



ORION

KC 24 - 28 - 32

KRB 32

KR 32



**INSTALARE, UTILIZARE
ȘI ÎNTREȚINERE**

BRAND NAME

NOVA FLORIDA

Stimate Cumpărător,

Vă mulțumim pentru că ați ales și ați achiziționat centralele noastre termice și vă invităm să citiți cu atenție aceste instrucțiuni privind instalarea, utilizarea și întreținerea corespunzătoare a acestora.


Informăm utilizatorul că:

- centralele trebuie instalate de o firmă de instalații autorizată, care are obligația să respecte cu strictețe normele locale în vigoare;
- firma care instalează centrala este obligată prin lege să elibereze declarația de conformitate pentru instalația efectuată conform normelor în vigoare;
- orice persoană care încredințează instalarea unei firme instalatoare neautorizate este pasibilă de sancțiuni administrative;
- întreținerea centralelor termice poate fi efectuată doar de personal calificat ce îndeplinește toate cerințele prevăzute de legislația în vigoare.

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 echipamentul în cazul în care acesta este vândut sau transferat.

 **Acest echipament a fost produs pentru a fi racordat la un sistem de încălzire a apei pentru încălzirea ambiențelor și la un sistem de distribuție a apei calde menajere. Orice altă întrebuințare este considerată necorespunzătoare și, prin urmare, periculoasă pentru persoane, animale și/sau bunuri.**

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

Daunele cauzate de erori de instalare, de utilizare sau de nerespectare a instrucțiunilor constructorului exclud orice responsabilitate contractuală și extracontractuală din partea producătorului.

Înainte de a instala echipamentul, verificați ca datele tehnice ale acestuia să corespundă cu cerințele de utilizare corectă a acestuia în cadrul instalației.

Verificați de asemenea ca echipamentul să fie neatins și să nu fi suferit avarii în timpul transportului și al operațiunilor de transport: nu instalați echipamente vizibil avariate și/sau defecte.

Nu astupați grătarele de aspirație a aerului.

Pentru toate echipamentele cu dotări opționale sau prevăzute cu kit-uri (inclusiv cele electrice) se vor utiliza doar accesoriile originale.


Când efectuați instalarea nu aruncați ambalajele în mediul înconjurător: toate materialele sunt reciclabile și de aceea trebuie colectate în locurile special amenajate pentru colectare selectivă.

Ambalajul nu trebuie lăsat la îndemâna copiilor deoarece, prin natura sa, poate reprezenta o sursă de pericol.

Dacă produsul 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 echipamentului și poate constitui sursă de pericol pentru persoane, animale și/sau bunuri.


 **Asigurați o întreținere periodică a echipamentului conform programului specificat la secțiunea specială a prezentului manual. O întreținere corectă a echipamentului permite acestuia să funcționeze în cele mai bune condiții, prin respectarea mediului și în deplină siguranță pentru persoane, animale și/sau bunuri. Întreținerea necorespunzătoare atât cu privire la mod cât și la timp poate constitui un pericol pentru persoane, animale și/sau bunuri.**

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

Dacă echipamentul 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 echipamentului 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 în componența cărora intră mai multe tipuri de metale.

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

- nu acționați niciun comutator electric și nici nu puneți în funcțiune alte echipamente electrice;
- nu aprindeți foc și nu fumați;
- închideți robinetul principal de gaz;
- deschideți ușile și ferestrele;
- adresați-vă unui Centru de Asistență, unui instalator sau companiei furnizoare de gaz.

Este strict interzis să verificați scurgerile de gaz cu ajutorul flăcării.

 **Acest echipament 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 bunuri.**

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

Instrucțiuni rapide de funcționare

Următoarele instrucțiuni permit aprinderea și reglarea rapidă a centralei termice, pentru o utilizare imediată.





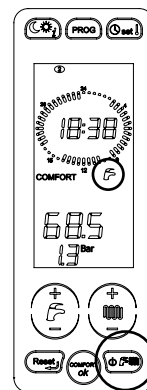
Aceste instrucțiuni presupun că a fost efectuată instalarea centralei termice de către o firmă specializată autorizată, a fost efectuată prima aprindere și centrala termică a fost deja pregătită pentru o funcționare corectă.



Dacă asupra centralei termice au fost instalate accesorii, aceste instrucțiuni nu sunt suficiente pentru o funcționare corectă. În acest caz, consultați instrucțiunile complete ale centralei termice și instrucțiunile accesoriilor instalate.

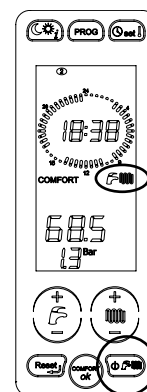
Pentru o descriere completă a funcționării centralei termice și pentru instrucțiuni asupra siguranței din timpul utilizării, consultați instrucțiunile complete din acest manual.



1. Deschideți robinetul de gaz din amonte de centrala termică.
2. Aduceți întrerupătorul de pe instalația electrică din amonte de centrala electrică în poziția ON (PORNIT): afișajul centralei (fig. 1) se aprinde.

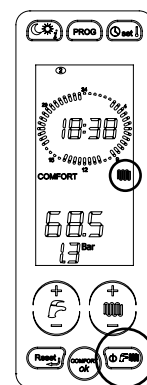
3. Dacă nu se dorește activarea funcției încălzire, apăsați de mai multe ori tasta „selecție stare de funcționare”  până când pe afișaj apare simbolul : se va activa doar funcția apă caldă menajeră.



4. Dacă se dorește activarea fie a funcției încălzire, fie a funcției apă caldă menajeră, apăsați de mai multe ori tasta „selecție stare de funcționare”  până când pe afișaj apare simbolul .



5. Dacă nu se dorește activare funcției apă caldă menajeră, apăsați de mai multe ori tasta „selecție stare de funcționare”  până când pe afișaj apare simbolul : se va activa doar funcția încălzire.



6. Pentru a regla temperatura apei calde menajere apăsați tastele + și - aferente apei calde menajere (**D** din fig. 1). Reglați temperatura în funcție de propriile utilizări.

7. Pentru a regla temperatura de încălzire apăsați tastele + și - aferente încălzirii (**E** din fig. 1). Reglați temperatura în funcție de propriile utilizări.

8. Setări valoarea temperaturii ambiante dorite de la termostatul de ambianță din interiorul locuinței (dacă există).

În acest moment, centrala termică este pregătită de funcționare.

În cazul în care centrala se blochează, este posibilă deblocarea acesteia apăsând tasta „reset” (**F** din fig. 1).

În cazul în care centrala termică nu își reia funcționarea normală după trei încercări, contactați un Centru de Asistență Autorizat

CUPRINS

Important!

Indicații generale pentru instalator, pentru responsabilul cu întreținerea și pentru utilizator.....	pag. 3
Instrucțiuni rapide de funcționare.....	pag. 4
1. Instrucțiuni pentru utilizator	pag. 7
1.1. Panou de comandă	pag. 7
1.2. Stare centrală termică – vizualizare afișaj LCD	pag. 9
1.3. Activarea/dezactivarea funcției CONFORT	pag. 12
1.4. Selectarea modului de funcționare.....	pag. 13
1.5. Reglare temperatură apă pentru încălzire și apă caldă.....	pag. 14
1.6. Reglarea ceasului	pag. 15
1.7. Reglarea “temperaturii de zi” și a “temperaturii de noapte”.....	pag. 16
1.8. Setarea programului “manual”.....	pag. 17
1.9. Setarea programului “automat”	pag. 17
1.10. Mod program încălzire	pag. 18
1.11. Vizualizarea parametrilor	pag. 19
1.12. Anomaliile neresetabile.....	pag. 20
1.13. Deblocare centrală termică.....	pag. 20
1.14. Funcționarea centralei.....	pag. 21
1.14.1. Aprindere.....	pag. 21
1.14.2. Funcția ÎNCĂLZIRE.....	pag. 21
1.14.3. Funcția APĂ CALDĂ MENAJERĂ.....	pag. 21
1.14.4. Funcția CONFORT.....	pag. 22
1.14.5. Funcția ANTI-ÎNGHEȚ.....	pag. 22
1.14.5.1. Funcția anti-îngheț cu sonde de ambianță.....	pag. 22
1.14.5.2. Funcție anti-îngheț tur	pag. 22
1.14.5.3. Funcție anti-îngheț apă caldă cu plăci.....	pag. 22
1.14.5.4. Funcția anti-îngheț boiler	pag. 22
1.14.6. Funcția antiblocare pompă și alte componente.....	pag. 23
1.14.7. Funcționare cu sondă externă (opțional)	pag. 23
1.14.8. Funcționare cu comandă la distanță (opțional)	pag. 23
1.15. Blocarea centralei.....	pag. 23
1.15.1. Blocarea arzătorului.....	pag. 24
1.15.2. Blocarea cauzată de lipsă de tiraj (blocare gaze arse).....	pag. 24
1.15.3. Blocarea cauzată de presiune insuficientă.....	pag. 24
1.15.4. Blocare cauzată de umplerea automată.....	pag. 26
1.15.5. Blocare cauzată de defectarea ventilatorului.....	pag. 27
1.15.6. Alarmă declanșată de defectarea sondelor de temperatură.....	pag. 27
1.15.7. Alarmă declanșată de defectarea conexiunii la comanda de la distanță (opțional).....	pag. 27
1.16. Întreținere.....	pag. 27
1.17. Instrucțiuni pentru utilizator	pag. 27
2. Caracteristici tehnice și dimensiuni	pag. 28
2.1. Caracteristici tehnice	pag. 28
2.2. Dimensiuni	pag. 29
2.3. Scheme hidraulice	pag. 32
2.4. Date despre funcționare	pag. 33
2.5. Caracteristici generale	pag. 34
3. Instrucțiuni pentru instalator	pag. 36
3.1. Norme pentru instalare	pag. 36
3.2. Instalare	pag. 36
3.2.1. Ambalaj.....	pag. 36
3.2.2. Alegerea locului de instalare a centralei	pag. 36
3.2.3. Amplasarea centralei.....	pag. 36
3.2.4. Montarea centralei	pag. 38
3.2.5. Ventilarea încăperii	pag. 38
3.2.6. Sistem de aspirație aer / evacuare gaze arse.....	pag. 39
3.2.6.1. Configurare conducte de aspirație aer/evacuare gaze arse.....	pag. 40
3.2.6.2. Aspirație aer/evacuare gaze arse cu conducte coaxiale cu diametrul de 100/60mm sau cu diametrul de 125/80mm	pag. 40
3.2.6.3. Aspirație aer și evacuare gaze arse prin conducte separate cu diametrul de 80 mm.....	pag. 42
3.2.6.4. Aspirație aer și evacuare gaze arse prin conducte separate cu diametrul de 60 mm.....	pag. 42
3.2.7. Creșterea randamentului arderii	pag. 43
3.2.7.1. Funcție curățare coș.....	pag. 43
3.2.7.2. Măsurători.....	pag. 43
3.2.8. Racordare la rețeaua de gaz.....	pag. 44
3.2.9. Conexiuni hidraulice.....	pag. 44
3.2.10. Conectare la rețeaua electrică.....	pag. 45
3.2.11. Selectarea intervalului în care să funcționeze încălzirea	pag. 45
3.2.12. Conectarea la termostatul de ambianță (opțional)	pag. 45
3.2.13. Instalarea și funcționarea cu comandă de la distanță Open Therm (opțional).....	pag. 45
3.2.14. Instalarea sondei externe (opțional) și funcționarea la temperatură fluctuantă	pag. 46
3.2.15. Parametri TSP ce pot fi setați de la interfață sau de la Comanda la distanță.....	pag. 48
3.3. Umplerea instalației	pag. 49
3.4. Pornirea centralei.....	pag. 49
3.4.1. Verificări preliminare.....	pag. 49
3.4.2. Aprindere și stingere	pag. 49
3.5. Pierdere de sarcină a circulatorului	pag. 52
3.6. Scheme electrice.....	pag. 53
3.6.1. Schemă electrică model KR.....	pag. 53
3.6.2. Schema de legătură a instalației solare cu circulare forțată cu centrala doar în încălzire.....	pag. 54
3.6.3. Schemă de conexiune releu multifuncțional	pag. 54
3.6.4. Schemă electrică model KRB	pag. 55
3.6.5. Schema de legătură a instalației solare cu circulare forțată cu centrala doar în încălzire.....	pag. 56
3.6.6. Schemă de conexiune releu multifuncțional	pag. 56
3.6.7. Schemă electrică model KC.....	pag. 57
3.6.8. Schema de legătură a instalației solare cu circulare forțată cu centrala în ciclu combinat.....	pag. 58

3.6.9. Funcție anti-îngheț colector solar.....	pag. 59
3.6.10. Funcție evacuare căldură colector.....	pag. 59
3.6.11. Funcție răcire boiler.....	pag. 59
3.6.12. Semnalare funcționare solară și anomalii.....	pag. 59
3.6.13. Schema de legătură a instalației solare cu circulare normală cu centrala în ciclu combinat.....	pag. 60
3.6.14. Scheme de setare releu multifuncțional - modelele KC, KRB și KR.....	pag. 61
3.7. Adaptarea pentru utilizarea cu alte tipuri de gaz și reglarea arzătorului.....	pag. 63
3.7.1. Trecere de la METAN la PROPAN.....	pag. 63
3.7.2. Trecere de la PROPAN la METAN.....	pag. 63
3.7.3. Reglarea valvei de gaz.....	pag. 64
3.7.3.1. Reglarea puterii maxime.....	pag. 64
3.7.3.2. Reglarea puterii minime.....	pag. 64
4. Testarea centralei.....	pag. 65
4.1. Verificări preliminare.....	pag. 65
4.2. Aprindere și stingere.....	pag. 65
5. Întreținere.....	pag. 66
5.1. Programul de întreținere.....	pag. 66
5.2. Analiza arderii.....	pag. 66
6. Tabelul defecțiunilor tehnice.....	pag. 67
7. Declarația de conformitate a constructorului.....	pag. 70

INDICE AL IMAGINILOR

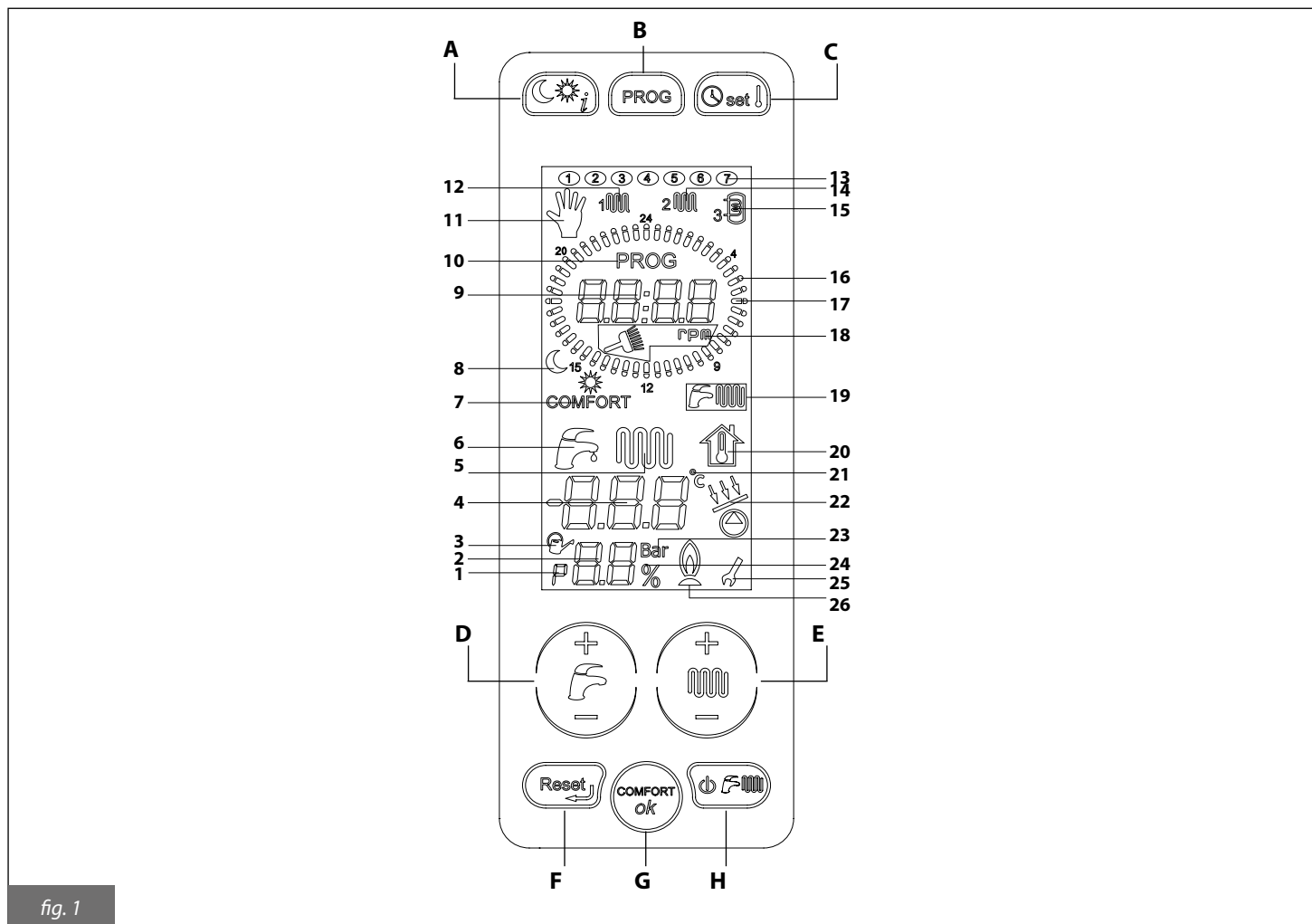
Fig. 1 - Panou de comandă.....	pag. 7
Fig. 2 - Robinetul de alimentare.....	pag. 25
Fig. 3 - Dimensiunile modelului KC.....	pag. 29
Fig. 4 - Dimensiunile modelului KRB.....	pag. 30
Fig. 5 - Dimensiunile modelului KR.....	pag. 31
Fig. 6 - Schema hidraulică model KC.....	pag. 32
Fig. 7 - Schema hidraulică model KRB.....	pag. 32
Fig. 8 - Schema hidraulică model KR.....	pag. 33
Fig. 9 - Șablon de instalare.....	pag. 37
Fig. 10 - Exemple de instalare.....	pag. 39
Fig. 11 - Aspirație aer/evacuare gaze arse coaxiale.....	pag. 41
Fig. 12 - Cote pentru racordurile coaxiale.....	pag. 41
Fig. 13 - Aspirație aer/evacuare gaze arse separate.....	pag. 42
Fig. 14 - Cote pentru racordurile separate.....	pag. 42
Fig. 15 - Turn de aspirație aer/evacuare gaze arse.....	pag. 43
Fig. 16 - Puncte de măsură pentru calculul randamentului de ardere.....	pag. 43
Fig. 17 - Racordarea la gaz.....	pag. 44
Fig. 18 - Curbe de încălzire pentru funcționarea cu sonda externă.....	pag. 47
Fig. 19 - Curbe ale presiunii hidraulice în instalație.....	pag. 52
Fig. 20 - Schema electrică model KR.....	pag. 53
Fig. 21 - Schema de legătură a instalației solare cu circulare forțată cu centrala doar în încălzire.....	pag. 54
Fig. 22 - Schemă de conexiune releu multifuncțional.....	pag. 54
Fig. 23 - Schema electrică model KRB.....	pag. 55
Fig. 24 - Schema de legătură a instalației solare cu circulare forțată cu centrala doar în încălzire.....	pag. 56
Fig. 25 - Schemă de conexiune releu multifuncțional.....	pag. 56
Fig. 26 - Schema electrică model KC.....	pag. 57
Fig. 27 - Schema de legătură a instalației solare cu circulare forțată cu centrala în ciclu combinat.....	pag. 58
Fig. 28 - Schema de legătură a instalației solare cu circulare normală cu centrala în ciclu combinat.....	pag. 60
Fig. 29 - Schemă de conexiune releu multifuncțional.....	pag. 60
Fig. 30 - Releu cu comandă la distanță și termostat de ambianță 2.....	pag. 61
Fig. 31 - Releu cu programare interfață și termostat de ambianță 2.....	pag. 61
Fig. 32 - Releu cu cerere de la distanță.....	pag. 61
Fig. 33 - Releu cu cerere.....	pag. 61
Fig. 34 - Releu cu semnalare alarmă.....	pag. 62
Fig. 35 - Conversie la alt tip de gaz.....	pag. 64
Fig. 36 - Demontare amestecător.....	pag. 64
Fig. 37 - Înlocuire duze.....	pag. 64
Fig. 38 - Fixare amestecător.....	pag. 64
Fig. 39 - Reglarea valvei de gaz.....	pag. 65

INDICE AL TABELELOR

Tabel 1 - STARE CENTRALĂ TERMICĂ – VIZUALIZARE AFIȘAJ LCD în modul de funcționare normal.....	pag. 9
Tabel 2 - STARE CENTRALĂ TERMICĂ – VIZUALIZARE AFIȘAJ LCD în caz de defecțiune.....	pag. 11
Tabel 3 - Parametri afișați apăsând tasta "info".....	pag. 19
Tabel 4 - Date despre calibrare KC 24.....	pag. 33
Tabel 5 - Date despre calibrare KC 28.....	pag. 33
Tabel 6 - Date despre calibrare KC 32.....	pag. 34
Tabel 7 - Date despre calibrare KRB 32.....	pag. 34
Tabel 8 - Date despre calibrare KR 32.....	pag. 34
Tabel 9 - Date generale modelul KC/KRB/KR.....	pag. 34
Tabel 10 - Date de combustie KC 24.....	pag. 35
Tabel 11 - Date de combustie KC 28.....	pag. 35
Tabel 12 - Date de combustie KC/KRB/KR 32.....	pag. 35
Tabel 13 - Temperaturi de reaprindere arzător.....	pag. 45
Tabel 14 - Limite setate pentru parametrii TSP și valori implicite în funcție de tipul de centrală termică (TSP0).....	pag. 46
Tabel 15 - Listă completă parametri TSP.....	pag. 50
Tabel 16 - Relația "Temperatură – Rezistență nominală" a sondelor de temperatură.....	pag. 62
Tabel 17 - Valori ale CO ₂	pag. 65
Tabel 18 - Diametru duze / diafragme.....	pag. 65

1. INSTRUCȚIUNI PENTRU UTILIZATOR

1.1. Panou de comandă



A. Selecție nivel de temperatură (zi/noapte) și solicitare informații.

B. Program săptămânal pentru zone și selecție program manual.

C. Setare ceas și temperatură ambiantă.

D. Setare apă caldă menajeră

E. Setare apă caldă pentru încălzire și setare parametri.




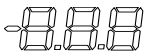









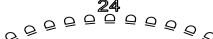
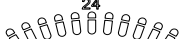








F. Resetare alerte și revenire la pagina inițială în selecția parametrilor.

G. Activarea funcției "confort" apă caldă menajeră și tastă de confirmare.

H. Selecție stare de funcționare.

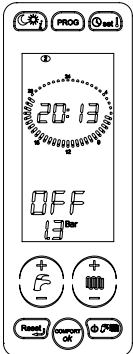
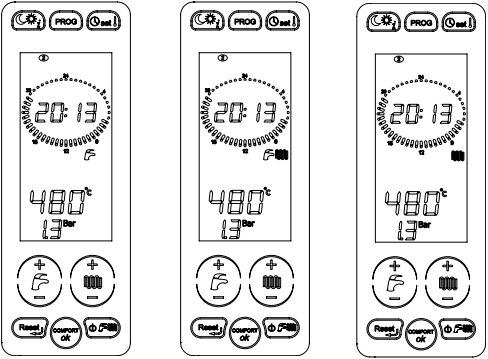
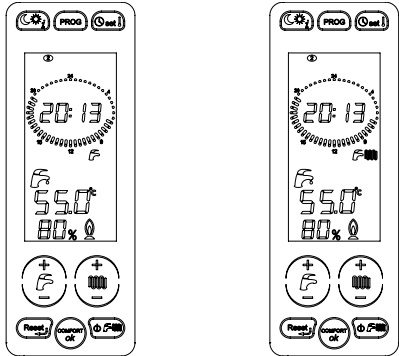
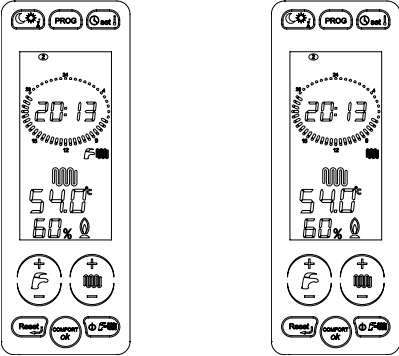
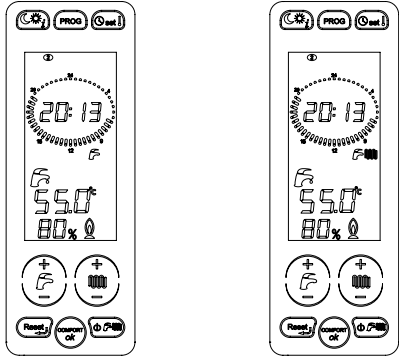
Pentru a avea acces la interfață, trebuie să atingeți suprafața afișajului. Activându-se, interfața permite accesul la toate tastele. După 15 secunde de la ultima atingere a tastelor, interfața dezactivează toate tastele.

