

TAHITI CONDENSING KR 55 - KR 85



RO

Line
tech



**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.

Indicații generale pentru instalator, pentru responsabilul cu întreținerea și pentru utilizator

Acest manual de instrucțiuni, ce constituie parte integrantă și esențială din produs, trebuie predat utilizatorului de către instalator și utilizatorul va trebui să-l păstreze cu grijă în vederea consultării ulterioare.

Acest manual de instrucțiuni trebuie să însoțească aparatul în cazul în care acesta este vândut sau transferat.



Acest aparat a fost produs pentru a fi conectat la un sistem de încălzire a apei pentru încălzirea ambiantelor.

Orice altă întrebuințare este considerată necorespunzătoare și prin urmare periculoasă pentru persoane, animale și/sau obiecte.

Instalația trebuie efectuată în conformitate cu normele în vigoare și conform instrucțiunilor constructorului expuse în prezentul manual: o instalare greșită poate cauza daune persoanelor, animalelor și/sau obiectelor, daune pentru care constructorul nu va fi responsabil.

Daunele cauzate de erori de instalare sau de utilizare sau de nerespectarea instrucțiunilor constructorului, exclud orice răspundere contractuală și extra-contractuală a producătorului.

Înainte de a instala aparatul verificați dacă datele tehnice ale acestuia corespund cu cerințele de utilizare corectă a acestuia în cadrul instalației. Verificați dacă aparatul este neatins și nu a suferit avarii în timpul transportului și operațiunilor de transport: nu instalați aparate vizibil avariate și/sau defecte.

Nu astupați grătarele de aspirare a aerului.

Utilizați doar accesorii originale, furnizate de producător.

Când efectuați instalarea nu aruncați ambalajele în mediul înconjurător: toate materialele sunt reciclabile, așadar trebuie transportate în zone special amenajate pentru colectare selectivă.

Nu lăsați ambalajele la îndemâna copiilor deoarece pot fi periculoase prin natura lor.

Dacă aparatul se defectează și/sau funcționează necorespunzător dezactivați-l și nu încercați să îl reparați sau să interveniți direct asupra lui: adresați-vă exclusiv personalului calificat.

Repararea produsului se va efectua utilizând piese de schimb originale.

Nerespectarea celor de mai sus poate compromite siguranța aparatului și poate cauza pericol asupra persoanelor, animalelor și/sau obiectelor.



Asigurați o întreținere periodică a aparatului conform programului specificat la secțiunea specială a prezentului manual. O întreținere corectă a aparatului permite acestuia să funcționeze în cele mai bune condiții, prin respectarea mediului și în deplină siguranță pentru persoane, animale și/sau obiecte. Întreținerea necorespunzătoare din punct de vedere al modului cât și al timpului poate fi periculoasă pentru persoane, animale și/sau obiecte.

Pentru operațiunile de întreținere și de reparații, producătorul le recomandă clienților să se adreseze Centrelor de Asistență autorizate, calificate pentru a efectua cât mai bine operațiunile de mai sus.

Dacă aparatul nu este utilizat mai mult timp, deconectați-l de la rețeaua electrică și închideți robinetul de gaz.

Atenție: în acest caz funcția electronică anti-îngheț a aparatului nu funcționează.

În cazul în care există pericol de îngheț, adăugați antigel în instalația de încălzire: nu se recomandă golirea instalației, deoarece poate afecta întreaga instalație; în acest sens, folosiți produse anti-îngheț specifice potrivite pentru instalații de încălzire fabricate din mai multe metale.



Pentru aparatele alimentate cu combustibili gazoși, dacă în mediul ambiant se detectează prezența gazului, procedați astfel:

- nu acționați întreruptoarele electrice și nu puneți în funcțiune aparatura electrică;
- nu aprindeți focuri și nu fumați;
- închideți robinetul central de gaz;
- deschideți larg ușile și ferestrele;
- contactați Centrul de Asistență, un instalator calificat sau serviciul intervenții gaze.

Este strict interzisă căutarea scurgerilor de gaz cu ajutorul unei flăcări.



Acest aparat a fost proiectat pentru a fi instalat în țările de destinație specificate pe eticheta ambalajului și pe plăcuța cu date tehnice a centralei termice: instalarea în alte țări decât cele specificate poate reprezenta sursă de pericol pentru persoane, animale și/sau obiecte.

Producătorul respinge orice răspundere contractuală și extra-contractuală pentru nerespectarea tuturor prevederilor de mai sus.

CUPRINS GENERAL

Avertizări

Indicații generale pentru instalator, pentru responsabilul cu întreținerea și pentru utilizator	pag. 3
1. Instrucțiuni pentru utilizator	pag. 6
1.1. Panou de comandă	pag. 6
1.2. Afișaj LCD.....	pag. 7
1.3. Corespondență STARE CENTRALĂ TERMICĂ – VIZUALIZARE AFIȘAJ LCD	pag. 8
1.4. Funcționarea centralei termice	pag. 9
1.4.1. Pornire	pag. 9
1.4.2. Funcția ÎNCĂLZIRE	pag. 9
1.4.3. Funcția APĂ CALDĂ MENAJERĂ	pag. 10
1.4.4. Funcția ANTI-ÎNGHET	pag. 10
1.4.5. Funcția ANTIBLOCARE POMPĂ	pag. 10
1.4.6. Funcționare cu comandă la distanță (opțional).....	pag. 11
1.4.7. Funcționare cu sondă externă (opțional).....	pag. 11
1.5. Blocare centrală termică	pag. 12
1.5.1. Blocare arzător.....	pag. 12
1.5.2. Blocare din cauza supraîncălzirii	pag. 12
1.5.3. Blocare din lipsă de tiraj (blocare fum)	pag. 12
1.5.4. Blocare circulare fluid de încălzire	pag. 12
1.5.5. Blocare din cauza defectării ventilatorului	pag. 13
1.5.6. Alarmă pentru defectarea sondei de temperatură.....	pag. 13
1.5.7. Alarmă pentru defectarea conexiunii la comanda la distanță (opțional).....	pag. 13
1.5.8. Alarmă pentru defectarea sondei externe (opțional).....	pag. 13
1.6. Întreținere	pag. 13
1.7. Instrucțiuni pentru utilizator	pag. 13
2. Caracteristici tehnice și dimensiuni	pag. 14
2.1. Caracteristici tehnice.....	pag. 14
2.2. Dimensiuni KR 55	pag. 15
2.3. Dimensiuni KR 85	pag. 16
2.4. Componente principale KR 55.....	pag. 17
2.5. Componente principale KR 85.....	pag. 18
2.6. Date de funcționare	pag. 19
2.7. Caracteristici generale	pag. 19
2.8. Presiune hidraulică disponibilă.....	pag. 20
3. Instrucțiuni pentru instalator	pag. 21
3.1. Norme pentru instalare	pag. 21
3.2. Instalarea	pag. 21
3.2.1. Ambalaj	pag. 21
3.2.2. Alegerea locului de instalare a centralei termice	pag. 21
3.2.3. Poziționarea centralei termice	pag. 21
3.2.4. Montarea centralei termice	pag. 23
3.2.5. Ventilația locului	pag. 23
3.2.6. Sistem de aspirație aer/evacuare fum	pag. 24
3.2.6.1. Configurarea conductelor de aspirație aer/evacuare fum.....	pag. 25
3.2.6.2. Aspirație aer/evacuare fum KR 55.....	pag. 26
3.2.6.3. Aspirație aer/evacuare fum KR 85.....	pag. 26
3.2.7. Măsurare în funcție de randamentul arderii	pag. 27
3.2.7.1. Funcția de curățare	pag. 27
3.2.7.2. Măsurători	pag. 28
3.2.8. Racordarea la rețeaua de gaz	pag. 28
3.2.9. Racorduri hidraulice	pag. 29
3.2.10. Racordarea la rețeaua electrică	pag. 29
3.2.11. Selectarea intervalului în care să funcționeze încălzirea	pag. 30
3.2.12. Racordarea la termostatul de ambianță (opțional)	pag. 30
3.2.13. Instalarea și funcționarea cu comanda la distanță Open Therm (opțional)	pag. 30
3.2.14. Instalarea sondei externe (opțional) și funcționarea la temperatură fluctuantă	pag. 31
3.3. Umplerea instalației	pag. 33
3.4. Pornirea centralei termice	pag. 33
3.4.1. Verificări preliminare	pag. 33
3.4.2. Pornirea și oprirea	pag. 33
3.5. Schemă racorduri electrice	pag. 34
3.6. Adaptarea pentru utilizarea cu alte tipuri de gaz și reglarea arzătorului	pag. 37
3.6.1. Trecere de la METAN la PROPAN	pag. 37
3.6.2. Trecere de la PROPAN la METAN	pag. 37
3.6.3. Reglarea arzătorului	pag. 37
4. Testarea centralei termice	pag. 38
4.1. Controale preliminare	pag. 38
4.2. Pornirea și oprirea	pag. 38
5. Întreținere.....	pag. 39
5.1. Programul de întreținere	pag. 39
5.2. Analiza gazelor de ardere	pag. 39
6. Tabel probleme tehnice	pag. 40

INDICE AL FIGURILOR

fig. 1 - Panou de comandă	pag. 6
fig. 2 - Afișaj LCD	pag. 7
fig. 3 - Temperatura fictivă	pag. 11
fig. 4 - Curbe de termoreglare	pag. 11
fig. 5 - Robinet de umplere.....	pag. 12
fig. 6 - Dimensiuni KR 55.....	pag. 15
fig. 7 - Dimensiuni KR 85.....	pag. 16
fig. 8 - Componente principale KR 55	pag. 17
fig. 9 - Componente principale KR 85	pag. 18
fig. 10 - Curbe ale presiunii hidraulice în instalația KR 55	pag. 20
fig. 11 - Curbe ale presiunii hidraulice în instalația KR 85	pag. 20
fig. 12 - Model de instalare.....	pag. 22
fig. 13 - Exemple de instalare.....	pag. 24
fig. 14 - Deschidere carcasă	pag. 27
fig. 15 - Funcția de curățare.....	pag. 27
fig. 16 - Turn de aspirație aer/evacuare fum.....	pag. 28
fig. 17 - Puncte de măsură pentru calculul randamentului de ardere	pag. 28
fig. 18 - Racordarea la gaz	pag. 28
fig. 19 - Trimmer de termoreglare.....	pag. 32
fig. 20 - Curbe de încălzire pentru funcționarea cu sonda externă.....	pag. 32
fig. 21A - Schema electrică KR 55.....	pag. 34
fig. 21B - Schema electrică KR 85	pag. 35
fig. 22 - Conversie la alt tip de gaz KR 55	pag. 37
fig. 23 - Conversie la alt tip de gaz KR 85	pag. 37
fig. 24 - Reglare supapă gaz KR 55	pag. 38
fig. 25 - Reglare supapă gaz KR 85	pag. 38

INDICE DELLE TABELLE

Tabelul 1 - STARE CENTRALĂ TERMICĂ – VIZUALIZARE AFIȘAJ LCD în modul de funcționare normal	pag. 8
Tabelul 2 - STARE CENTRALĂ TERMICĂ – VIZUALIZARE AFIȘAJ LCD în caz de defecțiune	pag. 8
Tabelul 3 - Date despre calibrare KR 55.....	pag. 19
Tabelul 4 - Date despre calibrare KR 85.....	pag. 19
Tabelul 5 - Date generale.....	pag. 19
Tabelul 6 - Date de ardere KR 55.....	pag. 19
Tabelul 7 - Date de ardere KR 85.....	pag. 19
Tabelul 8 - Temperaturi de reaprindere arzător	pag. 30
Tabelul 9 - Limite setate pentru parametri TSP și valori standard în funcție de tipul de centrală termică (TSP0).....	pag. 31
Tabelul 10 - Tabel parametri TSP vizualizabili (nu pot fi modificați prin Comanda la Distanță).....	pag. 31
Tabelul 11 - Relație între temperatura (°C) și rezistența nominală (Ohm) a sondei de încălzire SR	pag. 36
Tabelul 12 - Valori ale CO ₂	pag. 37

1. Instrucțiuni pentru utilizator

1.1. Panou de comandă

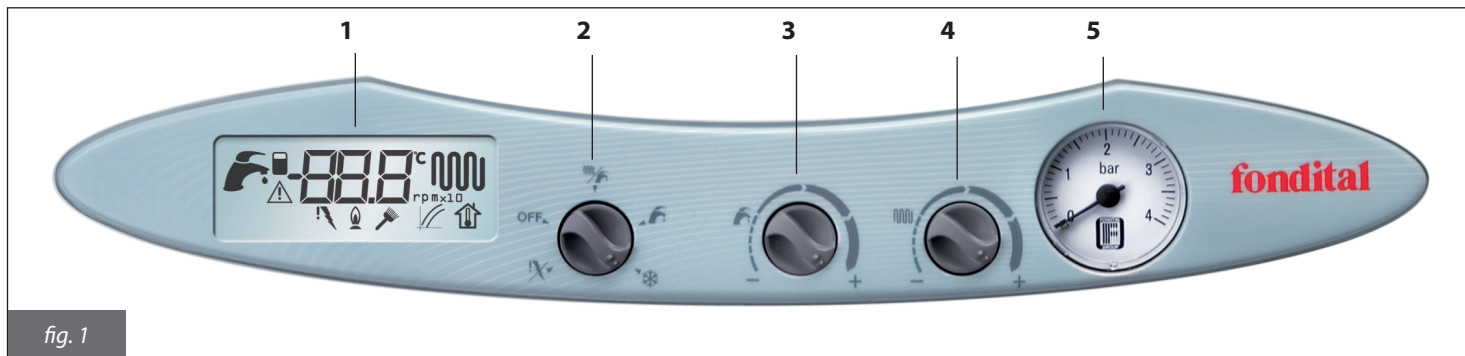


fig. 1

1. Afişaj LCD

Pe afişajul LCD apare starea centralei termice și informațiile despre funcționarea sa (vezi fig. 2).

2. Selector stare centrală termică

Cu selectorul în poziția DEBLOCARE  se reactivează funcționarea centralei termice după intervenția dispozitivului de blocare a arzătorului.

Cu selectorul în poziția OFF (OPRIRE) centrala termică se află în stand-by: funcțiile încălzire și apă caldă sunt dezactivate.

Cu selectorul în poziția VARĂ  centrala termică este pregătită de funcționare doar pentru a produce apă caldă menajeră, în cazul în care centrala termică este racordată la un sistem extern de preparare a apei calde menajere.

În cazul în care centrala termică nu este racordată la un sistem extern de preparare a apei calde menajere, această poziție este aceeași cu poziția ANTI-ÎNGHEȚ .

Cu selectorul în poziția IARNĂ  centrala termică este pregătită atât pentru încălzire cât și pentru producerea de apă caldă menajeră.

Prepararea apei calde menajere este activă doar în cazul în care centrala termică este racordată la un sistem extern de preparare a apei calde menajere.

Cu selectorul în poziția ANTI-ÎNGHEȚ  doar funcția anti-îngheț a centralei termice este activată; funcțiile încălzire și apă caldă sunt dezactivate.

3. Regulator de temperatură a apei calde menajere

În cazul în care centrala termică este racordată la un boiler extern pentru prepararea apei calde menajere, acest regulator se va folosi pentru activarea/dezactivarea boilerului.

În cazul în care boilerul este prevăzut cu sondă NTC (10 kΩ @ β=3435; consultați datele tehnice ale boilerului), funcția acestui buton este și de a fixa valoarea temperaturii apei calde menajere între o valoare minimă de 35°C și o valoare maximă de 65°C.

În cazul în care centrala termică nu este racordată la un sistem extern de preparare a apei calde menajere, acest regulator nu are efect asupra funcționării centralei termice.

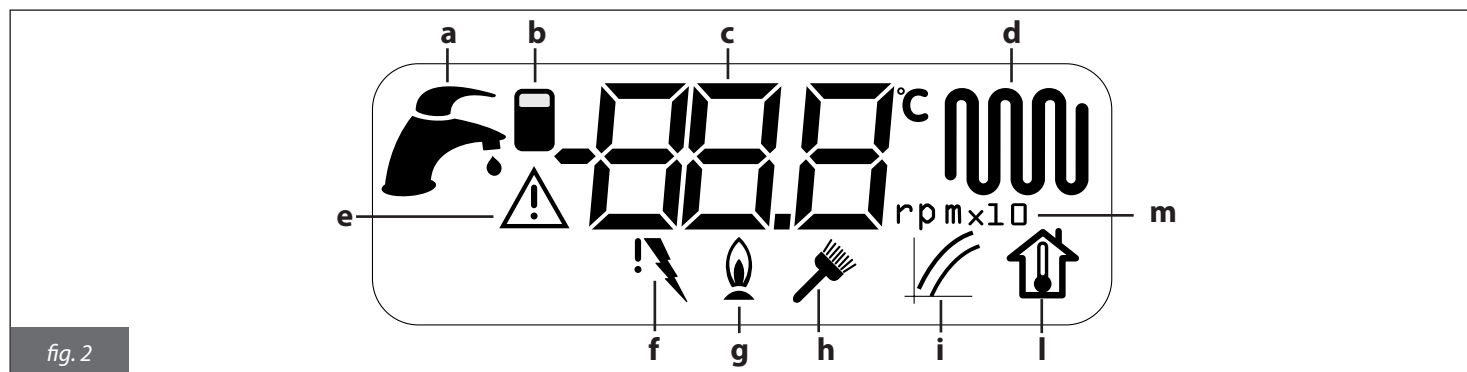
4. Regulator de temperatură a apei pentru încălzire

Funcția acestui buton este aceea de a fixa valoarea temperaturii apei din instalația de încălzire, între o valoare minimă de 20°C și o valoare maximă de 45°C sau 78°C în funcție de intervalul de temperatură selectat.

5. Manometru apă

Manometrul pentru apă indică valoarea presiunii apei din instalația de încălzire.

1.2. Afișaj LCD



a. Indicator apă caldă

Acest indicator se activează doar dacă centrala termică este racordată la un sistem extern de preparare a apei calde menajere. Se aprinde atunci când centrala termică este în modul de funcționare apă caldă menajeră. Luminează intermitent când se reglează temperatura apei calde menajere utilizând regulatorul **3** (fig. 1).

b. Indicator boiler activ

Acest indicator se activează doar dacă centrala termică este racordată la un sistem extern de preparare a apei calde menajere. Se aprinde când boilerul este activat cu ajutorul regulatorului **3** (fig. 1).

c. Indicator alfanumeric

Cifre alfanumerice pentru a indica:

- temperatura flux apă pentru încălzire
- temperatura de reglare a încălzirii
- temperatura de reglare a apei menajere (în cazul în care centrala termică este racordată la un sistem extern de preparare a apei calde menajere).
- stare centrală termică
- diagnoză centrală termică

d. Indicator de încălzire

Se aprinde atunci când centrala termică este în modul de funcționare încălzire.

Luminează intermitent atunci când se reglează temperatura apei pentru încălzire utilizând regulatorul **4** (fig. 1).

e. Indicator blocare centrală termică

Se aprinde când apare o defecțiune ce nu poate fi restaurată utilizând selectorul centrală termică (**2** în fig. 1).

Pentru a restaura funcționarea centralei termice este necesară rezolvarea defecțiunii.

f. Indicator blocare arzător

Se aprinde când intervine dispozitivul de blocare a arzătorului, datorat unei anomalii în funcționare.

Pentru a restaura funcționarea centralei termice aduceți selectorul centrală termică (**2** în fig. 1) în poziția de DEBLOCARE  pentru câteva secunde și apoi în poziția dorită.

g. Indicator prezență flacără

Se aprinde atunci când este prezentă flacără pe arzător.

h. Indicator funcție de curățare (rezervată instalatorului)

Se aprinde în mod intermitent când este activată funcția de curățare.

Sunt vizualizate în mod alternativ temperatura de furnizare și numărul de rotații al ventilatorului (în acest caz cu aprinderea concomitentă a simbolului **m**).

i. Indicator termoreglare (rezervată instalatorului)

Se aprinde când este setată curba de termoreglare.

l. Indicator temperatură ambiantă fictivă

Cu sonda externă instalată, luminează intermitent când este setată temperatura ambiantă fictivă cu ajutorul regulatorului **4**.

m. Indicator număr de rotații ventilator (rezervat instalatorului)

Când este activată funcția de curățare simbolul **h** se aprinde în mod intermitent și sunt vizualizate în mod alternativ temperatura furnizată și numărul de rotații ale ventilatorului (în acest caz cu aprinderea concomitentă a acestui simbol).

1.3. Corespondența STARE CENTRALĂ TERMICĂ – VIZUALIZARE AFIȘAJ LCD

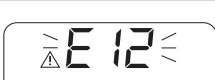
Modul de funcționare normal

Selector centrală termică în poziția OFF	
Selector centrală termică în poziția ANTI-ÎNGHEȚ	
Selector centrală termică în poziția VARĂ și IARNĂ Nicio funcție activă Este vizualizată temperatura furnizată	
Selector centrală termică în poziția VARĂ sau IARNĂ Funcția apă caldă menajeră activă (*) Este vizualizată temperatura furnizată	
Selector centrală termică în poziția IARNĂ Funcția de încălzire activată Este vizualizată temperatura furnizată	
Selector centrală termică în poziția VARĂ sau IARNĂ Producție apă caldă menajeră activă, nicio funcție activă (*) Este vizualizată temperatura furnizată	

Tabel 1 – STARE CENTRALĂ TERMICĂ – VIZUALIZARE AFIȘAJ LCD în modul de funcționare normal

(*) în cazul în care centrala termică este racordată la un sistem extern de preparare a apei calde menajere.

