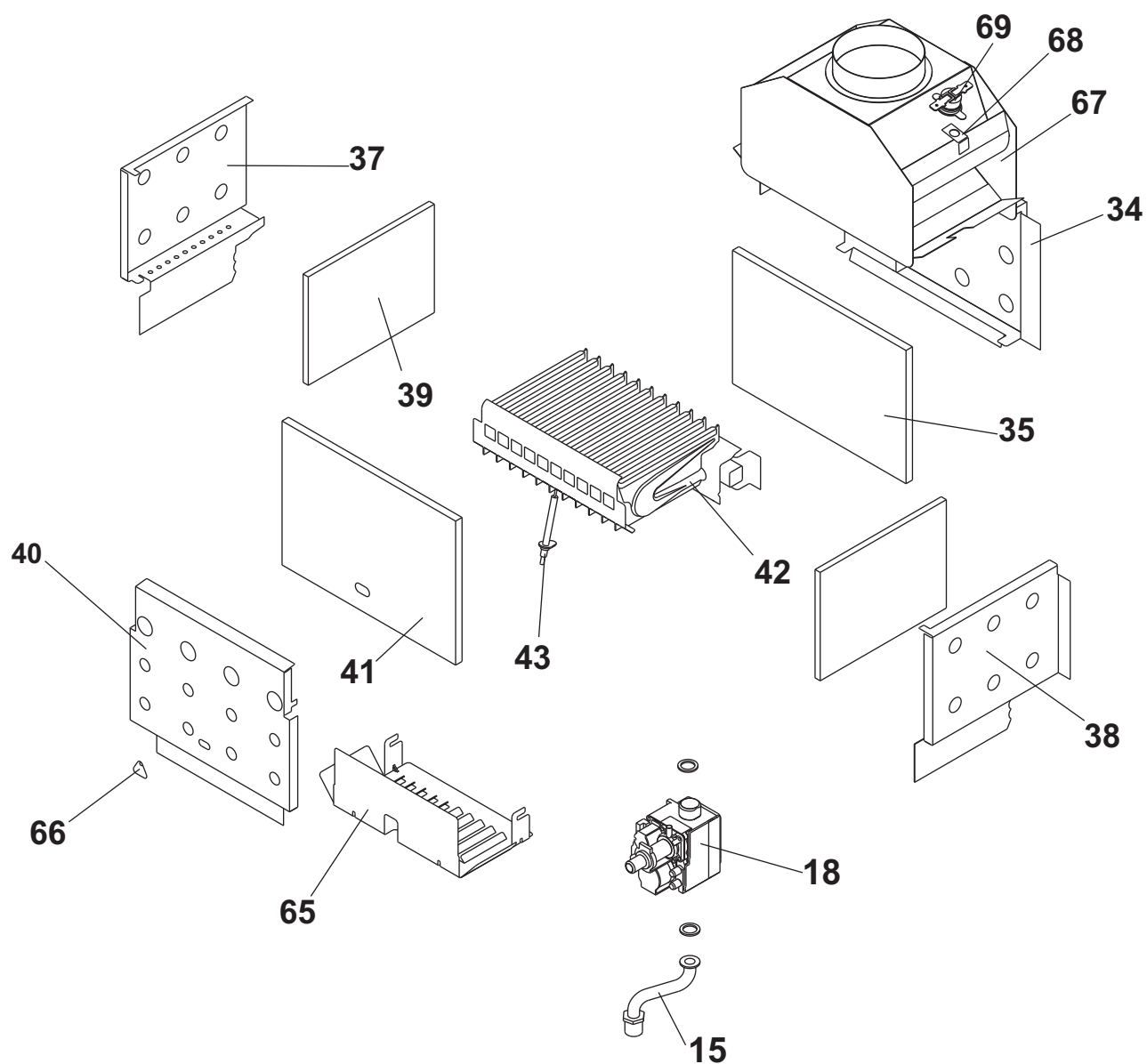
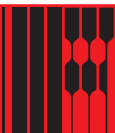
fondital