fig. 1

	SIMBOL	FIX	INTERMITENT
1		Indicarea „parametrului” în meniul parametrilor	
2		Vizualizarea nr. de parametri sau a presiunii instalației sau a procentului de putere a arzătorului (nr. rotații ventilator)	
3		Umplere automată în funcțiune	
4		Indicarea temperaturilor și a valorilor parametrilor anomaliilor și blocărilor	
5		În funcțiune, o solicitare de încălzire	Vizualizare punct de referință încălzire
6		În funcțiune, o solicitare de apă caldă	Vizualizare punct de referință temperatură apă caldă
7	COMFORT	Vizualizare stare "confort" apă caldă menajeră: scrisul luminează = confort activ; scrisul nu luminează = confort inactiv	
8		Nivel de temperatură curentă (soare = zi; lună = noapte)	Setarea celor două temperaturi asociate soarelui și lunii
9		Vizualizarea orei curente/numărului de rotații ale ventilatorului	
10	PROG	Indică faptul că centrala se află în modul de programare a intervalului orar	
11		Funcționare în modul manual	Setare mod manual
12		Vizualizare program încălzire zona 1	Modificare program încălzire zona 1
13		Ziua curentă din săptămână	Modificare zi din săptămână
14		Vizualizare program încălzire zona 2	Modificare program încălzire zona 2
15		Vizualizare program boiler	Modificare program boiler
16		Indicare nivel noapte	
17		Indicare nivel zi	Cadrantul ceasului luminează intermitent : setare mod automat
18		Vizualizarea funcției curățare coș și a înscrisului „rpm” pentru indicarea nr. de rotații	(simbolul mătură luminează intermitent) Indică faptul că se intră în funcția curățare coș.
19		Simboluri ce indică apă caldă instant, încălzire. Simbol aprins = funcție activată, simbol stins = funcție dezactivată.	
20			Vizualizare punct de referință temperatură ambiantă
21		Indicarea gradelor Celsius	
22		Pompă solară sau supapă solară activă	
23	Bar	Indicarea unității de măsură a presiunii instalației	
24		Indicarea procentului	
25		În timpul modificării parametrilor, cheia engleză rămâne aprinsă până la confirmarea datei setate.	
26		Indicarea prezenței flăcării	

1.2. Corespondența STARE CENTRALĂ TERMICĂ – VIZUALIZARE AFIȘAJ LCD

Funcționare normală

<p>Selector centrală termică în poziția OFF (OPRIT)</p>	
<p>Selector centrală termică în poziția VARĂ sau IARNĂ sau DOAR ÎNCĂLZIRE Nicio funcție activă Sunt afișate temperatura de tur și presiunea în instalația de încălzire</p>	 <p style="text-align: center;">VARĂ IARNĂ DOAR ÎNCĂLZIRE</p>
<p>Selector centrală termică în poziția VARĂ sau IARNĂ Funcția apă caldă menajeră activă Se vizualizează temperatura apei calde menajere Doar pentru modelele KC</p>	 <p style="text-align: center;">VARĂ IARNĂ</p>
<p>Selector centrală termică în poziția IARNĂ sau DOAR ÎNCĂLZIRE Funcția de încălzire activă Este afișată temperatura fluxului</p>	 <p style="text-align: center;">IARNĂ DOAR ÎNCĂLZIRE</p>
<p>Selector centrală termică în poziția VARĂ sau IARNĂ Boiler extern pus în funcțiune, funcție apă caldă menajeră activă Se vizualizează temperatura apei calde menajere Doar pentru modelul KRB și KR cu boiler extern (opțional)</p>	 <p style="text-align: center;">VARĂ IARNĂ</p>

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

Defecțiuni

Lipsă flacără	E01
Ațiuni sondă dublă de tur	E02
Ațiuni termostat gaze arse	E03
Presiune insuficientă în instalație	E04
Defectare sondă de tur	E05
Defectare sondă apă caldă (KC)	E06
Defectare sondă gaze arse	E07
Operațiuni de umplere automată eșuată	E08
Presiune prea ridicată în instalație	E09
Defectare sondă boiler (KRB și KR) sau sondă admisie apă rece menajeră (KC)	E12
Defectare sondă retur	E15
Defectare sondă colector solar (SCS)	E24
Defectare sondă supapă solară (SVS)	E27
Defectare sondă boiler solar (SBS)	E28
Defectare conexiune comandă la distanță (apare doar pe afișajul comenzii la distanță).	E31
Ațiuni termostat de siguranță zonă de amestec 2	E35
Defectare sondă de tur zonă de amestec 2	E36 02
Defectare sondă de tur zonă de amestec 3	E36 03

Defectare sondă de tur zonă de amestec 4	E36 04
Defectare ventilator	E40
Nu există comunicare între dispozitivele periferice (plăcuțe de zonă, solară)	E41
Configurație hidraulică nepermisă	E42
Eroare de configurare zone (la distanță și termostat de ambianță)	E43
Defectare sondă de ambianță 1	E44
Defectare sondă de ambianță 2	E45
Transductor de presiune defect	E46
Eroare sondă externă cu sonda de ambianță conectată	E47
Eroare de comunicare între plăcuța principală și plăcuța de interfață	E49
Eroare deplasare ΔT max	E80
Depășire rată maximă tur	E86
Depășire rată maximă retur	E87
Tentative eșuate de deblocare prin intermediul ecranului tactil	E98
Tentative eșuate de deblocare de la Comanda la distanță (opțional, dacă este conectată)	E99

Tabel 2 – STARE CENTRALĂ TERMICĂ – Vizualizare afișaj LCD în caz de defecțiune

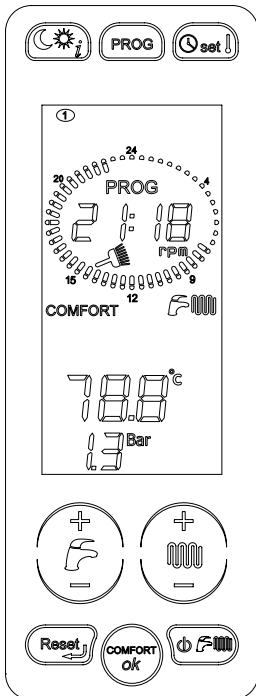
1.3. Activarea/dezactivarea funcției CONFORT

Această funcție menține cald schimbătorul cu plăci pentru a putea răspunde în scurt timp cerințelor de apă caldă menajeră. Atunci când simbolul "confort" (7, fig. 1) este aprins, funcția este activată, în timp ce atunci când este stins, funcția este dezactivată și centrala își desfășoară funcțiile standard de apă caldă menajeră pentru o centrală instant. Această funcție menține cald schimbătorul cu plăci pentru a putea răspunde în scurt timp cerinței de apă caldă menajeră.

Pentru modelele doar pentru încălzire centrală (KR) și pentru modelele doar pentru încălzire centrală conectate la boiler extern (KRB) funcția "confort" nu este prevăzută, prin urmare, înscrisul "confort" de pe afișaj este mereu stins.

Dacă funcția "CONFORT" este activată (simbolul "CONFORT", 7 din fig. 1 aprins), apăsând tasta "CONFORT", (G din fig. 1) aceasta se dezactivează.

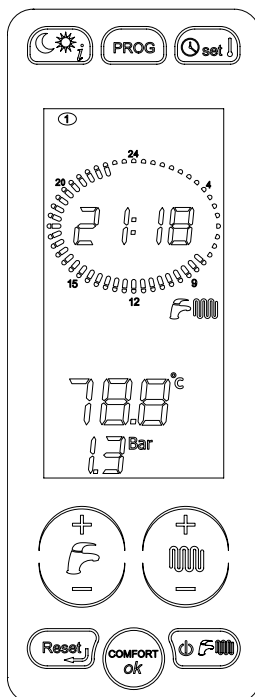
Dacă funcția "CONFORT" este dezactivată (simbolul "CONFORT", 7 din fig. 1 stins), apăsând tasta "CONFORT", aceasta se activează.



1. FUNCȚIA "CONFORT" ACTIVATĂ







2. APĂSAȚI TASTA CONFORT



3. FUNCȚIA "CONFORT" DEZACTIVATĂ

1.4. Selectarea modului de funcționare

La fiecare apăsare a butonului  se activează pe rând modurile „VARĂ”  , „IARNĂ”  , „DOAR ÎNCĂLZIRE”  , „OFF”.

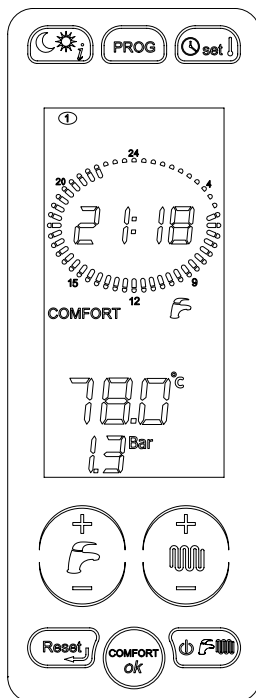
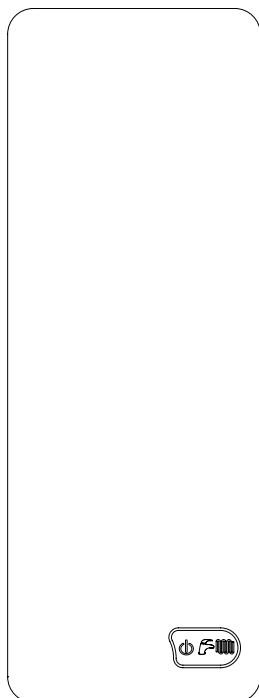
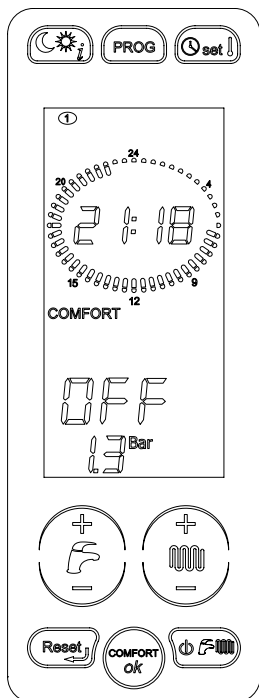
Toate butoanele, în această fază sunt active.

Activând modul „VARĂ”, se activează doar funcția de preparare a apei calde menajere.

Activând modul „DOAR ÎNCĂLZIRE”, se activează doar funcția de preparare a apei pentru încălzire.

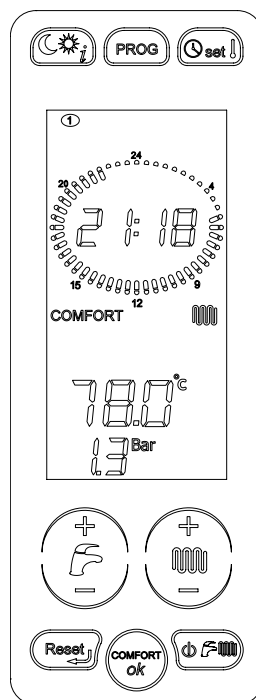
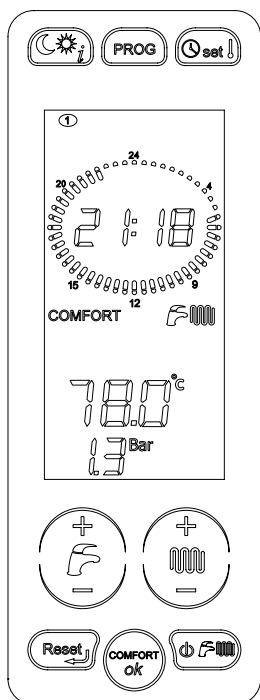
Activând modul „IARNĂ”, atât funcția apă caldă cât și cea de încălzire sunt active.

Activând modul „OFF” (OPRIT), niciuna din cele două funcții nu este activă.



1. STARE DE FUNCȚIONARE OFF (OPRIT)

2. STARE DE FUNCȚIONARE VARĂ



3. STARE DE FUNCȚIONARE IARNĂ

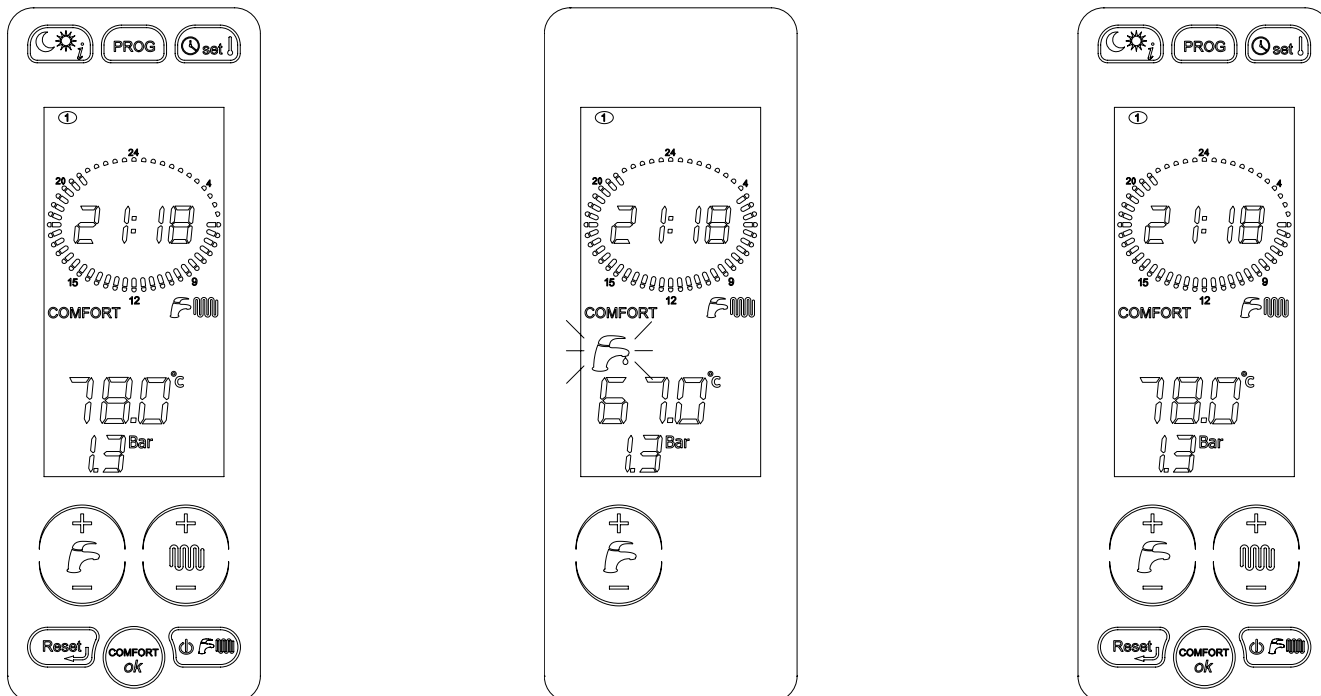
4. STARE DE FUNCȚIONARE DOAR ÎNCĂLZIRE

1.5. Reglare temperatură apă pentru încălzire și apă caldă

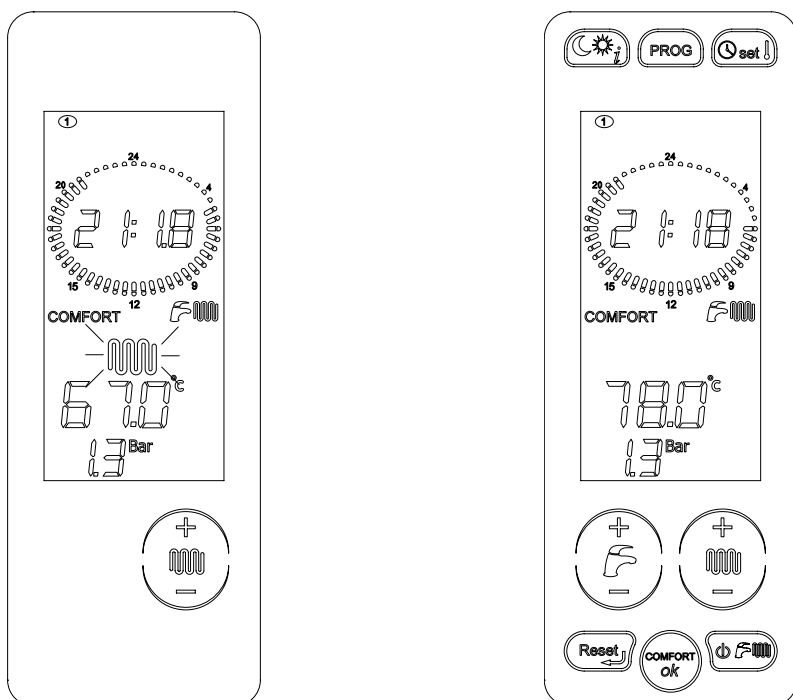
Apăsând tasta "+/- apă caldă" (D, fig. 1) se selectează temperatura dorită pentru apă caldă menajeră. În timpul selecției, pictograma luminează intermitent. Odată eliberat butonul, pictograma APĂ CALDĂ MENAJERĂ (6, fig. 1) continuă să lumineze intermitent timp de aprox. 3 secunde timp în care și valoarea de referință luminează intermitent. Odată scurs acest timp, valoarea este memorată și afișajul revine la funcționarea sa normală. În momentul în care pictograma luminează intermitent, doar butoanele de reglare a temperaturii de referință pentru apă caldă menajeră sunt active.

Apăsând tasta "+/- încălzire" (E, fig. 1) se selectează temperatura dorită pentru apa de tur. În timpul selecției, pictograma ÎNCĂLZIRE (5, fig. 1) luminează intermitent. Odată eliberat butonul, pictograma continuă să lumineze intermitent timp de aprox. 3 secunde timp în care și valoarea de referință luminează intermitent. Odată scurs acest timp, valoarea este memorată și afișajul revine la funcționarea sa normală.

În momentul în care pictograma luminează intermitent, doar butoanele de reglare a temperaturii de referință pentru încălzire sunt active.

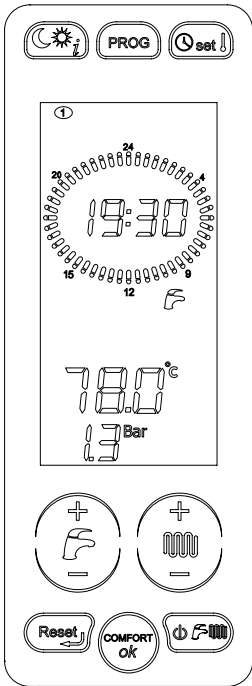


1. SELECȚIE TEMPERATURĂ APĂ CALDĂ

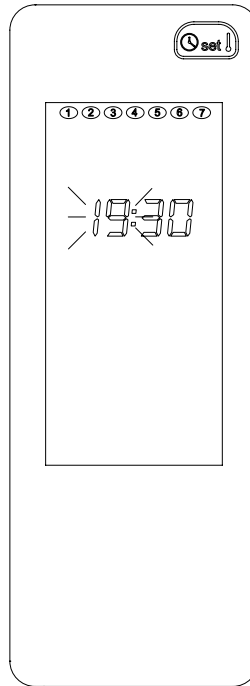


2. SELECȚIE TEMPERATURĂ ÎNCĂLZIRE

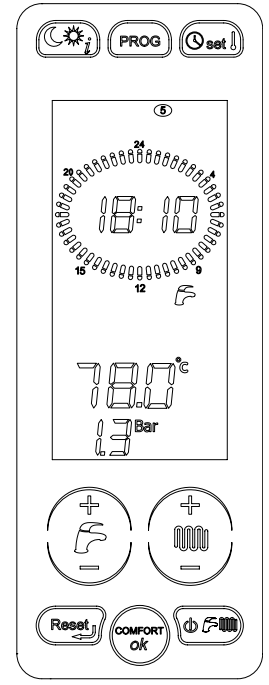
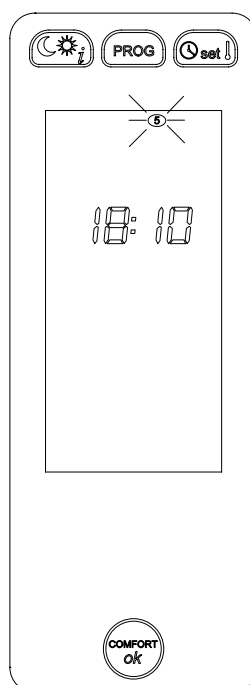
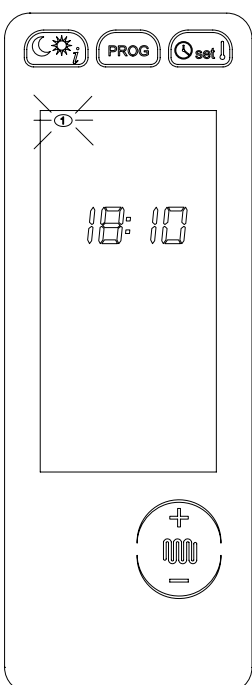
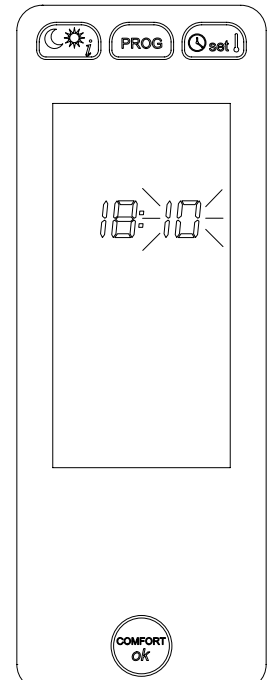
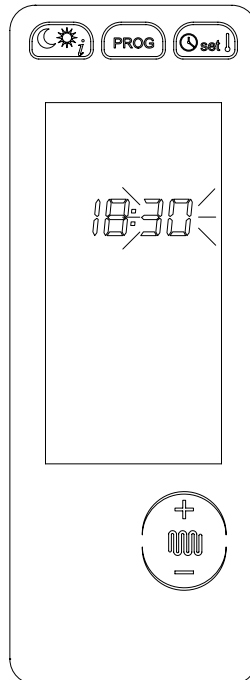
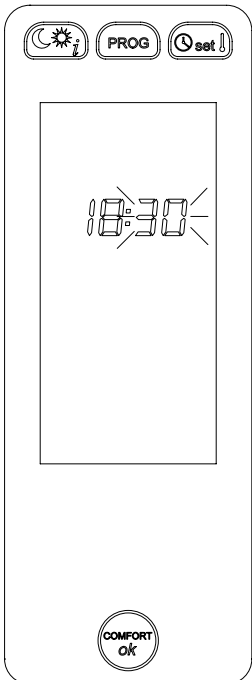
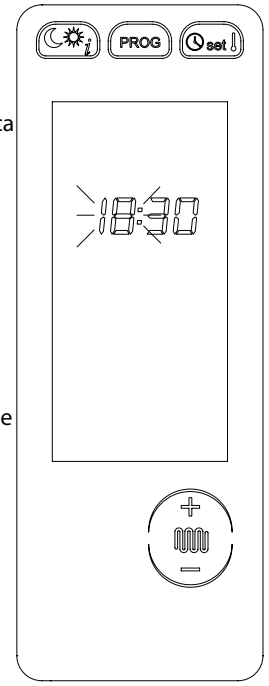
1.6. Reglarea ceasului



1- Pentru a regla ora, minutele și ziua din săptămână, apăsați tasta "set".



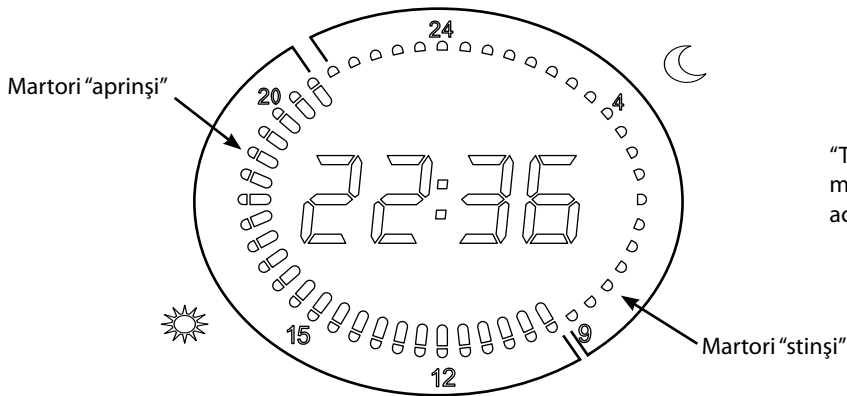
2- Cu ajutorul tastelor "+" și "-" încălzire se pot modifica valorile ce luminează intermitent. Cu tasta "ok" confirmați datele modificate și treceți la parametrul următor, iar cu tasta "reset" se iese în funcție și se revine la pagina inițială. Apăsând tasta "set", accesați funcția de reglare a temperaturii de zi și de noapte, descrise în paragraful următor.