Defecțiuni

Centrala termică nu se alimentează cu energie electrică	
Centrală termică blocată din cauza lipsei flăcării	
Centrală termică blocată prin intervenția termostatlui de siguranță	
Centrală termică blocată prin intervenția termostatlui de fum	
Defectare sondă furnizare	
Defectare sondă boiler <i>Doar în cazul în care centrala termică este racordată la un boiler extern (opțional) prevăzut cu sondă NTC (10 kΩ @ β=3435; consultați datele tehnice ale boilerului)</i>	
Alarmă circulare fluid primar insuficientă (circulator ON (PORNIT) – fluxostat primar OPEN (DESCHIS))	
Alarmă circulare fluid primar insuficientă (circulator OFF (OPRIT) – fluxostat primar CLOSE (ÎNCHIS))	
Defectare ventilator	
Defectare conexiune Comandă la Distanță (opțional)	
Defectare sondă externă (opțional)	

Tabel 2 – STARE CENTRALĂ TERMICĂ – VIZUALIZARE AFIȘAJ LCD în caz de defecțiune

1.4. Funcționarea centralei termice

1.4.1. Pornire



Aceste instrucțiuni presupun că a fost efectuată instalarea centralei termice de către o firmă specializată autorizată, a fost efectuată prima aprindere și centrala termică a fost deja pregătită pentru o funcționare corectă.

- Deschideți robinetul de gaz;
- aduceți întrerupătorul de pe instalația electrică în amonte de centrala termică în poziția ON (PORNIT). Afișajul LCD se aprinde indicând funcția activă în acel moment (vedeți tabelul 1);
- alegeți sistemul de funcționare a centralei termice acționând selectorul **2** (fig. 1): OFF(ÎNCHIS)/VARĂ/IARNĂ/ANTI-ÎNGHEȚ;
- setați valoarea temperaturii dorite pentru apa de încălzire (vedeți paragraful 1.4.2.);
- în cazul în care centrala termică este racordată la un sistem extern de preparare a apei calde menajere, setați valoarea temperaturii dorite pentru apa caldă menajeră (vedeți paragraful 1.4.3.);
- setați valoarea temperaturii ambiante dorite de la termostatul de ambianță din interiorul locuinței (opțional).

ATENȚIE

În momentul dării în exploatare sau după o perioadă lungă în care centrala termică nu a funcționat, în special în cazul centralelor termice care funcționează cu propan, este posibil să apară dificultăți în aprinderea acesteia. De aceea, înainte de a aprinde centrala termică, aprindeți un alt aparat care funcționează pe gaz (de exemplu un cuptor).

Cu toate acestea, centrala termică ar putea să se blocheze o dată sau de două ori. Restaurați funcționarea acesteia aducând selectorul **2 (fig. 1) în poziția de deblocare  timp de câteva secunde și apoi în poziția dorită.**

Dacă după mai multe încercări centrala termică se va bloca din nou, adresați-vă unui Centru de Asistență sau unei persoane calificate pentru întreținere.

1.4.2. Funcția ÎNCĂLZIRE

Pentru a regla temperatura apei pentru încălzire acționați regulatorul **4** (fig. 1).

Intervalul de reglare a temperaturii de încălzire depinde de intervalul de funcționare selectat:

• **interval standard:** de la 20°C la 78°C (din poziția sfârșit de cursă antiorară în poziția sfârșit de cursă orară);

• **interval redus:** de la 20°C la 45°C (din poziția sfârșit de cursă antiorară în poziția sfârșit de cursă orară);

Selectarea intervalului de funcționare trebuie efectuată de către instalator sau de un Centru de Asistență (a se vedea paragraful 3.2.11.).

În timpul setării temperaturii, pe afișajul LCD luminează intermitent simbolul de încălzire  și este indicată valoarea setată pentru temperatura apei pentru încălzire.



Atunci când instalația de încălzire necesită căldură, pe afișajul LCD apare simbolul încălzire  (fix) și temperatura instantanee a fluxului de apă pentru încălzire..



Simbolul arzătorului aprins  apare doar când arzătorul funcționează.

Pentru a evita aprinderi și stingeri frecvente în modul de funcționare pentru încălzire, centrala termică are un timp de așteptare între o aprindere și alta ce depinde de intervalul de funcționare selectat:

• **interval standard:** 4 minute;

• **interval redus:** 2 minute.

În cazul în care temperatura apei din instalație scade sub o valoare stabilită, timpul de așteptare este resetat și centrala termică reaprinsă (a se vedea paragraful 3.2.11.).

1.4.3. Funcția APĂ CALDĂ MENAJERĂ

Funcția de producție a apei calde menajere este activă doar în cazul în care centrala termică este racordată la un boiler extern (opțional).

Funcția de producție a apei calde menajere este întotdeauna prioritară funcției de încălzire a apei din instalație.

Activarea/dezactivarea boilerului

Boilerul extern (opțional) poate fi activat sau dezactivat pentru producția de apă caldă menajeră, prin intermediul regulatorului **3**.

Dacă simbolul boiler activ nu apare pe afișajul LCD, rotiți regulatorul **3** în poziția de sfârșit de cursă antiorară, iar pe afișajul LCD va apărea simbolul boiler activ. În acest punct, rotiți regulatorul **3** în sens orar până când pe afișajul LCD este afișată o temperatură de cel puțin 40°C.



Pentru a dezactiva boilerul, rotiți din nou regulatorul **3** în poziția de sfârșit cursă antiorară până când de pe afișajul LCD dispare simbolul boiler activat și rotiți-l apoi în sens orar până când pe afișaj apare o temperatură de cel puțin 40°C.



Atunci când se rotește regulatorul **3**, simbolul apă caldă  va lumina intermitent pe afișajul LCD.

Reglarea temperaturii apei calde menajere

În cazul în care boilerul extern (opțional) este prevăzut cu sondă NTC (10 kΩ @ β=3435; consultați datele tehnice a boilerului), intervalul de reglare a temperaturii variază de la 35°C la 65°C (din poziția de sfârșit de cursă antiorară în poziția sfârșit de cursă orară a regulatorului 3). În timpul setării temperaturii, pe afișajul LCD luminează intermitent simbolul apă caldă menajeră și este indicată valoarea setată pentru temperatura apei calde menajere.



Pentru o funcționare corectă a sistemului, recomandăm setarea unei temperaturi de minim 40°C.

În cazul în care boilerul extern (opțional) este prevăzut cu sondă termostat, valoarea temperaturii dorite pentru apa caldă menajeră este reglată direct de la boiler (a se vedea instrucțiunile atașate la boiler). Regulatorul 3 nu are nici un efect asupra funcționării acestei configurații, ci doar în vederea activării/dezactivării boilerului, după cum s-a explicat mai sus.

Odată ce boilerul este activat, se recomandă totuși poziționarea regulatorului 3 într-o poziție care să indice o temperatură de minim 40°C.

Când există cerere de apă caldă menajeră, pe afișajul LCD apare simbolul apă caldă (fix) și temperatura instantanee a fluxului de apă pentru încălzire.



Simbolul arzătorului aprins  apare doar când arzătorul se află în funcțiune.

1.4.4. Funcția ANTI-ÎNGHEȚ

Centrala termică este dotată cu un sistem de protecție anti-îngheț activ în regimurile de funcționare: VARĂ, IARNĂ și ANTI-ÎNGHEȚ.

Atunci când senzorul de temperatură a apei de încălzire măsoară o temperatură a apei de 5 °C, centrala termică se aprinde și rămâne aprinsă la valoarea minimă a puterii termice până când temperatura apei de încălzire atinge o temperatură de 30°C sau timp de 15 minute.

În cazul în care centrala termică se blochează, pompa garantează circulația.



Funcția anti-îngheț protejează doar centrala termică nu întreaga instalație de încălzire.

Protecția instalației de încălzire trebuie obținută cu ajutorul altor sisteme ce se vor alege în funcție de caracteristicile instalației.

Instalația de încălzire poate fi protejată de îngheț în mod eficient utilizând produse anti-îngheț specifice adaptate pentru instalațiile multi-metal.

Nu utilizați produse antigel destinate motoarelor de mașină și verificați eficiența produsului în timp.

În cazul în care la centrala termică se racordează un boiler extern (opțional) prevăzut cu sondă NTC (10 kΩ @ β=3435; consultați datele tehnice ale boilerului), atunci când sonda măsoară o temperatură a apei din boiler de 5 °C, centrala termică pornește și rămâne în funcțiune la valoarea minimă a puterii termice până când temperatura apei din boiler atinge valoarea de 10 °C sau timp de 15 minute.

În cazul în care centrala termică se blochează, pompa garantează circulația.

În cazul în care la centrala termică se racordează un boiler extern (opțional) prevăzut cu sondă de temperatură de tip termostat, funcția anti-îngheț NU protejează boilerul.

În acest caz protecția boilerului se obține setând centrala termică în poziția IARNĂ  (cu ajutorul selectorului 3), activând boilerul, și selectând o temperatură mai mare de 0°C de la termostatul boilerului.

În cazul în care centrala se blochează, boilerul nu va mai fi protejat împotriva înghețului.

1.4.5. Funcția ANTIBLOCARE POMPĂ

În cazul în care centrala termică rămâne inactivă și:

- selectorul 2 al centralei termice (fig. 1) NU este în poziție OFF;
 - centrala termică NU este deconectată de la rețeaua electrică;
- fiecare 24 ore pompa de circulare este activată pentru o perioadă scurtă de timp pentru a fi evitată blocarea.

1.4.6. Funcționare cu comandă la distanță (opțional)

Centrala termică poate fi conectată la o comandă la distanță (opțional, nu obligatoriu), care permite gestionarea mai multor parametri din centrala termică:

- selectarea stării centralei termice;
 - selectarea temperaturii ambiante dorite;
 - selectarea temperaturii apei din instalația de încălzire;
 - selectarea temperaturii apei calde menajere (doar dacă este racordat un boiler, opțional, cu sondă de temperatură NTC 10 kΩ @β=3435);
 - programarea timpului de aprindere a instalației de încălzire și a timpului de activare a unui eventual boiler extern (opțional);
 - vizualizarea diagnozei centralei termice;
 - deblocare centrală termică;
- și alți parametri.

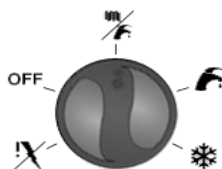
Pentru a conecta comanda la distanță consultați paragraful 3.2.13.

IMPORTANT

Odată ce comanda la distanță a fost instalată, poziționați selectorul centrală termică 2 (figura 1) în poziția IARNĂ.

Activarea și dezactivarea funcțiilor de încălzire și de apă caldă este făcută direct din comanda de la distanță.

Dacă selectorul centralei termice este menținut într-o altă poziție decât cea de IARNĂ, funcționarea corectă a centralei termice și a comenzii la distanță nu sunt garantate.



Selector centrală termică în poziția IARNĂ



Utilizați doar comenzi la distanță originale furnizate de producător.

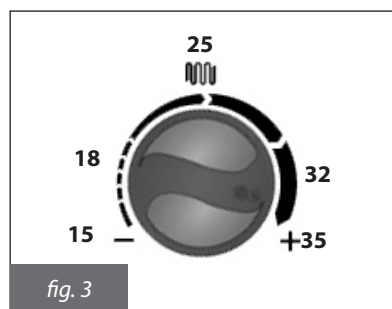
Utilizarea de comenzi la distanță neoriginale, care nu sunt furnizate de către producător poate prejudicia funcționarea comenzii la distanță și a centralei termice.

1.4.7. Funcționare cu sondă externă (opțional)

Centrala termică poate fi conectată la o sondă care măsoară temperatura externă (opțional nu este obligatoriu, furnizat de producător).

Înregistrează temperatura externă, centrala termică reglează automat temperatura apei de încălzire, crescând-o atunci când temperatura exterioară scade și scăzând-o atunci când temperatura exterioară crește, îmbunătățind astfel confortul ambiant și permițând economisirea combustibilului.

Acest mod de funcționare a centralei termice este denumit "funcționare la temperatură fluctuantă".



Variațiile de temperatură a apei de încălzire sunt determinate de un program inscripționat în microprocesorul din partea electrică a centralei termice.

Cu sonda externă instalată, regulatorul 4 (fig. 1) preia funcția de setare a temperaturii apei pentru încălzire și devine regulator al temperaturii ambientale fictive (fig. 3), adică temperatura teoretică dorită în ambientul de încălzit.

În timpul setării temperaturii, pe afișajul LCD luminează intermitent simbolul temperaturii ambientale fictive și este indicată valoarea setată.

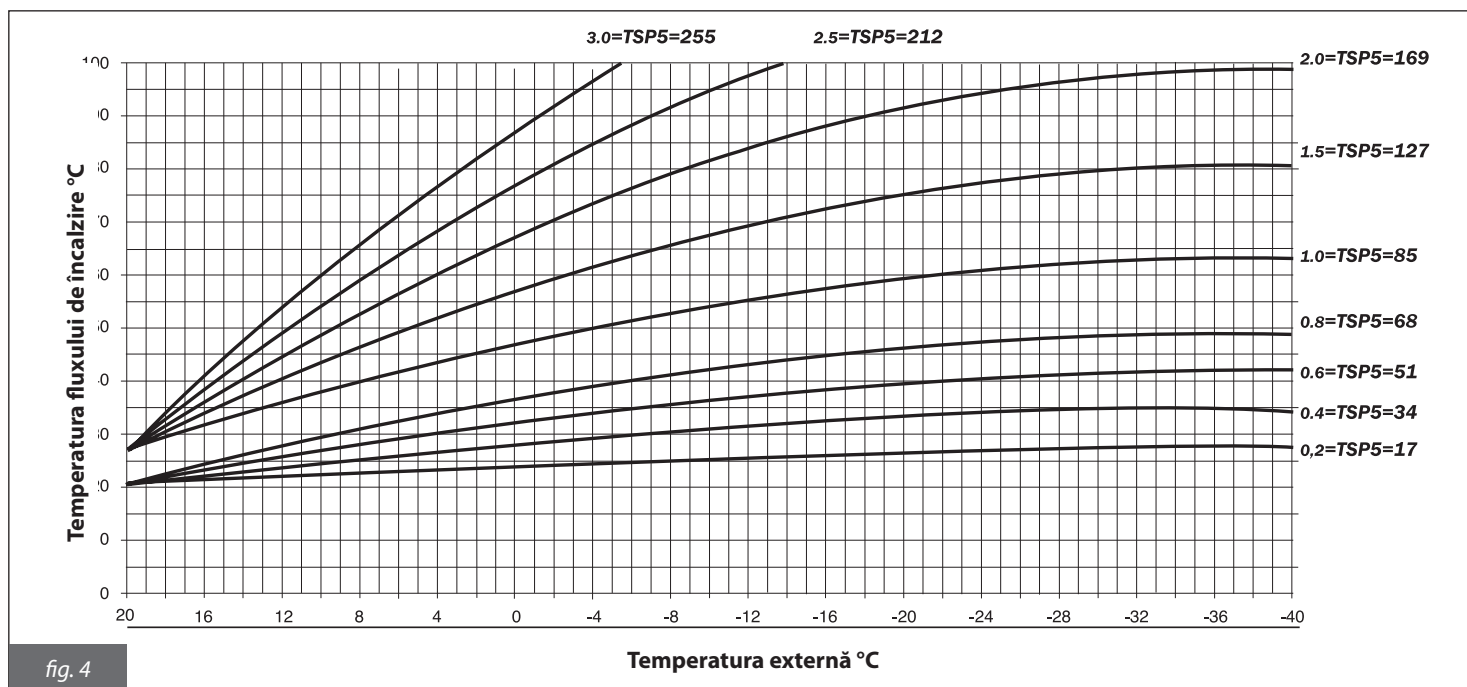
În cazul regulatorului 4 la sfârșit de cursă corespund 15 °C temperatură ambiantă fictivă; la ora 9 corespund 18 °C; la ora 12 corespund 25 °C; la ora 3 corespund 32 °C și la sfârșit de cursă orară corespund 35 °C.

Pentru o reglare a curbelor optime se recomandă poziția apropiată de 20 °C.



În figura 4 sunt reprezentate curbele pentru o valoare a temperaturii ambientale fictive egală cu 20°C. Mărind sau micșorând această valoare cu regulatorul 4, curbele se mișcă către partea de sus și cea de jos ale aceleiași valori, respectiv.

În această setare, spre exemplu, alegând curba corespunzătoare parametrului 1, dacă temperatura externă este egală cu -4°C, temperatura fluxului de încălzire va fi egală cu 50°C.



Pentru o explicație detaliată despre funcționarea la temperatură fluctuantă vedeți paragraful 3.2.14.



Utilizați doar sonde externe originale furnizate de producător.

Utilizarea de sonde externe neoriginale nefurnizate de către producător poate prejudicia funcționarea sondei externe și a centralei termice.

1.5. Blocare centrală termică

Când există anomalii în funcționarea centralei termice aceasta intră automat în modul blocare.

Vedeți tabelul 1 și 2 pentru a recunoaște starea de funcționare a centralei termice.

Pentru recunoașterea posibilelor cauze de defecțiune, consultați, pe lângă tabelul 2, paragraful 6. Tabel probleme tehnice de la sfârșitul acestui manual.

În funcție de tipul de blocare întâlnit se procedează conform celor descrise mai jos.

1.5.1. Blocare arzător

În caz de blocare a arzătorului din cauza lipsei flăcării, pe afișajul LCD apare simbolul de blocare a arzătorului  și codul E01 luminează intermitent.



În acest caz procedați după cum urmează:

- verificați dacă robinetul de gaz este deschis și nu există gaz în rețea, aprinzând spre exemplu un cuptor;
- verificați prezența combustibilului, deblocați arzătorul aducând selectorul **2** în poziția de deblocare  timp de câteva secunde și apoi în poziția de funcționare dorită: dacă aparatul nu repornește și revine la blocare, la a treia tentativă adresați-vă unui Centru de Asistență Autorizată sau unei persoane calificate pentru întreținere.

Dacă arzătorul se blochează frecvent, acesta fiind un semn al unei anomalii frecvente în funcționare, adresați-vă Centrului de Asistență sau unei persoane calificate pentru întreținere.

1.5.2. Blocare din cauza supraîncălzirii



În caz de supraîncălzire a apei furnizate, centrala termică se blochează, pe afișajul LCD apare simbolul de blocare a arzătorului  și codul E02 luminează intermitent. În acest caz adresați-vă unui Centru de Asistență sau unei persoane calificate pentru întreținere.

1.5.3. Blocare din lipsă de tiraj (blocare fum)



În caz de defectare a sistemelor de aspirație aer și/sau de evacuare fum, centrala termică se blochează, pe afișajul LCD apare simbolul de blocare arzător  și codul E03 luminând intermitent (intervin termostatele de fum).

În acest caz adresați-vă unui Centru de Asistență sau unei persoane calificate pentru întreținere.

1.5.4. Blocare circulare fluid de încălzire

Dacă circulația sau presiunea apei din circuitul de încălzire nu se realizează corect, centrala termică este blocată.

Pe afișajul LCD sunt prezentate simbolul de blocare centrală termică  codurile ce luminează intermitent E10 sau E26, în funcție de tipul de defecțiune.

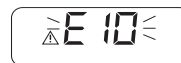
În primul caz (codul luminând intermitent E10) pot exista 2 eventualități:

a) manometrul (5 în fig. 1) indică o presiune inferioară valorii de 1 bar

Asigurați umplerea instalației cum e descrisă în continuare:

- rotiți butonul robinetului de umplere (fig. 4) în sens antiorar pentru a permite intrarea apei în centrala termică;
- mențineți robinetul aprins până când manometrul indică că s-a ajuns la o valoare de presiune de 1÷1,3 bari;
- închideți complet robinetul de umplere rotind butonul în sens orar;
- așteptați un minut ca display să scompaie l'indicazione di malfunzionamento.

Dacă centrala termică se va bloca din nou, adresați-vă unui Centru de Asistență sau unei persoane calificate pentru întreținere.



La terminarea operațiunii de umplere închideți bine robinetul de umplere.

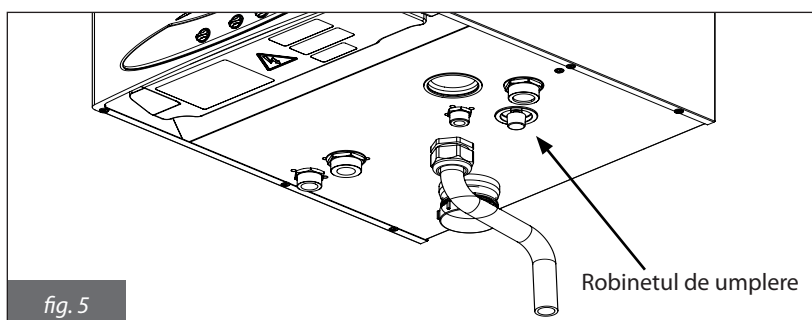
Dacă robinetul nu este bine închis se poate verifica, pentru a mări presiunea, deschiderea supapei de siguranță a instalației de încălzire și evacuarea apei.

b) manometrul (5 în fig. 1) indică o presiune de 1÷1,3 bar

Adresați-vă unui Centru de Asistență sau unei persoane calificate pentru întreținere.



În al doilea caz (cod luminând intermitent E26) adresați-vă unui Centru de Asistență sau unei persoane calificate pentru întreținere.