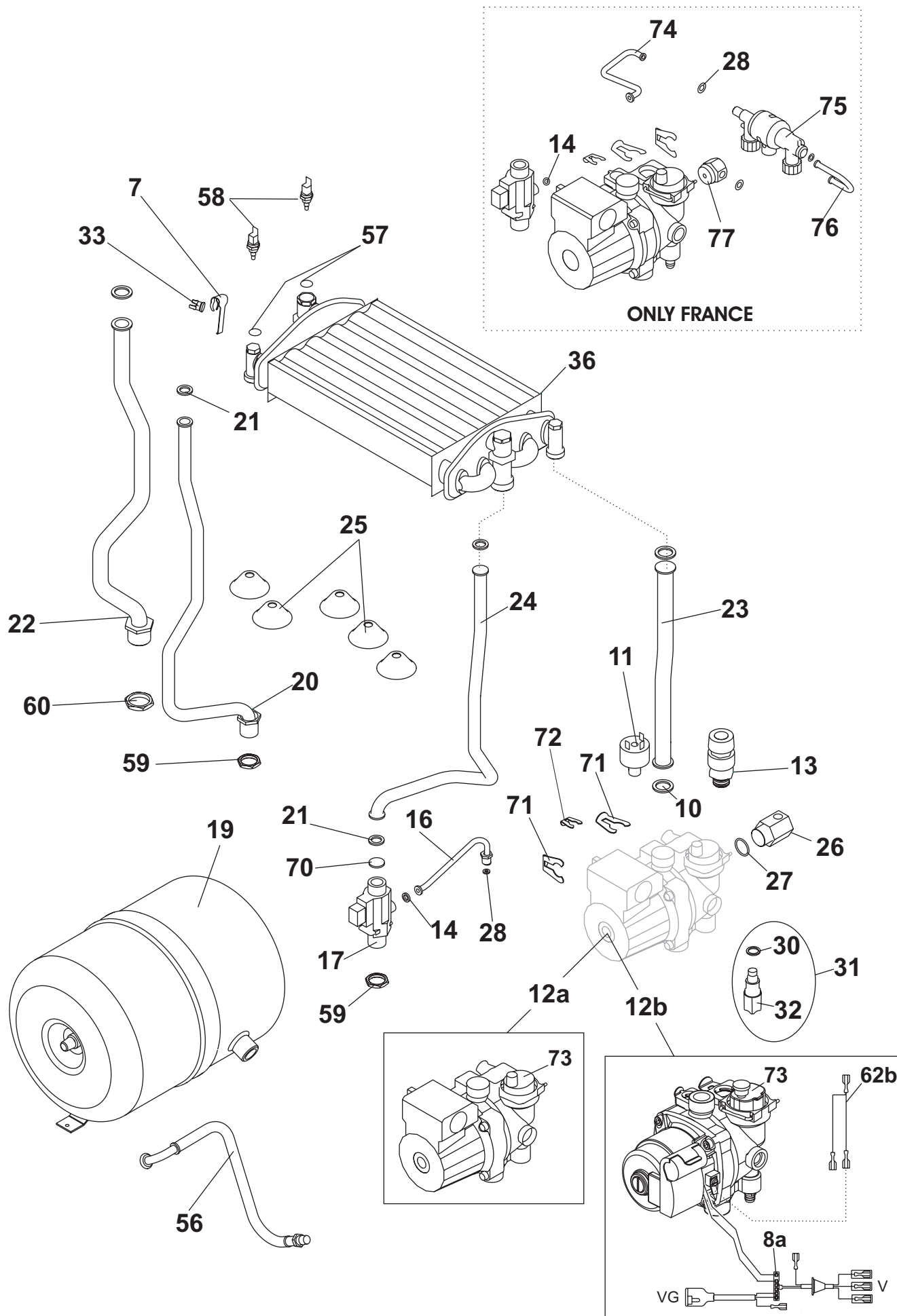
PANAREA CTN-CTFS 24

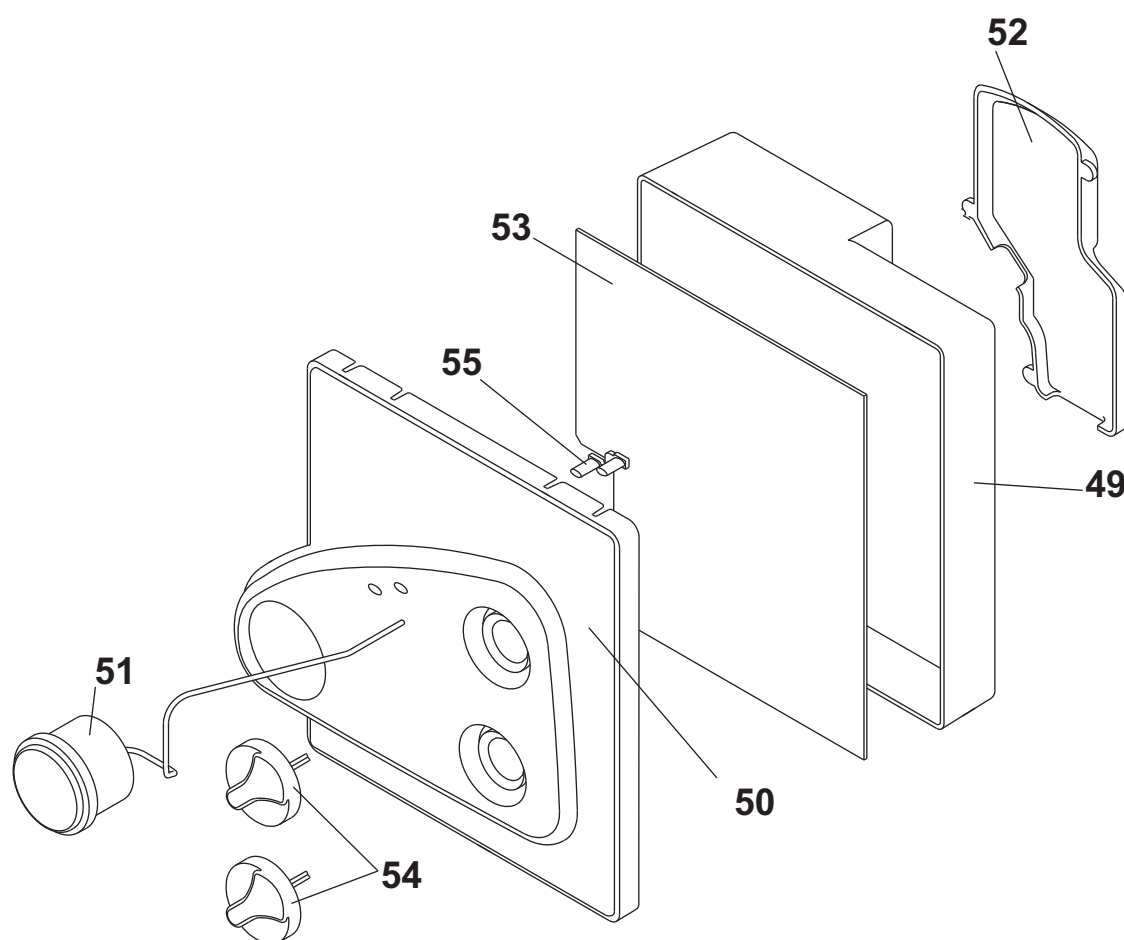
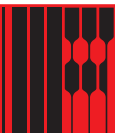