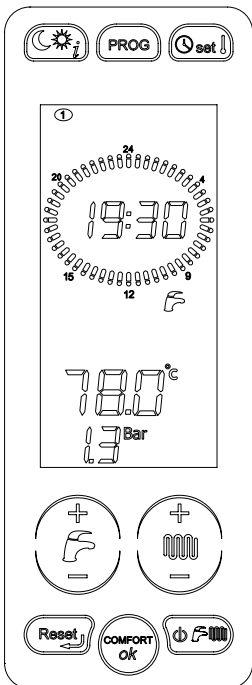
1.7. Reglarea "temperaturii de zi" și a "temperaturii de noapte"

Atunci când la plăcuța electronică a centralei sunt conectate una sau două sonde de ambianță, se pot seta două niveluri de temperatură ambiantă dorită. Centrala va gestiona solicitarea de încălzire în funcție de temperaturile setate conform celor explicate mai jos. În cazul în care nicio sondă de ambianță nu este conectată la centrală, setarea temperaturii nu poate fi accesată.

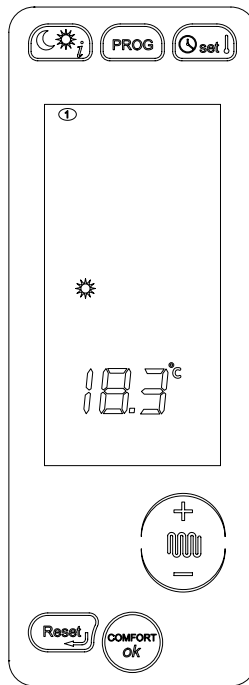
"Temperatura de zi" este identificată prin simbolul ☀, în timp ce "temperatura de noapte" este identificată prin simbolul ☾.



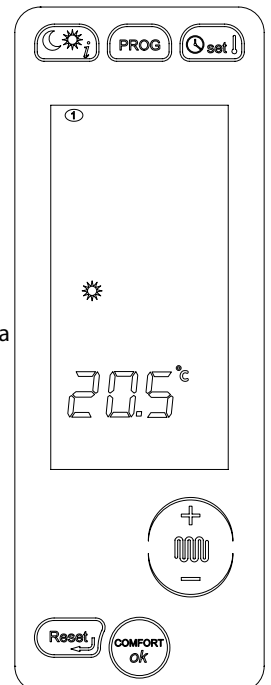
"Temperatura de zi" este activă în timpul perioadelor cu martorii aprinși, în timp ce "temperatura de noapte" este activă în timpul perioadelor cu martorii stinși.



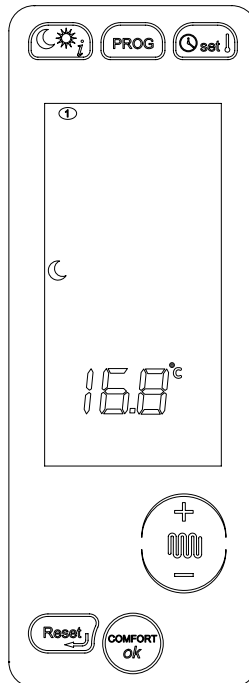
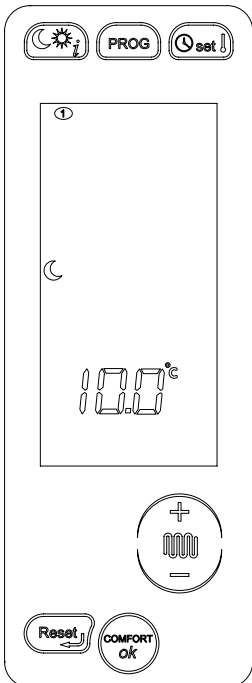
1- Apăsând de două ori tasta "set" se intră în modul de setare a "temperaturii de zi".



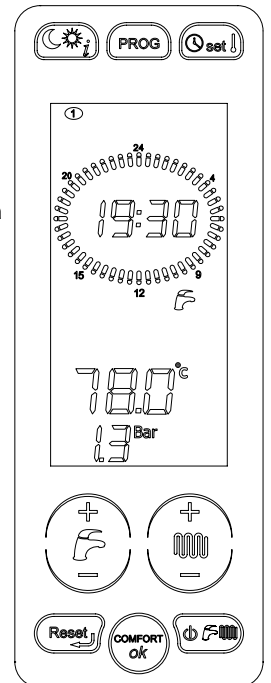
2- Apăsând tastele "+ și - încălzire" se modifică valorile "temperaturii de zi". Cu tasta "ok" se confirmă datele modificate și se accesează modul de setare a "temperaturii de noapte".




3- Apăsând tastele "+ și - încălzire" se modifică valorile "temperaturii de noapte".

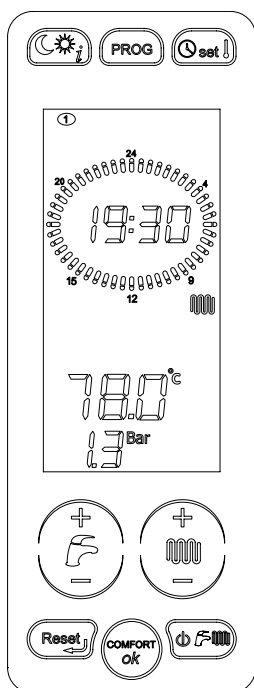


4- Cu tasta "ok" se confirmă datele modificate și se iese din modul de setare a "temperaturii de zi" și a "temperaturii de noapte".

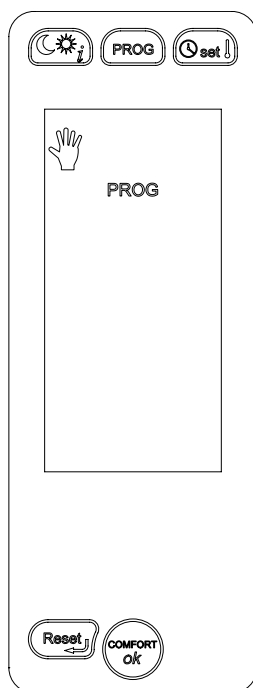


1.8. Setarea programului "manual"

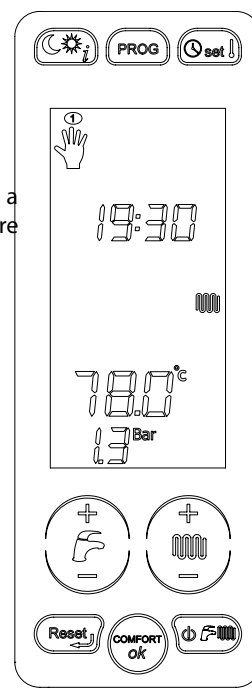
Selectarea modului "manual" indicată prin simbolul  , permite activarea 24 ore din 24 a funcției de încălzire în ambele zone la "temperatura de zi", excluzând programarea zonei 1 și a zonei 2. În schimb, boilerul este încălzit conform programului specific.




1- Apăsând tasta "prog" se intră în modul de setare a programului manual.

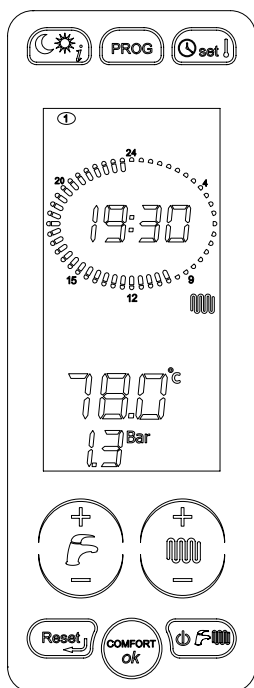


2- Apăsăți tasta "ok" pentru a confirma intenția de activare a programării manuale. Cu tasta "reset" se revine la ecranul inițial, fiind echivalentul ieșirii din funcție.

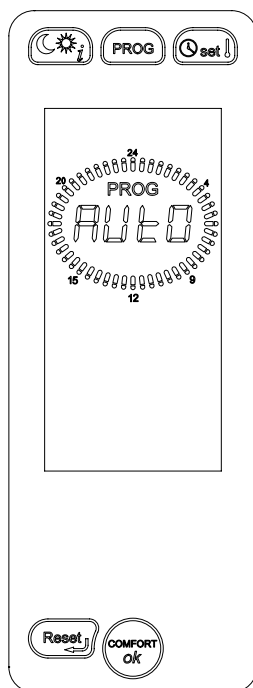


1.9. Setarea programului "automat"

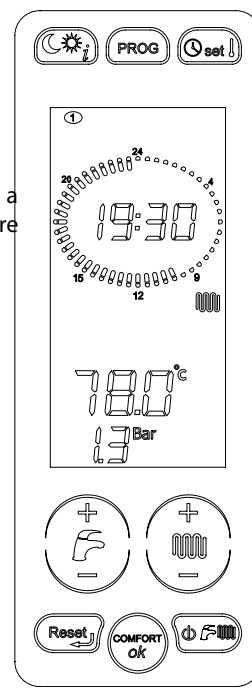
Selectarea modului "automat" indicată prin simbolul  , permite centralei să activeze încălzirea în ambele zone la "temperatura de zi" sau la "temperatura de noapte", conform programării prevăzute pentru zona 1 și zona 2.



1- Apăsând tasta "prog" se intră în modul de setare a programului automat.

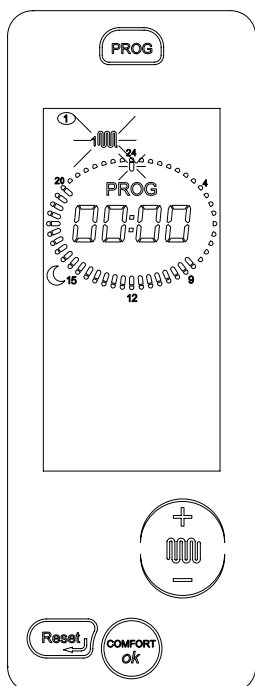


2- Apăsăți tasta "ok" pentru a confirma intenția de activare a programării automate. Cu tasta "reset" se revine la ecranul inițial, fiind echivalentul ieșirii din funcție.

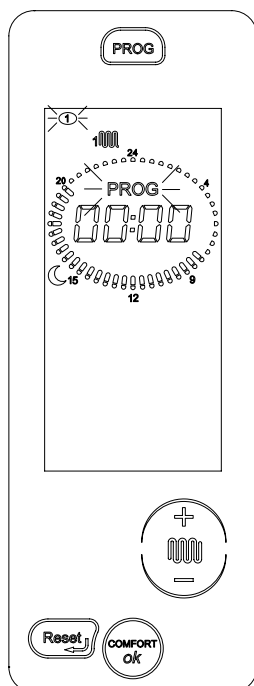


1.10. Mod program încălzire

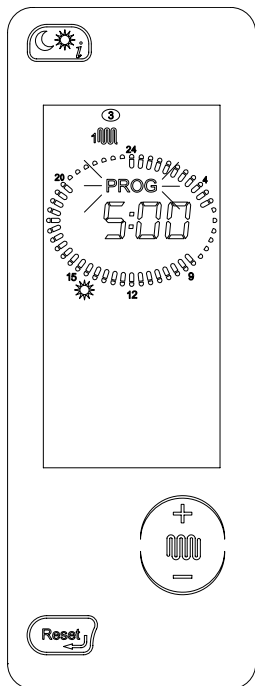
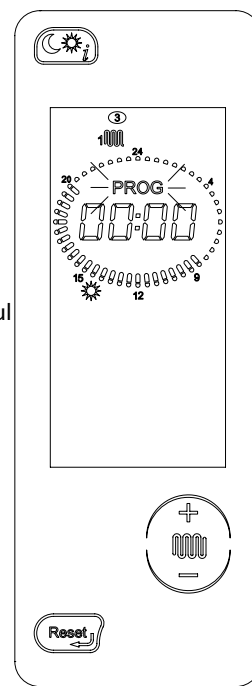
Pentru a accesa vizualizarea sau modificarea programului de încălzire a zonei 1, apăsați de două ori tasta "prog".



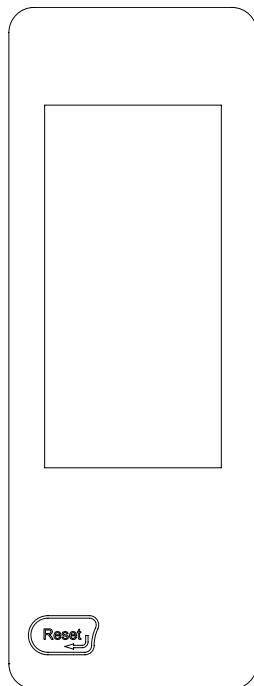
1- Pe afișaj apare simbolul zonei 1 luminând intermitent, simbolul soarelui sau al lunii, în funcție de ce martori sunt aprinși sau stinși la ora 00:00. Pe cadranul ceasului este afișată programarea asociată zilei 1 (luni) și martorul orei 00:00 luminează intermitent.



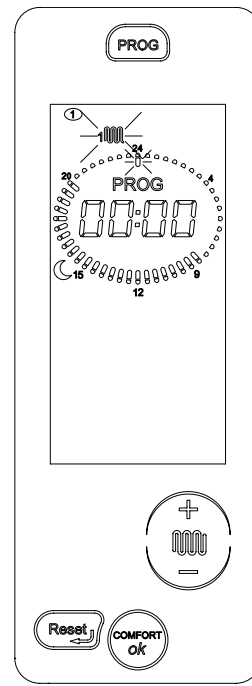
2- Apăsând tasta "ok" se accesează programarea zonei. Scrisul "prog" începe să lumineze împreună cu numărul 1 (luni). Cu ajutorul tastelor "+ și - încălzire" se poate selecta ziua dorită. Apăsați tasta "ok" pentru a selecta ziua dorită. În acest punct, se poate corela nivelul zi/noapte cu orarul dorit.



3- De fiecare dată când se apasă tasta "soare/lună" se activează alternativ simbolurile soare și lună (soare = nivel zi; lună = nivel noapte). În același timp, corespunzător orei curente (Martor ce luminează intermitent) martorul ceasului se aprinde dacă este aprinsă pictograma "soare" și se stinge dacă este aprins simbolul "lună". Ora curentă este indicată fie pe ceas, fie de martorul luminând intermitent. Cu ajutorul tastelor "+ și - încălzire" se poate schimba între ore.



4- Pentru a programa alte zile sau pentru a programa zona 2 și boilerul, este nevoie să apăsați tasta "reset". Se revine astfel la ecranul inițial.



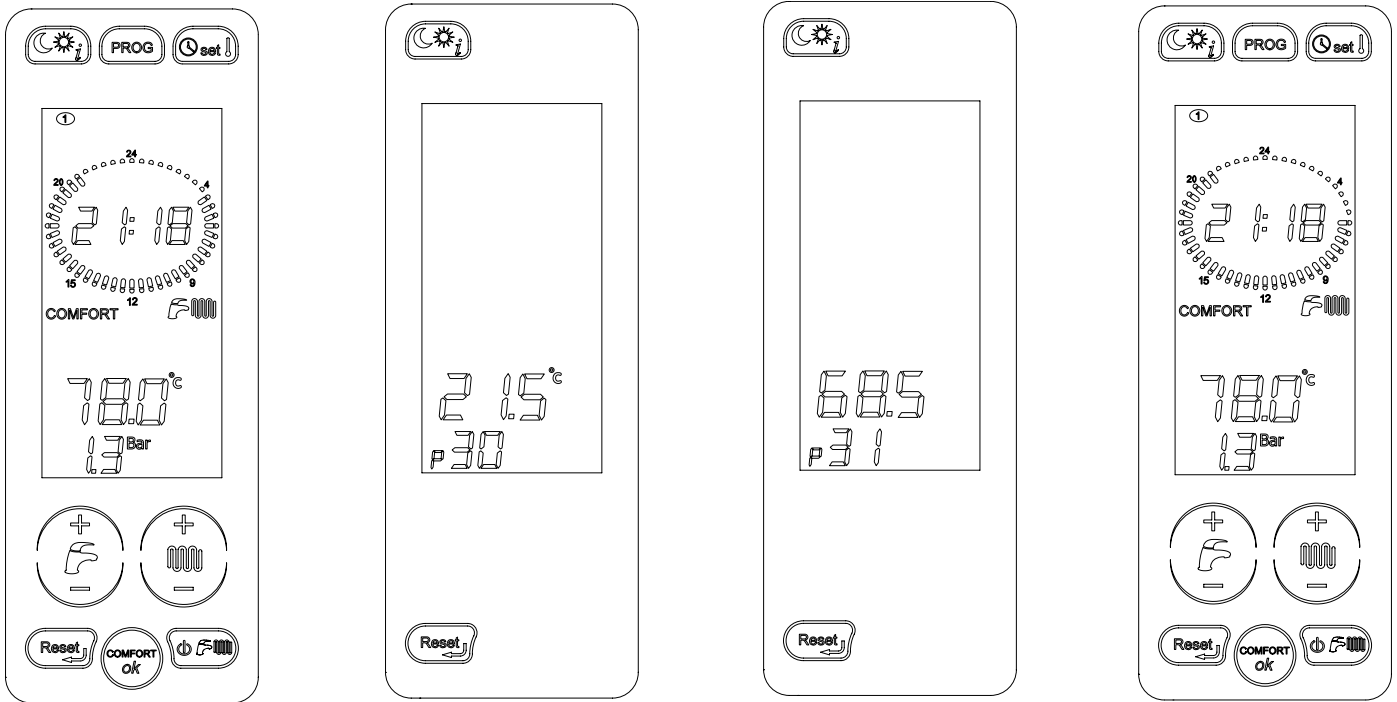
În orice punct al programului, pentru a ieși, este nevoie să apăsați de două ori tasta "reset". Programarea zonei 2 și a boilerului este similară cu programarea zonei 1. Apăsând tasta "prog" se accesează pe rând și accede cele 4 programe: manual; zona 1; zona 2; boiler.

În caz de legătură a sonda de ambianță, nivelul de "temperatură de zi" și "temperatura de noapte" cresc valoarea temperaturii și încălzirea rămâne activă până când temperatura măsurată de sonda de ambianță atinge valoarea prestabilită în diferitele intervale orare. Atunci când sondele de ambianță nu sunt conectate, cele două niveluri zi/noapte vor obține funcția de pornire și oprire. Prin urmare, în perioadele selectate cu simbolul soare, încălzirea este activă, în timp ce în perioadele selectate cu lună, încălzirea este oprită.

În caz de conexiune la comandă la distanță Open Therm, acea zonă nu trebuie gestionată de plăcuțele centralei, deoarece va fi gestionată direct de comanda la distanță și, prin urmare, programarea zonei este împiedicată.

1.11. Vizualizarea parametrilor

Apăsând tasta „Info” (A fig.1) se pot selecta pe rând valorile parametrilor corespunzători. În orice moment se poate ieși din funcție, apăsând tasta „Reset”. La paragraful 3.2.15 este menționată semnificația tuturor parametrilor.



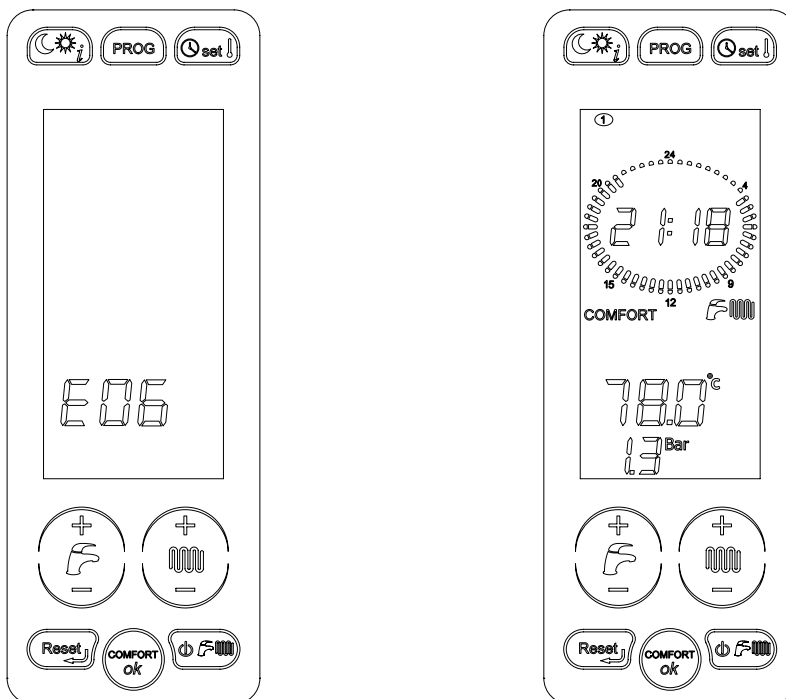
PARAMETRI	DESCRIERE
P30 - TSP30	Vizualizarea temperaturii externe (dacă este instalată sonda externă).
P31	Vizualizare temperatură tur
P32	Vizualizarea temperaturii de tur nominale calculate . Dacă nu este instalată sonda externă, este afișată temperatura de tur setată manual de la centrală. Dacă este instalată sonda externă se afișează temperatura de tur pe care centrala a calculat-o prin intermediul curbelor din fig. 18.
P42	Vizualizare temperatură apă caldă menajeră (pentru modelele KC).
P44	Vizualizarea temperaturii boilerului (dacă este instalată sonda boilerului).
P46	Vizualizarea temperaturii colectorului solar (dacă este instalată sonda colectorului).
P47	Vizualizarea temperaturii supapei solare (dacă este instalată sonda supapei solare).

Tabel 3 - Parametri afișați apăsând tasta "info"

1.12. Anomalii neresetabile

Afișajul semnaleză anomalia conform codului de eroare aferent. Unele anomalii (vezi paragraful 1.2.) pot fi resetate cu tasta reset, altele, în schimb, sunt resetate automat. A se vedea paragraful următor („Deblocare centrală”).

Dacă anomaliile nu pot fi resetate, în schimb sunt de tipul celor ce se restabilesc automat, nicio tastă nu este activată și se aprinde doar iluminarea de fundal a afișajului LCD. La dispariția cauzei de eroare, pe interfață dispăre semnalarea anomaliai, interfața se activează și după 15 secunde fără ca tastele să fie atinse, acestea se dezactivează, cu excepția celor din jurul afișajului LCD.

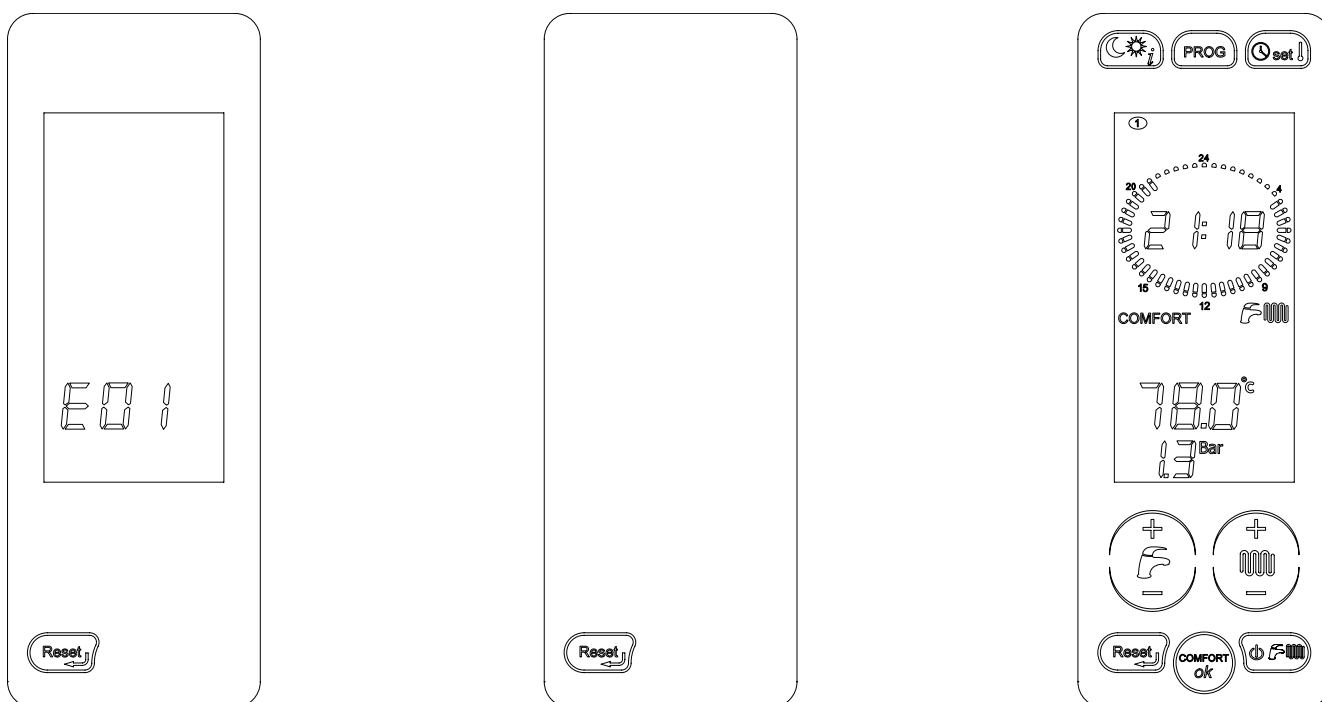


1.13. Deblocare centrală termică

Afișajul semnaleză anomalia conform codului de eroare aferent (vezi paragraful 1.2). Unele anomalii pot fi resetate cu tasta reset, altele, în schimb, sunt restabilite automat.

Dacă blocările pot fi resetate (E01, E02, E03, E40, E80, E86, E87) sunt mereu active iluminarea de fundal a tastei reset și a afișajului LCD. Singura tastă activă ce poate fi apăsată este tasta reset.