1.5.5. Blocare din cauza defectării ventilatorului

Funcționarea ventilatorului este controlată în mod constant și în caz de defecțiune arzătorul se stinge și pe afișajul LCD apare simbolul blocare centrală termică  și codul E17 luminează intermitent.

Această stare este menținută atâta timp cât ventilatorul nu reintră în parametri de funcționare normală.

Dacă centrala termică nu-și reia funcționarea și rămâne în această stare, adresați-vă unui Centru de Asistență sau unei persoane calificate pentru întreținere.



1.5.6. Alarmă pentru defectarea sondei de temperatură

În caz de blocare a arzătorului din cauza unei defectări a sondelor de temperatură, pe afișajul LCD apare simbolul de blocare centrală termică  și codurile:

- E05 pentru sonda de încălzire.

În acest caz centrala termică nu funcționează.

- E12 pentru sonda boilerului (în cazul în care centrala termică este racordată la un boiler extern, opțional, prevăzut cu sondă NTC: 10 kΩ @β=3435).

În acest caz centrala termică funcționează doar în modul încălzire.

În cazul în care centrala termică este racordată la un boiler extern prevăzut cu termostat de temperatură, o eventuală defectare a termostatului nu este arătată de sistemul electric al centralei termice.

În toate cele 2 cazuri adresați-vă unui Centru de Asistență sau unei persoane calificate pentru întreținere.

1.5.7. Alarmă pentru defectarea conexiunii la comanda la distanță (opțional)

Centrala termică recunoaște prezența comenzii la distanță (opțional neobligatoriu).

În cazul în care comanda la distanță este conectată și ulterior centrala termică nu primește informații de la comanda la distanță, pe afișajul centralei termice apare simbolul blocare centrală termică  și codul E22.

Centrala termică va continua să funcționeze conform setărilor efectuate pe panoul de comandă (fig. 1), ignorând setările făcute pe comanda la distanță.

În acest caz adresați-vă unui Centru de Asistență sau unei persoane calificate pentru întreținere.



1.5.8. Alarmă pentru defectarea sondei externe (opțional)

În caz că sonda de temperatură externă (opțională, nu obligatorie) se defectează, pe afișajul LCD apare simbolul de blocare centrală termică  și codul E23.

Centrala termică va continua să funcționeze, însă funcția de temperatură fluctuantă va fi dezactivată; temperatura apei pentru încălzire va fi reglată în funcție de poziția regulatorului 4 (fig. 1) care în acest caz își pierde funcția de regulator a temperaturii fictive a ambiantului (vezi paragraful 1.4.7).

În acest caz adresați-vă unui Centru de Asistență sau unei persoane calificate pentru întreținere.



1.6. Întreținere

Asigurați o întreținere periodică a centralei termice conform programului specificat la secțiunea specială a prezentului manual.

O întreținere corectă a centralei termice permite acesteia să funcționeze în cele mai bune condiții, prin respectarea mediului și în deplină siguranță pentru persoane, animale și/sau obiecte.

Operațiunile de întreținere (și de reparații) trebuie efectuate obligatoriu de personal calificat.

Pentru operațiunile de întreținere vezi capitolul 5. Întreținere.

Pentru operațiunile de întreținere și de reparații, producătorul le recomandă clienților să se adreseze Centrelor de Asistență, calificate pentru a efectua cât mai bine operațiunile de mai sus.

Utilizatorul poate efectua de unul singur doar curățarea carcasei centralei termice, utilizând produse pentru curățarea mobilei.

A nu se utiliza apă.

1.7. Instrucțiuni pentru utilizator

Utilizatorul are acces liber doar la părțile centralei termice a căror manevrare nu necesită utilizarea echipamentelor și/sau ustensilelor: prin urmare nu e autorizată demontarea panoului de la centrala termică și intervenirea în interiorul acesteia. Nimeni, nici măcar personalul calificat, nu e autorizat să modifice centrala termică.

Producătorul respinge orice răspundere pentru daunele aduse persoanelor, animalelor și obiecte care pot proveni din utilizarea incorectă sau intervenții necorespunzătoare a centralei termice.

Dacă centrala termică ar rămâne timp îndelungat inactivă și deconectată de la rețeaua electrică este posibil să fie necesară deblocarea pompei.

Această operațiune, care implică demontarea carcasei și accesul la partea interioară a centralei termice, trebuie să fie efectuată de personal calificat.

Blocarea pompei poate fi evitată dacă este efectuat un tratament a apei în instalație cu produse specifice adaptate pentru instalații multi-metal.

2. Caracteristici tehnice și dimensiuni

2.1. Caracteristici tehnice

Această centrală termică funcționează cu arzător încorporat pe gaz cu pre-amestec total.

Toate modelele sunt dotate cu aprinzător electronic și control flacără prin ionizare.

Este furnizată în următoarele versiuni:

KR 55 centrală termică cu condensare cu cameră de ardere etanșă și tiraj forțat pentru producerea de apă caldă pentru încălzire, cu capacitate termică de 55 kW;

KR 85 centrală termică cu condensare cu cameră de ardere etanșă și tiraj forțat pentru producerea de apă caldă pentru încălzire, cu capacitate termică de 85 kW.

Centralele termice satisfac toate normele în vigoare din țara de destinație indicată pe plăcuța cu date tehnice.

Instalarea în alte țări decât cele specificate poate reprezenta sursă de pericol pentru persoane, animale și/sau obiecte.

Mai jos, sunt enumerate principalele caracteristici tehnice ale centralelor termice.

Caracteristici constructive:

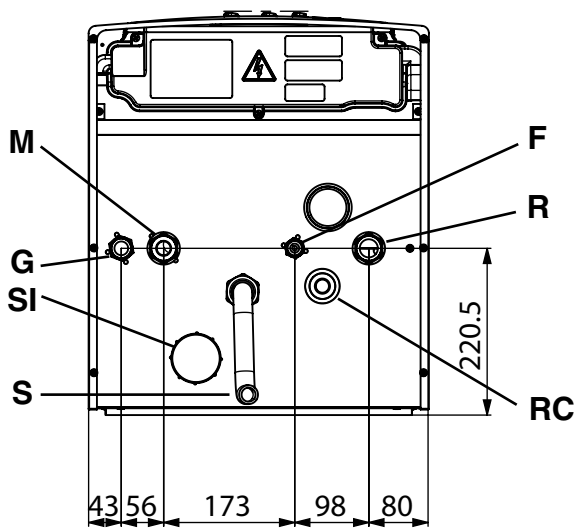
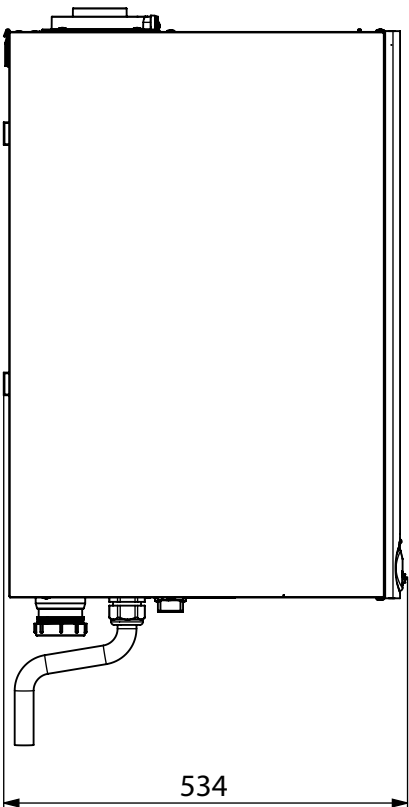
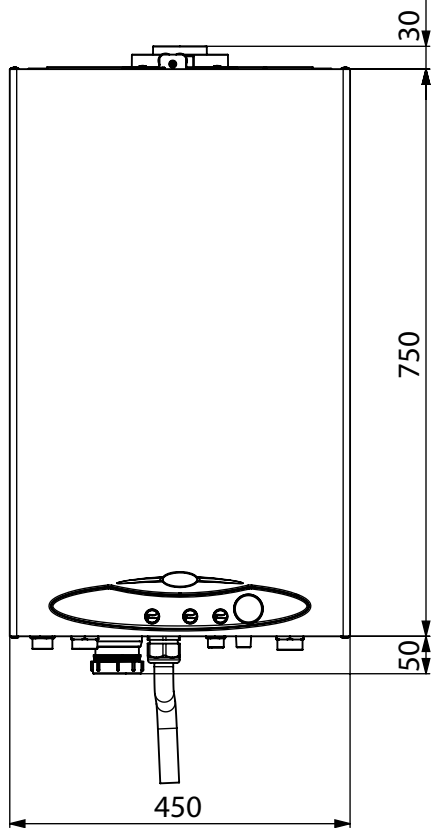
- Panou de comandă cu grad de protecție a instalației electrice IPX4D.
- Card electronic de siguranță și de modulație integrat.
- Aprindere electronică cu aprinzător separat și evidențiere flacără prin ionizare.
- Arzător cu pre-amestec total, din oțel inoxidabil.
- Schimbător de căldură monotermic cu randament ridicat, din oțel inoxidabil și material compozit, cu dezaerator.
- Supapă modulantă de gaz cu dublu ventil cu raport constant aer/gaz.
- Ventilator modulant de combustie cu control electronic al funcționării corectă.
- Circulatorul pentru încălzire cu trei viteze și dezaerator incorporat.
- Separator de aer cu dezaerator.
- Presostat diferențial împotriva circulării incorecte a apei în circuitul pentru încălzire.
- Presostat de minim împotriva lipsei apei în circuitul pentru încălzire.
- Sondă de temperatură a apei pentru încălzire.
- Termostat limită de siguranță.
- Termostat fum.
- Robinet de umplere instalație.

Interfață utilizator

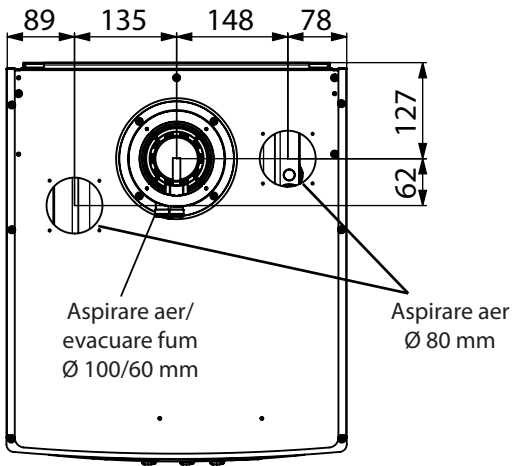
- Afișaj LCD pentru a vizualiza starea de funcționare a centralei termice.
- Selector centrală termică: DEBLOCARE, OFF (ÎNCHIS), IARNĂ, VARĂ și ANTI-ÎNGHEȚ.
- Regulator de temperatură a apei pentru încălzire: 20÷78 °C (interval standard) sau 20÷45°C (interval redus).
- Regulator de temperatură a apei calde menajere: 35÷65 °C (dacă este racordată la boiler).
- Manometru apă pentru încălzire.

Caracteristici de funcționare

- Modulație electronică a flăcării în funcția încălzire cu temporizare a nivelului de creștere (50 secunde).
- Funcție anti-îngheț livrare: ON la 5°C; OFF la 30 °C sau după 15 minute de funcționare dacă temperatura a apei pentru încălzire > 5 °C.
- Funcția anti-îngheț boiler (dacă este racordată la boiler): ON la 5°C; OFF la 10 °C sau după 15 minute de funcționare.
- Funcția anti-Legionella (dacă este racordată la boiler prevăzut cu sondă NTC 10 kΩ @ β=3435).
- Funcția de curățare temporizată: 15 minute.
- Funcția de propagare a flăcării la aprindere.
- Temporizare a termostatului pentru încălzire: 240 secunde cu temperatura fluxului apei de încălzire > 40 °C.
- Funcție de post-circulare a pompei în funcția încălzire, anti-îngheț și curățare.
- Funcție de post-ventilare de siguranță (ON la 95 °C; OFF la 90 °C).
- Funcția de anti-blocare circulator (180 secunde de funcționare după 24 ore de nefuncționare).
- Pregătire pentru conectarea la un termostat de ambianță (opțional).
- Pregătire pentru a funcționa cu sondă externă (opțional furnizată de producător).
- Pregătire pentru a funcționa cu comandă la distanță OpenTherm (opțional furnizată de producător).



Vedere de jos



Vedere de sus

- | | | | |
|----|-------------------------|----|--|
| S | Evacuare condens | M | Intrare instalație pentru încălzire (1") |
| F | Intrare apă rece (1/2") | RC | Robinet de umplere |
| G | Admisie gaz (3/4") | R | Retur instalație pentru încălzire (1") |
| SI | Sifon condens | | |

fig. 6

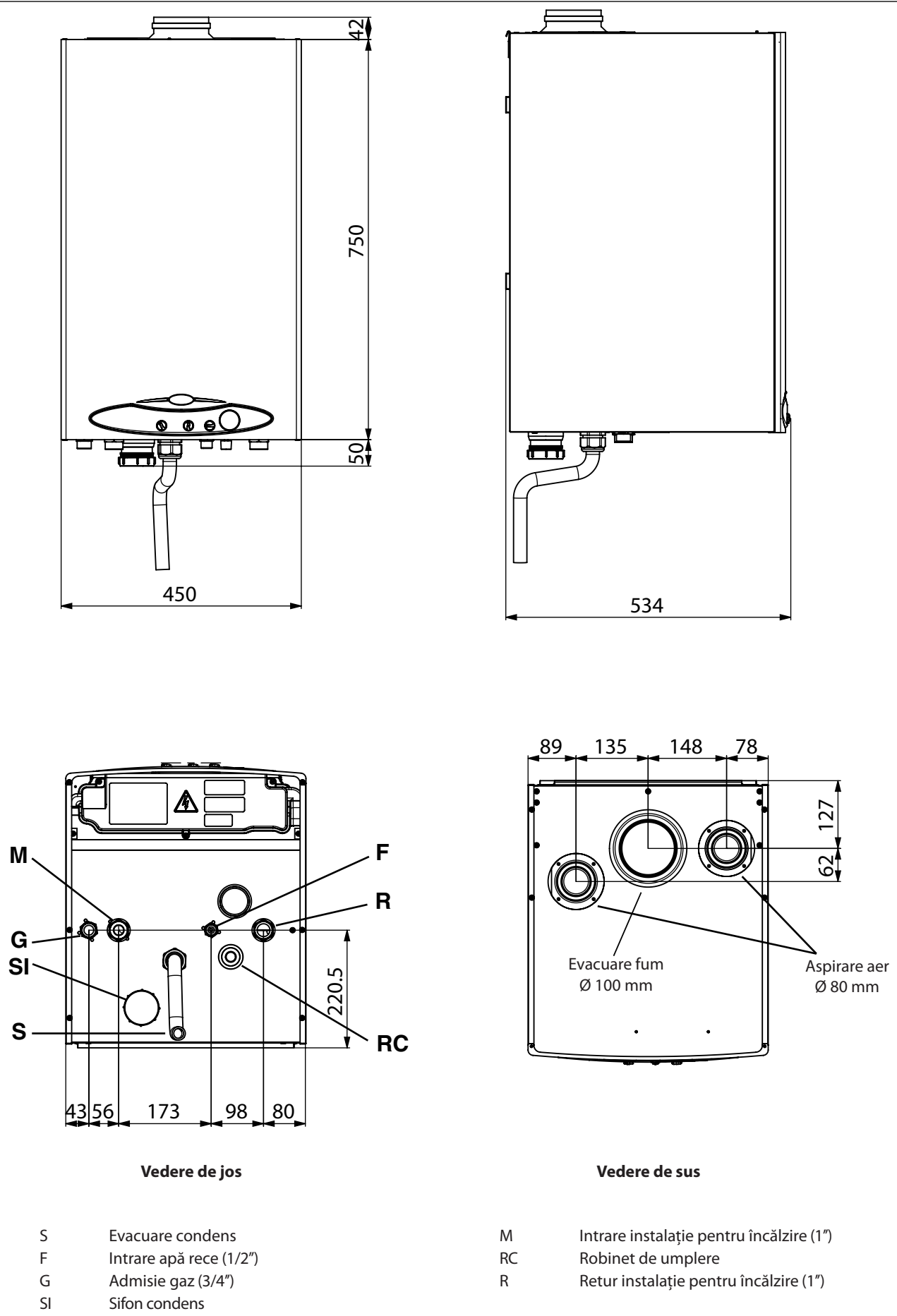
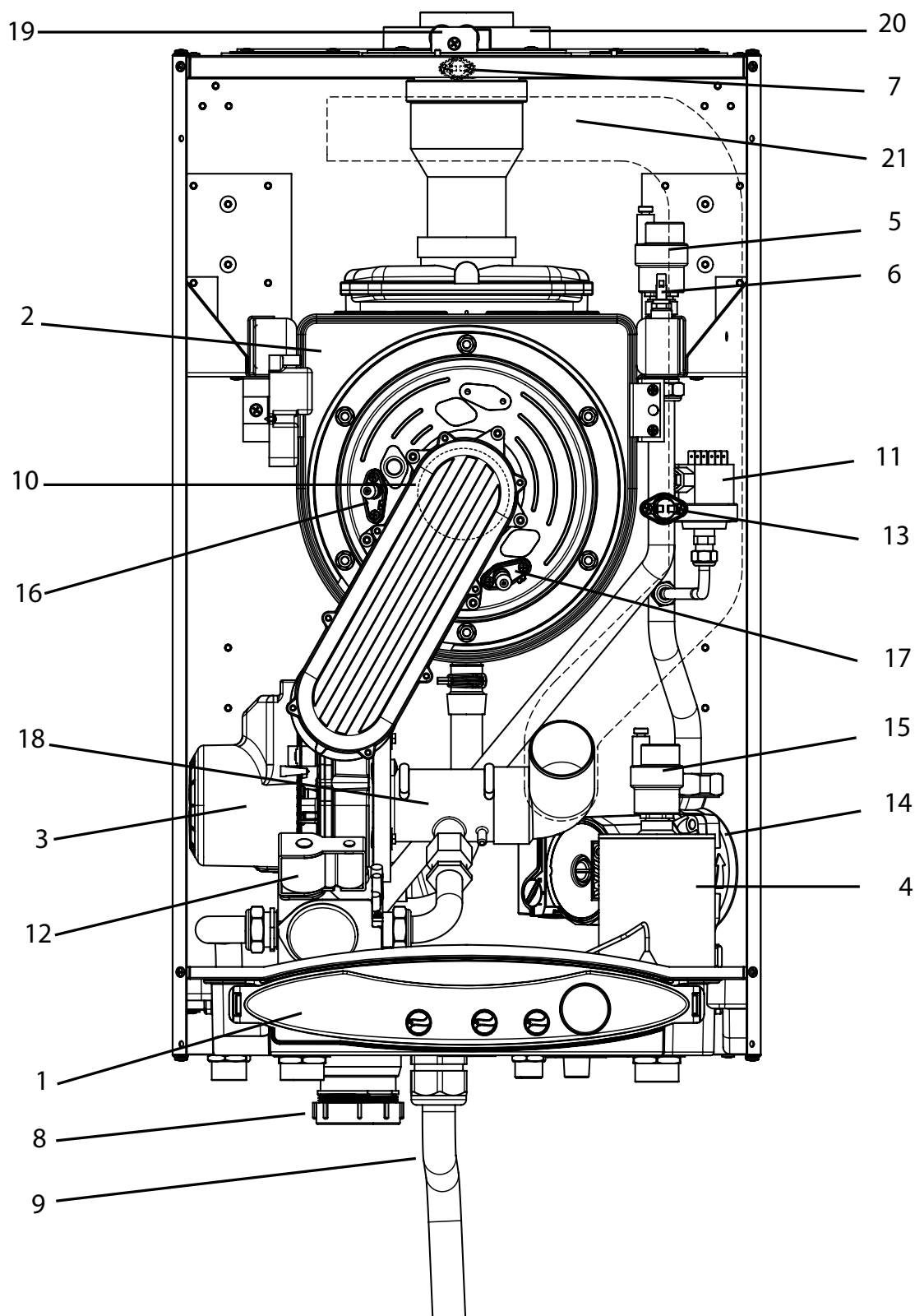