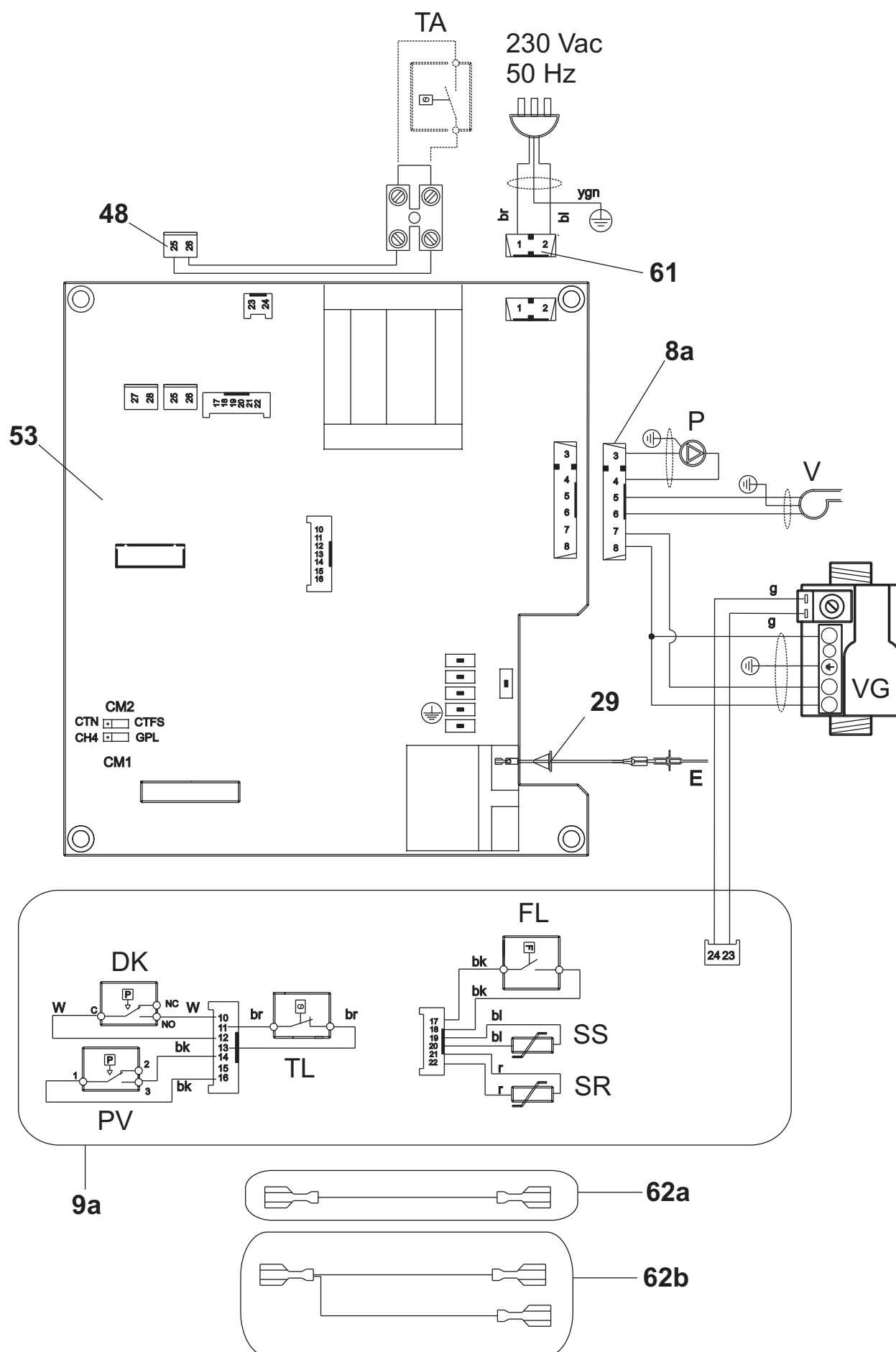
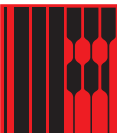