Atunci când tasta reset este apăsată și condițiile centralei o permit, are loc deblocarea erorii. De pe interfață dispăre semnalarea anomaliai, interfața se activează și după 15 secunde, dacă tastele nu sunt atinse, acestea se dezactivează, cu excepția celor din jurul afișajului LCD.



1.14. Funcționarea centralei

1.14.1. Aprindere



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 se aprinde indicând funcția activă în acel moment (vedeți tabelele 1 și 2);
- alegeți sistemul de funcționare a centralei termice apăsând butonul „selecție stare de funcționare” de pe ecranul tactil (**H**, fig. 1): OFF (ÎNCHIS)/VARĂ/IARNĂ/DOAR ÎNCĂLZIRE (paragraful 1.4.);
- setați valoarea temperaturii dorite pentru apa de încălzire (vedeți paragraful 1.14.2.);
- setați valoarea temperaturii dorite pentru apa caldă menajeră (vedeți paragraful 1.14.3.);
- dacă există una sau mai multe sonde de ambianță sau un termostat extern, setați valoarea temperaturii ambiante dorite și programarea săptămânală;

ATENȚIE

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 porni centrala, este bine să porniți un alt echipament alimentat cu gaz (de exemplu, aragazul). Cu toate acestea, centrala termică ar putea să se blocheze o dată sau de două ori. Prin urmare, restabiliți funcționarea acesteia apăsând tasta „reset” (F**, fig.1).**

1.14.2. Funcția ÎNCĂLZIRE

Pentru a regla temperatura apei pentru încălzire acționați asupra tastelor „+ și - încălzire” (**E**, fig. 1).

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

- **interval standard:** de la 20°C la 78°C (acționând asupra tastelor „+și - încălzire” **E** din fig.1);
- **interval redus:** de la 20°C la 45°C (acționând asupra tastelor „+/- încălzire” **E** din fig.1).

Selectarea intervalului de funcționare trebuie efectuată de către instalator sau de un Centru de Asistență Autorizat (a se vedea paragraful 3.2.11.). În timpul setării temperaturii, pe afișaj luminează intermitent simbolul de încălzire (**5**, fig. 1) și este indicată valoarea setată pentru temperatura apei de încălzire.

Când instalația de încălzire necesită căldură, pe afișaj apare simbolul încălzire fix (**5**, fig. 1) și temperatura instantanee a fluxului de apă pentru încălzire. Simbolul arzătorului aprins (**26**, fig. 1) apare doar când arzătorul funcționează. Timpul de așteptare între o aprindere și alta a centralei termice, ce servește la evitarea aprinderii și stingerii frecvente a centralei termice în timpul funcționării în modul încălzire este cuprins între 0 și 10 minute (valoare implicită 4), putând fi modificat cu ajutorul parametrului **P11**.

În cazul în care temperatura apei din instalație scade sub o anumită valoare cuprinsă între 20°C și 78°C (valoare implicită 40°C interval standard, 20°C interval redus), putând fi modificată cu ajutorul parametrului **P27**, timpul de așteptare este resetat și centrala termică reaprinsă (a se vedea paragraful 3.2.11.).

1.14.3. Funcția APĂ CALDĂ MENAJERĂ

Pentru a regla temperatura apei calde menajere acționați asupra tastelor „+ și - apă caldă menajeră” (**D**, fig. 1).

Funcția de producere a apei calde menajere este posibilă în cazul modelelor KC și al modelelor KRB/KR prin boiler extern (opțional).

Această funcție are întotdeauna întâietate față de funcția de încălzire.

Pentru modelele KC, intervalul de reglare a temperaturii apei calde menajere se situează între 35 °C și 57 °C.

În timpul setării temperaturii, pe afișaj luminează intermitent simbolul apă caldă (**6**, fig. 1) și este indicată valoarea setată pentru temperatura apei calde menajere.

La modelele KRB/KR cu boiler extern (opțional), boilerul poate fi activat sau dezactivat pentru producerea de apă caldă menajeră, prin intermediul tastei „selecție stare de funcționare” de pe ecranul tactil (**H**, fig. 1). Boilerul este activat atunci când centrala se află în una din următoarele moduri de funcționare: **VARĂ, IARNĂ**.

La modelele KRB/KR cu boiler extern (opțional) cu sondă NTC (10 kΩ @ β=3435; consultați datele tehnice ale boilerului), intervalul de reglare a temperaturii apei calde menajere variază de la 35 °C la 65 °C. În timpul setării temperaturii, pe afișajul LCD luminează intermitent simbolul apă caldă (**6**, fig. 1) și este indicată valoarea setată pentru temperatura apei calde menajere.

La modelele KRB/KR cu boiler extern (opțional) nu este posibilă utilizarea unui termostat, dar boilerul este prevăzut cu o sondă. Această decizie a fost luată pentru a reduce consumul de gaz.

Simbolul arzătorului aprins (**26**, fig. 1) apare doar când arzătorul funcționează.

ATENȚIE

Pentru modelul KC, un regulator special este încorporat în centrala termică, limitând valoarea debitului de apă caldă menajeră la ieșirea din centrala termică. Această limită este egală cu: 13 litri pe minut pentru modelul KC 24; 14 litri pe minut pentru modelul KC28 și 16 litri pe minut pentru modelul KC 32.

Temperatura apei calde menajere furnizate de centrala termică depinde, pe lângă setarea temperaturii de la tastele „+ și - apă caldă”, și de debitul solicitat de utilizator de la robinet și de temperatura apei din rețea la intrare.

Cu modelul KC, numărul de litri pe minut de apă caldă menajeră furnizată de centrala termică la temperatura dorită depinde de puterea termică a centralei și de temperatura apei reci de intrare, conform formulei:

$$l = \text{litri de apă caldă pe minut} = \frac{K}{\Delta T}$$

unde valoarea lui K este:

- 402 pentru modelul KC 24
- 465 pentru modelul KC 28
- 489 pentru modelul KC 32

ΔT = temperatură apă caldă – temperatură apă rece

De exemplu, în cazul modelului KC 24, dacă temperatura apei reci este de 8°C și se dorește apă caldă de 38°C pentru a face un duș, valoarea lui ΔT este:

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

și debitul maxim (litri pe minut) de apă caldă primită cu temperatura dorită de 38°C va fi:

$$l = \frac{402}{30} = 13,4 \text{ [litri pe minut] (apă mixtă de la robinet)}$$

1.14.4. Funcția CONFORT

Pentru modelele Orion este posibilă activarea funcției "CONFORT", apăsând butonul aferent de pe afișaj, ce permite menținerea caldă a schimbătorului cu plăci, reducând timpii de așteptare pentru producția de ACM.

1.14.5. Funcția ANTI-ÎNGHEȚ

Centrala termică este dotată cu un sistem de protecție anti-îngheț activ în regimurile de funcționare: OFF (OPRIT)/DOAR APĂ CALDĂ/APĂ CALDĂ+ÎNCĂLZIRE/DOAR ÎNCĂLZIRE.



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

Instalația de încălzire poate fi protejată de îngheț în mod eficient utilizând produse anti-îngheț specifice adaptate pentru instalațiile în componența cărora intră mai multe tipuri de metale.

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

În cazul în care nu există posibilitatea de a aprinde arzătorul din cauza lipsei gazului, funcțiile anti-îngheț se activează oricum, alimentând circulatele.

1.14.5.1. Funcția anti-îngheț cu sonde de ambianță

Atunci când plăcuța electronică este în poziția OPRIT, sau în poziția DOAR APĂ CALDĂ, și sondele de ambianță măsoară o temperatură de sub 5°C, pornește o solicitare de încălzire pentru a putea încălzi mediul controlat de sonde. Funcția încălzire ia sfârșit atunci când temperatura ambianță citită de sonde atinge 6°C.

1.14.5.2. Funcție anti-îngheț tur

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

În cazul în care centrala termică se blochează, circulația este garantată de pompă.

1.14.5.3. Funcție anti-îngheț apă caldă cu plăci

În cazul modelului KC, funcția anti-îngheț protejează și circuitul apă caldă.

Atunci când senzorul de temperatură a apei calde menajere 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 calde menajere atinge o temperatură de 10°C sau timp de 15 minute (supapa de deviere este trecută în poziția apă caldă).

În timpul fazei anti-îngheț în modul apă caldă, se controlează continuu temperatura citită de sonda de tur și, dacă aceasta atinge valoarea de 60°C, arzătorul este stins. Arzătorul se reaprinde dacă solicitarea de funcționare în faza anti-îngheț este în continuare prezentă și temperatura de tur scade sub 60°C.

În cazul în care centrala termică se blochează, circulația este garantată de pompă.

1.14.5.4. Funcția anti-îngheț boiler

Prin intermediul sondei boilerului, se măsoară temperatura apei în boiler și atunci când aceasta scade sub valoarea de 5°C se generează o cerere de funcționare în faza anti-îngheț boiler urmată de pornirea pompei și aprinderea arzătorului.

La modelele KRB/KR cu boiler extern (opțional) pentru producerea de apă caldă menajeră care include un senzor de temperatură de tip NTC (10 k Ω @ $\beta=3435$; consultați datele tehnice ale boilerului) funcția anti-îngheț protejează și boilerul.

Atunci când senzorul de temperatură al boilerului 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 din boiler atinge o temperatură de 10 °C sau timp de 15 minute. În cazul în care centrala termică se blochează, circulația este garantată de pompă.

În timpul fazei anti-îngheț boiler, se controlează continuu temperatura citită de sonda de tur și, dacă aceasta atinge valoarea de 60°C, arzătorul este stins. Arzătorul se reaprinde dacă solicitarea de funcționare în faza anti-îngheț este în continuare prezentă și temperatura de tur scade sub 60°C.

1.14.6. Funcția antiblocare pompă și alte componente

Când centrala este inactivă, dar este conectată la rețeaua electrică, la fiecare 24 ore pompa de circulare și supapa de deviere sunt activate pe o perioadă scurtă, pentru a evita blocarea acestora. Aceeași funcție este atribuită releului ce poate fi programat independent în cazul în care acesta este utilizat pentru a alimenta o pompă de recirculare sau supapa de deviere.

1.14.7. Funcționare cu sondă externă (opțional)

Centrala termică poate fi conectată la o sondă care măsoară temperatura externă (opțional, nu este obligatoriu, furnizată 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. Temperaturile maxime din intervalele standard și redus sunt respectate în orice caz.

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, tastele „+/- încălzire” (E, fig. 1) își pierd funcția de setare a temperaturii apei de încălzire și devin taste pentru modificarea temperaturii ambiante fictive, adică temperatura teoretică dorită în mediul ce trebuie încălzit.

În timpul setării temperaturii, pe afișaj luminează intermitent simbolul temperaturii ambiante fictive (20, fig. 1) și este indicată valoarea setată. Pentru o reglare optimă a curbelor se recomandă o poziție apropiată de 20 °C. Pentru o explicație detaliată a funcționării temperaturii fluctuante, consultați paragraful 3.2.14.



Utilizați doar sonde externe originale, furnizate de producător. Utilizarea de sonde externe neoriginale, care nu sunt furnizate de producător, în cazul în care acestea au caracteristici tehnice care nu corespund electronicii de gestiune, poate prejudicia funcționarea sondei externe și a centralei termice.

1.14.8. Funcționare cu comandă la distanță (opțional)

Interfața centralei include toate funcțiile posibile ale unei comenzi la distanță Fondital și poate comanda până la două zone de încălzire.

În schimb, în cazul în care utilizatorul dorește acest lucru, este posibilă conectarea centralei termice la o comandă la distanță (opțional nu obligatoriu, furnizată de producător), care permite gestionarea multor parametri ai centralei, de exemplu:

- selectarea stării centralei termice;
 - selectarea temperaturii ambiante dorite;
 - selectarea temperaturii apei din instalația de încălzire;
 - selectarea temperaturii apei calde menajere;
 - programarea timpului de aprindere a instalației de încălzire și a timpului de activare a unui eventual boiler extern (opțional);
 - vizualizarea diagnosticării centralei termice;
 - deblocare centrală termică;
- și alți parametri.

Pentru a conecta comanda la distanță faceți referire la paragraful 3.2.13 și la manualul de instrucțiuni anexat comenzii la distanță.



Utilizați doar comenzi la distanță originale, furnizate de producător. Utilizarea Comenzilor la distanță neoriginale, care nu sunt furnizate de către producător, poate dăuna funcționării Comenzii la distanță și a centralei termice.

1.15. Blocarea centralei

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 și paragraful 6. Tabel defecțiuni tehnice de la sfârșitul acestui manual.

În funcție de cauza blocării, procedați după cum urmează.

1.15.1. Blocarea arzătorului

În caz de blocare a arzătorului din cauza lipsei flăcării, pe afișaj luminează intermitent codul E01. În acest caz, procedați astfel:

- verificați dacă este deschis robinetul de gaz și dacă este gaz în rețea, aprinzând, de exemplu, un aragaz;
- odată ce ați verificat prezența combustibilului, deblocați arzătorul apăsând tasta „reset” (F, fig. 1): dacă echipamentul nu repornește și se blochează din nou, la a treia tentativă, adresați-vă unui Centru de Asistență Autorizat sau personalului calificat pentru întreținere.

Dacă arzătorul se blochează frecvent, semn al unei anomalii repetate în funcționare, adresați-vă unui Centru de Asistență Autorizat sau personalului calificat pentru întreținere.

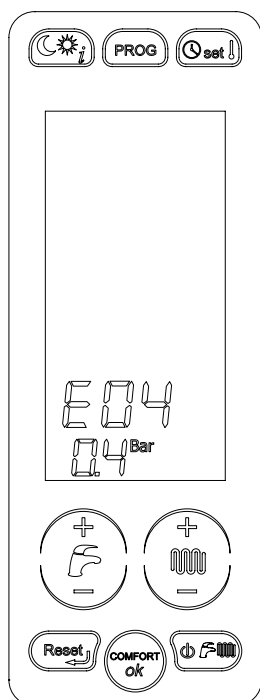
1.15.2. Blocarea cauzată de lipsă de tiraj (blocare gaze arse)

În caz de defectare a sistemelor de aspirație aer și/sau de evacuare gaze arse, centrala termică se blochează, pe afișaj apare codul **E03**, luminând intermitent (intervin termostatele de gaze arse).

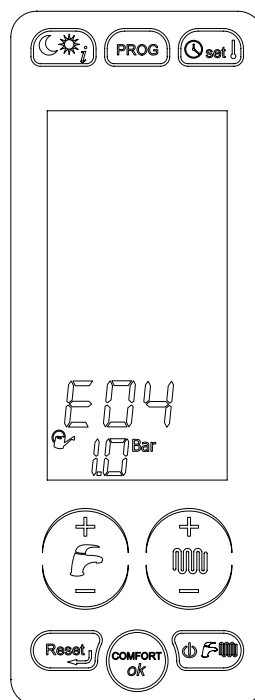
În acest caz adresați-vă unui Centru de Asistență Autorizat sau personalului calificat pentru întreținere.


1.15.3. Blocarea cauzată de presiune insuficientă

UMPLERE AUTOMATĂ ACTIVATĂ (P94 = 1)



În cazul în care presiunea în instalație scade sub valoarea de 0,4 bari (acționează presostatul de apă de siguranță) pe afișaj apare eroarea **E04** și presiunea curentă. Toate tastele sunt dezactivate.



Atunci când se activează umplerea automată a instalației, pe afișaj apare simbolul  și valoarea curentă a presiunii. Atunci când presiunea atinge 1 bar, umplerea automată ia sfârșit, iar vizualizarea afișajului devine cea standard. Dacă, în schimb, umplerea nu se sfârșește corespunzător, apare eroarea **E08** descrisă la paragraful următor.

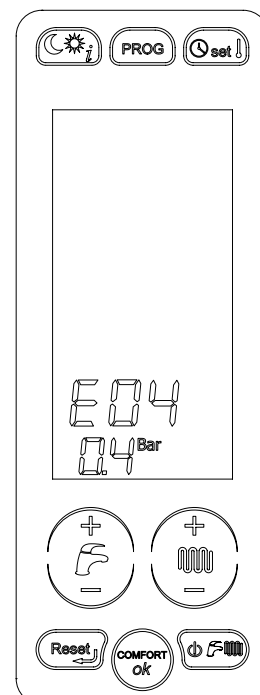
UMPLERE AUTOMATĂ DEZACTIVATĂ (P94 = 0)

În cazul în care eroarea **E04** de blocare cauzată de presiune insuficientă în instalație luminează intermitent (semnalând o acțiune a presostatului de apă de siguranță) umpleți instalația acționând asupra robinetului de alimentare din fig. 2 (KC) sau robinetul prezent pe conducta de alimentare cu apă rece, în cazul modelului KRB/KR). Eroarea **E04** este afișată atunci când presiunea în instalație scade sub valoarea de 0,4 bari și eroarea se resetează automat atunci când presiunea instalației atinge pragul de 1,0 bari. Valoarea presiunii în centrala la rece trebuie să atingă $1 \div 1,3$ bar.

Pentru restabilirea valorii presiunii apei, procedați în felul următor:

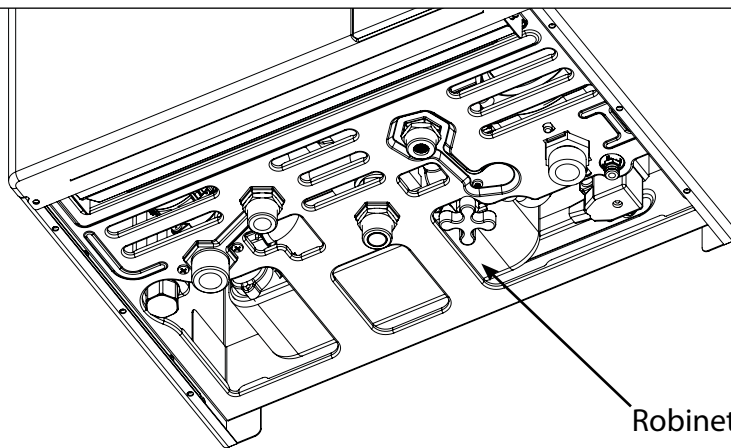
- rotiți butonul robinetului de alimentare (fig. 2) în sens antiorar pentru a permite intrarea apei în centrală;
- mențineți robinetul deschis până când pe panoul de comandă s-a ajuns la o valoare a presiunii de $1 \div 1,3$ bar;
- închideți robinetul rotind butonul în sens orar;

Dacă centrala termică se va bloca din nou, adresați-vă unui Centru de Asistență Autorizat sau personalului calificat pentru întreținere.



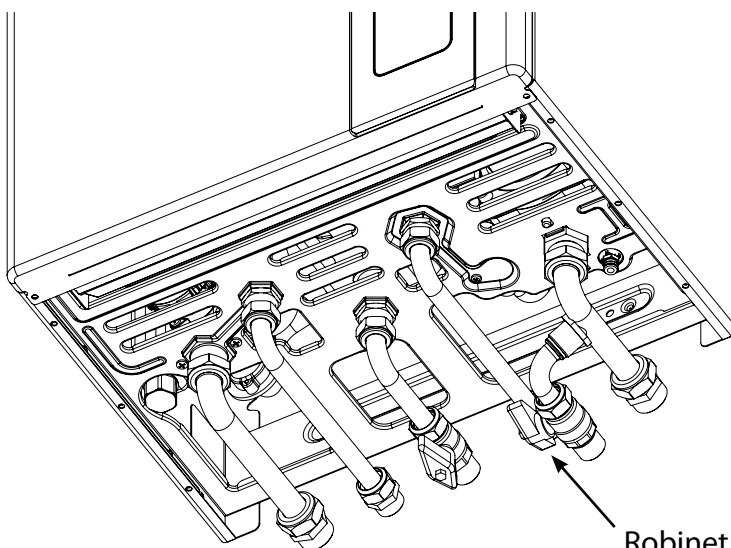
La terminarea operațiunii de umplere închideți bine robinetul de alimentare. Dacă robinetul nu este bine închis se poate întâmpla ca, prin creșterea presiunii, pe afișaj să apară eroarea E09 și, ulterior, să se deschidă supapa de siguranță a instalației de încălzire și evacuarea apei.

MODEL KC



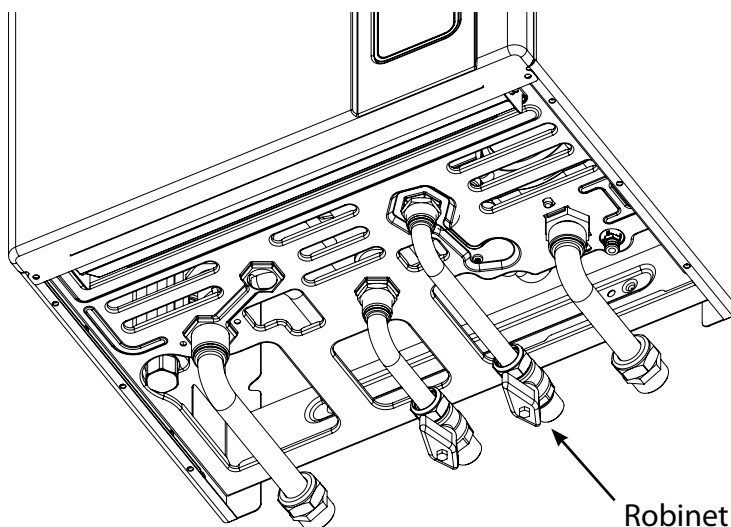
Robinet de alimentare

MODEL KRB



Robinet de alimentare

MODEL KR



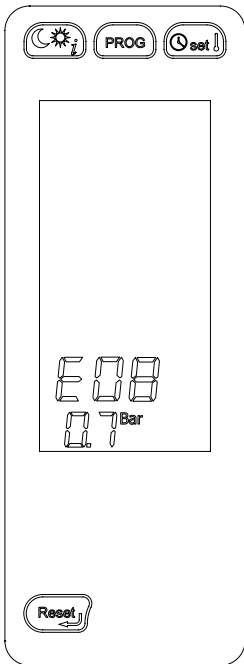
Robinet de alimentare

1.15.4. Blocare cauzată de umplerea automată

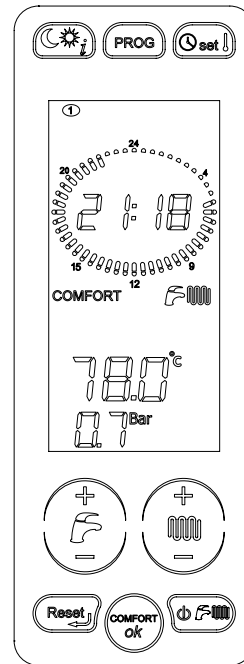
Prin eroarea **E08** centrala semnaleză că procedura de umplere automată nu s-a realizat corect. Pot apărea două cazuri:

- 1 – Presiune în instalație peste 0,4 bar;
- 2 – Presiune în instalație sub 0,4 bar.

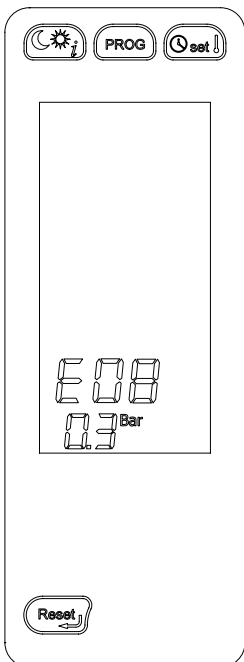
PRESIUNE ÎN INSTALAȚIE PESTE 0,4 BAR




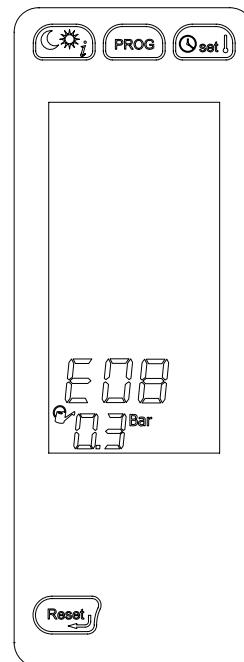
Apăsând tasta "reset", centrala se blochează și afișajul revine la vizualizarea standard.



PRESIUNE ÎN INSTALAȚIE SUB 0,4 BAR



Apăsând tasta "reset" se reactivează umplerea automată a instalației, semnalată prin simbolul  pe afișaj.



Dacă umplerea automată are loc corect, afișajul revine la vizualizarea standard. Dacă nu are loc corect, reapare eroarea **E08**.

1.15.5. Blocare cauzată de defectarea ventilatorului

Funcționarea ventilatorului este constant controlată și în caz de defectare, arzătorul se stinge și pe afișaj apare intermitent codul **E40**. Această stare este menținută atâta timp cât ventilatorul nu reintră în parametrii de funcționare normală.

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

1.15.6. Alarmă declanșată de defectarea sondelor de temperatură

În caz de blocare a arzătorului din cauza unei defectări a sondelor de temperatură, pe afișaj apar codurile:

- **E05** pentru sonda de încălzire.

În acest caz centrala termică nu funcționează.

- **E06** pentru sonda apă caldă (doar modelul KC).

În acest caz centrala termică funcționează doar pentru încălzire, în timp ce funcția apă caldă menajeră este dezactivată.

- **E12** pentru sonda boilerului (modelul KRB și KR). În acest caz centrala termică funcționează doar pentru încălzire, în timp ce funcția apă caldă menajeră este dezactivată.