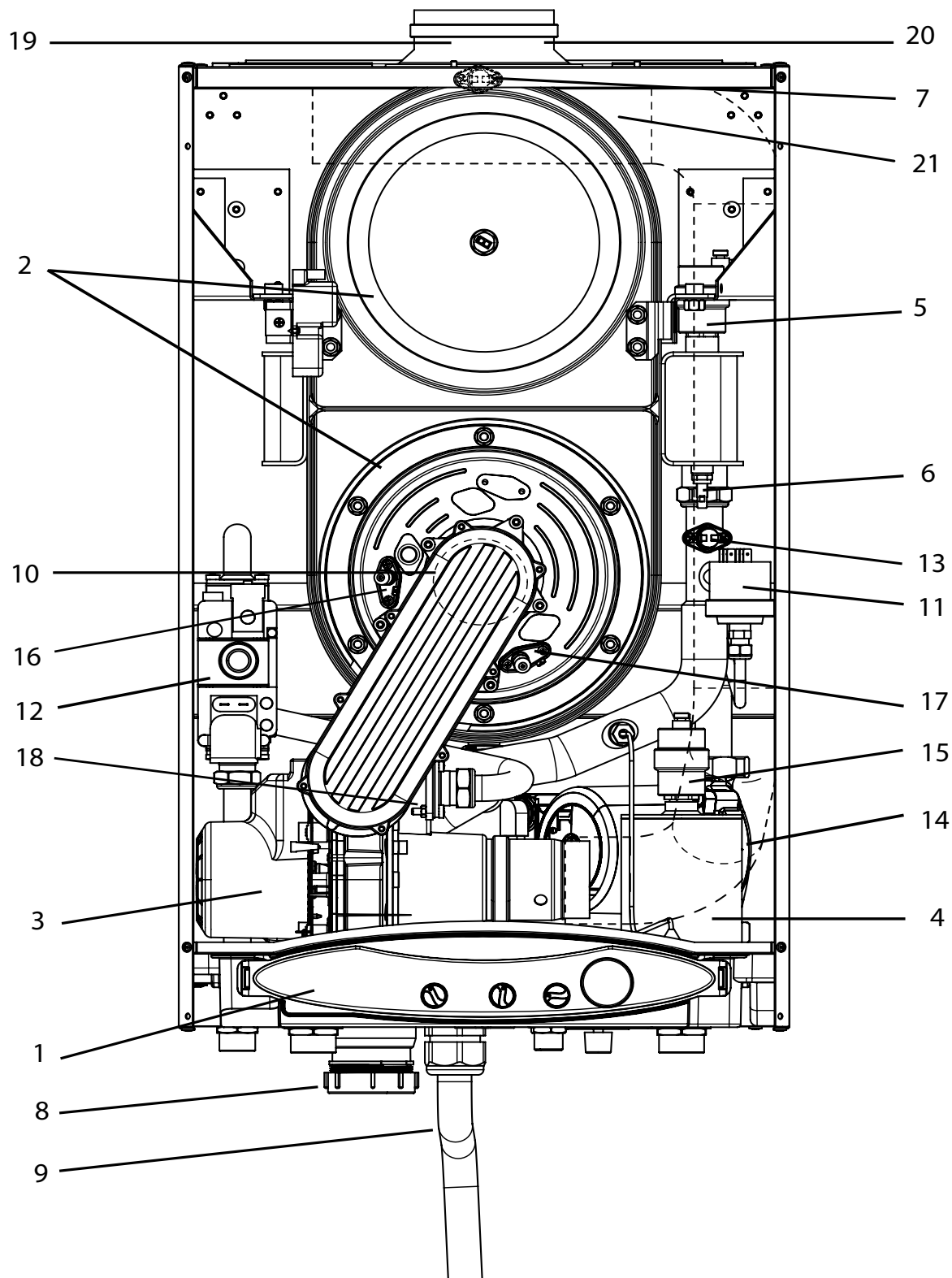
fig. 7



- 1 Panou de comandă
- 2 Schimbător de căldură
- 3 Ventilator de combustie
- 4 Separator de aer
- 5 Dezaerator pe schimbător
- 6 Sondă de temperatură a apei pentru încălzire
- 7 Termostat fum
- 8 Robinet inspecție sifon de evacuare condens
- 9 Țeavă evacuare condens
- 10 Arzător cu preamestec
- 11 Presostat diferențial

- 12 Supapă gaz
- 13 Termostat de siguranță
- 14 Circulator
- 15 Dezaerator pe separator de aer
- 16 Electrode de aprindere
- 17 Electrode de detectare
- 18 Mixer aer/gaz
- 19 Prize analiză aer/fum
- 20 Turn de aspirație aer/evacuare fum
- 21 Presostat de apă

fig. 8



- 1 Panou de comandă
- 2 Schimbător de căldură
- 3 Ventilator de combustie
- 4 Separator de aer
- 5 Dezaerator pe schimbător
- 6 Sondă de temperatură a apei pentru încălzire
- 7 Termostat fum
- 8 Robinet inspecție sifon de evacuare condens
- 9 Țeavă evacuare condens
- 10 Arzător cu preamestec

- 11 Presostat diferențial
- 12 Supapă gaz
- 13 Termostat de siguranță
- 14 Circulator
- 15 Dezaerator pe separator de aer
- 16 Electrode de aprindere
- 17 Electrode de detectare
- 18 Mixer aer/gaz
- 19 Turn de aspirație aer/evacuare fum
- 20 Presostat de apă

2.6. Date de funcționare

Presiunile arzătorului menționate pe pagina următoare trebuie verificate după 3 minute de funcționare a centralei termice.

KR 55								
Alimentare gaz	Capacitate termică maximă de încălzire [kW]	Putere termică de încălzire (80-60°) [kW]		Putere termică de încălzire (50-30°) [kW]		Presiune de alimentare [mbar]	Diametru diafragmă [mm]	Valoare CO ₂ a fumului [%]
		min	max	min	max			
Gaz metan G20	55,0	14,1	53,5	15,7	58,8	20	8,2	8,8 ÷ 9,1
Gaz propan G31	55,0	14,1	53,5	15,7	58,8	30	5,9	9,8 ÷ 10,1

Tabelul 3 - Date despre calibrare KR 55

KR 85								
Alimentare gaz	Capacitate termică maximă de încălzire [kW]	Putere termică de încălzire (80-60°) [kW]		Putere termică de încălzire (50-30°) [kW]		Presiune de alimentare [mbar]	Diametru diafragmă [mm]	Valoare CO ₂ a fumului [%]
		min	max	min	max			
Gaz metan G20	85,0	20,3	82,7	22,6	90,4	20	10,3	8,8 ÷ 9,1
Gaz propan G31	85,0	20,3	82,7	22,6	90,4	30	7,9	9,8 ÷ 10,1

Tabelul 4 - Date despre calibrare KR 85

2.5. Caracteristici generale

		KR 55	KR 85
Categorie aparat	-	II2H3P	II2H3P
Presiune minimă a circuitului de încălzire	bar	0,5	0,5
Presiune maximă a circuitului de încălzire	bar	5	5
Temperatura maximă de funcționare pentru încălzire	°C	83	83
Temperatura maximă de funcționare în modul apă caldă (*)	°C	65	65
Consum de gaz metan la capacitate maximă de încălzire (**)	m³/h	5,82	9,00
Consum de propan la capacitatea maximă de încălzire	kg/h	4,26	6,59
Alimentare electrică – Tensiune/Frecvență	V ~ Hz	230 ~ 50	230 ~ 50
Putere maximă absorbită	W	245	245
Gradul de protecție electrică	IP	X4D	X4D

Tabelul 5 - Date generale

(*) Dacă este racordată la boiler prevăzut cu sondă NTC 10 kΩ @ β=3435

(**) Valoarea de referință de 15°C – 1013 mbar

KR 55		Pmax	Pmin	Încărcare 30%
Pierderi la carcasă cu arzătorul în funcțiune	%	0,46	0,83	-
Pierderi la carcasă cu arzătorul stins	%	0,36		
Pierderi la coș cu arzătorul în funcțiune	%	2,04	1,89	-
Debit masiv fum	g/s	25,1	6,6	-
T fum - T aer	°C	44	39	-
Prevalență disponibilă	Pa	290	23	-
Randament termic util la putere maximă (60/80°)	%	97,3	-	-
Randament termic util la putere maximă (30/50°)	%	107,0	-	-
Randament termic util la putere minimă (60/80°)	%	-	97,0	-
Randament termic util la putere minimă (30/50°)	%	-	108,1	-
Randament termic util la 30% din încărcătură	%	-	-	108,9
Clasificarea randamentului (conform 92/42/CE)	-	★★★★		
Clasă de emisii NOx	-	5		

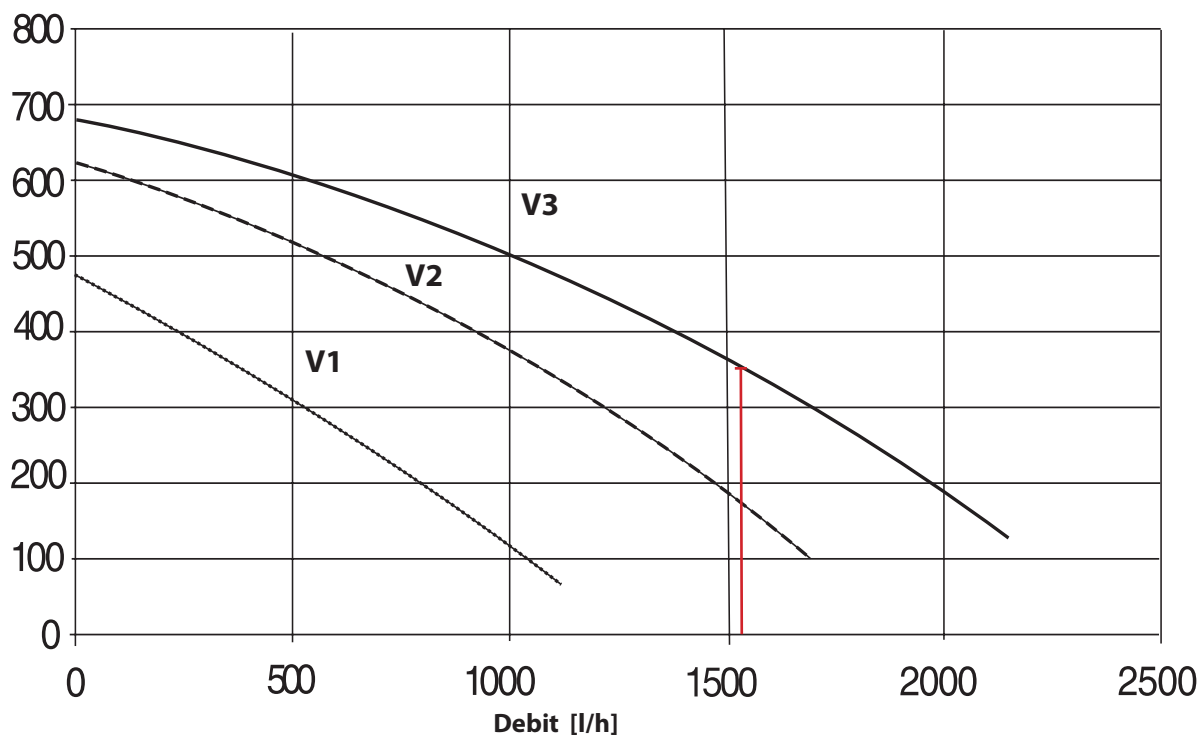
Tabelul 6 – Date de ardere KC 55

KR 85		Pmax	Pmin	Încărcare 30%
Pierderi la carcasă cu arzătorul în funcțiune	%	0,30	0,93	-
Pierderi la carcasă cu arzătorul stins	%	0,48		
Pierderi la coș cu arzătorul în funcțiune	%	2,20	1,79	-
Debit masiv fum	g/s	38,7	9,6	-
T fum - T aer	°C	47	36	-
Prevalență disponibilă	Pa	240	19	-
Randament termic util la putere maximă (60/80°)	%	97,3	-	-
Randament termic util la putere maximă (30/50°)	%	106,4	-	-
Randament termic util la putere minimă (60/80°)	%	-	97,3	-
Randament termic util la putere minimă (30/50°)	%	-	107,7	-
Randament termic util la 30% din încărcătură	%	-	-	108,5
Clasificarea randamentului (conform 92/42/CE)	-	★★★★		
Clasă de emisii NOx	-	5		

Tabelul 7 – Date de ardere KC 85

Prevalență disponibilă [mbar]

KR 55

**LEGENDA**

- V1 viteză pompă I (min)
 V2 viteză pompă II
 V3 viteză pompă III (max)

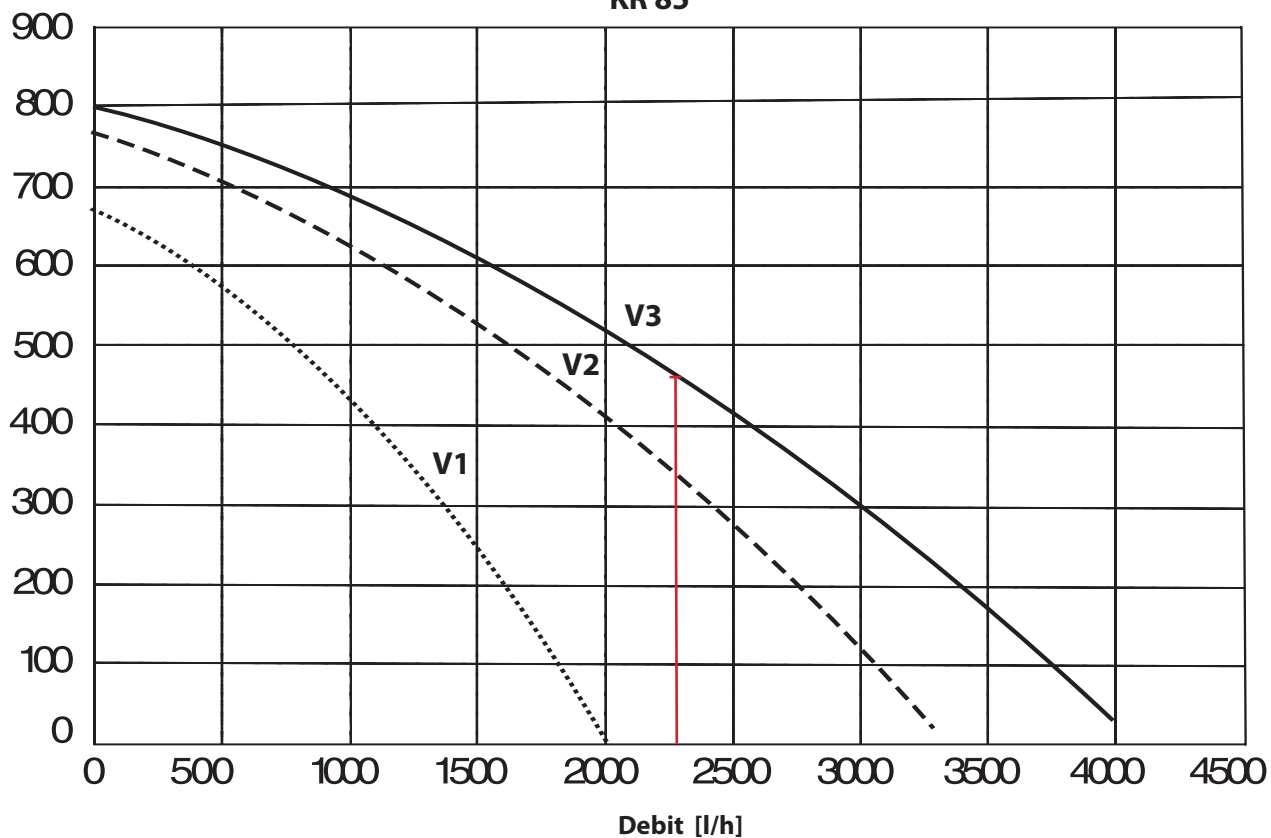


La capacități sub 1600 l/h funcționarea centralei termice nu este garantată. Dacă este nevoie de capacități inferioare, utilizați un disjuncteur hidraulic.

fig. 10

Prevalență disponibilă [mbar]

KR 85

**LEGENDA**

- V1 viteză pompă I (min)
 V2 viteză pompă II
 V3 viteză pompă III (max)



La capacități sub 2350 l/h funcționarea centralei termice nu este garantată. Dacă este nevoie de capacități inferioare, utilizați un disjuncteur hidraulic.

fig. 11

3. Instrucțiuni pentru instalator

3.1. Norme pentru instalare

Această centrală termică este de categoria II2H3P și trebuie instalată conform legilor și normelor în vigoare, înțelegându-se ca fiind transcrise integral în prezentul manual.

3.2. Instalarea



Atât pentru instalare cât și pentru întreținere și eventuale înlocuiri de componente utilizați doar accesorii și părți de schimb originale furnizate de producător.
În cazul în care nu sunt utilizate accesorii și părți de schimb originale nu este garantată funcționarea corespunzătoare a centralei termice.

3.2.1. Ambalaj

Centrala termică este livrată ambalată într-o cutie solidă din carton.

După ce ați înlăturat ambalajul, verificați integritatea centralei termice.

Materialele ambalajului sunt reciclabile: depozitați-le în spațiile de colectare special amenajate.

Nu lăsați ambalajele la îndemâna copiilor deoarece, prin natura lor, pot reprezenta sursă de pericol.

Producătorul respinge orice răspundere pentru daunele aduse persoanelor, animalelor și obiectelor rezultate în urma nerespectării celor de mai sus.

Ambalajul conține:

- prezentul manual de instalare, utilizare și întreținere a centralei termice
- o consolă metalică de fixare pe perete;
- 4 șuruburi cu diblurile aferente pentru fixarea centralei termice în perete;
- 2 robinete cu garnituri pentru orificiile de aspirare a aerului;
- o diafragmă pentru aer cu diametrul de 47 mm;
- modelul de fixare a centralei termice în perete (fig. 12).

3.2.2. Alegerea locului de instalare a centralei termice

Pentru a stabili locul unde trebuie instalată centrala termică țineți cont de următoarele:

- indicațiile menționate la paragraful 3.2.6. Sistem de aspirație aer/evacuare fum și la sub-paragrafele acestuia;
- verificați dacă structura peretelui este corespunzătoare, evitați fixarea pe pereți cu consistență redusă;
- evitați montarea centralei termice deasupra unui aparat care, în timpul utilizării, poate prejudicia în orice fel buna funcționare a acesteia (aragazuri unde se formează aburi, grăsimi, mașini de spălat, etc.).

3.2.3. Poziționarea centralei termice

Pentru poziționarea centralei termice țineți cont de următoarele:

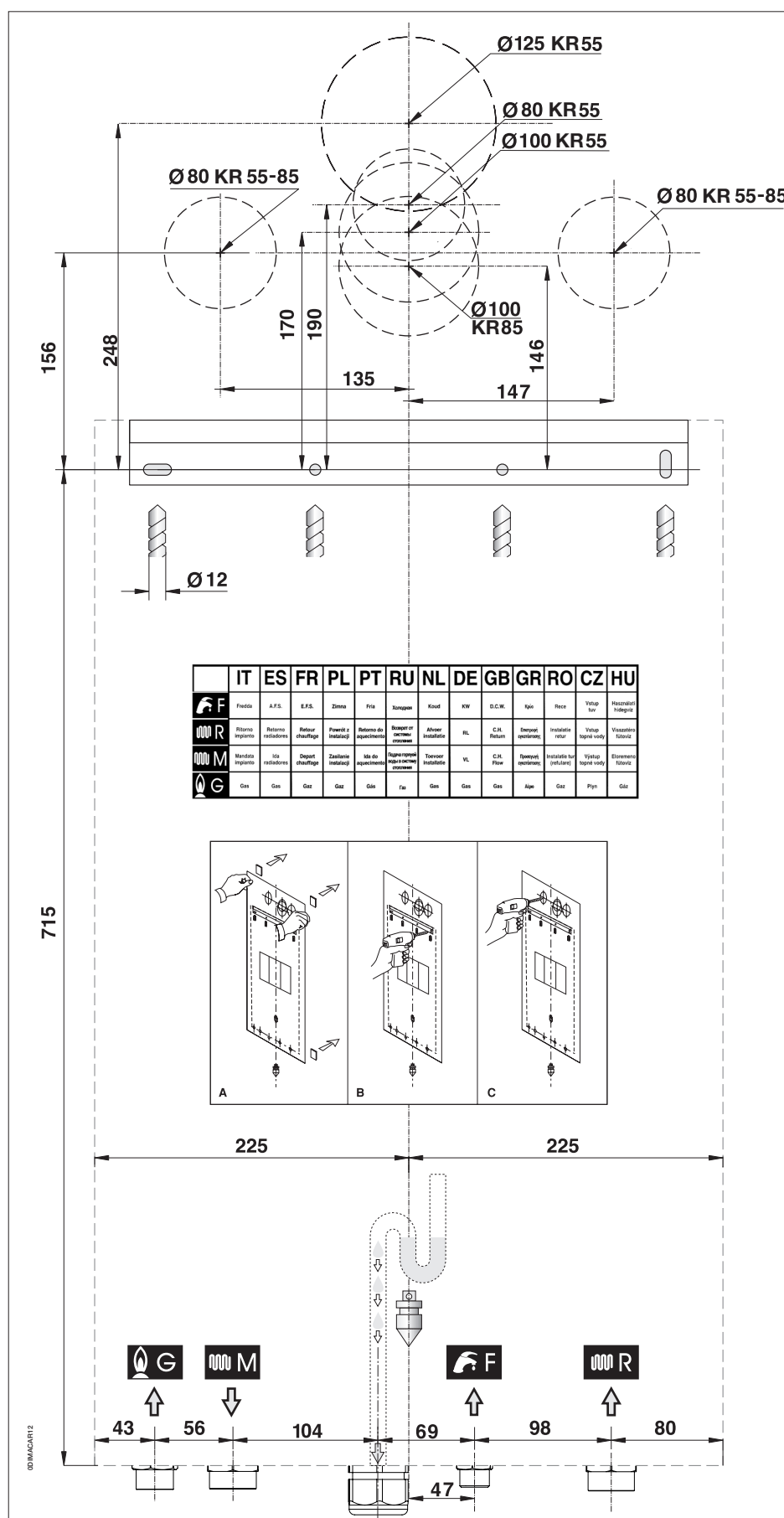
- orificiile pentru consola metalică de fixare pe perete;
- racordările la instalația de încălzire (tur **M** și retur **R**);
- racordare la gura de admisie a apei reci (**F**);
- racordarea la rețeaua de gaz (**G**);
- racordarea la gura de evacuare a condensului (**S**);
- racordările la conductele de aspirare aer/evacuare fum;

precum și de dimensiuni, conform figurilor 6 și 7.

Racordurile trebuie asigurate înainte de a instala centrala termică în perete.