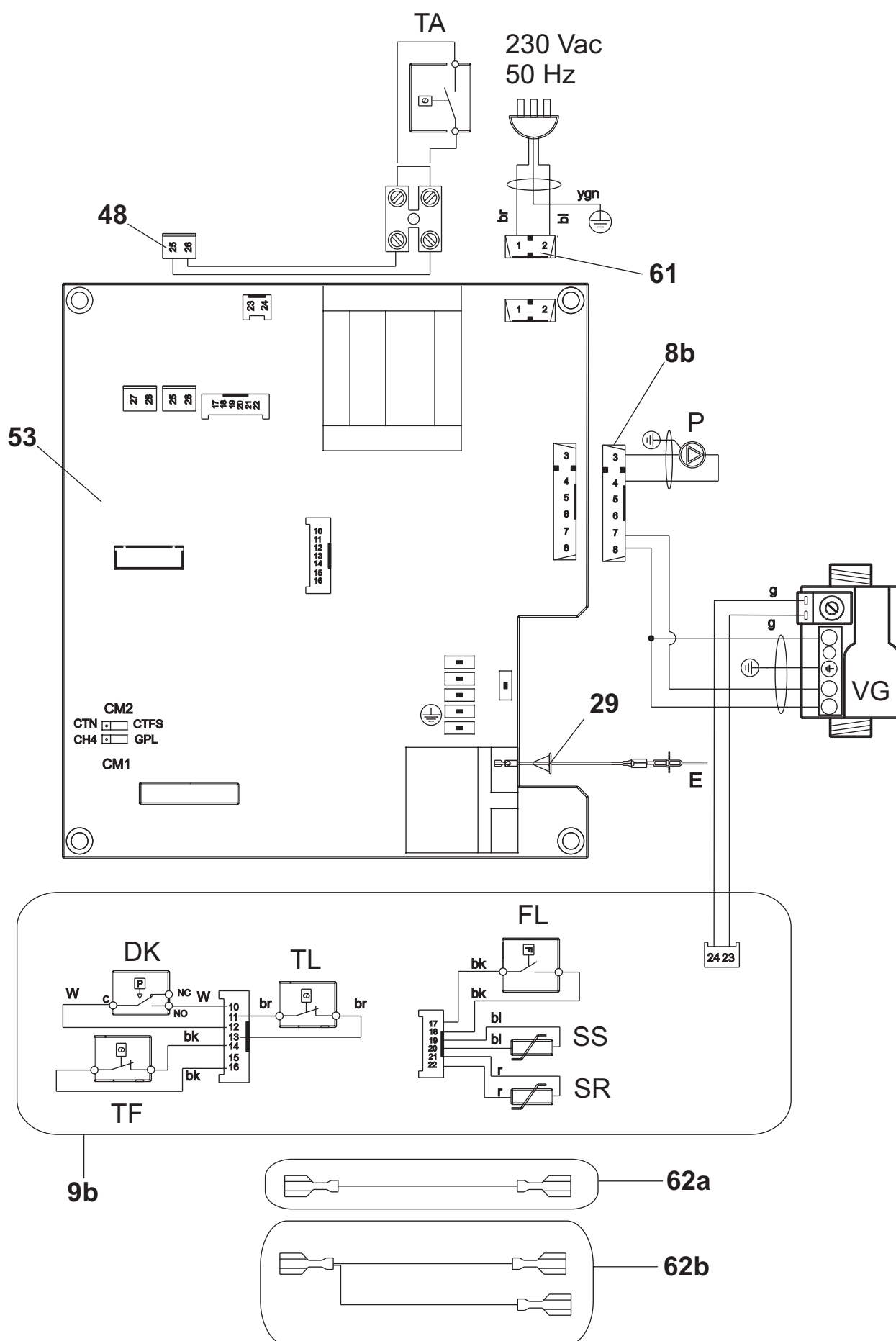
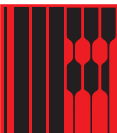