- **E15** pentru sonda de retur.

În acest caz centrala termică nu funcționează.

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

1.15.7. Alarmă declanșată de defectarea conexiunii la comanda de la distanță (opțional)

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

În cazul în care comanda la distanță este conectată și ulterior centrala nu primește informații de la comanda la distanță, centrala încearcă să restabilească legătura pe o perioadă de 60 secunde, după care, pe afișajul comenzii la distanță apare codul **E31**.

Centrala termică va continua să funcționeze conform setărilor efectuate de la ecranul tactil, ignorând setările făcute de la comanda la distanță.

În acest caz adresați-vă unui Centru de Asistență Autorizat sau personalului calificat pentru întreținere.

Comanda la distanță poate detecta prezența unei defecțiuni sau a unui blocaj și poate debloca centrala în caz de blocare de 3 ori în 24 ore. În cazul în care aceste tentative eșuează, pe afișajul centralei apare codul **E99**. Pentru a reseta eroarea **E99**, deconectați și reconectați centrala de la rețeaua electrică.

1.16. Întreținere

Asigurați o întreținere periodică a centralei termice conform programului specificat la secțiunea aferentă din prezentul 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 bunuri.

Întreținerea centralei termice trebuie să fie efectuată de personal calificat.

Pentru operațiunile de întreținere și de reparații, producătorul le recomandă clienților să se adreseze unui centru de asistență autorizat calificat pentru a efectua cât mai bine operațiunile de mai sus.

1.17. Instrucțiuni pentru utilizator

Utilizatorul are acces liber doar la părțile centralei termice a căror manevrare nu necesită utilizarea de echipamente și/sau de unelte: prin urmare nu e autorizată demontarea panoului de la centrala termică și intervenirea în interiorul acesteia.

Modificarea centralei este strict interzisă, inclusiv personalului calificat.

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

Dacă centrala nu va funcționa o perioadă lungă de timp și va fi deconectată de la rețeaua electrică, poate fi necesară deblocarea pompei. Această operațiune, ce implică demontarea carcasei și accesul la partea interioară a centralei termice, trebuie efectuată de personal calificat.

Blocarea pompei poate fi evitată dacă este efectuat un tratament a apei în instalație cu produse specifice adaptate pentru instalații în componența cărora intră mai multe tipuri de metale.

2. CARACTERISTICI TEHNICE SI DIMENSIUNI

2.1. Caracteristici tehnice

Această centrală termică funcționează cu arzător încorporat pe gaz cu preamestec total și este furnizată în următoarele versiuni:

- **KC:** centrală termică cu condensare cu cameră de ardere etanșă și tiraj forțat pentru producerea de apă caldă pentru încălzire și pentru producerea instantanee de apă caldă menajeră;
- **KRB:** centrală termică cu condensare cu cameră de ardere etanșă și tiraj forțat pentru producerea de apă caldă pentru încălzire; dotată cu supapă de deviere cu trei căi pentru conectare la un boiler extern (opțional).
- **KR:** centrală termică cu condensare cu cameră de ardere etanșă și tiraj forțat pentru producerea de apă caldă pentru încălzire.

Sunt disponibile următoarele versiuni de putere:

- KC 24: cu putere termică de 23,7 kW
- KC 28: cu putere termică de 26,4 kW
- KC 32, KRB 32; KR 32: cu putere termică de 30,4 kW

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

Centralele termice corespund tuturor normelor în vigoare din țara de destinație specificată pe tăblița cu specificații tehnice. Instalarea în alte țări decât cele specificate poate reprezenta un pericol pentru persoane, animale și/sau bunuri.

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

Caracteristici de construcție

- Panou de comandă cu grad de protecție a instalației electrice IPX5D;
- Placă electronică încorporată cu protecție și modulare a flăcării;
- Aprindere electronică cu aprinzător încorporat și evidențiere flacără prin ionizare;
- Arzător cu preamestec total, din oțel inoxidabil.
- Schimbător de căldură monoterminic cu randament ridicat, din oțel inoxidabil și material compozit, cu dezaerator.
- Valvă modulată de gaz cu dublu ventil cu raport constant aer/gaz.
- Ventilatoare modulante de combustie cu control electronic al funcționării corecte.
- Pompă de circulație modulată pentru încălzire dotată cu un dezaerator încorporat;
- Senzor de presiune circuit de încălzire;
- Sondă de temperatură a apei pentru încălzire (KC, KRB și KR) și a apei calde menajere (KC).
- Termostat gaze arse pe turnul de evacuare.
- Sondă gaze arse pe schimbătorul de căldură principal.
- By-pass automat integrat;
- Vas de expansiune de 10 litri;
- Robinete manuale de umplere și golire instalație;
- Electrovalvă automată de umplere;
- Schimbător apă caldă cu plăci din oțel inoxidabil (KC);
- Supapă de deviere motorizată;
- Debitmetru de măsurare a debitului de apă caldă menajeră (KC);
- Limitator de debit al apei calde menajere calibrat la 13 l/min (KC 24), 14 l/min (KC 28) și 16 l/min (KC 32).

Interfață utilizator

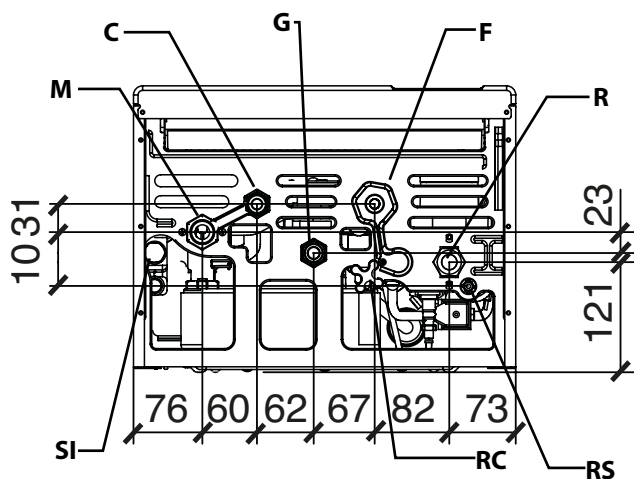
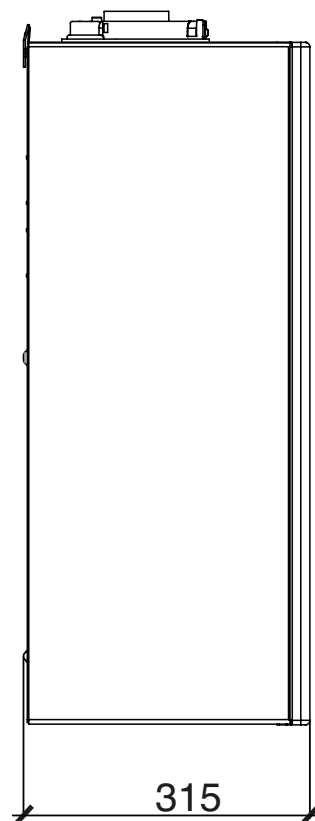
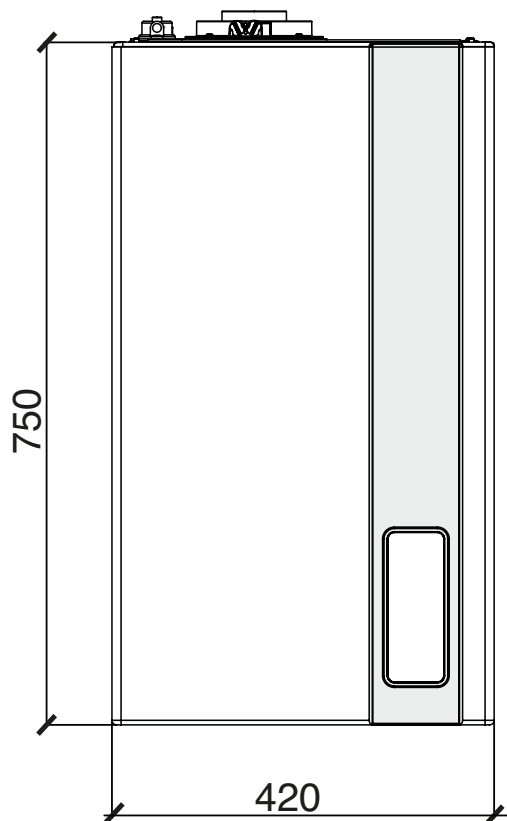
- Interfața tactilă cu LCD încorporat pentru vizualizare și comandă a stării de funcționare a centralei: OFF (OPRIT), DEBLOCARE, IARNĂ, VARĂ și ANTI-ÎNGHEȚ;
- Reglare a temperaturii apei pentru încălzire: 20-78°C (interval standard) sau 20-45°C (interval redus).
- Reglare a temperaturii apei pentru încălzire: 35-57 °C (KC); 35-65 °C (KRB/KR cu boiler extern opțional).

Caracteristici de operare

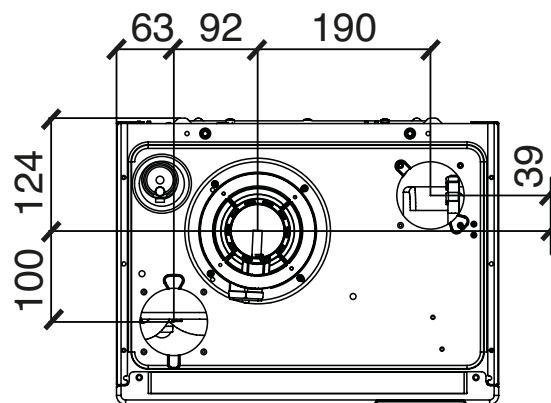
- Modulație electronică a flăcării în funcția încălzire cu temporizare a nivelului de creștere (60 secunde reglabile);
- Modulație electronică a flăcării în funcția apă caldă menajeră (KC și KRB/KR cu boiler extern opțional);
- Prioritate funcție apă caldă (KC și KRB/KR cu boiler extern opțional);
- Funcție anti-îngheț tur: ON (PORNIT) la 5°C; OFF (OPRIT) la 30 °C sau după 15 minute de funcționare dacă temperatura de încălzire > 5 °C;
- Funcția anti-îngheț apă caldă (KC): ON (PORNIT) la 5°C; OFF (OPRIT) la 10 °C sau după 15 minute de funcționare dacă temperatura apei calde > 5 °C;
- Funcție anti-îngheț boiler (KRB/KR + boiler extern opțional cu sondă NTC): ON (PORNIT) la 5°C; OFF (OPRIT) la 10 °C sau după 15 minute de funcționare dacă temperatura boilerului > 5 °C.
- Funcția de curățare temporizată: 15 minute.
- Funcție anti-Legionella (KRB/KR + boiler extern opțional);
- Parametru de reglare a valorii termice maxime în modul încălzire;
- Parametru de reglare a puterii termice de aprindere;
- Preselectare interval de încălzire: standard sau redus.
- Funcția de propagare a flăcării la aprindere;
- Temporizare a termostatului pentru încălzire: 240 secunde reglabile;
- Funcție de post-circulare în modul încălzire, anti-îngheț și curățare: 30 secunde reglabile;
- Funcție de post-circulare apă caldă (KC și KRB/KR cu boiler extern opțional): 30 secunde;
- Funcția de post-circulare pentru temperatura de încălzire > 78 °C: 30 secunde;
- Funcția de post-ventilare după funcționare: 10 secunde;
- Funcția de post-ventilare pentru temperatura de încălzire > 95 °C;
- Funcția antiblocare pompă și supapă de deviere: 30 secunde de funcționare după 24 ore de nefuncționare;
- Pregătită pentru conectarea la un termostat de ambianță;
- Pregătită pentru a funcționa cu sondă externă (opțional furnizată de producător);
- Pregătită pentru a funcționa cu comandă la distanță Open Therm (opțional furnizată de producător);
- Pregătită pentru funcționare pe zone;
- Pregătită pentru introducerea de panouri solare;
- Pregătită pentru funcția de crono-termostat la bordul centralei, cu ajutorul a două sonde de ambianță;
- Funcție anti-lovitură de berbec: reglabilă de la 0 la 3 secunde cu ajutorul parametrului P15.

2.2. Dimensiuni

MODEL KC



Vedere de jos

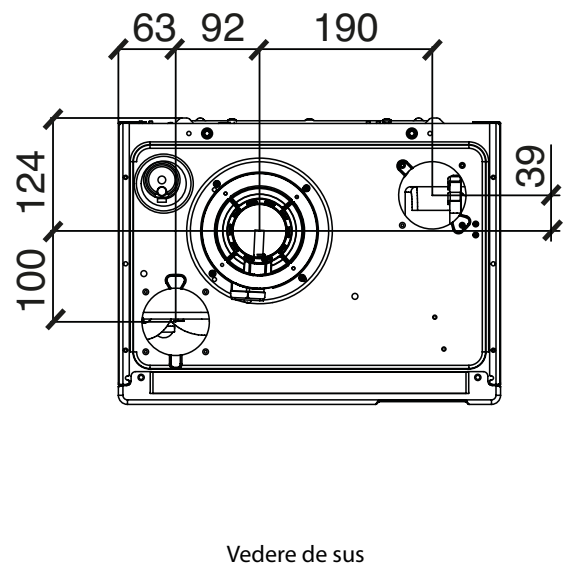
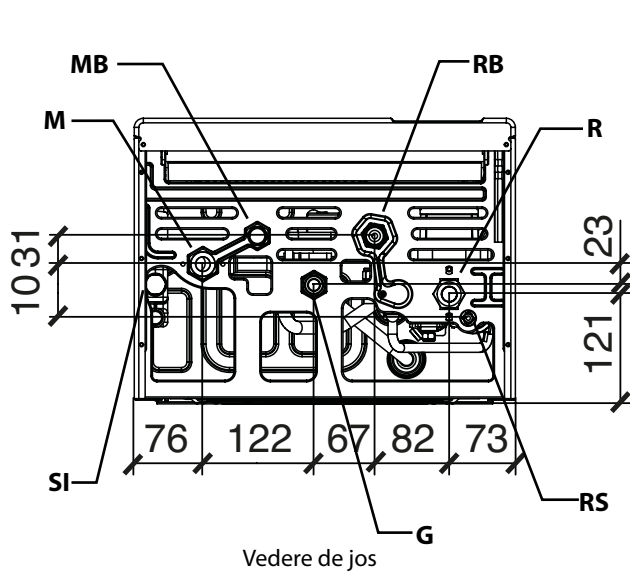
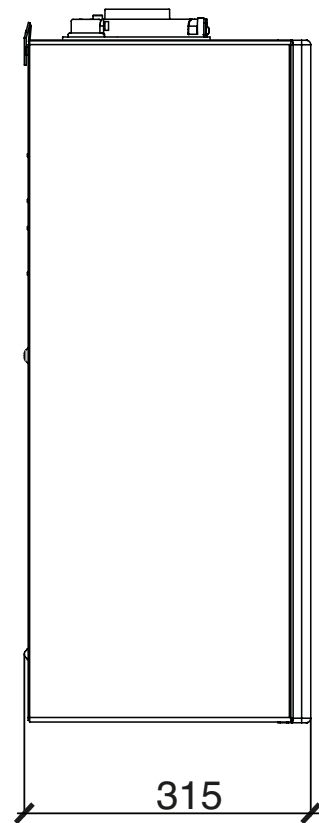
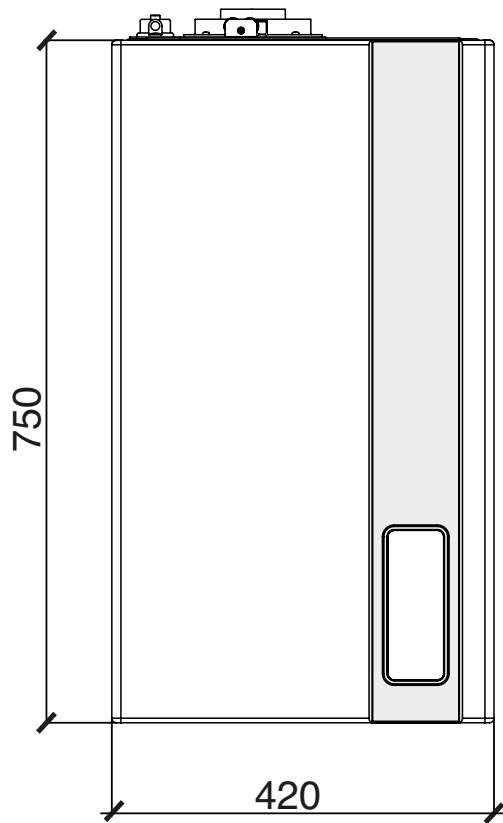


Vedere de sus

- F** Intrare apă rece
- G** Racord gaz
- SI** Bușon inspecție sifon
- M** Tur instalație încălzire

- C** leșire apă caldă menajeră
- RC** Robinet de alimentare
- R** Retur instalație încălzire
- RS** Robinet de evacuare

MODEL KRB

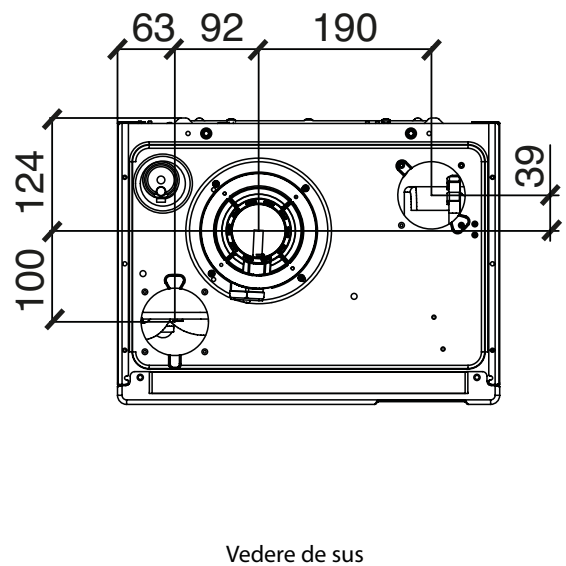
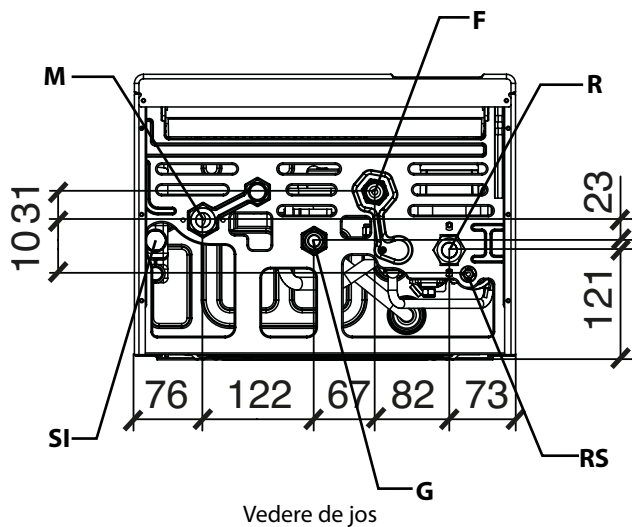
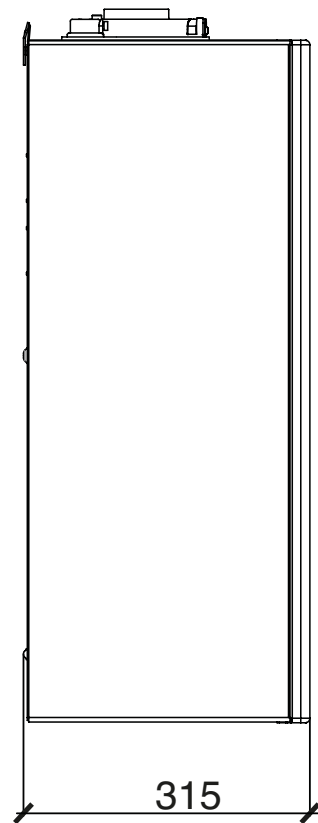
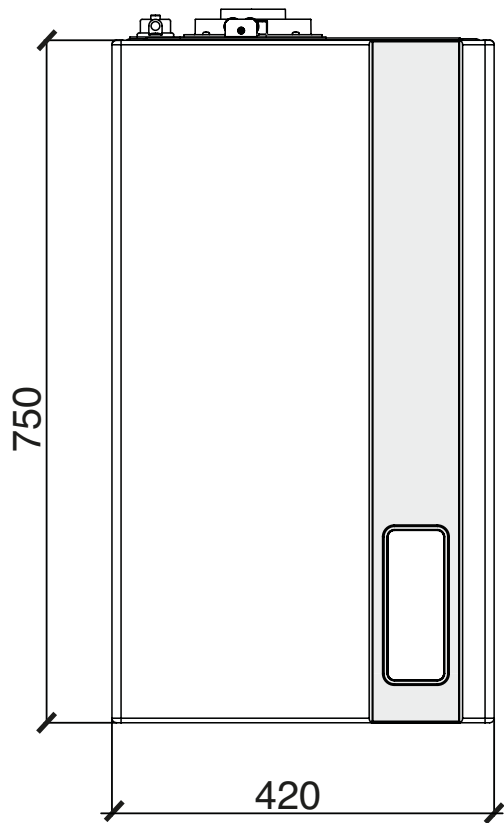


- RB** Retur secundar de la boiler
- G** Racord gaz
- SI** Bușon inspecție sifon
- M** Tur instalație încălzire

- R** Retur instalație încălzire
- RS** Robinet de evacuare
- MB** Intrare secundară pentru boiler

fig. 4

MODEL KR



- G** Racord gaz
- SI** Bușon inspecție sifon
- M** Tur instalație încălzire

- R** Retur instalație încălzire
- RS** Robinet de evacuare
- F** Intrare apă rece

2.3. Schemi idraulice

MODEL KC

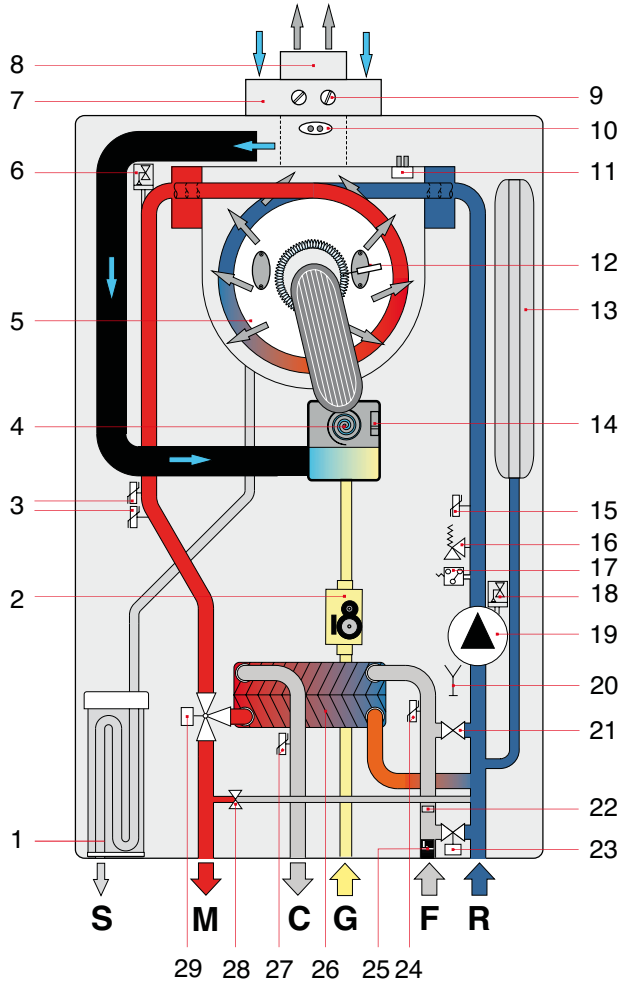


fig. 6

1. Sifon evacuare condens
 2. Valvă de gaz modulată
 3. Senzor dublu de temperatură de tur
 4. Ventilator modulator
 5. Schimbător primar condensare
 6. Dezaerator
 7. Conductă aspirare aer
 8. Conductă evacuare gaze arse
 9. Prize analiză gaze arse
 10. Termostat gaze arse pe conducta de evacuare
 11. Sondă gaze arse pe schimbător
 12. Electrode de aprindere și detectare
 13. Vas de expansiune
 14. Senzor control ventilator
 15. Senzor de temperatură de tur
 16. Supapă de siguranță 3 bari
 17. Senzor de presiune
 18. Dezaerator
 19. Circulator modulant
 20. Robinet de evacuare
 21. Electrovalvă automată de umplere.
 22. Limitator de debit
 23. Robinet de alimentare
 24. Senzor de temperatură apă rece menajeră
 25. Debitmetru cu filtru pentru apă rece
 26. Schimbător secundar cu plăci izolat termic
 27. Senzor de temperatură apă caldă menajeră
 28. By-pass automat
 29. Supapă cu 3 căi motorizată
- S** Evacuare condens
G Admisie gaz
M Tur instalație încălzire
C leșire apă caldă menajeră
F Intrare apă rece
R Retur instalație pentru încălzire