Deoarece temperatura peretelui pe care este instalată centrala termică și temperatura externă a conductelor coaxiale de aspirație și evacuare este mai mică de 60°C nu este necesară respectarea distanței minime față de pereții inflamabili.
Pentru centralele termice cu conducte împărțite de aspirare și evacuare în cazul unor pereți inflamabili și a unor traverse interpuneți materiale izolante între perete și tubul de evacuare fum.



Racord	Ø racord
M = Tur instalație	1"
G = Admisie gaz	3/4"
F = Apă rece	1/2"
R = Retur instalație	1"

fig. 12

3.2.4. Montarea centralei termice



Înainte de a racorda centrala termică la conductele instalației de încălzire și de apă caldă este necesar să efectuați o curățare corespunzătoare a instalației.

- Înainte de a pune în funcțiune o instalație **NOUĂ** efectuați curățarea acesteia în scopul eliminării reziduurilor metalice rezultate în urma procesării și sudurii, a eventualelor uleiuri și grăsimi care dacă ar ajunge la centrala termică ar putea să o deterioreze sau să îi afecteze funcționarea.
- Înainte de punerea în funcțiune a unei instalații ce a fost **MODERNIZATĂ** (au fost adăugate radiatoare, a fost înlocuită centrala termică etc.) efectuați curățarea acesteia pentru a înlătura eventualele nămoluri și particule străine.

În acest scop utilizați produse corespunzătoare non-acide disponibile pe piață.

Nu utilizați solvenți ce ar putea dăuna componentelor.

Printre altele adăugați apă în fiecare instalație de încălzire (nouă sau modernizată) în concentrația necesară produse corespunzătoare ce inhibă coroziunea pentru sistemele multi-metal ce formează o peliculă protectoare pe suprafețele metalice interne.

Producătorul respinge orice răspundere pentru daunele produse persoanelor animalelor sau obiectelor ce derivă din nerespectarea celor de mai sus.



Pentru toate tipurile de instalații este necesară montarea la intrarea în centrala termică, pe linia de retur, un filtru ce poate fi verificat (de tipul în Y) cu orificiu de lumină Ø 0,4 mm.

Pentru a instala centrala termică acționați după cum urmează:

- fixați șablonul în perete (fig. 12);
- efectuați în perete 4 găuri Ø 12 mm pentru diblurile de fixare ale mecanismului de susținere a centralei termice;
- efectuați în perete, dacă este necesar, găuri pentru trecerea țevilor de aspirație aer/evacuare fum;
- fixați mecanismul de susținere în perete cu ajutorul diblurilor din dotarea centralei termice
- poziționați racordurile pentru conductele de alimentare cu gaz (**G**), cele pentru conductele de alimentare cu apă rece (**F**), cele de tur încălzire (**M**) și de retur încălzire (**R**) astfel încât să corespundă aceluiași puncte pe șablon (partea inferioară);
- stabiliți un racord pentru evacuarea condensului (**S** în fig. 6 și 7);
- fixați centrala termică în mecanismul de susținere;
- racordați centrala la instalația de alimentare (a se vedea paragraful 3.2.8. și 3.2.9.);
- racordați centrala termică la sistemul de evacuare a condensului (a se vedea paragraful 3.2.9.);
- racordați centrala termică la sistemul de aspirare aer/evacuare fum (a se vedea paragraful 3.2.6. și sub-paragrafele aferente);
- conectați alimentarea electrică, termostatul de ambient (dacă există) și eventuale alte accesorii (a se vedea următoarele paragrafe).

3.2.5. Ventilația locului



Centrala termică trebuie instalată obligatoriu într-un loc care corespund cerințelor și standardelor locale în vigoare menționate în acest document.

Centrala termică este cu cameră de combustie etanșă față de mediul în interiorul căreia se instalează, prin urmare, nu necesită recomandări speciale cu privire la deschiderile de aerisire pentru aerul de combustie, așa cum se prevede referitor la încăperea în care trebuie instalată.

Cu excepția cazului în care centralele termice sunt instalate ca tip B23 și B53 (vezi paragraful 3.2.6.1). În acest caz, centralele termice vor fi considerate centrale cu cameră de combustie deschisă și instalația va trebui făcută urmând normele și legile aferente acestui tip de centrale.

3.2.6. Sistem de aspirație aer/evacuare fum

În ceea ce privește evacuarea fumului în atmosferă și sistemele de aspirație a aerului/evacuare a fumului, respectați legile și normele în vigoare, care se regăsesc în prezentul.



Asupra centralei termice sunt instalate dispozitive de siguranță pentru controlul evacuării produselor de combustie. În caz de defectare a sistemului de aspirație aer/evacuare fum, dispozitivele asigură siguranța centralei termice și pe afișajul LCD apare simbolul blocării arzătorului  și codul E 03 luminează intermitent. Este absolut interzisă utilizarea incorectă și/sau omiterea acestor dispozitive de siguranță. În cazul în care au loc opriri repetate ale centralei termice, este necesar controlul conductelor de aspirație aer/evacuare fum ce ar putea fi blocate sau necorespunzătoare pentru evacuarea fumului în atmosferă.



Pentru aspirarea aerului/evacuarea fumului trebuie utilizate conducte și sisteme originale prevăzute de producător, specifice pentru centralele termice cu condens, rezistente la atacul acizilor de condens.

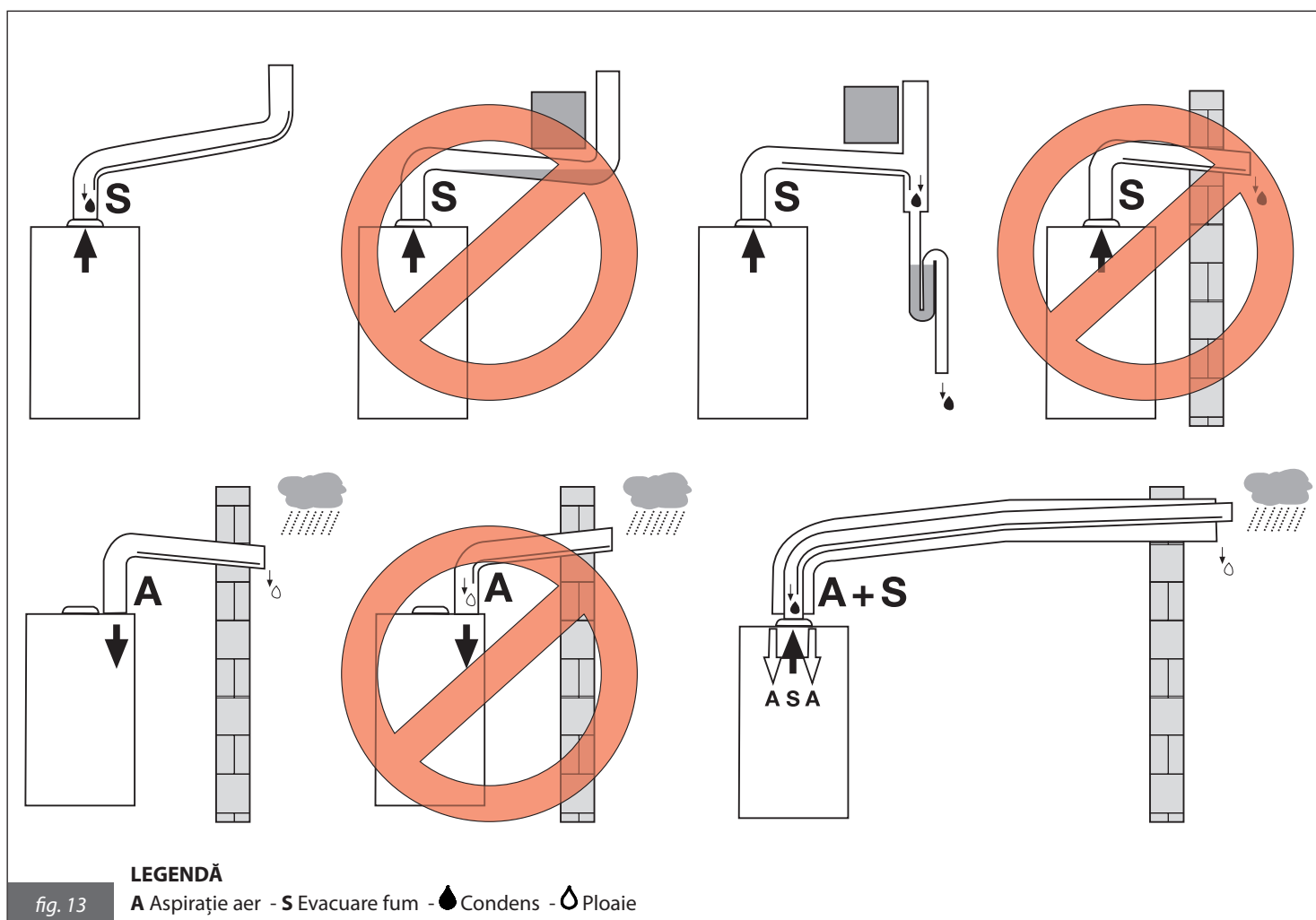


Țevile de evacuare trebuie instalate cu o înclinare către centrala termică astfel încât să garanteze refluxul condensului către camera de combustie care e construită pentru descărcarea condensului. În cazul în care acest lucru nu este posibil, este necesar să instalați în punctele de stagnare a condensului sisteme capabile să colecteze și să transporte condensul către sistemul de evacuare a condensului. Este necesar să evitați punctele de colectare a condensului în sistemul de evacuare a produselor de combustie, cu excepția tamburului de lichid al eventualului sifon legat la sistemul de evacuare a produselor de combustie.

Producătorul respinge orice răspundere pentru daunele cauzate în urma erorilor de instalare, de utilizare, de transformare a aparatului sau din nerespectarea instrucțiunilor furnizate de constructor sau a normelor de instalare în vigoare referitoare la materialul în cauză.

Exemple de instalare

Exemplele de mai jos sunt doar indicative



3.2.6.1. Configurarea conductelor de aspirație aer/evacuare fum

Centralele termice sunt certificate pentru a fi instalate conform următoarelor tipuri:

KR 55: B23, B53, C13, C33, C43, C53, C83

KR 85: B23, B53, C43, C53, C83

Tipul B23

Centrala termică este concepută pentru a fi conectată la o țeavă de fum sau la un dispozitiv de evacuare a gazelor de ardere în exteriorul încăperii unde este instalată. Prelevarea aerului se face în încăperea unde este instalată și evacuarea gazelor de ardere se face în exteriorul încăperii.

Centrala termică nu trebuie dotată cu un dispozitiv de rupere tiraj anti-vânt, însă trebuie să fie dotată cu un ventilator montat în amonte de camera de combustie/schimbător de căldură.

Tipul B53

Centrală termică concepută pentru a fi conectată, prin intermediul unei conducte adecvate, la un terminal propriu de evacuare a gazelor de ardere. Prelevarea aerului se face în încăperea unde este instalată și evacuarea gazelor de ardere se face în exteriorul încăperii.

Centrala termică nu trebuie dotată cu un dispozitiv de rupere tiraj anti-vânt, însă trebuie să fie dotată cu un ventilator montat în amonte de camera de combustie/schimbător de căldură.

Tipul C13

Centrală termică concepută pentru a fi conectată la terminale orizontale de evacuare și aspirație îndreptate spre exterior prin conducte de tip coaxial sau prin conducte separate.

Distanța între conducta de admisie aer și cea de ieșire fum trebuie să fie de minim 250 mm și ambele terminale trebuie poziționate la interiorul unui pătrat cu latura de 500 mm.

Centrala termică trebuie dotată cu ventilator în amonte de camera de combustie/schimbător de căldură.

Tipul C33

Centrală termică concepută pentru a fi conectată la terminale verticale de evacuare și aspirație îndreptate spre exterior prin conducte de tipul coaxial sau prin conducte separate.

Distanța între conducta de admisie aer și cea de ieșire fum trebuie să fie de minim 250 mm și ambele terminale trebuie poziționate în interiorul unui pătrat cu latura de 500 mm.

Centrala termică trebuie dotată cu ventilator în amonte de camera de combustie/schimbător de căldură.

Tipul C43

Centrala termică concepută pentru a fi conectată la un sistem de coșuri colectoare de fum ce cuprind două conducte, una pentru aspirația aerului de combustie și cealaltă pentru evacuarea gazelor de ardere, coaxiale sau prin conducte separate.

Coșul de fum trebuie să fie în conformitate cu normele în vigoare.

Centrala termică trebuie dotată cu ventilator în amonte de camera de combustie/schimbător de căldură.

Tipul C53

Centrala termică cu conducte de aspirare aer de combustie și evacuare a gazelor de ardere separate.

Aceste conducte pot efectua evacuarea în zone cu presiuni diferite.

Nu este permisă poziționarea celor două terminale pe pereți opuși.

Centrala termică trebuie dotată cu ventilator în amonte de camera de combustie/schimbător de căldură.

Tipul C83

Centrală termică concepută pentru a fi conectată la un terminal pentru prelevarea de aer de combustie și un coș individual sau colectiv pentru evacuarea fumului.

Coșul de fum trebuie să fie în conformitate cu normele în vigoare.

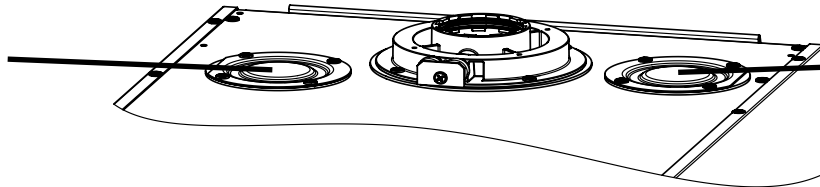
Centrala termică trebuie dotată cu ventilator în amonte de camera de combustie/schimbător de căldură.

3.2.6.2. Aspirație aer/evacuare fum KR 55



Aceste valori se referă la conductele de aspirație aer/evacuare fum realizate prin folosirea de țevi rigide și netede originale, furnizate de producător.

Robinet cu garnitură pentru orificiu de aspirare (*)



Robinet cu garnitură pentru orificiu de aspirare (*)

(*) Centrala termică este furnizată cu robinetele pentru orificiile de aspirare, dar FĂRĂ ca acestea să fie montate pe centrala termică. Robinetele se găsesc în ambalajul centralei termice.

Tipul B23 - B53 (Ø 80 mm)

Pentru acest tip de centrală acoperiți doar unul din cele două orificii de aspirare situate pe partea superioară a centralei utilizând unul din cele două bușoane cu garnitură furnizate împreună cu centrala. Lungimea minimă a țevelor de evacuare fum trebuie să fie de 1 metru. Lungimea maximă permisă a țevelor de evacuare fum este de 55 metri. Pentru țevi cu lungime de până la 30 metri, instalați diafragma de aspirare a aerului cu diametrul de 47 mm pe orificiul de aspirare a aerului de la partea superioară a centralei lăsat deschis. Pentru orice cot la 90° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie să fie redusă cu 2,5 metri. Pentru orice cot de 45° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie să fie redusă cu 2 metri. Evacuarea prin acoperiș reduce lungimea maximă permisă cu 1 metru. Terminalul la perete reduce lungimea maximă permisă cu 1 metru.

Tipul C13 (Ø 60/100 mm sau 80/125 mm)

Pentru acest tip de centrală acoperiți ambele orificii de aspirare situate pe partea superioară a centralei utilizând cele două bușoane cu garnitură furnizate împreună cu centrala. Lungimea minimă permisă a țevelor coaxiale orizontale este de 1 metru, fără primul cot de racordare la centrală. Lungimea maximă permisă a țevelor coaxiale orizontale de 100/60 mm este de 5 metri, fără primul cot de racordare la centrală. Lungimea maximă permisă a țevelor coaxiale orizontale de 125/80 mm este de 13 metri, fără primul cot de racordare la centrală. Pentru orice cot la 90° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie să fie redusă cu 1 metru. Pentru orice cot de 45° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie să fie redusă cu 0,5 metri. Terminalul la perete reduce lungimea maximă permisă cu 1 metru. Partea de aspirație aer trebuie să aibă o înclinație către partea de jos de 1% în direcția de ieșire, pentru a evita intrarea apei de ploaie.

Tipul C33 (Ø 60/100 mm sau 80/125 mm)

Pentru acest tip de centrală acoperiți ambele orificii de aspirare situate pe partea superioară a centralei utilizând cele două bușoane cu garnitură furnizate împreună cu centrala. Lungimea minimă permisă a țevelor coaxiale verticale este de 1 metru. Lungimea maximă permisă a țevelor coaxiale verticale de 100/60 mm este de 5 metri. Lungimea maximă permisă a țevelor coaxiale verticale de 125/80 mm este de 13 metri. Pentru orice cot de 90° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 1 metru. Pentru orice cot de 45° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie să fie redusă cu 0,5 metri. Evacuarea prin acoperiș reduce lungimea maximă permisă cu 1 metru.

Tipul C43 - C53 - C83 (Ø 80 + 80 mm)

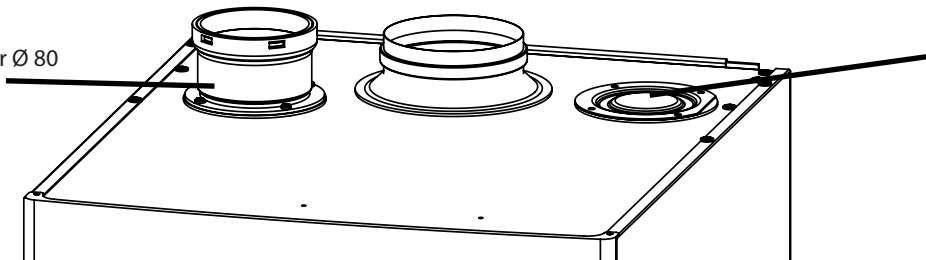
Pentru acest tip de centrală acoperiți doar unul din cele două orificii de aspirare situate pe partea superioară a centralei (cel care nu este utilizat pentru aspirarea aerului) utilizând unul din cele două bușoane cu garnitură furnizate împreună cu centrala. Lungimea minimă a țevelor de aspirație aer trebuie să fie de 1 metru. Lungimea minimă a țevelor de evacuare fum trebuie să fie de 1 metru. Lungimea maximă permisă a țevelor de aspirație aer/evacuare fum este de 55 metri (însușind lungimea țevelor de aspirație și de evacuare). Pentru țevi cu lungime de până la 30 metri, instalați diafragma de aspirare a aerului cu diametrul de 47 mm pe orificiul de aspirare a aerului de la partea superioară a centralei utilizat pentru aspirare. Pentru orice cot de 90° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 2,5 metri. Pentru orice cot de 45° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 2 metri. Evacuarea prin acoperiș reduce lungimea maximă permisă cu 1 metru. Terminalul la perete reduce lungimea maximă permisă cu 1 metru.

3.2.6.3. Aspirație aer/evacuare fum cu conducte separate KR 85



Aceste valori se referă la conductele de aspirație aer/evacuare fum realizate prin folosirea de țevi rigide și netede originale, furnizate de producător.

Trunchi aspirare aer Ø 80 mm (*)



Robinet cu garnitură pentru orificiu de aspirare (*)

(*) Centrala termică este furnizată cu robinetele pentru orificiile de aspirare și cu trunchiul de aspirare Ø 80 mm, dar FĂRĂ ca acestea să fie montate pe centrala termică. Robinetele se găsesc în ambalajul centralei termice.

Tipul B23 - B53 (Ø 80 mm)

Lungimea minimă a țevelor de evacuare fum trebuie să fie de 1 metru. Lungimea maximă a țevelor de evacuare fum trebuie să fie de 50 metri. Pentru orice cot de 90° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 3,3 metri. Pentru orice cot de 45° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 1 metru. Terminalul cu evacuare pe acoperiș micșorează lungimea maximă permisă cu 1 metru.

Terminalul în perete micșorează lungimea maximă permisă cu 1 metru.

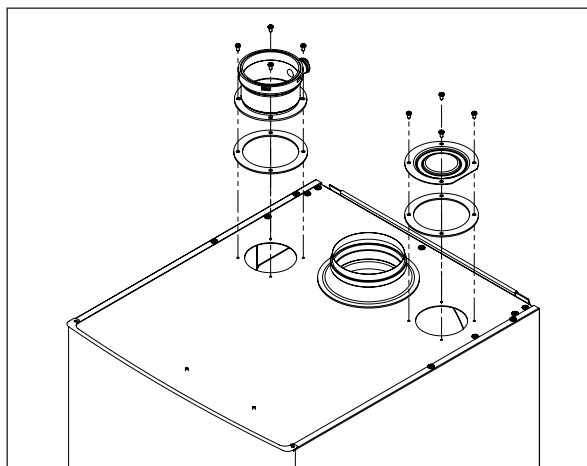
Tipul C43 - C53 - C83 (Ø 80 + 100 mm)

Lungimea minimă a țevelor de aspirație aer (Ø 80 mm) trebuie să fie de 1 metru. Lungimea minimă a țevelor de evacuare fum (Ø 80 mm) trebuie să fie de 1 metru. Lungimea maximă permisă a țevelor de aspirație aer/evacuare fum este de 43 metri (însușind lungimea țevelor de aspirație și de evacuare).

Pentru orice cot de 90° adăugat instalației de aspirare a aerului, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 5,5 metri.
 Pentru orice cot de 90° adăugat instalației de evacuare a fumului, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 3,3 metri.
 Pentru orice cot de 45° adăugat instalației de aspirare a aerului, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 2 metri.
 Pentru orice cot de 45° adăugat instalației de evacuare a fumului, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 1 metru.
 Terminalul cu evacuare pe acoperiș micșorează lungimea maximă permisă cu 1 metru.
 Terminalul în perete micșorează lungimea maximă permisă cu 1 metru.