PANAREA

Poz.	Cod	Buc.	DENUMIRE	DENUMIRE
1	6FONDMUR07	1	Placa sasiu	Base
2	6ISOLTEN00	1	Izolatie adeziva (numai CTFS)	Adhesive Insulation (CTFS Only)
3	6TETCAC000	1	Capac camera de ardere CTFS	CTFS Combustion Chamber Cover
	6TETCAC001	1	Capac camera de ardere CTN	CTN Combustion Chamber Cover
4	6FONCAC000	1	Placa inferioara camera de ardere	Combustion Chamber Base
5	6MANTELL00	1	Capac frontal carcasa Fondital	Complete Shell Fondital
6	6ISOLMAN00	1	Izolatie carcasa CTFS	CTFS Complete Shell Insulation
	6FOGLALL00	1	Izolatie carcasa CTN	CTN Complete Shell Insulation
7	6MOLLTER00	3	Clema elastica Termostat de Siguranta	Safety Thermostat Spring
8a	6CABCOMP01	1	Forma de cablu Ventilator-V.Gaz-Pompa TFS	TFS Connection (Pump-Gas Valve-Fun)
	6CABCOMP09**	1	Forma de cablu Ventilator-V.Gaz-Pompa WG TFS	TFS Connection (Pump WG-Gas Valve-Fun)
8b	6CABCOMP06	1	Forma de cablu Vana Gaz-Pompa TN	TN Connection (Pump-Gas Valve)
	6CABCOMP08**	1	Forma de cablu Vana Gaz-Pompa WG TN	TN Connection (Pump WG-Gas Valve)
9a	6CABCOMP02	1	Forma de cablu Modulator-Sonda FL- PV TFS	TFS Connection (Modulator-Probe-FL-PV-TL)
9b	6CABCOMP07	1	Forma de cablu Modulator-Sonda FL- PV TN	TN Connection (Modulator-Probe-FL-PV-TL)
10	6GUARNIZ05	10	Garnitura 24x17	24x17 Gasket
11	6PRESSAC01	1	Presostat de apa	No Water Pressure Switch
12a	6CIRCOLA13	1	Pompa circulatie Msl12	Msl12 Circulating Pump
12b	6CIRCOLA19**	1	Pompa circulatie "White Good" [WG]	White Good Circulating [WG]
13	6VALSIBA09	1	Supapa de siguranta 3 Bar	3 Bar SAFETY VALVE
14	6ORCAFLU00	10	Inel "O"- senzor de debit	Flow-Control O-Ring
15	6TUBOGAS15	1	Conducta gaz	Gas Tube
16	6TUBRUCA02	1	Conducta robinet de umplere	Filling Tap Pipe
17	6FLUSSOS02	1	Senzor de debit	Flow Control
18	6VALVGAS06	1	Bolc de gaz Siemens VGU 56	Siemens VGU 56 Gas Valve
19	6VASOESP20	1	Vas de expansiune 6 Litri	6 Litre Expansion Tank
20	6TUBACCA05	1	Conducta ACM	Dhw System Hot Water Tube
21	6GROMNIA02	10	Garnitura 1/2" (Omnia Tesnit)	1/2" Omnia Tesnit Gasket
22	6TUBMAIM15	1	Conducta TUR incalzire	Delivery Tube To The Heating System
23	6TUBRIIM11	1	Conducta RETUR incalzire	Return Tube FRom The Heating System
24	6TUBACFR11	1	Conducta APA RECE pentru ACM	Dhw System Cold Water Tube
25	6GUARSIL05	1	Guarnitura silicon (numai CTFS)	Silicone Gasket (CTFS Only)
26	6RACCOID00	1	Racord conexiune hidraulica	Idraulic Connection Fitting
	6RACCOID02*	1	Racord NOU conexiune hidraulica (sapt.21/2008)	New Idraulic Connection Fitting Week 21/ 2008
27	6ORRACID00	10	Inel "O" racord conexiune hidraulica	Idraulic Connection Fitting O-Ring
	6ORTUBCO0*	10	Inel "O" NOU racord conex.hidraulica(sapt.21/2008)	New Idraulic Conn. Fitting O-Ring Week 21/ 2008
28	6GUARNIZ09	10	Guarnitura 8x4x1,5	8x4x1,5 Gasket
29	6CABCOMP03	1	Cablu aprindere-detectie	Connection Spark Plug
30	6RONDALL00	5	Saiba Aluminiu - Robinet de umplere	Filling Tap Alluminium Washer
31	6RUBICAR06	1	Robinet cu arc anti- retur	Filling Tap With Non Return Spring
	6RUBICAR07	1	Robinet fara arc anti- retur	Filling Tap Without Non Return Spring
32	6POMELLO00	5	Maneta robinet de umplere	Filling Tap Knob
33	6TERMSIC05	3	Termostat de siguranta	Safety Thermostat
34	6FONCAFU00	1	Placa posterioara hota fum CTFS	CTFS Flue Gas Hood Base
	6FONCAFU01	1	Placa posterioara hota fum CTN	CTN Flue Gas Hood Base
35	6ISOLFON01	1	Izolatie posterioara hota fum	Flue Gas Hood Base Insulation
36	6SCAMBIM03	1	Schimbator bitermic CTFS	CTFS Bi-Thermal Exchanger
	6SCAMBIM04	1	Schimbator bitermic CTN	CTN Bi-Thermal Exchanger
37	6FIACAFU01	1	Placa laterala STG.hota fum	Flue Gas Hood Left Side Panel
38	6FIACAFU02	1	Placa laterala DR. hota fum	Flue Gas Hood Right Side Panel
39	6ISOLLAT07	1	Izolatie laterala hota fum	Flue Gas Hood Lateral Insulation
40	6FRONCAP00	1	Placa frontala hota fum (CTFS)	Flue Gas Hood Frontal Panel (CTFS)
	6FRONCAP01	2	Placa frontala hota fum (CTN)	Flue Gas Hood Frontal Panel (CTN)
41	6ISOLFRO01	1	Izolatie frontala hota fum	Flue Gas Hood Frontal Insulation
42	6BRUMMET08	1	Arzator 11 diuze Metan - CTFS	CTFS 11 Ramps Methane Comp. Gas Burner
	6BRUMGPL08	1	Arzator 11 diuze G.P.L. - CTFS	CTFS 11 Ramps L.P.G. Complete Gas Burner
	6BRUMMET09	1	Arzator 11 diuze Metan - CTN	CTN 11 Ramps Methane Complete Gas Burner
	6BRUMGPL09	1	Arzator 11 diuze G.P.L. - CTN	CTN 11 Ramps L.P.G. Complete Gas Burner
	0TRASMET09	1	Kit conversie la Metan (Compact CTFS)	Methane Conversion Kit Compact CTFS
	0TRASGPL09	1	Kit conversie la G.P.L. (Compact CTFS)	L.P.G. Conversion Kit Compact CTFS
	0TRASMET08	1	Kit conversie la Metan (Compact CTN)	Methane Conversion Kit Compact CTN
	0TRASGPL08	1	Kit conversie la G.P.L. (Compact CTN)	L.P.G. Conversion Kit Compact CTN
43	6CANDELA00	3	Electrod de aprindere	Spark Plug
44	6VENTILA13	1	Ventilator	Fan
45	6YTUBCON02	3 m	Tub Silicon	Silicone Pipe
46	6ALETTC01	1	Placa laterala uniformizare tiraj gaze arse	Lateral Fin Flue Gas Hood
47	6PRESSOS03	1	Presostat de aer - orizontal	Pressure Switch
48	6CABCOMP04	1	Conector termosta de ambient	Room Thermostat Connection
49	6SCAQUEL00	1	Cutie placa componente electronice	Box For Electronic Component Parts
50	6FRONPAN05	1	Placa comanda Fondital - suport aparate	Instrument Holder Panel Fondital
51	6MANOMET04	1	Manometru	Pressure Gauge
52	6PIASBLO00	1	Placa fixare cabluri	Cable Locking Plate