MODEL KRB

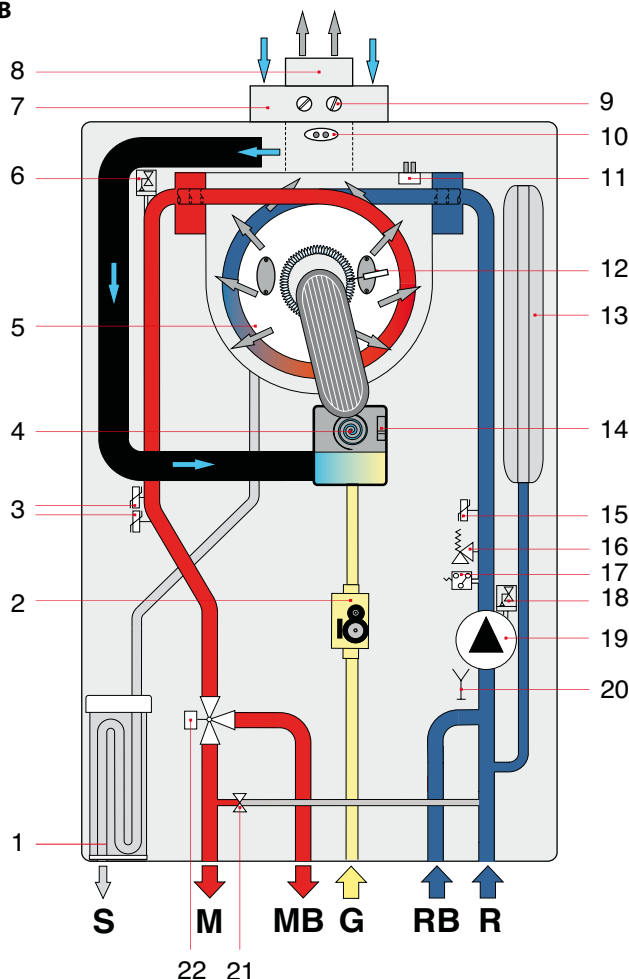
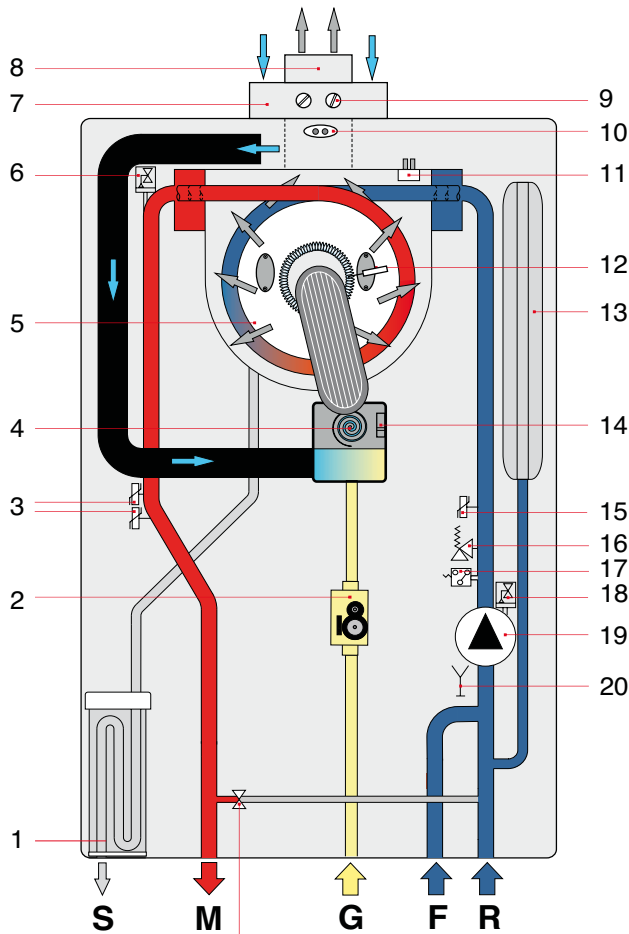


fig. 7

1. Sifon evacuare condens
 2. Valvă de gaz modulată
 3. Senzor dublu de temperatură de tur
 4. Ventilator modulator
 5. Schimbător primar condensare
 6. Dezaerator
 7. Conductă aspirare aer
 8. Conductă evacuare gaze arse
 9. Prize analiză gaze arse
 10. Termostat gaze arse pe conducta de evacuare
 11. Sondă gaze arse pe schimbător
 12. Electrode de aprindere și detectare
 13. Vas de expansiune
 14. Senzor control ventilator
 15. Senzor de temperatură de tur
 16. Supapă de siguranță 3 bari
 17. Senzor de presiune
 18. Dezaerator
 19. Circulator modulant
 20. Robinet de evacuare
 21. By-pass automat
 22. Supapă cu 3 căi motorizată
- S** Evacuare condens
G Admisie gaz
M Tur instalație încălzire
RB Retur boiler
R Retur instalație pentru încălzire
MB Tur boiler

MODEL KR


1. Sifon evacuare condens
2. Valvă de gaz modulată
3. Senzor dublu de temperatură de tur
4. Ventilator modulator
5. Schimbător primar condensare
6. Dezaerator
7. Conductă aspirare aer
8. Conductă evacuare gaze arse
9. Prize analiză gaze arse
10. Termostat gaze arse pe conducta de evacuare
11. Sondă gaze arse pe schimbător
12. Electrode de aprindere și detectare
13. Vas de expansiune
14. Senzor control ventilator
15. Senzor de temperatură de tur
16. Supapă de siguranță 3 bari
17. Senzor de presiune
18. Dezaerator
19. Circulator modulant
20. Robinet de evacuare
21. By-pass automat

- S** Evacuare condens
G Admisie gaz
M Tur instalație încălzire
F Intrare apă rece
R Powrót systemu ogrzewania

fig. 8

2.4. Date despre funcționare

Valorile de la arzător indicate mai jos în pagină trebuie verificate după 3 minute de funcționare a centralei.

KC 24

Funcție	Putere term. foc. max. de încălzire [kW]	Putere term. utilă încălzire (80-60°C) [kW]		Putere term. utilă încălzire (50-30°C) [kW]		Putere term. utilă apă caldă [kW]		Presiune de alimentare [mbar]	Duză [mm/100]	Diametru diafragmă [mm]	Valoare CO ₂ în gazele arse [%]
		min	max	min	max	min	max				
Gas metan G20	23,7	2,7	22,9	3,22	24,9	3,0	27,4	20	3,7	-	9 ÷ 9,3
Gas propan G31	23,7	2,7	22,9	3,22	24,9	3,0	27,4	37	3,0	-	10

Tabel 4 - Date despre calibrare KC 24

Producție apă caldă menajeră cu ΔT de 45°C = 8,9 l/min
 Producție apă caldă menajeră cu ΔT de 40°C = 10 l/min
 Producție apă caldă menajeră cu ΔT de 35°C = 11,5 l/min

Producție apă caldă menajeră cu ΔT de 30°C = 13,4 l/min*
 Producție apă caldă menajeră cu ΔT de 25°C = 16,1 l/min*

* **Notă: apă mixtă de la robinet**

KC 28

Funcție	Putere term. foc. max. de încălzire [kW]	Putere term. utilă încălzire (80-60°C) [kW]		Putere term. utilă încălzire (50-30°C) [kW]		Putere term. utilă apă caldă [kW]		Presiune de alimentare [mbar]	Duză [mm/100]	Diametru diafragmă [mm]	Valoare CO ₂ în gazele arse [%]
		[kW]	max	min	max	min	max				
Gaz metan G20	26,4	3,0	25,4	3,58	27,9	3,0	29,2	20			9 ÷ 9,3
Gaz propan G31	26,4	3,0	25,4	3,58	27,9	3,0	29,2	37		-	10 ÷ 10,3

Tabel 5 - Date despre calibrare KC 28

Producție apă caldă menajeră cu ΔT de 45°C = 10,3 l/min
 Producție apă caldă menajeră cu ΔT de 40°C = 11,6 l/min
 Producție apă caldă menajeră cu ΔT de 35°C = 13,3 l/min

Producție apă caldă menajeră cu ΔT de 30°C = 15,5 l/min*
 Producție apă caldă menajeră cu ΔT de 25°C = 18,6 l/min*

* **Notă: apă mixtă de la robinet**

KC 32

Funcție	Putere term. foc. max. de încălzire [kW]	Putere term. utilă încălzire (80-60°C) [kW]		Putere term. utilă încălzire (50-30°C) [kW]		Putere term. utilă apă caldă [kW]		Presiune de alimentare [mbar]	Duză [mm/100]	Diametru diafragmă [mm]	Valoare CO ₂ în gazele arse [%]
		min	max	min	max	min	max				
Gaz metan G20	30,4	3,9	29,4	4,4	32,3	3,9	33,4	20	4,45	-	9,0 ÷ 9,3
Gaz propan G31	30,4	3,9	29,4	4,4	32,3	3,9	33,4	37	3,55	7,2	10

Tabel 6 - Date despre calibrare KC 32

Producție apă caldă menajeră cu ΔT de 45°C = 10,9 l/min
 Producție apă caldă menajeră cu ΔT de 40°C = 12,2 l/min
 Producție apă caldă menajeră cu ΔT de 35°C = 14,0 l/min

Producție apă caldă menajeră cu ΔT de 30°C = 16,3 l/min *
 Producție apă caldă menajeră cu ΔT de 25°C = 19,6 l/min *
***Notă: apă mixtă de la robinet**

KRB 32

Funcție	Putere term. foc. max. de încălzire [kW]	Putere term. utilă încălzire (80-60°C) [kW]		Putere term. utilă încălzire (50-30°C) [kW]		Presiune de alimentare [mbar]	Duză [mm/100]	Diametru diafragmă [mm]	Valoare CO ₂ în gazele arse [%]
		min	max	min	max				
Gaz metan G20	30,4	3,9	29,4	4,4	32,3	20	4,45	-	9,0 ÷ 9,3
Gaz propan G31	30,4	3,9	29,4	4,4	32,3	37	3,55	7,2	10

Tabel 7 - Date despre calibrare KRB 32

KR 32

Funcție	Putere term. foc. max. de încălzire [kW]	Putere term. utilă încălzire (80-60°C) [kW]		Putere term. utilă încălzire (50-30°C) [kW]		Presiune de alimentare [mbar]	Duză [mm/100]	Diametru diafragmă [mm]	Valoare CO ₂ în gazele arse [%]
		min	max	min	max				
Gaz metan G20	30,4	3,9	29,4	4,4	32,3	20	4,45	-	9,0 ÷ 9,3
Gaz propan G31	30,4	3,9	29,4	4,4	32,3	37	3,55	7,2	10

Tabela 8 - Dane kalibrowania KR 32

2.5. Caracteristici generale

MODEL KC / KRB/KR		KC 24	KC 28	KC/KRB/KR 32
Categoria echipamentului	-	I12H3P	I12H3P	I12H3P
Presiunea min. în instalația de încălzire	bar	0,5	0,5	0,5
Presiunea max. în instalația de încălzire	bar	3,0	3,0	3,0
Presiune minimă a circuitului apă caldă (doar KC)	bar	0,5	0,5	0,5
Presiune maximă a circuitului apă caldă (doar KC)	bar	6,0	6,0	6,0
Capacitate specifică apă menajeră (Δt 30K) (doar KC)	l/min	13,4	15,5	16,3
Sursa de energie electrică - Tensiunea/Frecvența	V - Hz	230 - 50	230 - 50	230 - 50
Siguranță fuzibilă pe alimentare	A	3,15	3,15	3,15
Puterea electrică maximă absorbită	W	121	121	121
Indice de protecție electrică	IP	X5D	X5D	X5D
Greutate netă (model KC)	kg	30,5	32	38
Greutate netă (model KRB)	kg	-	-	37
Greutate netă (model KR)	kg	-	-	36,5
Consum de gaz metan la putere foc. max. pentru ÎC (*)	m ³ /h	2,51	2,80	3,22
Consum de propan la putere foc. max. pentru ÎC	kg/h	1,84	2,05	2,36
Temperatura maximă de funcționare pentru încălzire	°C	83	83	83
Temperatura maximă de funcționare în modul apă caldă (KC)		62	62	62
Temperatura maximă de funcționare în modul apă caldă (KRB + boiler)	°C	65	65	65
Capacitate totală vas de expansiune	l	10	10	10
Capacitate maximă recomandată a instalației (**)	l	200	200	200

Tabel 9 - Date generale model KC/KRB/KR

(*) Valoare de referință la 15° C-1013 mbar

(**) Temperatura maximă a apei de 83°C, preîncărcare vas 1 bar

KC 24		Pmax	Pmin	Umplere 30%
Pierderi la carcasă cu arzătorul în funcțiune	%	0,97	6,49	-
Pierderi la carcasă cu arzătorul stins	%		0,28	
Pierderi la coșul de gaze arse cu arzătorul în funcțiune	%	2,62	2,09	-
Volumul gazelor de ardere	g/s	12,43	1,33	-
T gaze arse - T aer	°C	61	33	-
Randament termic util la putere maximă (60/80°C)	%	96,7	-	-
Randament termic util la putere maximă (30/50°C)	%	105,1	-	-
Randament termic util la putere minimă (60/80°C)	%	-	91,4	-
Randament termic util la putere minimă (30/50°C)	%	-	104,9	-
Randament termic util la 30% din umplere	%	-	-	106,5
Clasificare randament (conform 92/42/CE)	-		★★★★★	
Clasă de emisii NO _x	-		5	

Tabel 10 - Date de combustie KC 24

KC 28		Pmax	Pmin	Umplere 30%
Pierderi la carcasă cu arzătorul în funcțiune	%	1,4	5,7	-
Pierderi la carcasă cu arzătorul stins	%		0,25	
Pierderi la coșul de gaze arse cu arzătorul în funcțiune	%	2,4	2,0	-
Volumul gazelor de ardere	g/s	13,93	1,47	-
T gaze arse - T aer	°C	60	45	-
Randament termic util la putere maximă (60/80°C)	%	96,4	-	-
Randament termic util la putere maximă (30/50°C)	%	105,5	-	-
Randament termic util la putere minimă (60/80°C)	%	-	92,3	-
Randament termic util la putere minimă (30/50°C)	%	-	104,5	-
Randament termic util la 30% din umplere	%	-	-	107
Clasificare randament (conform 92/42/CE)	-		★★★★★	
Clasă de emisii NO _x	-		5	

Tabel 11 - Date de combustie KC 28

KC 32 / KRB 32 / KR 32		Pmax	Pmin	Umplere 30%
Pierderi la carcasă cu arzătorul în funcțiune	%	0,99	5,06	-
Pierderi la carcasă cu arzătorul stins	%		0,22	
Pierderi la coșul de gaze arse cu arzătorul în funcțiune	%	2,61	2,04	-
Volumul gazelor de ardere	g/s	15,81	1,87	-
T gaze arse - T aer	°C	60	40,5	-
Randament termic util la putere maximă (60/80°C)	%	96,8	-	-
Randament termic util la putere maximă (30/50°C)	%	106,2	-	-
Randament termic util la putere minimă (60/80°C)	%	-	92,9	-
Randament termic util la putere minimă (30/50°C)	%	-	104,8	-
Randament termic util la 30% din umplere	%	-	-	108,3
Clasificare randament (conform 92/42/CE)	-		★★★★★	
Clasă de emisii NO _x	-		5	

Tabel 12 - Date de combustie KC/KRB/KR 32

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 în țara de instalare, înțelegându-se ca fiind transcrise integral în prezentul manual.

3.2. Instalare



Atât pentru instalare cât și pentru întreținere și eventuale înlocuiri de componente, utilizați doar accesorii și piese de schimb originale furnizate de producător. În caz contrar, funcționarea corectă a centralei nu este garantată.

3.2.1. Ambalaj

Centrala se livrează ambalată într-o cutie de carton.

După ce ați înlăturat ambalajul, asigurați-vă de integritatea centralei termice.

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

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

Producătorul respinge orice răspundere pentru daunele provocate persoanelor, animalelor și bunurilor suportate prin nerespectarea prevederilor de mai sus.

Ambalajul conține:

- un kit hidraulic cu țevi din cupru pentru conectarea centralei termice la rețeaua de gaz, la instalația de încălzire (KC, KRB i KR) și la instalația de apă caldă (KC);
- două robinete de acces: unul pentru gaz și altul pentru apă rece;
- un suport de fixare pe perete;
- un săculeț ce conține:
 - a) acest manual de instalare, utilizare și întreținere a centralei;
 - b) șablonul de fixare a centralei termice în perete (fig. 9);
 - c) 2 șuruburi cu diblurile aferente pentru fixarea centralei termice în perete;

3.2.2. Alegerea locului de instalare a centralei

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 gaze arse și la subparagrafele acestuia;
- verificați ca structura peretelui să fie corespunzătoare, evitați fixarea pe pereți cu consistență redusă;
- evitați montarea centralei termice deasupra unui echipament 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. Amplasarea centralei

Fiecare echipament este echipat cu un șablon de hârtie inclus în ambalaj (fig. 9),

Acest șablon permite pregătirea țevelor pentru racordarea la instalația de încălzire, la rețeaua de apă, la rețeaua de gaz și la țevile de aspirare aer/evacuare gaze arse în momentul realizării instalației hidraulice și înainte de instalarea centralei termice.

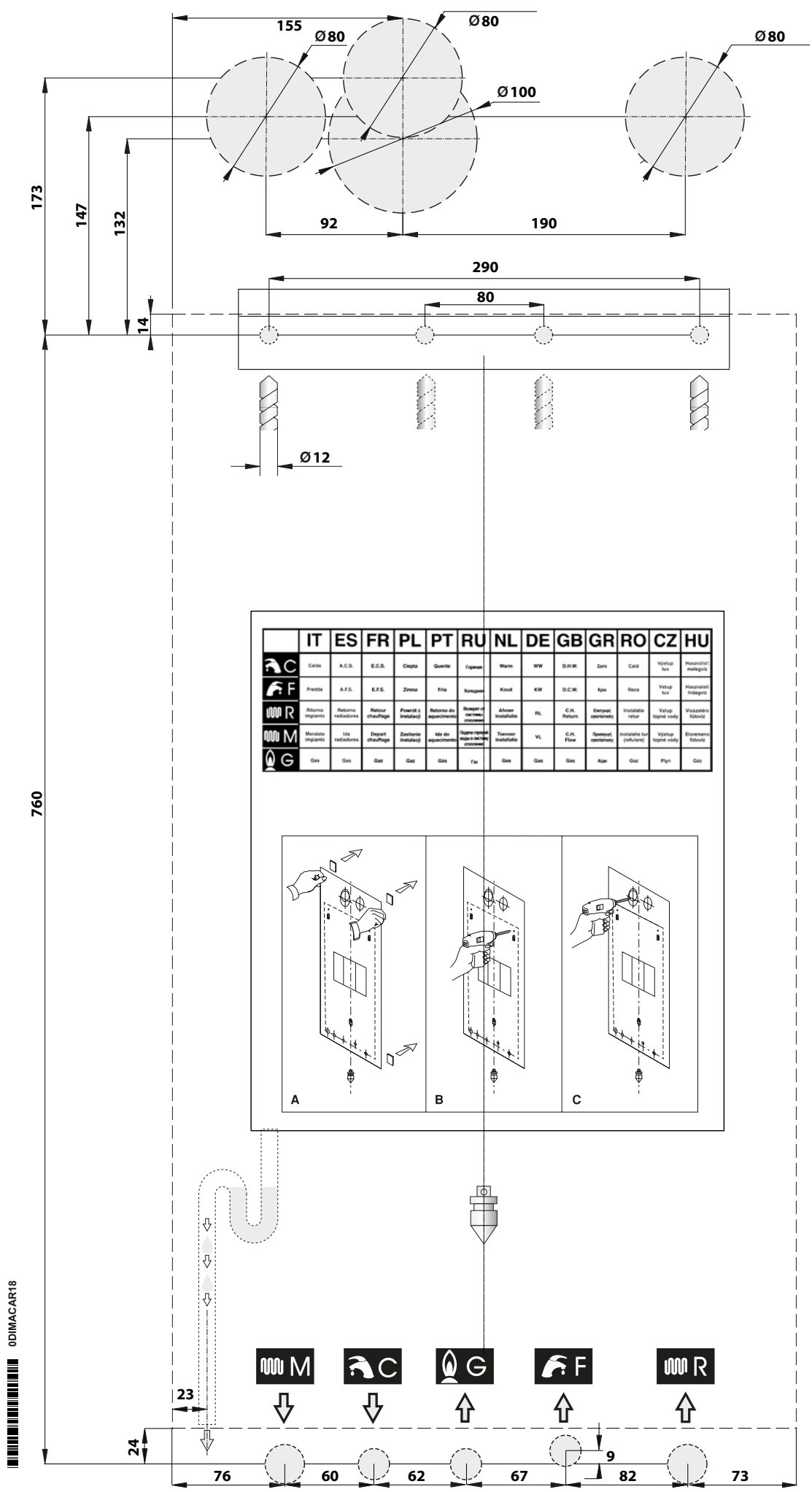
Acest șablon constă într-o foaie groasă de hârtie care trebuie fixată pe peretele ales pentru instalarea centralei termice, cu ajutorul unui boloboc și prezintă toate indicațiile necesare pentru a realiza orificiile de fixare în perete a centralei termice, fixare ce se realizează cu ajutorul a două șuruburi cu dibluri cu expansiune.

Partea inferioară a șablonului permite însemnarea punctului exact unde ar trebui să se întâlnească racordurile pentru conectarea la conducta de alimentare cu gaz, la conducta de alimentare cu apă rece și la cea de ieșire apă caldă, de tur și retur pentru încălzire.

Partea superioară permite însemnarea punctelor unde vor fi poziționate țevile de aspirare aer/evacuare gaze.



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 gaze arse.



ODIMACAR18

fig. 9

3.2.4. Montarea centralei



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.

Este interzisă folosirea solvenților care ar putea deteriora componentele centralei.

Printre altele, adăugați în apă fiecărei instalații de încălzire (nouă sau modernizată), în concentrația necesară, produse corespunzătoare ce inhibă coroziunea pentru sistemele în componența cărora intră mai multe tipuri de metale, care formează o peliculă protectoare pe suprafețele metalice interne.

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



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

Montarea centralei se face în felul următor:

- fixați șablonul în perete (fig. 9);
- efectuați în perete două găuri Ø 12 mm pentru diblurile de fixare ale mecanismului de susținere a centralei termice;
- dacă este nevoie, faceți orificii în perete pentru trecerea țevilor de aspirare aer/evacuare gaze;
- fixați suportul de susținere în perete cu ajutorul diblurilor din dotarea centralei termice;
- fixați racordurile pentru conectarea conductelor la alimentarea cu gaz (**G**), și a conductelor de alimentare cu apă rece (**F**) (doar mod. KC și KR), a țevii de tur secundar de la boiler **RB** (doar mod. KRB), a ieșirii apei calde (**C** doar pentru modelul KC), a țevii de tur secundar pentru boiler **MB** (doar mod. KRB), a țevii de tur încălzire (**M**) și a returului instalației de încălzire (**R**), astfel încât să corespundă aceluiași puncte de pe șablo (partea inferioară);
- asigurați o conexiune pentru evacuarea condensului și o evacuare pentru supapa de siguranță de 3 bar;
- fixați centrala termică în suportul de susținere;
- racordați centrala la instalația de alimentare cu ajutorul kit-ului de țevi de conexiune (a se vedea paragraful 3.2.9. și 3.2.10);
- racordați centrala termică la sistemul de evacuare a condensului (a se vedea paragraful 3.2.9.);
- racordați centrala termică la sistemul de evacuare a supapei de siguranță de 3 bar;
- racordați centrala termică la sistemul de aspirare aer/evacuare gaze arse (a se vedea paragraful 3.2.6. și 3.2.7. și subparagrafele aferente);
- conectați alimentarea electrică, termostatul de ambianță (dacă există) și eventuale alte accesorii (a se vedea următoarele paragrafe).

3.2.5. Ventilarea încăperii


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





Fiecare centrală trebuie instalată obligatoriu într-o încăpere ce corespunde normelor și legilor în vigoare în țara de instalare și care se înțeleg a fi integral transcrise în acest document.

3.2.6. Sistem de aspirație aer / evacuare gaze arse

În ceea ce privește evacuarea gazelor arse în atmosferă și sistemele de aspirație a aerului/evacuare a gazelor arse, respectați legile și normele în vigoare, care se înțeleg a fi integral transcrise în prezentul.