Cu centrala termică KR 85 utilizați doar conducte separate
Cu centrala termică vine furnizat trunchiul de aspirare aer Ø 80 mm



3.2.7. Măsurare în funcție de randamentul arderii

3.2.7.1. Funcția de curățare

Centrala termică dispune de funcția de curățare ce trebuie utilizată pentru a măsura randamentul arderii și pentru a regla arzătorul.

Pentru a activa funcția de curățare este necesară deschiderea carcasei frontale a centralei termice.

Pentru a deschide carcasa frontală și pentru a accesa comenzile procedați după cum urmează:

- deșurubați două din cele patru șuruburi care fixează carcasa: cele două din dreapta sau cele două din stânga;
 - deschideți carcasa;
 - înlăturați masca panoului de comandă lărgind cele două cârlige din dreapta și din stânga care o fixează de cutie și trageți către exterior (fig. 14).
- Panoul de comandă se prezintă ca în figura 15.

Cu ajutorul selectorului **2** (fig. 1) în poziția IARNĂ, cu termostatul de ambianță, dacă există, în poziția ON, și cu centrala termică în funcțiune, acționați tasta de curățare (fig. 15) timp de câteva secunde, centrala termică se stinge, efectuează secvența de aprindere și intră în funcțiune la o putere fixă prestabilită ce corespunde cu cea setată cu ajutorul regulatorului de putere termică maximă **max** (fig. 15). Durata funcției de curățare este de 15 minute.

Pentru a ieși din funcția de curățare aduceți selectorul **2** într-o poziție diferită de poziția IARNĂ și apoi în poziția dorită.

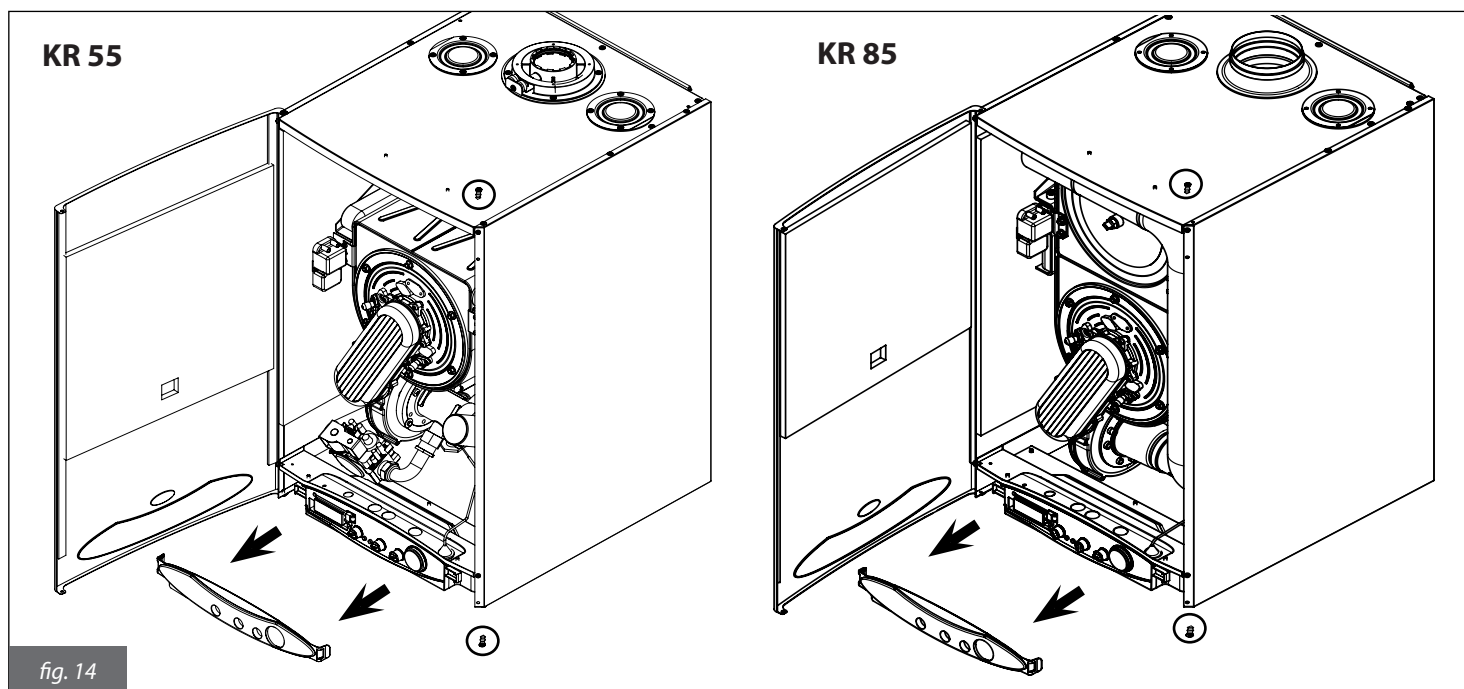


fig. 14

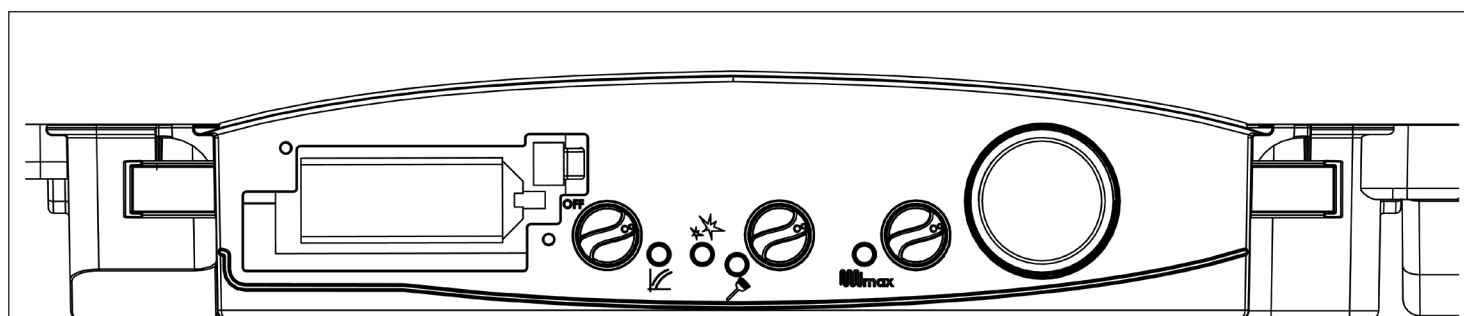


fig. 15

3.2.7.2. Măsurători

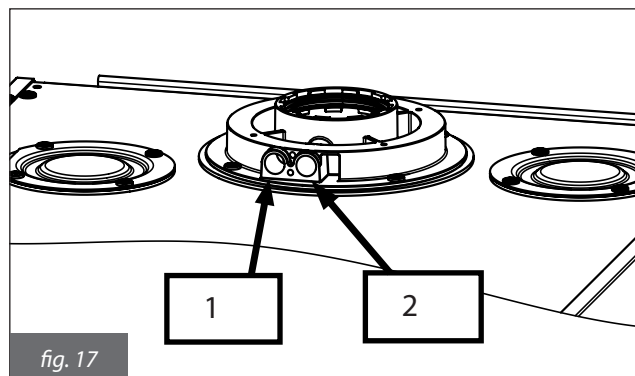
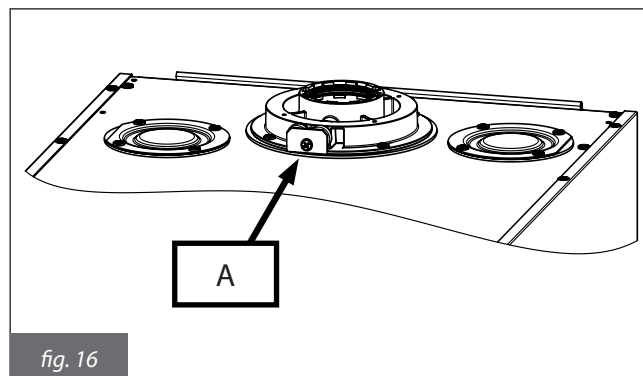
KR 55

Centrala termică este prevăzută cu un turn pentru conectarea țevilor de aspirație aer/evacuare fum (fig. 16 și 17). În turn au fost prevăzute niște orificii pentru accesul direct al aerului de combustie și pentru evacuarea fumului (fig. 17). Înainte de a efectua măsurătorile înălțurați bușonul **A** din orificiile prevăzute pe turn (fig. 16).

Pentru a determina randamentul de ardere trebuie efectuate următoarele măsurători:

- măsurarea aerului carburant prelevat din orificiul corespunzător **1** (fig. 17);
- măsurarea temperaturii fumului și a CO_2 prelevat din orificiul corespunzător **2** (fig. 17).

Efectuați măsurătorile specifice când centrala termică se află în regim normal de funcționare.



KR 85

Centrala termică nu este prevăzută cu un turn pentru racordarea conductelor de aspirație aer/evacuare fum. În acest caz, măsurarea aerului de combustie și a temperaturii fumului și a CO_2 se va efectua la nivelul orificiilor conductelor accesorii, sau, în orice caz, cât mai aproape de admisia aerului și de ieșirea fumului din centrală.

3.2.8. Racordarea la rețeaua de gaz

Țevile de alimentare cu gaz trebuie să aibă o secțiune egală sau superioară celei utilizate pentru centrala termică (3/4"). Secțiunea țevelor depinde de lungimea acestora, de tipul parcursului și de debitul de gaz. Prin urmare se vor dimensiona.

Respectați normele de instalare în vigoare care se înțeleg a fi transcrise integral în prezentul manual.



Se reamintește că înainte de a da în exploatare o instalație de distribuție internă a gazului, adică înainte de racordarea la contor, trebuie verificată fixarea.

Dacă vreo parte nu este la vedere, proba de fixare trebuie să o precedă pe cea de acoperire a țevelor.

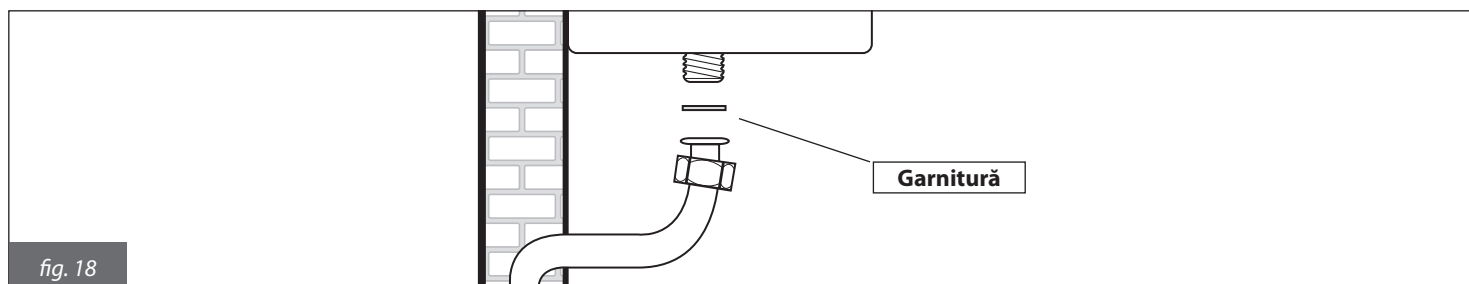
Proba de fixare NU trebuie efectuată cu gaz combustibil: utilizați în acest scop aer sau azot.

Atunci când există gaz în țevi amintiți-vă că este interzisă căutarea scurgerilor cu ajutorul unei flăcări, utilizați pentru acest scop produse corespunzătoare disponibile pe piață.



Este **OBLIGATORIU**, pentru a conecta racordul de gaz al centralei termice la tuburile de alimentare, să interpuneți o garnitură de etanșare de mărimea și din materiale adecvate (fig. 18).

Racordul NU este să se fixa cu câlți, bandă de teflon și materiale similare.



3.2.9. Racorduri hidraulice

Înainte de instalare se recomandă o curățare a instalației în scopul eliminării impurităților care ar putea proveni din componente și care ar putea dăuna circulatorului și schimbătorului (vezi paragraful 3.2.4.).

ÎNCĂLZIRE

Turul și returul de încălzire trebuie racordate la centrala termică cu racordurile respective de 1" **M** și **R** (fig. 6 și 7).

Pentru dimensionarea țevilor din circuitul de încălzire este necesar să Țineți cont de pierderile de sarcină induse de radiatoare, de eventualele supape termostactice, de supape de oprire a radiatoarelor și de configurația proprie a instalației.

Admisia apei reci pentru umplerea instalației trebuie conectată la centrala termică prin intermediul racordului **F** de 1/2" (fig.6 și 7).

EVACUARE CONDENS

Pentru evacuarea condensului respectați legile și normativele în vigoare care se Țineleg a fi transcrise integral în prezentul.

În cazul în care nu există interdicții specifice, condensul produs în faza de ardere trebuie direcționat (prin intermediul evacuării condensului **S** din fig. 6) către un sistem de evacuare care îi permite scurgerea în rețeaua de evacuare a resturilor menajere care, datorită bazicității lor, se opun acidității fumului condensat.

Pentru a evita revenirea mirosurilor neplăcute din rețeaua de evacuare a resturilor menajere se recomandă adăugarea unui capac anti-miros între sistemul de evacuare condens și rețeaua de evacuare a resturilor menajere.

Sistemul de evacuare a condensului și rețeaua de evacuare a resturilor menajere trebuie să fie construite din materiale corespunzătoare, rezistente la atacul apei din condens.

Producătorul respinge orice răspundere pentru daunele produse persoanelor, animalelor sau obiectelor ce derivă din nerespectarea celor de mai sus.

3.2.10. Racordarea la rețeaua electrică

Centrala termică este furnizată cu un cablu de alimentare tripolar, deja conectat la un capăt la plăcuța electronică și protejat împotriva ruperii de un sistem de blocare cablu.

Centrala termică trebuie conectată la o rețea de alimentare electrică de 230V-50Hz.

Pentru conectare, respectați polaritatea conectând corect faza și nulul.

În timpul instalării respectați normele în vigoare care se Țineleg a fi transcrise integral în prezentul.

În amonte de centrala termică trebuie instalat un Țntrerupător bipolar cu distanță minimă între contacte de 3 mm, pentru un acces ușor, care să permită Țntreruperea alimentării electrice și efectuați în siguranță toate operațiunile de Țntreținere.

Linia de alimentare a centralei termice trebuie protejată de un Țntrerupător magneto-termic diferențial cu putere de Țntrerupere adecvată.

Rețeaua de alimentare electrică trebuie să aibă o legătură de Țmpământare sigură.

Este necesar să verificați această măsură fundamentală de siguranță; dacă aveți Țndoieli, solicitați un control amănunțit al instalației electrice din partea personalului calificat.



Producătorul nu este responsabil pentru eventualele daune cauzate de lipsa legării la pământ a instalației: nu sunt considerate prize de Țmpământare corespunzătoare țevile instalațiilor de gaz, hidraulice sau de încălzire.

3.2.11. Selectarea intervalului în care să funcționeze încălzirea

Intervalul de reglare a temperaturii apei de încălzire depinde de intervalul de funcționare selectat:

- **interval standard:** de la 20°C la 78°C (din poziția sfârșit de cursă antiorară în poziția sfârșit de cursă orară);
- **interval redus:** de la 20°C la 45°C (din poziția sfârșit de cursă antiorară în poziția sfârșit de cursă orară);

Pentru a selecta intervalul de funcționare acționați trimmer-ul de termoreglare ( fig. 19) conform următoarelor instrucțiuni:

- **interval standard:** rotiți trimmer-ul  în sens orar până la poziția sfârșit de cursă;
- **interval redus:** rotiți trimmer-ul  în sens antiorar până la poziția sfârșit de cursă.

Dacă se folosește o sondă externă, funcția trimmer-ul de termoreglare  variază (vedeți paragraful 3.2.14).

Selectarea intervalului de funcționare modifică și timpul de așteptare între o aprindere și alta a centralei termice, care servește la evitarea aprinderilor și stingerilor frecvente ale centralei termice în timpul funcționării în modul încălzire:

- **interval standard:** 4 minute;
- **interval redus:** 2 minute.

În cazul în care temperatura apei din instalație scade sub o valoare stabilită (tabelul 8), timpul de așteptare este resetat și centrala termică reaprinsă, după cum se indică în tabelul de jos.

Intervalul selectat		Temperatura de reaprindere
Interval standard	Cu valoare de referință > 55°C	< 40°C T-valoare de referință – T-flux > 15°C
	Cu valoare de referință ≤ 55°C	
Interval redus	Independent de valoarea de referință	< 20°C

Tabelul 8 – Temperaturi de reaprindere arzător

Selectarea intervalului de funcționare trebuie efectuată de către instalator sau de un Centru de Asistență.

3.2.12. Racordarea la termostatul de ambianță (opțional)

Centrala termică poate fi conectată la un termostată de ambianță (opțional, nu furnizat de producător). Contactele termostatului de ambianță trebuie să suporte o sarcină de 5mA la 24VDC. Cablurile termostatului de ambianță trebuie să fie conectate la borna **M9** a plăcuței electronice (fig. 21), după ce a fost eliminată puntea furnizată în serie cu centrala termică.

Cablurile termostatului de ambianță NU trebuie să fie izolate împreună cu cablurile de alimentare electrică.

3.2.13. Instalarea și funcționarea cu comanda la distanță Open Therm (opțional)

Centrala termică poate fi conectată la o comandă la distanță Open Therm (opțional, nu obligatoriu, furnizată de producător). **Instalarea comenzii la distanță trebuie să fie încredințată exclusiv personalului calificat.**



Utilizați doar comenzi la distanță originale, furnizate de producător. Dacă se utilizează sondele externe neoriginale, nefurnizate de producător, funcționarea corectă a comenzii externe și a centralei termice nu este garantată.

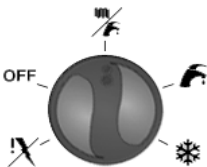
Pentru instalarea comenzii la distanță urmați instrucțiunile anexate comenzii la distanță.

Se amintesc anumite precauții pentru instalarea comenzii la distanță:

- **cablurile comenzii la distanță trebuie să fie izolate cu cablurile de alimentare electrică:** dacă acest lucru nu ar fi posibil, eventuale tulburări cauzate de alte cabluri electrice ar putea fi cauza unei defecțiuni a comenzii la distanță;
- poziționați comanda la distanță pe un perete în interiorul locuinței, la o înălțime de circa 1,5 m de la podea, în poziție corespunzătoare pentru a oferi temperatura ambianță corectă, evitând instalarea în nișe, în spatele ușilor sau a perdelelor, în apropierea surselor de căldură, expusă direct razelor soarelui, curenților de aer sau stropilor de apă.

Conectarea comenzii la distanță este protejată împotriva polarității false, asta înseamnă că legăturile pot fi schimbate.

Odată ce comanda la distanță a fost instalată, poziționați selectorul centrală termică (**2** în fig. 1) în poziția IARNĂ. Activarea și dezactivarea funcțiilor de încălzire și de apă caldă este făcută direct de la comanda de la distanță. **Dacă selectorul centralei termice este menținut într-o altă poziție decât cea de IARNĂ, funcționarea corectă a centralei termice și a comenzii la distanță nu sunt garantate.**



Selector centrală termică în poziția IARNĂ



Comanda la distanță nu trebuie să fie conectată la alimentarea electrică 230 V ~ 50Hz.

Pentru programarea completă a comenzii la distanță consultați manualul de instrucțiuni din kit-ul comenzii la distanță.

Prin intermediul comenzii la distanță este posibilă citirea și setarea unei serii de parametri denumiți TSP, rezervați pentru personalul calificat (tabelele 9 și 10).

Stabilirea parametrului TSP0 setează tabelul datelor standard și încarcă toate datele originale, anulând toate eventualele modificări făcute înainte asupra parametrilor individuali.

Dacă reiese că valoarea unui singur parametru este greșită, valoarea sa este restabilă, alegând-o din tabelul cu date standard.

Dacă valoarea ce se încearcă a fi setată este în afara limitelor admise de parametru, noua valoare este refuzată și este păstrată cea existentă.

Parametru	Limite valori setate	Valori standard pentru TSP0 = 1 KC/KR/KRB 24	Valori standard pentru TSP0 = 2 KC/KR/KRB 28	Valori standard pentru TSP0 = 3 KC/KR/KRB 32
TSP0 Tipul centralei termice și tabelul datelor standard	1 - 3	1	2	3
TSP1 Viteză ventilator la puterea maximă a arzătorului	120 ÷ 250 Hz (3600 ÷ 7500 rpm)	181 Hz (5430 rpm)	195 Hz (5430 rpm)	193 Hz (5790 rpm)
TSP2 Viteză ventilator la putere minimă a arzătorului	30 ÷ 120 Hz (900 ÷ 3600 rpm)	53 Hz (1590 rpm)	45 Hz (1590 rpm)	56 Hz (1680 rpm)
TSP3 Viteză ventilator la puterea de aprindere arzător și propagare	30 ÷ 160 Hz (1680 rpm)	67 Hz (2010 rpm)	67 Hz (2010 rpm)	67 Hz (2010 rpm)
TSP4 Limita superioară putere maximă încălzire setată cu trimmer-ul P4	10 ÷ 100 %	84%	83%	90%

Tabelul 9 – Limite setate pentru parametri TSP și valori standard în funcție de tipul de centrală termică (TSP0)

Parametru	Limită minimă	Limită maximă
TSP5 Poziție trimmer P6 ( in fig. 19)	0 (curbă termoreglare = 0,0)	255 (curbă termoreglare = 3,0)
TSP6 Temperatura fictivă cerută prin regulatorul 4 (doar cu sonda externă prezentă)	15°C	35°C

Tabelul 10 – Tabel parametri TSP vizualizabili (nu pot fi modificați prin Comanda la Distanță)

3.2.14. Instalarea sondei externe (opțional) și funcționarea la temperatură fluctuantă

Centrala termică poate fi conectată la o sondă pentru măsurarea temperaturii externe (opțional nu este obligatoriu, furnizat de producător) pentru funcționarea la temperatură fluctuantă.