53	6SCHEMOD12	1	Placa electronica modulara (Compacta)	Modulation Board
54	6MANOPOT01	5	Butoane D35 FN	FN D35 Knob
55	6GUIPPCM03	3	Led semnalizare panou	Control panel light guide
56	6TUBFLEX10	1	Tub flexibil	Flexible Tube
57	6WRONDAL00	10	Saiba aluminiu	Aluminium Washer
58	6SONDNTC01	3	Sonda Ntc de imersie	Ntc Immersion Probe
59	6GHIEROT00	3	Piulita G 1/2	1/2g Ring Nut
60	6GHIEROT01	3	Piulita G 3/4	3/4g Ring Nut
61	6CABCOMP05	1	Forma de cablu alimentare electrica	Power Supply Connection
62a	6CABBABA14	1	Forma de cablu de impamantare	Ground Connection
62b	6CABCOMP10**	1	Forma de cablu de impamantare WG	WG Ground Connection
63	6ISOLCAP00	1	Izolatie hota fum	Flue Gas Hood Insulation
64	6LAMIAANT01	1	Placa protectie CTN	CTN Anti-Radiation Plate
65	6FONCACO01	1	Placa inferioara camera de ardere CTN	CTN Combustion Chamber Base
66	6PIACHIO00	1	Vizor	BURNER DOOR
67	6CAPFUMU02	1	Hota fum (Compacta CTN)	CTN Compact Flue Gas Hood
68	6STAFTER00	3	Clema termostat gaze arse 70°C	70°C Thermostat Bracket
69	6TERMFUM02	3	Termostat gaze arse 70 °C	70°C Thermostat
70	6REGOFU05	3	Diafragma reglare debit 10 L./Min.	Flow Regulator 10 Litres/Min
71	6CLIPCIR00	3	Clema mare racordare pompa circulatie	Circulating Pump Push-In Fitting Big Clip
72	6CLIPCIR01	3	Clema mica racordare pompa circulatie	Circulating Pump Push-In Fitting Little Clip
73	6DEGASAT00	1	Aerisitor	Degasser For Wall-Hung Boilers
74	6TUBDISC07	1	Conducta de iesire (FR)	Outlet Pipe Disc.Comp. (FR)
75	6DISCRAC00	1	Bloc hidraulic	Disconnect
76	6TUBDISC06	1	Conducta admisie (FR)	Inlet Pipe Disc.Comp. (FR)
77	6RACCOID01	1	Racord hidraulic (FR)	Connector Hydraulic (FR)
78	6DIAFSCA10	3	Diafragma cos fum (42,5 mm.)	Flue Gas Discharge Diaphragm Ø 42,5