 **Asupra centralei termice sunt instalate dispozitive de siguranță pentru controlul evacuării produșilor de combustie. În caz de defectare a instalației de aspirație aer/evacuare gaze arse, dispozitivele asigură siguranța centralei termice și pe afișajul LCD apare codul E03 luminând intermitent. Este absolut interzisă utilizarea incorectă și/sau excluderea acestor dispozitive de siguranță. În cazul în care au loc opriri repetate ale centralei termice, este necesar controlul conductelor de aspirație aer/evacuare gaze arse ce ar putea fi blocate sau necorespunzătoare pentru evacuarea gazelor arse în atmosferă.**

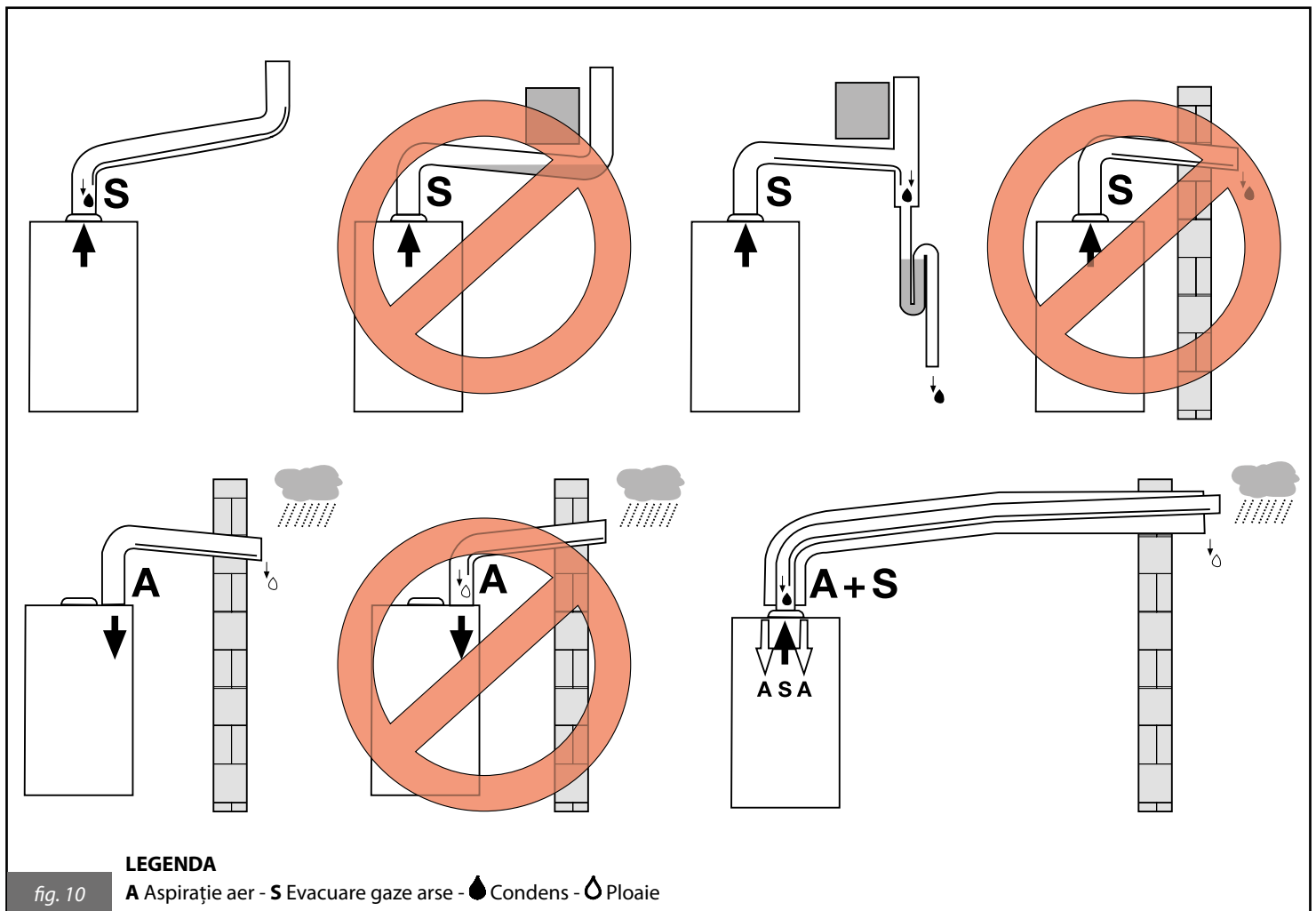
 **Pentru aspirarea aerului/evacuarea gazelor arse trebuie utilizate conducte și sisteme originale prevăzute de producător, specifice pentru centralele termice cu condens, rezistente la atacul acizilor de condens.**

 **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 a colecta și evacua condensul. În cazul în care acest lucru nu este posibil, este necesar să instalați în punctele de acumulare a condensului sisteme capabile să colecteze și să transporte condensul către sistemul de evacuare a condensului. Este necesar să evitați punctele de acumulare a condensului în sistemul de evacuare a produselor de combustie, cu excepția tamburului de lichid al eventualului sifon racordat la sistemul de evacuare a produșilor de combustie.**

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

Pentru poziționarea în perete a terminalelor de evacuare ale centralei, respectați distanțele prevăzute de normele și legile în materie, în vigoare în țara de instalare, ce se înțeleg ca fiind integral transcrise în prezentul

Exemple de instalare



3.2.6.1. Configurare conducte de aspirație aer/evacuare gaze arse

Tip B23

Centrala termică este concepută pentru a fi conectată la un coș de tiraj sau la un dispozitiv de evacuare a gazelor de ardere în exteriorul încăperii în care este instalată. Aerul este preluat din încăperea unde este instalată centrala și evacuarea gazelor de ardere se face în exteriorul încăperii. Centrala termică nu trebuie dotată cu un dispozitiv de întrerupere a tirajului împotriva vântului, însă trebuie să fie dotată cu un ventilator montat în amonte de camera de combustie/schimbător de căldură.

Tip B53

Centrală concepută pentru a fi conectată, prin intermediul unei conducte din dotare, la un terminal din dotare de evacuare a gazelor de ardere. Aerul este preluat din încăperea unde este instalată centrala și evacuarea gazelor de ardere se face în exteriorul încăperii. Centrala termică nu trebuie dotată cu un dispozitiv de întrerupere a tirajului împotriva vântului, însă trebuie să fie dotată cu un ventilator montat în amonte de camera de combustie/schimbător de căldură.

Tip C13

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

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

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

Tip C33

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

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

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

Tip C43

Centrală concepută pentru a fi conectată la un sistem de coșuri de tiraj colectoare ce cuprind două conducte, una pentru aspirarea aerului de combustie și cealaltă pentru evacuarea gazelor de ardere, coaxiale sau prin conducte duble.

Coșul de tiraj trebuie să corespundă standardelor în vigoare.

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

Tip C53

Centrală cu conducte separate pentru aspirație aer de combustie și evacuare a gazelor de ardere.

Aceste conducte pot evacua în zone cu presiuni diferite.

Se interzice amplasarea conductelor a două terminale pe pereți opuși.

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

Tip C83

Centrală concepută pentru a fi conectată la un terminal pentru preluarea aerului de combustie și la un coș individual sau colectiv pentru evacuarea gazelor arse.

Coșul de tiraj trebuie să corespundă standardelor în vigoare.

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

3.2.6.2. Aspirație aer/evacuare gaze arse cu conducte coaxiale cu diametrul de 100/60mm sau cu diametrul de 125/80mm



Aceste valori se referă la conductele de aspirație aer/evacuare gaze arse confecționate din țevi rigide și netede originale, furnizate de producător.

Tip C13

KC 24

Lungimea minimă permisă a țevilor coaxiale orizontale este de 1 metru. Lungimea maximă permisă a țevilor coaxiale orizontale de 100/60 mm este de 10 metri.

Lungimea maximă permisă a țevilor coaxiale orizontale de 125/80 mm este de 14,5 metri.

Pentru orice țevă dreaptă adăugată cu o lungime de 1 metru, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 1 metru.

Pentru orice cot de 90° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 1 metru.

Pentru orice cot de 45° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 0,5 metri.

Terminalul la perete reduce lungimea maximă permisă cu 1,5 metri. 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. Pierderea de sarcină a primului cot nu trebuie luată în considerare în scopul calculării lungimii maxime permise.

KC 28

Lungimea minimă permisă a țevilor coaxiale orizontale este de 1 metru. Lungimea maximă permisă a țevilor coaxiale orizontale de 100/60 mm este de 9 metri.

Lungimea maximă permisă a țevilor coaxiale orizontale de 125/80 mm este de 13,5 metri.

Pentru orice țevă dreaptă adăugată cu o lungime de 1 metru, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 1 metru.

Pentru orice cot de 90° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 1 metru.

Pentru orice cot de 45° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 0,5 metri.

Terminalul la perete reduce lungimea maximă permisă cu 1,5 metri. 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. Pierderea de sarcină a primului cot nu trebuie luată în considerare în scopul calculării lungimii maxime permise.

KC 32, KRB 32 și KR 32

Lungimea minimă permisă a țevilor coaxiale orizontale este de 1 metru. Lungimea maximă permisă a țevilor coaxiale orizontale 100/60 mm este de 7 metri.

Lungimea maximă permisă a țevilor coaxiale orizontale 125/80 mm este de 10,5 metri.

Pentru orice țevă dreaptă adăugată cu o lungime de 1 metru, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 1 metru.

Pentru orice cot de 90° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 1 metru.

Pentru orice cot de 45° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 0,5 metri.

Terminalul la perete reduce lungimea maximă permisă cu 1,5 metri. 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.

Tipo C33

KC 24

Lungimea minimă permisă a țevilor coaxiale verticale este de 1 metru. Lungimea maximă permisă a țevilor coaxiale verticale de 100/60 mm este de 10 metri.

Lungimea maximă permisă a țevilor coaxiale verticale de 125/80 mm este de 14,5 metri.

Pentru orice țevă dreaptă adăugată cu o lungime de 1 metru, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 1 metru.

Pentru orice cot de 90° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 1 metru.

Pentru orice cot de 45° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 0,5 metri.

Evacuarea prin acoperiș reduce lungimea maximă permisă cu 1,5 metri.

KC 28

Lungimea minimă permisă a țevilor coaxiale verticale este de 1 metru. Lungimea maximă permisă a țevilor coaxiale verticale de 100/60 mm este de 9 metri.

Lungimea maximă permisă a țevilor coaxiale verticale de 125/80 mm este de 13,5 metri.

Pentru orice țevă dreaptă adăugată cu o lungime de 1 metru, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 1 metru.

Pentru orice cot de 90° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 1 metru.

Pentru orice cot de 45° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 0,5 metri.

Evacuarea prin acoperiș reduce lungimea maximă permisă cu 1,5 metri.

KC 32, KRB 32 și KR 32

Lungimea minimă permisă a țevilor coaxiale verticale este de 1 metru. Lungimea maximă permisă a țevilor coaxiale verticale de 100/60 mm este de 7 metri.

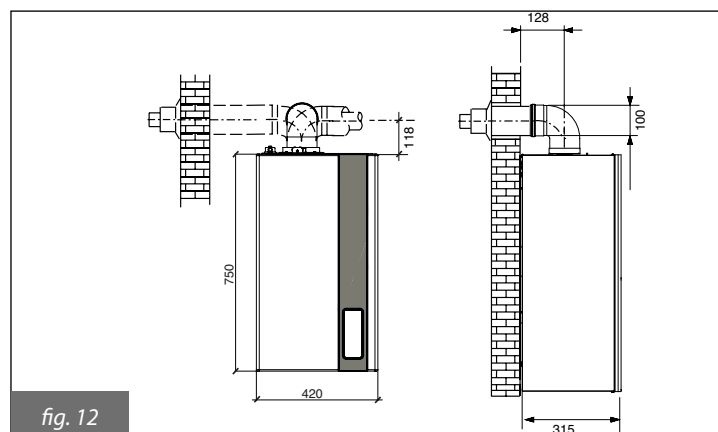
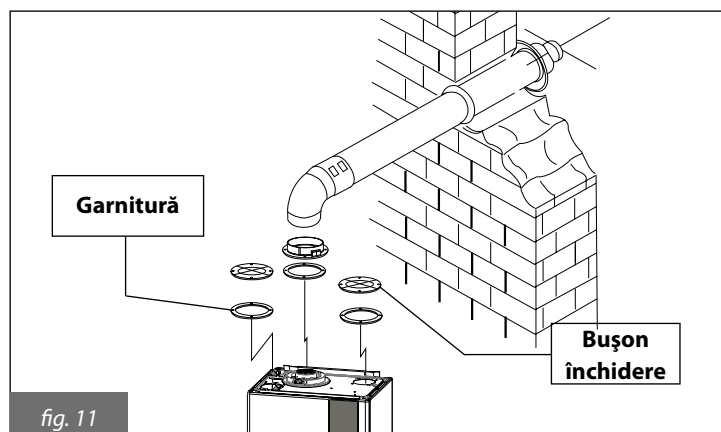
Lungimea maximă permisă a țevilor coaxiale verticale de 125/80 mm este de 10,5 metri.

Pentru orice țevă dreaptă adăugată cu o lungime de 1 metru, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 1 metru.

Pentru orice cot de 90° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 1 metru.

Pentru orice cot de 45° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 0,5 metri.

Evacuarea prin acoperiș reduce lungimea maximă permisă cu 1,5 metri.



3.2.6.3. Aspirație aer și evacuare gaze arse prin conducte separate cu diametrul de 80 mm



Aceste valori se referă la conductele de aspirație aer/evacuare gaze arse confecționate din țevi rigide și netede originale, furnizate de producător.

Tipuri de instalare C43 - C53 - C83

KC 24

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

Lungimea minimă a țevilor de evacuare gaze arse trebuie să fie de 1 metru.

Lungimea maximă permisă a țevilor de aspirație aer/evacuare gaze arse este de 84 metri (însușind lungimea țevilor de aspirație și de evacuare).

Pentru orice țevă dreaptă adăugată cu o lungime de 1 metru, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 1 metru.

Pentru orice cot de 90° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 1 metru.

Pentru orice cot de 45° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 0,5 metri.

Terminalul cu evacuare pe acoperiș micșorează lungimea maximă permisă cu 5,5 metri.

Terminalul la perete reduce lungimea maximă permisă cu 5 metri.

KC 28

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

Lungimea minimă a țevilor de evacuare gaze arse trebuie să fie de 1 metru.

Lungimea maximă permisă a țevilor de aspirație aer/evacuare gaze arse este de 91 metri (însușind lungimea țevilor de aspirație și de evacuare).

Pentru orice țevă dreaptă adăugată cu o lungime de 1 metru, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 1 metru.

Pentru orice cot de 90° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 1 metru.

Pentru orice cot de 45° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 0,5 metri.

Terminalul cu evacuare pe acoperiș micșorează lungimea maximă permisă cu 5,5 metri.

Terminalul la perete reduce lungimea maximă permisă cu 5,5 metri.

KC 32 - KRB 32 - KR 32

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

Lungimea minimă a țevilor de evacuare gaze arse trebuie să fie de 1 metru.

Lungimea maximă permisă a țevilor de aspirație aer/evacuare gaze arse este de 78 metri (însușind lungimea țevilor de aspirație și de evacuare).

Pentru orice țevă dreaptă adăugată cu o lungime de 1 metru, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 1 metru.

Pentru orice cot de 90° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 1 metru.

Pentru orice cot de 45° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 0,5 metri.

Terminalul cu evacuare pe acoperiș micșorează lungimea maximă permisă cu 6 metri.

Terminalul la perete reduce lungimea maximă permisă cu 5,5 metri.

3.2.6.4. Aspirație aer și evacuare gaze arse prin conducte separate cu diametrul de 60 mm

Tipuri de instalare C43 - C53 - C83

KC 24 - KC 28 - KC 32 - KRB 32 - KR 32

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

Lungimea minimă a țevilor de evacuare gaze arse trebuie să fie de 1 metru.

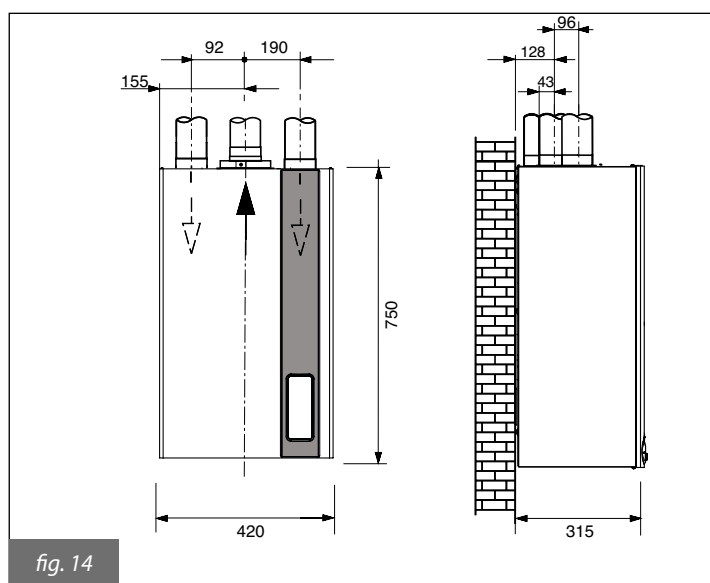
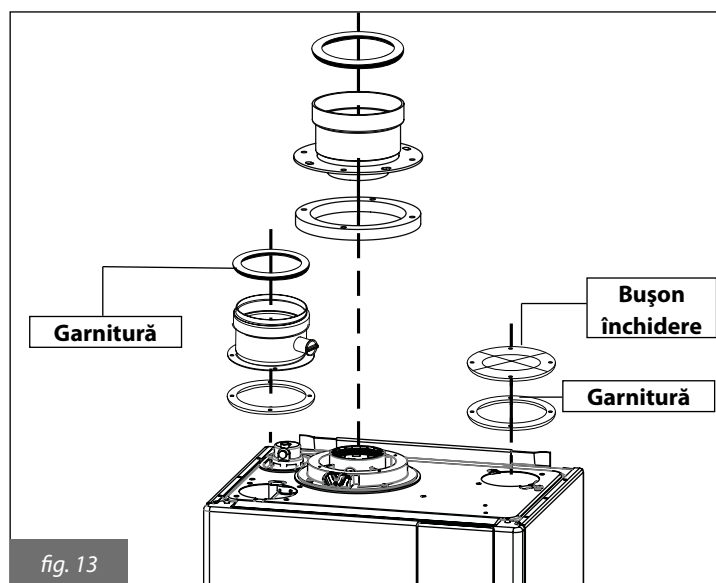
Lungimea maximă permisă a țevilor de aspirație aer/evacuare gaze arse este de 23 metri pentru modelele KC 24 - KC 28 și de 20 metri pentru modelul KC/KRB/KR (însușind lungimea țevilor de aspirație și de evacuare).

Pentru orice țevă dreaptă adăugată cu o lungime de 1 metru, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 1 metru.

Pentru orice cot de 90° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 1 metru.

Pentru orice cot de 45° adăugat, lungimea maximă permisă trebuie redusă cu 0,5 metri.

Terminalul din perete reduce lungimea maximă permisă cu 4,5 pentru modelele KC 24 - KC 28 - KC 32 - KRB 32 - KR 32.



3.2.7. Creșterea randamentului arderii

3.2.7.1. Funcție curățare coș

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

Pentru a activa funcția curățare coș, este necesar să apăsați tasta „reset” timp de câteva secunde (pe afișaj apare numărătoarea inversă); odată terminată numărătoarea inversă se intră în funcția curățare coș.

Dacă în timpul numărătorii inverse se eliberează tasta „reset”, se revine la început.

Intrarea în funcția curățare coș este semnalată de aprinderea fixă a simbolului „mătură” și a vitezei actuale a ventilatorului. Pe afișaj apare temperatura de tur și simbolul de flacără prezentă, dacă arzătorul este aprins. Centrala efectuează secvența de aprindere și ulterior, trece la funcționarea la putere maximă a arzătorului (parametrul P4). Tastele active în această funcție sunt tasta „reset” și „+/- apă caldă”.

Acționând tastele „+/- apă caldă” este posibil să modificați viteza ventilatorului de la P5 (v.min.) la P4 (V.max.). Pe afișaj apare simbolul cheii engleze (indică faptul că se modifică parametrul), al măturii, litera H (indicarea Hertz), valoarea de referință a vitezei exprimate în Hz, viteza actuală a ventilatorului și simbolul de flacără prezentă dacă arzătorul este aprins.

La eliberarea ulterioară a butonului „+/- apă caldă”, pe afișaj apare valoarea rpm reală a ventilatorului, temperatura de tur, presiunea instalației, simbolul de flacără prezentă și simbolul „mătură” pentru a indica faptul că funcția curățare coș este activă.

Durata funcției de curățare este de 15 minute. Pentru a ieși din funcție, apăsați tasta „reset” și se revine la funcționarea normală.

3.2.7.2. Măsurători

Centrala termică este prevăzută cu un turn pentru conectarea țevilor de aspirație aer/evacuare gaze arse (fig. 15 și 16).

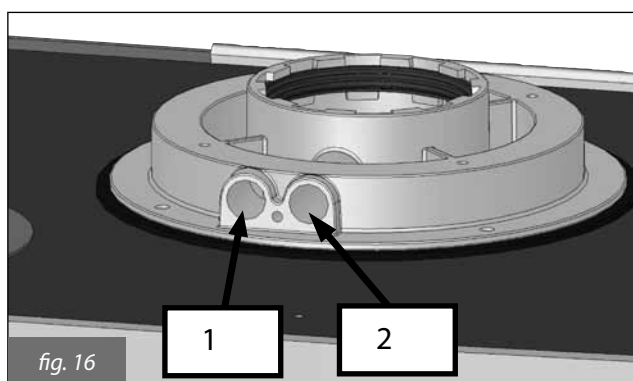
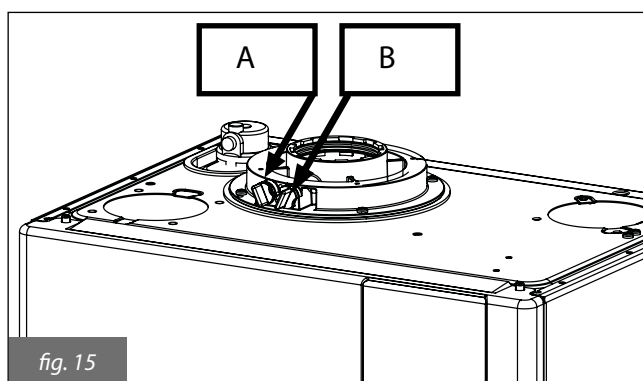
În turn au fost prevăzute niște orificii pentru accesul direct al aerului de combustie și pentru evacuarea gazelor arse (fig. 16).

Înainte de a efectua măsurătorile înlăturați bușoanele A și B din orificiile prevăzute pe turn (fig. 15).

Pentru determinarea randamentului arderii este nevoie să efectuați următoarele operațiuni:

- măsurarea aerului de combustie prelevat din orificiul corespunzător 1 (fig. 16);
- măsurarea temperaturii gazelor arse și a CO₂ prelevat din orificiul corespunzător 2 (vezi fig. 16).


Efectuați măsurătorile specifice cu centrala în funcțiune.




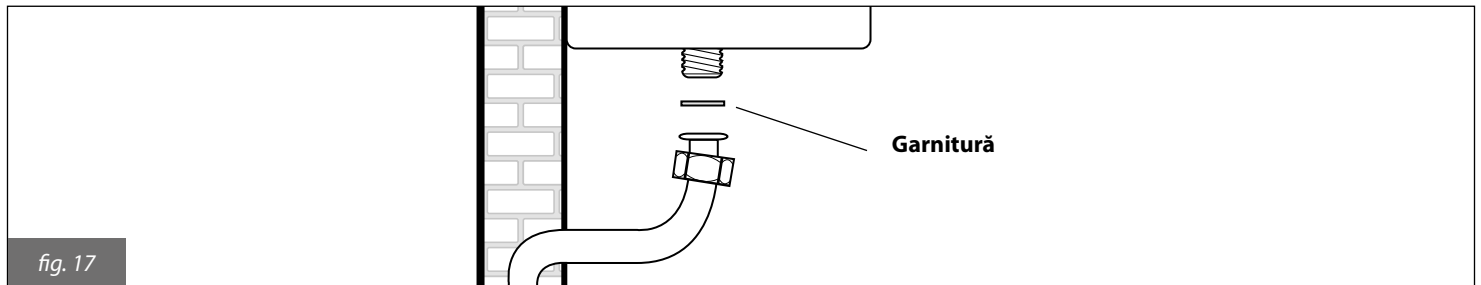
3.2.8. Racordare la rețeaua de gaz

Țevile de alimentare cu gaz trebuie să aibă o secțiune egală sau superioară celei utilizate pentru centrala termică. Diametrul țevii de gaz depinde de lungimea sa, de tipul de traseu și de debitul de gaz. Prin urmare, dimensiunile se vor ajusta corespunzător.

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 etanșeitățile. Dacă vreo parte nu este la vedere, verificarea etanșeității se va face înainte de acoperirea țevilor. Verificarea etanșeității NU trebuie efectuată cu gaz combustibil: utilizați în acest scop aer sau azot. Este interzisă căutarea scăpărilor cu flacără atunci când există gaz în țevi; utilizați pentru acest scop produsele speciale care se găsesc în comerț.

 Este OBLIGATORIU, pentru a conecta racordul de gaz al centralei termice la tuburile de alimentare, să interpuneți o garnitură de etanșare de mărime și din materiale adecvate (fig. 17). Racordul NU este să se fixa cu câlți, bandă de teflon și materiale similare.




3.2.9. Conexiuni hidraulice

Înainte de instalare se recomandă curățarea instalației, în caz contrar se riscă deteriorarea circulatorului sau a schimbătorului.


INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE CENTRALĂ

Țevile tur și retur ale instalației de încălzire trebuie să fie racordate la conexiunile corespunzătoare **M** și **R** cu diametrul 3/4" (fig. 9). Pentru stabilirea dimensiunilor țevilor circuitului de încălzire trebuie să ținem cont de pierderile de presiune induse de radiatoare, de eventualele supape termostactice, de supapele de oprire a radiatoarelor și de configurația instalației.

 Se recomandă să direcționați apa scursă din supapa de siguranță a centralei în canalizare. În lipsa unei astfel de precauții, o eventuală intervenție a supapei de siguranță poate provoca inundarea încăperii în care centrala termică este instalată. Producătorul nu poartă nicio răspundere pentru daunele cauzate de nerespectarea acestei măsuri tehnice de precauție.