Utilizați doar sonde externe originale furnizate de producător.

Dacă se utilizează sonde externe neoriginale, nefurnizate de producător, funcționarea corectă a sondei externe și a centralei termice nu este garantată.

Sonda pentru măsurarea temperaturii externe trebuie conectată cu un cablu cu izolație dublă cu secțiunea minimă de 0,35 mm².

Sonda externă trebuie să fie conectată la borna **M8** a plăcuței electronice a centralei termice (fig. 21).

Cablurile sondei pentru a măsurarea temperaturii externe NU trebuie izolate împreună cu cablurile de alimentare electrică.

Sonda externă trebuie instalată pe un perete expus către NORD-NORD EST, în poziție ferită de agenții atmosferici.

Nu instalați sonda externă în golul ferestrelor, în apropierea gurilor de ventilație sau în apropierea surselor de căldură.

Sonda de temperatură externă acționează modificând automat temperatura fluxului apei de încălzire în funcție de:

- temperatura externă măsurată;
- curba de termoreglare selecționată;
- temperatura ambiantă fictivă setată.

Curba de termoreglare este selecționată cu ajutorul trimmer-ului de termoreglare ( in fig. 19).

În timpul reglării, pe panoul LCD luminează intermitent simbolul de termoreglare  și este vizualizată valoarea setată. Această valoare poate fi citită și pe comanda la distanță (dacă este instalat), prin parametrul TSP5.

Relația între valoarea parametrului TSP5 și coeficientul curbei de termoreglare este egală cu:

26 

relația între valoarea citită și coeficienții curbilor de termoreglare: coeficient = valoare citită TSP5 / 84,67

În plus, poziția trimmer-ului de termoreglare () selectionează intervalul de funcționare în încălzire, după următoarele valori:

Valorile parametrului TSP5 care selectează intervalul de încălzire redus; coeficienți corespunzători curbelor de termoreglare	0 ÷ 75 0,0 ÷ 0,8
Valorile parametrului TSP5 care selectează intervalul de încălzire standard; coeficienți ce corespund curbelor de termoreglare	76 ÷ 255 1,0 ÷ 3,0

Temperatura ambiantă fictivă este setată prin intermediul regulatorului **4** (fig. 1) care, cu sonda de temperatură externă instalată, pierde funcția de setare a temperaturii apei calde de încălzire (a se vedea paragraful 1.4.7) și valoarea setată poate fi citită pe comanda la distanță (dacă este instalată), prin parametrul TSP6.

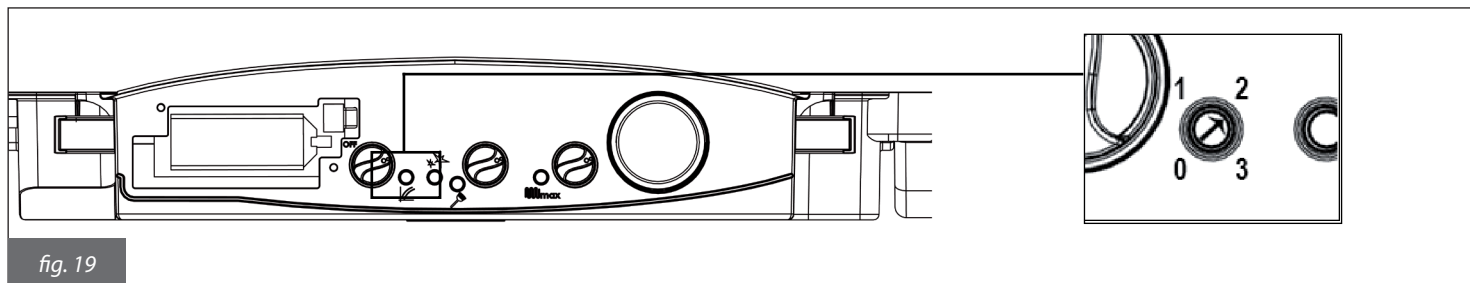


fig. 19

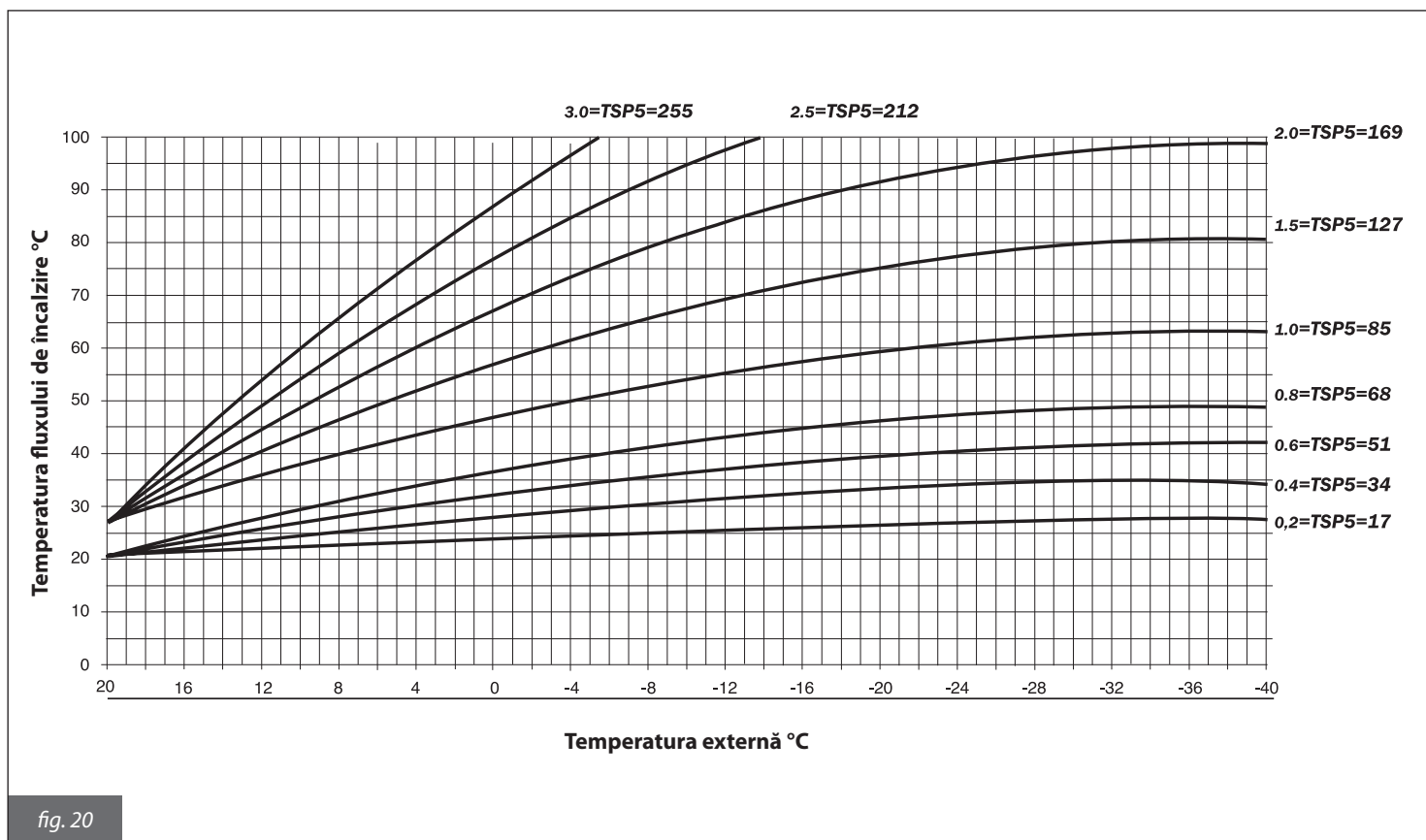


fig. 20

Curbele menționate mai sus, aferente unei temperaturi de ambient de 20 °C, sunt întotdeauna limitate între o valoare minimă și maximă a intervalului de funcționare în modul încălzire.

În cazul în care se solicită o temperatură fictivă de ambient (cu regulatorul **4**) diferită de 20 °C, toate curbele se vor deplasa în consecință.

3.3. Umplerea instalației

Odată efectuate toate conexiunile instalației se poate trece la umplerea circuitului de încălzire. Această operațiune trebuie efectuată cu atenție respectând următoarele faze:

- deschideți supapele de aerisire a radiatoarelor și asigurați-vă de funcționarea supapei automate în centrala termică;
- deschideți gradual robinetul special de umplere asigurându-vă că eventualele supape automate de aerisire, montate în cadrul instalației, funcționează corect;
- închideți supapele de aerisire a radiatoarelor de îndată ce iese apă;
- controlați prin intermediul manometrului centralei termice ca presiunea să ajungă la valoarea de $1 \div 1,3$ bari;
- închideți robinetul de umplere și apoi eliberați din nou aerul prin intermediul supapelor de aerisire a radiatoarelor;
- după ce ați pornit centrala termică și ați adus instalația la temperatura solicitată, opriți funcționarea pompei și repetați operațiunile de eliminare a aerului;
- lăsați instalația să se răcească și readuceți presiunea apei 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 ajutoare și a micșora consumul de energie electrică, respectând cerințele, regulile și standardelor în vigoare.

ATENȚIE

Presostatul de siguranță împotriva lipsei de circulație a apei în instalația de încălzire nu dă impulsul electric pentru pornirea arzătorului când debitul de apă este mică de $0,4 \div 0,6$ bar.

Producătorul sugerează menținerea unei presiuni a apei în instalația de încălzire egală cu $1 \div 1,3$ bar; în caz contrar, acționați asupra robinetului de umplere cu care este dotată centrala.

Operațiunea trebuie efectuată când instalația este rece. Manometrul introdus în panoul de comandă permite citirea presiunii în circuit.

ATENȚIE

După o perioadă lungă de inactivitate a centralei, pompa se poate bloca.

Înainte de conectarea centralei trebuie să deblocați pompa în felul următor:

- 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 termice

3.4.1. Verificări preliminare

Înainte de a pune în funcțiune centrala termică este necesar să verificați dacă:

- conducta de evacuare a fumului și partea terminală sunt instalate în conformitate cu instrucțiunile: **cu centrala termică pornită nu este tolerată nicio scurgere a gazelor de combustie prin nicio garnitură;**
- tensiunea de alimentare a centralei termice este de $230\text{ V} \sim 50\text{ Hz}$;
- instalația este umplută în mod corespunzător cu apă (presiunea la manometru $1 \div 1,3$ bar);
- eventualele robinete de interceptare a țevilor instalației sunt deschise;
- gazul din rețea corespunde cu cel de calibrare a centralei termice: în caz contrar efectuați conversia centralei termice pentru utilizarea gazului disponibil (vezi secțiunea 3.6. "Adaptarea pentru utilizarea cu alte tipuri de gaz și reglarea arzătorului"); o astfel de operațiune trebuie efectuată de personal tehnic calificat;
- robinetul de alimentare cu combustibil este deschis;
- **asigurați-vă că nu sunt pierderi de gaz combustibil;**
- întrerupătorul electric general în amonte de centrala termică să fie introdus;
- supapa de siguranță să nu fie blocată;
- să nu existe pierderi de apă;
- pompa să nu fie blocată.
- sifonul de evacuare a condensului, montat în centrala termică, să evacueze corespunzător condensul și să nu fie blocat.



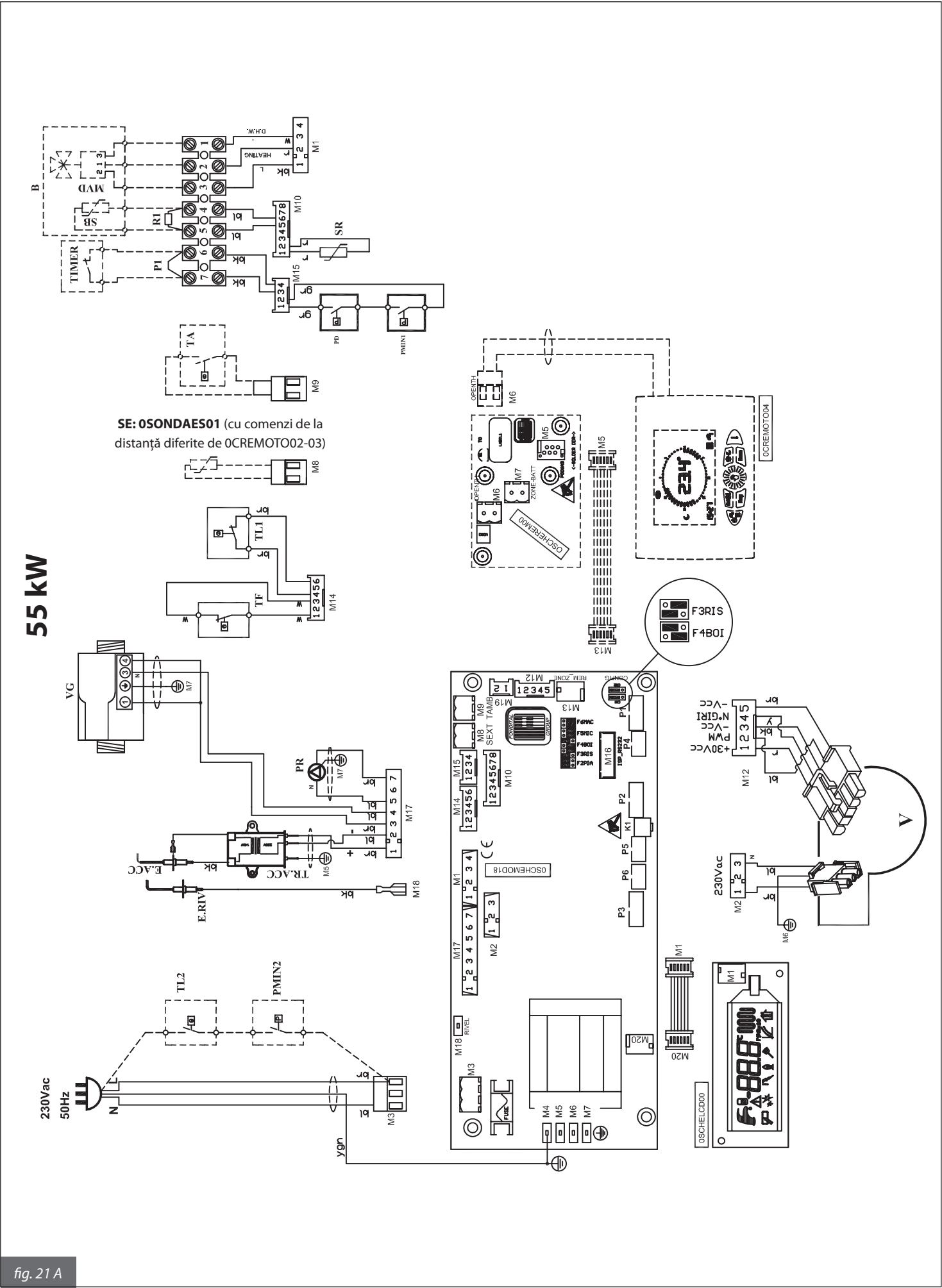
Centrala termică este dotată cu un circulator cu trei viteze cărora le corespund trei valori diferite rămase instalației în funcție de curbele din figura 24.

Centrala termică este furnizată cu un circulator setat la a treia viteză.

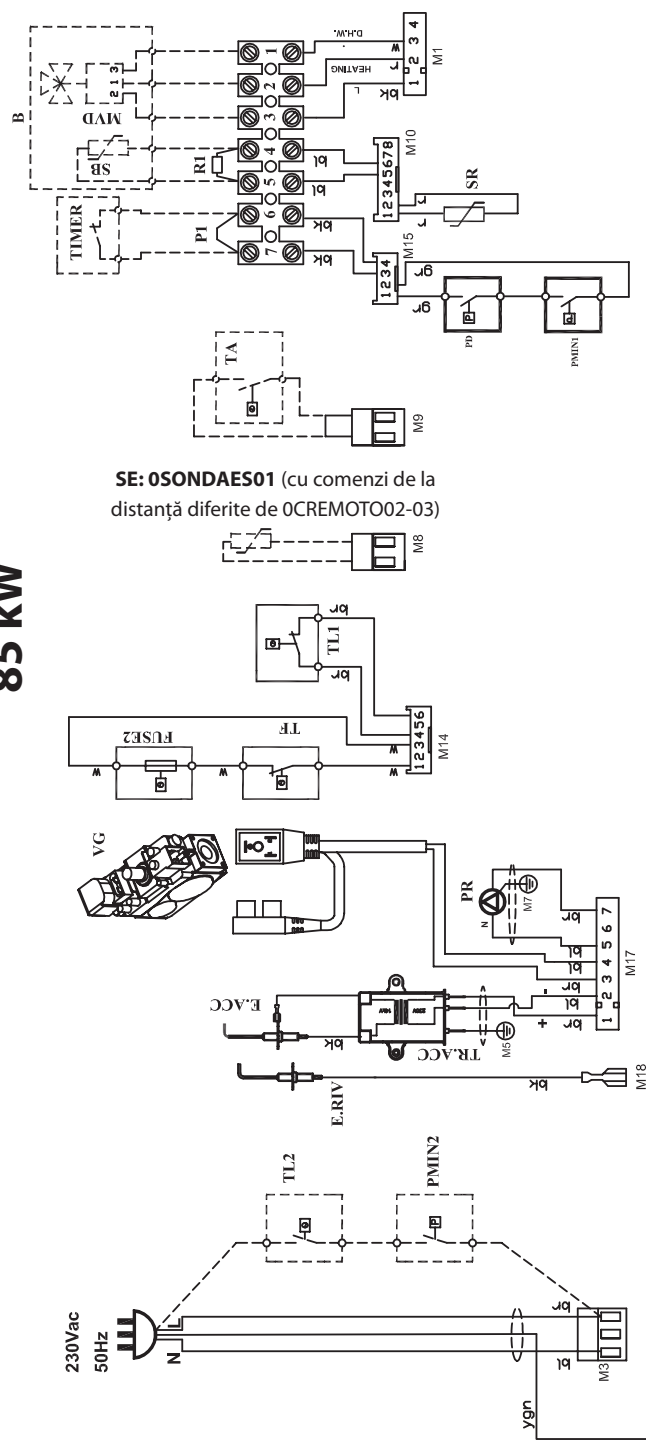
În cazul în care se dorește setarea unei viteze diferite, compatibilă cu exigențele de circulație a apei în centrala termică (asigurată de fluxostatul primar) și având caracteristica de rezistență a instalației, verificați funcționarea corespunzătoare a centralei termice în toate condițiile impuse de caracteristicile instalației (de exemplu cu închiderea uneia sau mai multor zone din instalația de încălzire sau cu închiderea valvei termostactice).

3.4.2. Pornirea și oprirea

Pentru pornirea și oprirea centralei termice respectați "*Instrucțiunile pentru Utilizator*".