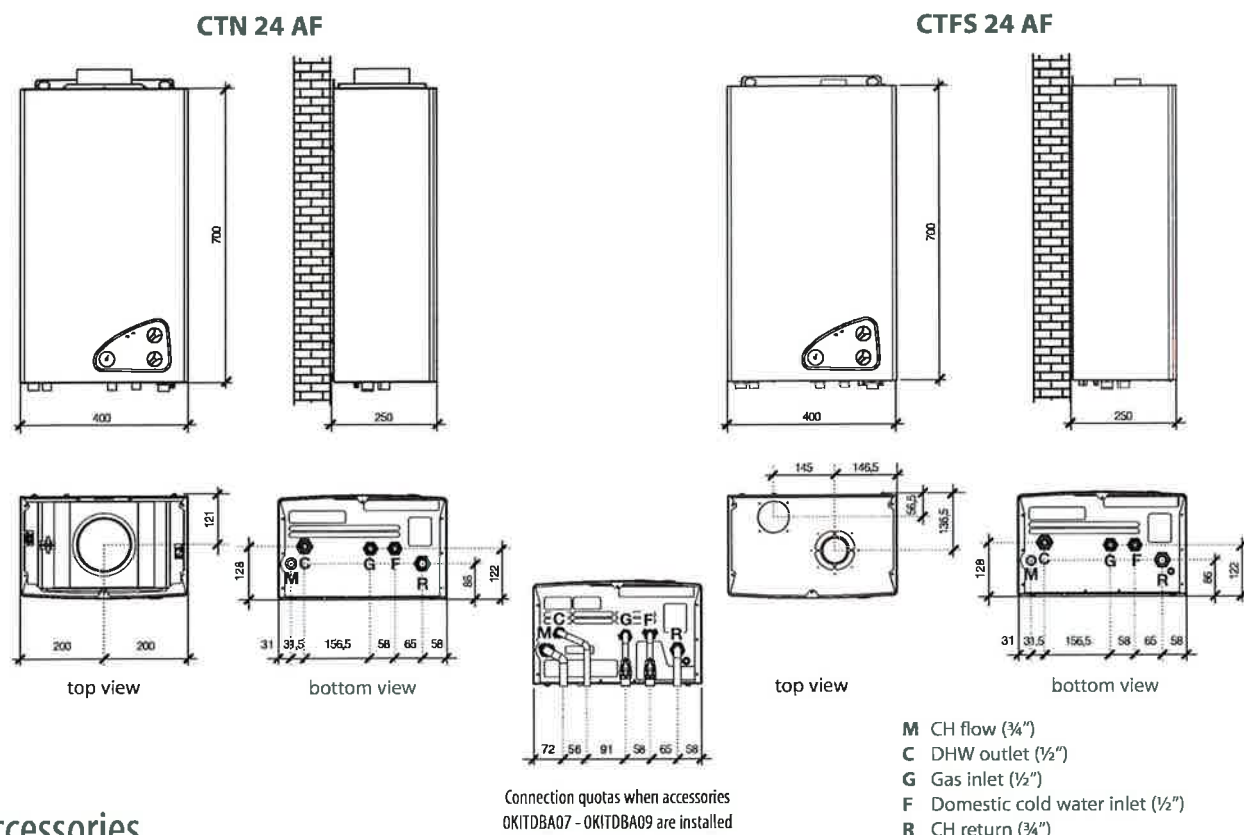
* Pentru cazanele produse dupa saptamana 21 / 2008 , cu un numar matricol ce urmeaza la Cxxxxxxxx821xxx

* For boilers produced after 21 weeks of 2008, and then with serial number Cxxxxxxxx821xxx

** Pentru cazanele produse dupa saptamana 21 / 2008 , cu un numar matricol ce urmeaza la Cxxxxxxxx843xxx

** For boilers produced after 43 weeks of 2008, and then with serial number Cxxxxxxxx843xxx

Dimensions and coupling centre distances



Accessories

Item	Description	Code
	Standard kit for split discharges (for "compact" boilers)	0SDOPPIA07
	"Plus" kit for split discharges (0.5 m long pipes) (for "compact" boilers)	0SDOPPIA08
	Paper template (delivered as standard with the boiler)	0DIMACAR05
	Fixing template (metal) (for "compact" boilers)	0DIMMECO04
	Standard hydraulic kit (copper pipes and straight taps)	0KITIDBA09
	"Plus" hydraulic kit (copper pipes, 90° taps and bicones) (for "compact" boilers)	0KITIDBA07
	Pipes and taps cover	0COPETUB00
	Solar panel system connection kit for indoor-installation boiler (for "compact" boilers)	0KITSOLC00

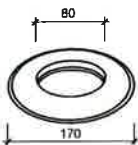
For the complete range of accessories see page 154 - 155 - 156 - 157.