85 kW



SE: OSONDAE501 (cu comenzi de la
distanță diferite de 0CREMOTO02-03)

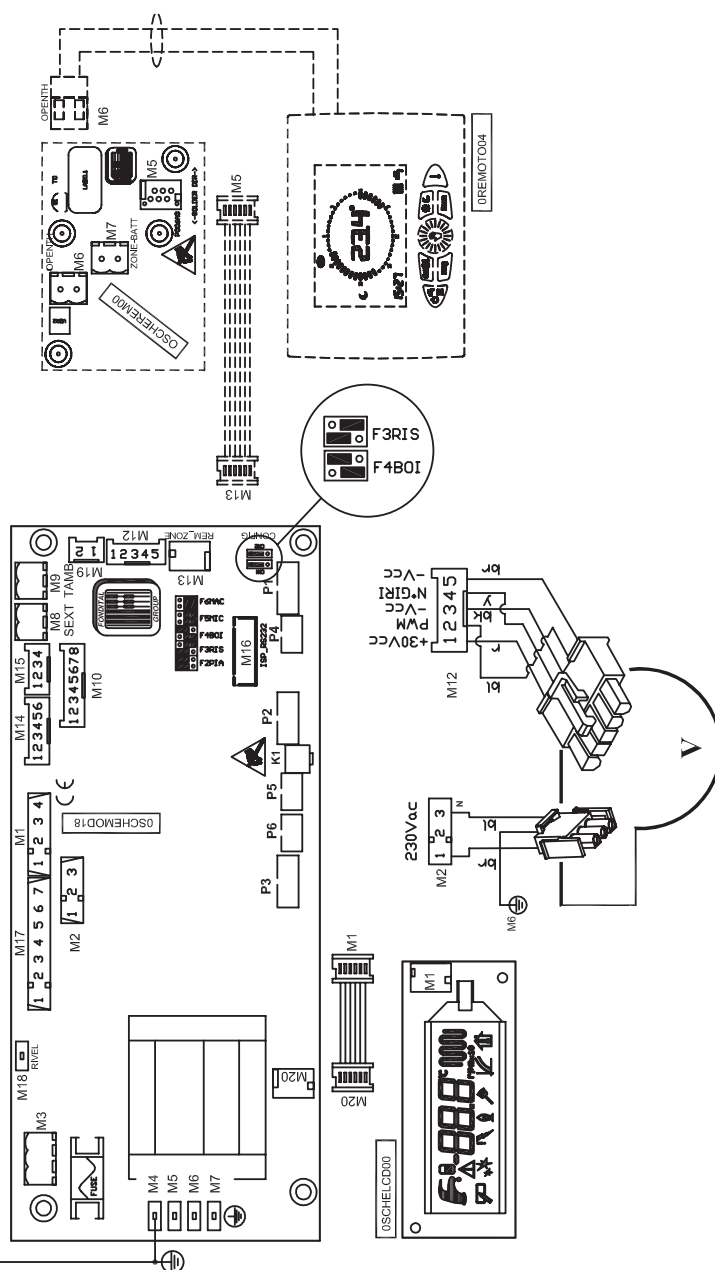


fig. 21 B

Legendă

0SCHEMOD18: plăcuță centrală termică

0SCHELCD00: plăcuță LCD

0SCHEREM00: Plăcuță interfață pentru comanda la distanță

F3RIS: centrală termică doar pentru încălzire

F4BOL: centrală termică cu boiler

M3-M8-M9: conector de alimentare sondă externă, TA

M16: conector prin telemetrie

M2-M15: conectori de serviciu

E.RIV: electrod de detectare

E.ACC: electrod de aprindere

P: circulator

V: ventilator brushless

MVD: motor supapă cu trei căi

TF: termostat fum

FUSE2: Siguranță termofuzibilă amplasată pe corpul schimbătorului

TR.ACC: transformator de aprindere

SR: sondă încălzire 10K Ohm B=3435

SE: sondă externă 0SONDAES01 10K Ohm B=3977 (opțional); sondă centrală termică de conectat la plăcuța centralei termice dacă nu există comandă la distanță

SE: sondă externă 0SONDAES02 tipul KYT (opțional); de conectat la comanda la distanță în cazul în care se utilizează comanda la distanță 0CREMOTO02-03 (opțional)

SB: sondă boiler 10K Ohm B=3435

TA: termostat de ambianță (opțional)

CM1 - CM2: punți pentru selectarea tipului de centrală termică

TIMER: Contact pentru activarea umplerii boilerului

TL1: termostat limită

P1: potențiator reglare temperatură flux de intrare

P2: reglare temperatură apă menajeră

P3: selector centrală termică

P4: reglare putere maximă de încălzire

P6: reglare curbă de termoreglare

K1: buton pentru selectarea funcției de curățare

PD: Presostat diferențial

PMIN1: Presostat de minim

TL2: Termostat limită (opțional)

PMIN2: Presostat de minim (opțional)

OBSERVAȚII PENTRU CONECTAREA LA COMANDA LA DISTANȚĂ

1) Puntea termostatului de ambianță (borna M9) trebuie întreruptă.

2) În cazul în care se efectuează o reglare a temperaturii cu ajutorul unei sonde externe cu comandă la distanță 0CREMOTO02-03, sonda externă trebuie conectată la comanda la distanță (nu conectați la borna M8) și de tipul 0SONDAES02.

3) În cazul în care se efectuează o reglare a temperaturii cu ajutorul unei sonde externe cu comandă la distanță diferită de 0CREMOTO02-03, sonda externă trebuie conectată la placa electronică a centralei termice la borna M8 și trebuie să fie de tipul 0SONDAES01.

Relație între temperatura (°C) și rezistența nominală (Ohm) a sondei de încălzire SR și a sondei de apă caldă 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

Tabelul 11 - Relația "Temperatură – Rezistență nominală" a sondelor de temperatură

3.6. Adaptarea pentru utilizarea cu alte tipuri de gaz și reglarea arzătorului



Centralele termice sunt produse pentru tipul de gaz solicitat specific în faza de comandă, menționat pe eticheta ambalajului și pe plăcuța cu date tehnice a centralei termice.

Eventualele transformări ulterioare vor trebui efectuate de personalul calificat, care va beneficia de accesorii potrivite prevăzute de producător și va efectua operațiuni de modificare și reglaje necesare pentru o bună funcționare.

3.6.1. Trecere de la METAN la PROPAN

- Deschideți carcasa frontală a centralei termice, după cum se descrie la paragraful 3.2.7.1.
- Pentru modelul KR 55, deșurubați legătura de ieșire a supapei de gaz (**A** în fig. 24).
- Pentru modelul KR 85 deșurubați tubul de legătură dintre supapa de gaz și ventilator (**D** în fig. 23).
- Înlocuiți diafragma prezentă în locul special cu diafragma pentru PROPAN (vezi tabelul 3, 4).
- Restaurați legătura de ieșire la supapa gaz ce a fost deconectată în prealabil (**A** în fig. 24 pentru KR 55 și **D** în fig. 23 pentru KR 85).
- A se vedea paragraful 3.6.3.

3.6.2. Trecere de la PROPAN la METAN

- Deschideți carcasa frontală a centralei termice, după cum se descrie la paragraful 3.2.7.1.
- Pentru modelul KR 55, deșurubați legătura de ieșire a supapei de gaz (**A** în fig. 24).
- Pentru modelul KR 85 deșurubați tubul de legătură dintre supapa de gaz și ventilator (**D** în fig. 23).
- Înlocuiți diafragma prezentă în locul special cu diafragma pentru METAN (vezi tabelul 3, 4).
- Restaurați legătura de ieșire la supapa gaz ce a fost deconectată în prealabil (**A** în fig. 24 pentru KR 55 și **D** în fig. 23 pentru KR 85).
- A se vedea paragraful 3.6.3.

3.6.3. Reglarea arzătorului

Reglarea puterii maxime

- Poziționați regulatorul de putere termică maximă **max** (fig. 19) la MAXIM, rotiți-l în sens orar până la sfârșit de cursă. Pe afișajul LCD apare puterea termică maximă setată, în procente în comparație cu puterea termică maximă disponibilă a centralei.
- Selectați cu selectorul **2** (fig. 1), poziția IARNĂ.
- Asigurați-vă că termostatul de ambianță (opțional), dacă există, este în poziția ON.
- Porniți centrala termică pe funcția de curățare (vezi paragraful 3.2.7.1).
- Reglați valoarea dioxidului de carbon (CO_2) din fum rotiți regulatorul de raport **B** (fig. 24 pentru KR 55 și fig. 25 pentru KR 85) și asigurați-vă că reintră în limitele din tabelul 12.
- Lăsați să funcționeze centrala termică în funcția de curățare și treceți la punctul succesiv "Reglarea puterii minime".

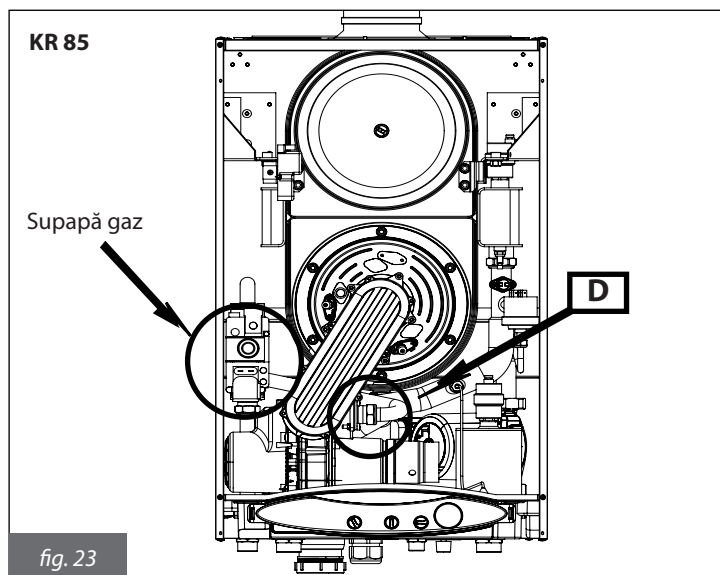
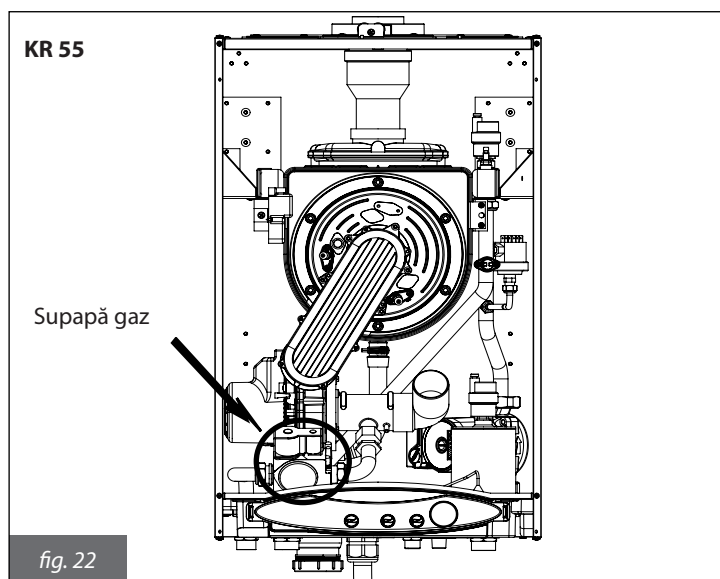
Reglare putere minimă

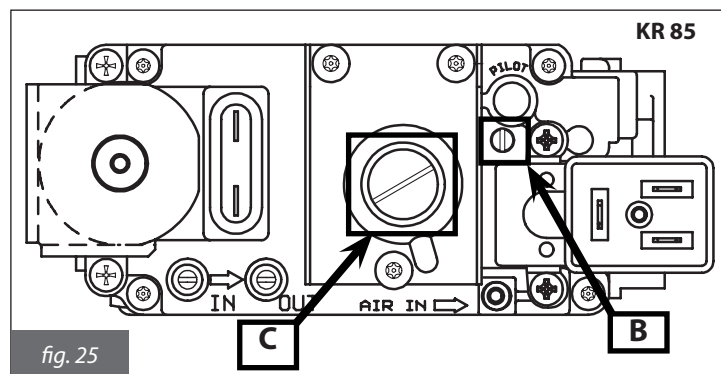
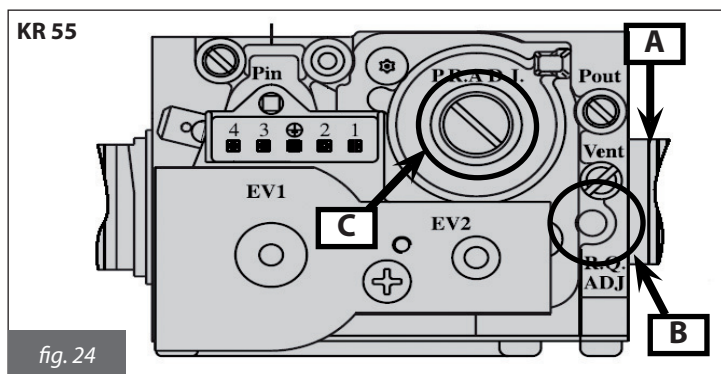
- Poziționați regulatorul de putere termică maximă **max** (fig. 19) la MINIM, rotiți-l în sens orar până la sfârșit de cursă. Pe afișajul LCD apare puterea termică maximă setată, în procente în comparație cu puterea termică maximă disponibilă a centralei.
- Reglați valoarea dioxidului de carbon (CO_2) în fum rotiți regulatorul de offset **C** (fig. 24 pentru KR 55 și fig. 25 pentru KR 85) și asigurați-vă că reintră în limitele din tabelul 12.
- Pentru a finaliza funcția de curățare aduceți selectorul **2** (fig. 1) în una dintre pozițiile diferite de cea de IARNĂ și apoi în poziția dorită.

Valoarea dioxidului de carbon

Combustibil	Valoarea CO_2
Metan	8,8 ÷ 9,2
Propan	9,8 ÷ 10,2

Tabelul 12 – Valori ale CO_2





4. Testarea centralei termice

4.1. Controale preliminare

Înainte de a efectua testarea centralei termice este necesar să verificați dacă:

- instalarea s-a efectuat cu respectarea normelor în vigoare;
- conducta de evacuare a fumului și partea terminală sunt instalate în conformitate cu instrucțiunile: **cu centrala termică pornită nu este tolerată nicio scurgere a gazelor de combustie prin nicio garnitură;**
- tensiunea de alimentare a centralei termice să fie de 230 V - 50 Hz;
- instalația să fie umplută în mod corespunzător cu apă (presiunea la manometru $1 \div 1,3$ bar);
- eventualele robinete de interceptare a țevilor instalației sunt deschise;
- gazul din rețea corespunde cu cel de calibrare a centralei termice: în caz contrar efectuați conversia centralei termice pentru utilizarea gazului disponibil (vezi secțiunea 3.6. "Adaptarea pentru utilizarea cu alte tipuri de gaz și reglarea arzătorului"): o astfel de operațiune trebuie efectuată de personal tehnic calificat;
- robinetul de alimentare cu combustibil trebuie să fie deschis;
- **asigurați-vă că nu sunt pierderi de gaz combustibil;**
- întrerupătorul electric general în amonte de centrala termică să fie introdus;
- supapa de siguranță de 3 bari să nu fie blocată;
- să nu existe pierderi de apă;
- pompa să nu fie blocată;
- sifonul de evacuare a condensului, montat în centrala termică, să evacueze corespunzător condensul și să nu fie blocat.



Dacă centrala termică nu este instalată conform legilor și normelor în vigoare anunțați responsabilul cu instalația și nu testați centrala termică.

4.2. Pornirea și oprirea

Pentru pornirea și oprirea centralei termice respectați "Instrucțiunile pentru Utilizator".

5. Întreținere

Operațiunile de întreținere (și de reparație) trebuie obligatoriu efectuate de personalul calificat.

Pentru operațiunile de întreținere și de reparații, producătorul le recomandă clienților să se adreseze Centrelor de Asistență calificate pentru a efectua cât mai bine operațiunile de mai jos.

O întreținere corectă a centralei termice permite acesteia să funcționeze în cele mai bune condiții, prin respectarea mediului și în deplină siguranță pentru persoane, animale și/sau obiecte.

5.1. Programul de întreținere

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



Înainte de a începe orice operațiune de întreținere care implică înlocuirea de componente și/sau de curățare internă a centralei termice, deconectați aparatul de la rețeaua de alimentare electrică.

Operațiunile de întreținere înseamnă operațiuni de control și de curățare, după cum se specifică mai jos:

Operațiuni de control:

- controlul general al integrității centralei termice
- controlul etanșeității circuitului de gaz al centralei termice și al rețelei de alimentare cu gaz a centralei termice;
- control al presiunii de alimentare a centralei termice;
- control al valorii minime și al valorii maxime ale presiunii gazului la duza centralei termice;
- control de aprindere a centralei termice;
- control al integrității, al bunei stări de conservare și al etanșeității țevilor de evacuare fum;
- controllo dell'integrità del termostato di sicurezza installato sulla cappa fumi;
- control de funcționare a ventilatorului de combustie;
- controllo del funzionamento del sensore hall;
- control al integrității dispozitivelor de siguranță a centralelor termice, în general;
- control în vederea identificării pierderilor de apă și a oxidării în racordurile centralei termice;
- control al eficienței supapei de siguranță a instalației;
- controlul umplerii vasului de expansiune;
- control al eficienței presostatului diferențial/de minim;
- control al evacuării corecte a condensului din partea sifonului de evacuare condens montat în centrala termică.

Operațiuni de curățare:

- curățarea internă generală a centralei termice;
- curățarea duzei de gaz;
- curățarea circuitului de aspirație aer și de evacuare fum;
- curățarea schimbătorului de căldură;
- curățarea sifonului și a țevilor de evacuare condens.

În cazul în care se intervine pentru prima dată asupra centralei termice, verificați:

- manualul instalației;
- conformitatea încăperii în vederea instalării;
- canalele de evacuare a fumului, diametrele și lungimea acestora;
- instalarea corectă a centralei termice conform instrucțiunilor conținute în prezentul manual.

În cazul în care aparatul nu poate funcționa corect și în lipsa pericolului pentru persoane, animale și obiecte informați responsabilul cu instalația și completați o declarație în acest sens.

5.2. Analiza gazelor de ardere

Controlul parametrilor de combustie ai centralei termice pentru a evalua randamentul și emisiile poluante trebuie efectuat conform legilor și normelor în vigoare.

6. Tabel probleme tehnice

STAREA CENTRALEI TERMICE	PROBLEME TEHNICE	CAUZE POSIBILE	REMEDIERE
Centrala termică este blocată, pe afișajul LCD apare simbolul  și codul E01 luminează intermitent. Revenirea din această stare are loc prin rotirea selectorului 2 în poziția DEBLOCARE.	Arzătorul nu se aprinde.	Nu este gaz.	Verificați prezența gazului. Verificați deschiderea robinetelor sau acțiunea eventualelor supape de siguranță instalate pe țevile rețelei.
		Supapa de gaz este deconectată.	Reconectați-o.
		Supapa de gaz este defectă.	Înlocuiți-o.
		Plăcuța electronică este defectă.	Înlocuiți-o.
	Arzătorul nu se aprinde: nu există scânteele.	Electrodul de aprindere este defect.	Înlocuiți electrodul
		Transformatorul de aprindere este defect.	Înlocuiți transformatorul de aprindere.
		Plăcuța electronică nu aprinde: este defectă.	Înlocuiți plăcuța electronică.
	Arzătorul se aprinde pentru puține secunde și apoi se stinge.	Plăcuța electronică nu detectează flacăra: faza și nulul sunt inversate.	Verificați conectarea corectă fază-nul la rețeaua electrică.
		Cablul electrodului de detectare este întrerupt.	Reconectați sau înlocuiți cablul.
		Electrodul de detectare este defect.	Înlocuiți electrodul.
		Plăcuța electronică nu detectează flacăra: este defectă.	Înlocuiți plăcuța electronică.
		Valoarea puterii de aprindere este prea scăzută.	Măriți-o.
		Capacitatea termică la minim nu este corectă.	Verificați reglarea arzătorului.
Centrala termică este blocată, pe afișajul LCD apare simbolul  și codul E03 luminează intermitent. Revenirea din această stare are loc prin rotirea selectorului 2 în poziția DEBLOCARE.	A intervenit unul din termostatele de fum.	Dificultate de tiraj al coșului.	Verificați coșul și grătarele de aspirație aer de combustie
		Termostatul de fum este defect.	Înlocuiți-l.
Centrala termică este blocată, pe afișajul LCD apare simbolul  și codul E02 luminează intermitent. Revenirea din această stare are loc prin rotirea selectorului 2 în poziția DEBLOCARE.	A intervenit termostatul de siguranță al centralei termice.	Nu circulă apa în instalația de încălzire: țevile sunt obstrucționate, supapele termostactice sunt închise, robinetele instalației sunt închise	Verificați starea instalației.
		Circulatorul s-a blocat sau este defect.	Verificați circulatorul.
Centrala termică este blocată, pe afișajul LCD apare simbolul  și codul E10 luminează intermitent. Revenirea din această stare se realizează revenind la valoarea presiunii din instalație.	Circularea apei în instalație este insuficientă.	Au loc pierderi în instalație.	Verificați instalația.
		Fluxostatul primar este deconectat.	Reconectați-l.
		Fluxostatul primar nu intervine: este defect.	Înlocuiți-l.
Centrala termică este blocată, pe afișajul LCD apare simbolul  și codul E05 luminează intermitent. Revenirea din această stare are loc în mod automat la încetarea acestor probleme ce au provocat blocarea.	Sonda de încălzire nu funcționează.	Sonda de încălzire este deconectată.	Reconectați-o.
		Sonda de încălzire este defectă	Înlocuiți-o.
Centrala termică nu funcționează în modul apă caldă, pe afișajul LCD apare simbolul  și codul E12 luminează intermitent. Revenirea din această stare are loc în mod automat la încetarea acestor probleme ce au provocat blocarea.	Sonda de acumulare nu funcționează.	Sonda de acumulare este deconectat.	Reconectați-o.
		Sonda de acumulare este defectă.	Înlocuiți-o.

STAREA CENTRALEI TERMICE	PROBLEME TEHNICE	CAUZE POSIBILE	REMEDIERE
Centrala termică nu funcționează corect, pe afișajul LCD apare simbolul  și codul E17 luminează intermitent. Revenirea din această stare are loc în mod automat la încetarea acestor probleme ce au provocat blocarea.	Ventilatorul de combustie nu funcționează.	Ventilatorul este deconectat.	Reconectați-l.
		Ventilatorul este defect.	Înlocuiți-l.
Comanda la distanță (opțional) este închisă, pe afișajul LCD al centralei termice apare simbolul  și codul E22 va lumina intermitent. Revenirea din această stare are loc în mod automat la încetarea acestor probleme ce au provocat blocarea.	Comunicare imposibilă cu comanda la distanță	Cablul de conectare între centrala termică și comanda la distanță este deconectat.	Reconectați-l.
		Comanda la distanță este defectă.	Înlocuiți-o.
Pe afișajul LCD apare simbolul  și codul E23 luminează intermitent. Revenirea din această stare are loc în mod automat la încetarea acestor probleme ce au provocat blocarea.	Sonda externă este defectă.	Sonda externă este deconectată.	Reconectați-o
		Sonda externă este defectă.	Înlocuiți-o.



0LIBMURO07

fondital

Fondital S.p.A.

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 propriilor produse acele modificări
pe care le consideră necesare sau utile, fără a dăuna caracteristicilor esențiale

Uff. Pubblicità Fondital IST 03 C 417 - 01 Febbraio 2011 (02/2011)