Accessories

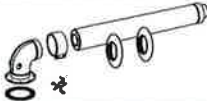
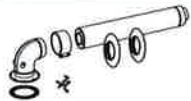
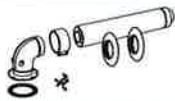
Ø 80 mm ducts and accessories

Item	Description	Code
	Ø 80 mm, 1 metre long duct (TFS boilers)	0CONDOTT00
	Ø 80 mm, 0.5 metre long duct (TFS boilers)	0CONDOTT01
	Ø 80 mm, 90° wide radius elbow (TFS boilers)	0CURRALA00
	Ø 80 mm, 90° narrow radius elbow (TFS boilers)	0CURRAST00
	Ø 80 mm, 45° elbow (TFS boilers)	0CURVAXX00
	Ø 80 mm, 90° elbow narrow radius with inspection opening (TFS boilers)	0CURVAXX03
	Ø 80 mm, 30 mm high air intake AISI316 stainless steel grille (TFS boilers)	0GRIASIN00
	Ø 80 mm double lipped seal	0GUADOLA02

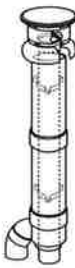
Ø 80 mm ducts and accessories

Item	Description	Code
	External protection grille	OGRIPRES00
	Silicone wall rose (internal Ø 80 mm / external Ø 170 mm)	OROSPASI00
	Ø 80 mm, 132 mm long vertical stub pipe (TFS boilers)	OTRONCMF00
	Ø 80 mm, 135 mm long vertical stub pipe with condensate collection (TFS boilers)	OTRONVER00
	Ø 80 mm condensate trap (TFS boilers)	ORACCOOR00
	Ø 80 mm stainless steel anti-wind terminal (TFS boilers)	OTERCOIN00
	Ø 80 mm stainless steel "Chinese" terminal (TFS boilers)	OTERMGIN00
	Ø 80 mm vertical chimney terminal	OTESTCAM00

Ø 100/60 mm coaxial ducts

Item	Description	Code
	Ø 100/60 mm vertical coaxial coupling (TFS boilers)	0ATTCOVE00
	Ø 100/60 mm vertical coaxial coupling with condensate collection (TFS boilers)	0ATTCOVE02
	Ø 100/60, mm 90° coaxial elbow with flange (TFS boilers)	0CURCOFL00
	Ø 100/60, mm 90° coaxial elbow (TFS boilers)	0CURVCON00
	Ø 100/60, mm 45° coaxial elbow (TFS boilers)	0CURVCON01
	Ø 60 mm and Ø 100 mm double lipped seal	0GUADOLA00
		0GUADOLA01
	Air intake sealing cap kit (TFS boilers)	0KITTACA00
	Ø 100 external rose	0ROSONEX00
	Ø 100 internal rose	0ROSONEX01
	Ø 100/60 mm, 1 metre long type "A" coaxial kit (TFS boilers)	0KITCONC00
	Ø 100/60 mm, 0.75 metre long type "A" coaxial kit (TFS boilers)	0KITCONC01
	Ø 100/60 mm, 0.5 metre long type "A" coaxial kit (TFS boilers)	0KITCONC03
	Ø 100/60 mm, 0.5 metre long type "C" coaxial kit for boiler cover (TFS boilers)	0KITCONC02
	Ø 100 band for coaxial kits	0FASCETT04
	Ø 100/60 mm, 0.5 or 1 metre long type "C" coaxial kit (TFS boilers)	0TUBCOLU00 (1 m.)
		0TUBCOLU01 (0.5 m.)

Chimneys and accessories

Item	Description	Code
	Ø 100/60 mm coaxial roof flue gas duct (TFS boilers)	0SCATECO00
	Vertical flue gas duct kit with chimney, from Ø 100/60 to Ø 80 mm (TFS boilers)	0KVERCAM01
	Ø 80/80 mm chimney for split flue gas duct (TFS boilers)	0CAMCOSD00
	Tile for descending roof (flue gas duct)	0TEGTEIN00
	Tile for flat roof (flue gas duct)	0TEGTEPI00
	Kit of flexible pipes (covered in stainless steel) N° 2 x ¾" - N° 3 x ½" L: 260/520 mm	0KITIDTR00
	300B day/week room programmable chronothermostat	0CROAMSE00
	Electro-mechanical room thermostat	0TERAMEL00