INSTALAȚIA DE APĂ CALDĂ MENAJERĂ (mod. KC)

Admisia de apă rece și ieșirea de apă caldă menajeră trebuie conectate la centrala termică prin racordurile respective de 1/2" **C** și **F** (fig. 9). Duritatea apei de alimentare condiționează frecvența de curățare și/sau înlocuirea schimbătorului secundar cu plăci.

 În funcție de duritatea apei de alimentare trebuie evaluată posibilitatea de instalare a echipamentelor adecvate utilizării în scop domestic de dozare a produselor pentru purificarea alimentară întrebuințate pentru tratarea apei potabile conform normelor în vigoare în țara de instalare. În cazul unei ape de alimentare cu duritate mai mare de 20 °F se recomandă întotdeauna tratarea apei. Este posibil ca apa obținută cu ajutorul produselor obișnuite de dedurizare, în ceea ce privește valorile pH-ului care o caracterizează, să nu fie compatibilă cu unele componente ale instalației de încălzire.

BOILER (mod. KRB)

Cu modelul KRB, instalația de tur secundară pentru boiler și instalația de retur secundară de la boiler trebuie conectate la racordurile aferente de 1/2" **MB** și **RB** (fig. 4), indicate în figura 9, respectiv cu **C** și **F**.

 În cazul modelului KRB nu direcționați apa ce provine de la racordul MB (fig.4) la rețeaua de distribuție a apei calde menajere.

EVACUARE CONDENS

Pentru evacuarea condensului respectați legile și normele în vigoare care se înțeleg a fi transcrise integral în prezentul. În cazul în care nu există interdicții specifice, condensul produs în faza de ardere trebuie să fie direcționat (prin intermediul evacuării condensului, **S** din fig. 9) la un sistem de evacuare care îi permite scurgerea în rețeaua de canalizare care, datorită bazicității lor, sunt în contrast cu aciditatea condensului.

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

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

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

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

Pentru conectare, respectați polaritatea conectând corect faza și nulul.

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

În amonte de centrala termică trebuie instalat un întrerupător bipolar cu distanță minimă între contacte de 3 mm, pentru un acces ușor, care să permită întreruperea alimentării electrice și efectuarea în siguranță toate operațiunile de întreținere.

Alimentarea electrică a centralei trebuie să fie protejată de un întrerupător diferențial magnetotermic cu putere de întrerupere corespunzătoare.

Rețeaua de alimentare electrică trebuie să fie legată la pământ în siguranță.

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



Producătorul nu poartă nicio răspundere pentru daunele provocate din cauza lipsei împământării: nu sunt considerate prize de împământare 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 (acționând asupra tastelor +/- încălzire de pe afișaj);

- interval redus: de la 20°C la 45°C (acționând asupra tastelor +/- încălzire de pe afișaj).

Intervalul standard este activ cu curbe $P10 \geq 1$, în timp ce intervalul redus, cu curbe < 1 .

Curbele se selectează cu ajutorul parametrului **P10**. Cele două intervale se pot selecta chiar dacă nu este conectată sonda externă.

Timpul de așteptare între o aprindere și alta a centralei termice, ce servește la evitarea aprinderilor și stingerilor frecvente ale centralei termice în timpul funcționării în modul încălzire este egal cu 4 pentru ambele intervale, putând fi modificat cu ajutorul parametrului **P11**.

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

Intervalul selectat	Temperatura de reaprindere
Interval standard	$< 40^{\circ}\text{C}$ (P27)
Interval redus	$< 20^{\circ}\text{C}$

Tabel 13 – Temperaturi de reaprindere arzător

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

3.2.12. Conectarea la termostatul de ambianță (opțional)

Centrala termică poate fi conectată la un termostat de ambianță (opțional, nu este obligatoriu).

Contactele termostatului de ambianță trebuie să suporte o sarcină de 5mA la 24V CC.

Cablurile termostatului de ambianță trebuie să fie conectate la bornele **1** și **2** ale plăcuței electronice (fig. 20, 23 și 26), 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 comandă de 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 comenzi la distanță neoriginale, care nu au fost furnizate de producător, funcționarea corectă a comenzii la distanță și a centralei termice nu este garantată.

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

Menționăm câteva măsuri de precauție pentru instalarea Comenzii la distanță:

- **cablurile Comenzii la distanță nu trebuie să fie izolate cu cablurile de alimentare electrică:** dacă acest lucru nu este posibil, eventualele tulburări cauzate de alte cabluri electrice ar putea cauza defecțiuni ale 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 detecta temperatura ambiantă 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, acest lucru însemnând că legăturile pot fi schimbate.



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.

Comunicarea între plăcuță și comanda la distanță are loc cu centrala în orice mod de funcționare: OFF (OPRIT), VARĂ, IARNĂ, DOAR ÎNCĂLZIRE; afișajul centralei oglindește setările efectuate de comanda la distanță în ceea ce privește modulele de funcționare.

Prin intermediul Comenzii la distanță este posibilă citirea și setarea unei serii de parametri denumiți TSP, rezervați pentru personalul calificat (tabelele 14 și 15).

Setarea parametrului TSP0 setează tabelul datelor la valorile implicite și încarcă toate datele inițiale, anulând toate eventualele modificări făcute înainte asupra parametrilor individuali.

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

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 valoare setabilă	Implicit 24 kW metan	Implicit 24 kW propan	Implicit 28 kW metan	Implicit 28 kW propan	Implicit 32 kW metan	Implicit 32 kW propan
P0 - TSP0 Tipul mașinii și tabelul datelor implicite	1 - 7	1	3	2	4	6	7
P4 - TSP4 Viteză ventilator la puterea maximă a arzătorului (apă caldă)	Da TSP5 ÷ 250 Hz	199 Hz	192 Hz	201 Hz	198 Hz	210 Hz	205 Hz
P5 - TSP5 Viteză ventilator la puterea maximă a arzătorului (apă caldă și încălzire)	25 ÷ 120 Hz	42 Hz	42 Hz	40 Hz	40 Hz	43 Hz	43 Hz
P6 - TSP6 Viteză ventilator la puterea de aprindere arzător și propagare	25 ÷ 160 Hz	58 Hz	58 Hz	60 Hz	60 Hz	76 Hz	76 Hz
P7 - TSP7 Limita superioară a puterii maxime de încălzire	10 ÷ 100 %	88%	88%	87%	87%	88%	88%
P10 - TSP10 Curbe încălzire	0 ÷ 3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Tabel 14 – Limite setate pentru parametrii TSP și valori implicite în funcție de tipul de centrală termică (TSP0)

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, care nu au fost furnizate 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 bornele 5 și 6 ale plăcuței electronice a centralei termice (fig. 20, 23 și 26).

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

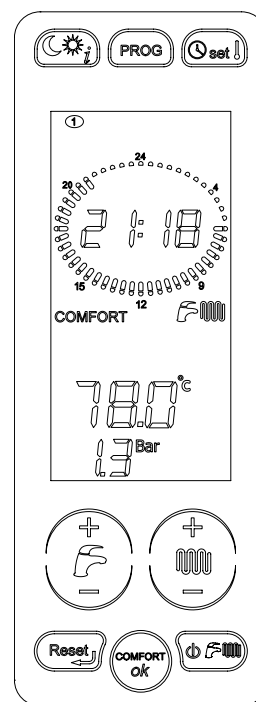
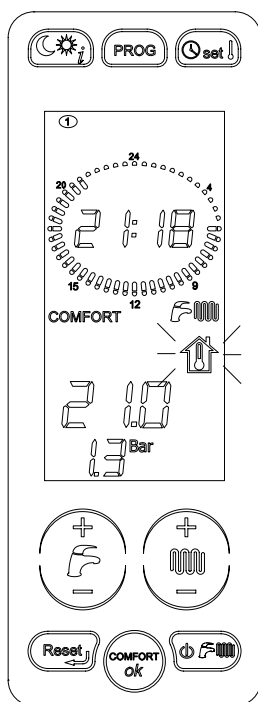
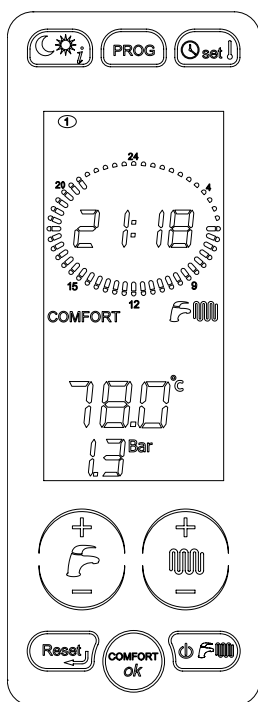
Sonda externă trebuie instalată pe un perete expus către NORD-NORD EST, în poziție ferită de agenții atmosferici.

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 selectată;
- temperatura ambiantă fictivă setată.

Temperatura ambiantă fictivă este setată prin intermediul tastelor "+ și - încălzire" (E, fig.1) care, cu sonda de temperatură externă instalată, își pierde funcția de setare a temperaturii apei de încălzire (vezi paragraful 1.14.7.). De asemenea, poate fi vizualizată și valoarea temperaturii externe evidențiate de sonda externă prin parametrul P30 al centralei.



1- Cu sonda externă instalată, apăsând tastele „+ și - încălzire” (E, fig. 1) este setată temperatura ambiantă fictivă. Odată eliberat butonul, pictograma „temperatură ambiantă” continuă să lumineze intermitent timp de aprox. 3 secunde timp în care și valoarea apei calde menajere luminează intermitent.

2- Odată trecute cele 3 secunde, valoarea este memorată și afișajul revine la funcționarea sa normală.

În figura 18 sunt reprezentate curbele pentru o valoare a temperaturii ambiante fictive egală cu 20°C. Prin intermediul parametrului **P10** se poate selecta valoarea curbelor. Modificând de la afișajul centralei valoarea temperaturii ambiante fictive, curbele se deplasează către partea de sus și, respectiv, către cea de jos ale aceleiași valori.

Cu temperatura ambiantă fictivă egală cu 20°C, de exemplu, alegând curba corespunzătoare parametrului 1, dacă temperatura externă este egală cu -4°C, temperatura fluxului de încălzire va fi egală cu 50°C.

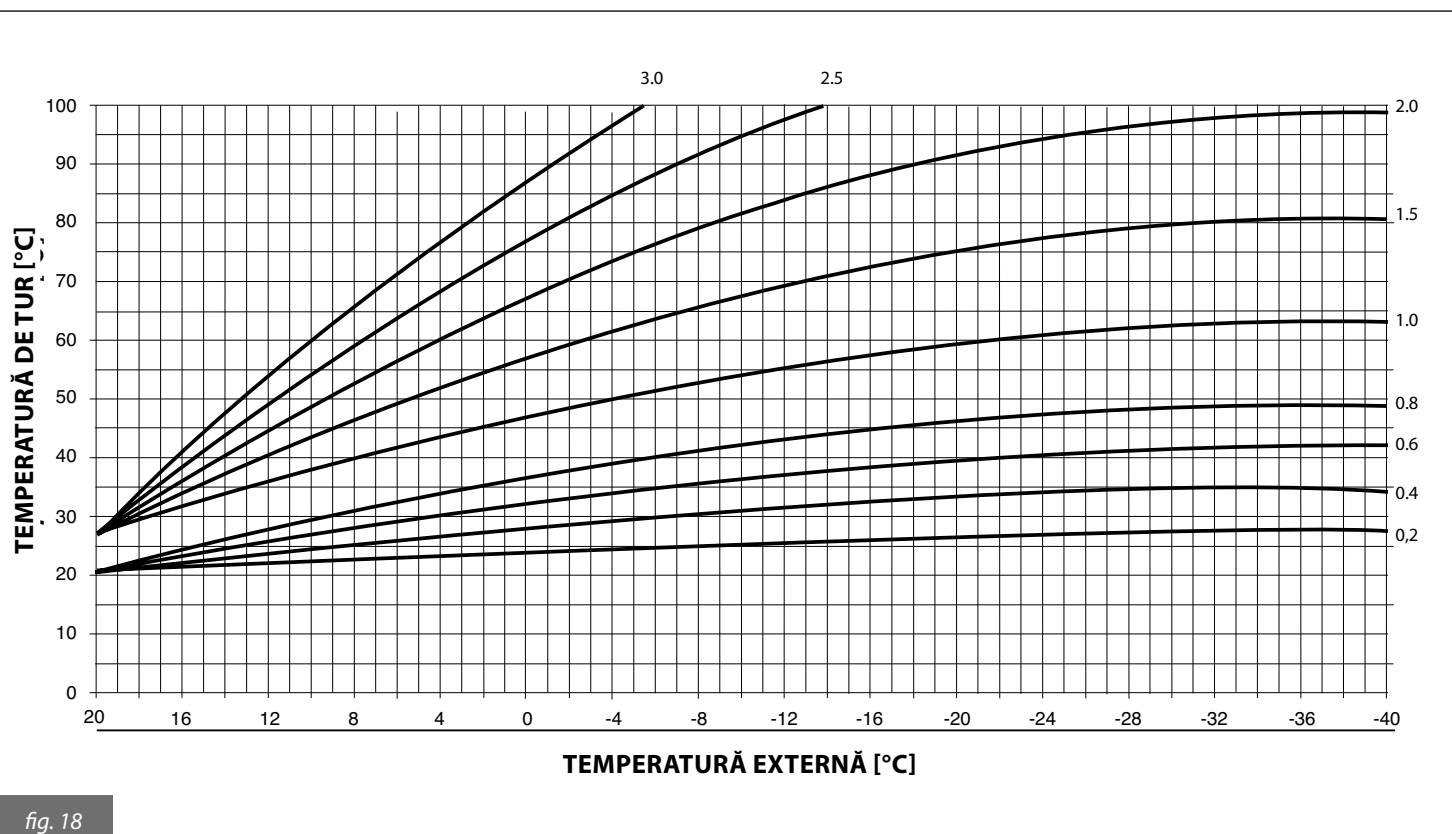


fig. 18

3.2.15. Parametri TSP ce pot fi setați de la interfață sau de la Comanda la distanță

Parametru	Valori setabile	Valori implicite	Observații	
P0 - TSP0 Selectare putere centrală	1, 2, 3, 4, 6, 7	1	1 = 24 kW gaze naturale; 2 = 28 kW gaze naturale; 3 = 24 kW propan; 4 = 28 kW propan; 6 = 32 kW gaze naturale; 7 = 32 kW propan.	
P3 - TSP3 Selectare tip centrală	1 ÷ 3	1	1 = combinată instant, 2 = doar încălzire, 3 = cu boiler	
P4 - TSP4 Viteză ventilator la putere maximă a arzătorului	Valoare P5 ÷ 250 Hz	199	199 = 24 kW gaze naturale; 201 = 28 kW gaze naturale; 192 = 24 kW propan; 198 = 28 kW propan; 210 = 32 kW gaze naturale; 205 = 32 kW propan.	
P5 - TSP5 Viteză ventilator la putere minimă a arzătorului	25 ÷ 120 Hz	42	42 = 24 kW; 40 = 28 kW; 43 = 32 kW	
P6 - TSP6 Viteză ventilator la putere de aprindere	25 ÷ 160 Hz	58	58 = 24 kW; 60 = 28 kW; 76 = 32 kW	
P7 - TSP7 Viteză ventilator la putere maximă de încălzire	10 ÷ 100%	88	88 = 24 și 32 kW; 87 = 28 kW	
P8 - TSP8 Viteză minimă inițială rampă negativă	P5 ÷ P6	56	56 = 24 kW; 60 = 28 și 32 kW	
P9 - TSP9 Timp durată rampă negativă	0 ÷ 30 (1 = 10 sec.)	18 (180 sec.)	18 = 24 și 32 kW; 25 = 28 kW	
P10 - TSP10 Curbe încălzire	0 ÷ 3	1,5		
P11 - TSP11 Temporizare a termostatului pentru încălzire	0 ÷ 10 min.	4		
P12 - TSP12 Temporizare creștere putere încălzire	0 ÷ 10 min.	1		
P13 - TSP13 Temporizare post-circulare încălzire, anti-îngheț, curățare reglabilă	30 ÷ 180 sec.	30		
P14 - TSP14 Setare termostate apă caldă „solare”	0 ÷ 1	0	0 = normale 1 = solare	
P15 - TSP15 Întârziere anti-lovitură de berbec setabilă	0 ÷ 3 sec.	0		
P16 - TSP16 Întârziere citire termostat de ambianță/OT	0 ÷ 199 sec.	0		
P17 - TSP17 Setare releu multifuncțional	0 ÷ 3	0	0 = blocare și defecțiune, 1 = releu la distanță/TA1, 2 = releu solar; 3 = solicitare TA2	
Par. solari (cu P17=2 sau cu plăcuță suplimentară)	P18 - TSP18 Opțiune instalație solară	0 ÷ 1	0	0 = supapă solară; 1 = pompă solară
	P19 - TSP19 Setare punct de referință boiler	10 ÷ 90 °C	60 °C	doar cu P18 = 1
	P20 - TSP20 ΔT ON (PORNIT) (amânare pornire pompă solară)	1 ÷ 30 °C	6 °C	
	P21 - TSP21 ΔT OFF (OPRIT) (amânare oprire pompă solară)	1 ÷ 30 °C	3 °C	
	P22 - TSP22 Temperatură maximă colector	80 ÷ 140 °C	120 °C	
	P23 - TSP23 Temperatură minimă colector	0 ÷ 95 °C	25 °C	
	P24 - TSP24 Anti-îngheț colector solar	0 ÷ 1	0	0 = funcție anti-îngheț neactivată; 1 = funcție anti-îngheț activă (doar cu P18 = 1)
	P25 - TSP25 Forțare umplere solară	0 ÷ 1	0	0 = funcționare automată; 1 = mereu activă
P26 - TSP26 Activare răcire boiler	0 ÷ 1	0	0 = dezactivat; 1 = activat (doar cu P18 = 1)	
P27 - TSP27 Temperatură resetare timer încălzire	20 ÷ 78 °C		P10 < 1 (temp. joasă) = 20 °C P10 > 1 (temp. ridicată) = 40 °C	
P29 - TSP29 Setare parametri implicați (cu excepția P0, P1, P2, P17)	0 ÷ 1	0	0 = OFF (OPRIT) 1 = VALOR IMPLICITE	
Doar vizualizare	P30 Temperatură externă			doar cu sondă externă conectată
	P31 Temperatură de tur			
	P32 Temperatură de tur nominală calculată			doar cu sondă externă conectată
	P33 Punct de referință temperatură tur zona 2			doar cu cel puțin o plăcuță de zone conectată

Parametru		Valori setabile	Valori implicite	Observații
Doar vizualizare	P34 Temperatură actuală de tur zona 2			doar cu cel puțin o plăcuță de zone conectată
	P36 Punct de referință temperatură tur zona 3			doar cu cel puțin două plăcuțe de zone conectate
	P37 Temperatură actuală de tur zona 3			doar cu cel puțin două plăcuțe de zone conectate
	P39 Punct de referință temperatură tur zona 4			doar cu trei plăcuțe de zone conectate
	P40 Temperatură actuală de tur zona 4			doar cu trei plăcuțe de zone conectate
	P42 Temperatură apă caldă plăci			
	P43 Temperatură retur centrală			
	P44 Temperatură boiler			Vizibilă doar pentru versiunile KRB
	P45 Temperatură gaze arse			
	P46 Temperatură colector solar			doar cu sondă colector solar conectată
	P47 Temperatură boiler sau supapă solară de centrală			doar cu sondă boiler sau supapă solară conectată
	P48 Temperatură boiler sau supapă solară de plăcuță solară			ca mai sus, dar doar cu plăcuță solară conectată
	P49 Temperatură sondă de ambianță SA1			doar cu sondă de ambianță conectată
P50 Temperatură sondă de ambianță SA2			doar cu sondă de ambianță conectată	
P51 Dif. termică prin acțiunea funcției OFF (OPRIT) a sondei de ambianță SA1	0,0 ÷ 1,0 °C	0,0 °C	doar cu sondă de ambianță conectată	
P52 Dif. termică prin acțiunea funcției ON (PORNIT) a sondei de ambianță SA1	-1,0 ÷ -0,1 °C	-0,5 °C	doar cu sondă de ambianță conectată	
P53 Interval de corecție sondă de ambianță SA1	-5,0 ÷ 5,0 °C	0,0 °C	doar cu sondă de ambianță conectată	
P54 Dif. termică prin acțiunea funcției OFF (OPRIT) a sondei de ambianță SA2	0,0 ÷ 1,0 °C	0,0 °C	doar cu sondă de ambianță conectată	
P55 Dif. termică prin acțiunea funcției ON (PORNIT) a sondei de ambianță SA2	-1,0 ÷ -0,1 °C	-0,5 °C	doar cu sondă de ambianță conectată	
P56 Interval de corecție sondă de ambianță SA2	-5,0 ÷ 5,0 °C	0,0 °C	doar cu sondă de ambianță conectată	
P57 Tip de modulare cu sonde de ambianță conectate (doar dacă P61 este cuprins între 03 și 07)	0 ÷ 4	4	0 = on/off; 1 = modulantă pe sonda de ambianță; 2 = modulantă pe sonda externă; 3 = modulantă pe ambele sonde; 4 = nicio sondă de ambianță conectată.	
P58 Importanța sondei de ambianță în modulare	0 ÷ 20 °C	8 °C	utilizată pentru termoreglare cu P57 = 3	
P59 Tip vizualizare temperatură pe afișaj	0 ÷ 7	0	0 = temp. tur; 1 = temp. sondă SA1; 2 = temp. sondă SA2; 3 = temp. externă; 4 = temp. boiler; 5 = temp. col. solar; 6 = temp. supapă solară; 7 = temp. supapă solară de plăcuță solară	
P60 Număr de plăcuțe suplimentare conectate	0 ÷ 4	0	Maxim 4 plăcuțe (3 de zone + 1 solară)	
P61 Asociere comandă la distanță / termostate de ambianță	00 ÷ 07	00	00 = distanță zona 2 / TA2 zona 1; 01 = TA1 zona 2 / TA2 zona 1; 02 = TA2 zona 2 / distanță zona 1; 03 = SA1 zona 1 / TA2 zona 2; 04 = SA1 zona 1 / SA2 zona 2; 05 = distanță zona 1 / SA2 zona 2; 06 = zona 1 negestionată / SA2 zona 2; 07 = TA1 zona 1 / SA2 zona 2.	
P62 Selectie curbă zona 2	0 ÷ 3	0,6	doar cu plăcuță de zone conectată	
P63 Punct de referință zona 2	15 ÷ 35 °C	20 °C	doar cu plăcuță de zone conectată	
P66 Selectie curbă zona 3	0 ÷ 3	0,6	doar cu două plăcuțe de zone conectate	
P67 Punct de referință zona 3	15 ÷ 35 °C	20 °C	doar cu două plăcuțe de zone conectate	
P70 Selectie curbă zona 4	0 ÷ 3	0,6	doar cu trei plăcuțe de zone conectate	
P71 Punct de referință zona 4	15 ÷ 35 °C	20 °C	doar cu trei plăcuțe de zone conectate	

Parametru		Valori setabile	Valori implicite	Observații
P74	Timp deschidere supapă de amestec pentru zone cu temperatură scăzută	0 ÷ 300 sec.	140 sec.	doar cu plăcuțe de zone conectate
P75	Creștere temperatură nominală centrală cu plăcuță de zone	0 ÷ 35 °C	5 °C	doar cu plăcuțe de zone conectate
P76	Activare evacuare termică, prin plăcuță solară	0 ÷ 1	0	0 = dezactivat; 1 = activat
P78	Aprindere iluminare fundal interfață	0 ÷ 2	0	0 = standard; 1 = LCD aprins mereu; 2 = LCD și taste aprinse mereu
Verificare instalație	P80 Forțare releu multifuncțional	0 ÷ 1	0	0 = funcție standard; 1 = releu stimulat
	P81 Forțare releu pompă zona 2	0 ÷ 1	0	0 = funcție standard; 1 = releu stimulat
	P82 Forțare supapă de amestec zona 2	0 ÷ 2	0	0 = funcție standard; 1 = forțare în deschidere; 2 = forțare în închidere
	P84 Forțare releu pompă zona 3	0 ÷ 1	0	0 = funcție standard; 1 = releu stimulat
	P85 Forțare supapă de amestec zona 3	0 ÷ 2	0	0 = funcție standard; 1 = forțare în deschidere; 2 = forțare în închidere
	P87 Forțare releu pompă zona 4	0 ÷ 1	0	0 = funcție standard; 1 = releu stimulat
	P88 Forțare supapă de amestec zona 4	0 ÷ 2	0	0 = funcție standard; 1 = forțare în deschidere; 2 = forțare în închidere
	P91 Forțare releu plăcuță solară	0 ÷ 1	0	0 = funcție standard; 1 = releu stimulat
	P92 Forțare releu supapă plăcuță solară	0 ÷ 2	0	0 = funcție standard; 1 = forțare în deschidere; 2 = forțare în închidere
P93	3 stele, apă caldă cu comandă la distanță conectată	0 ÷ 1	0	0 = OFF; 1 = ON
P94	Activare umplere automată	0 ÷ 1	1	0 = dezactivat; 1 = activat

Tabel 15 – Listă completă parametri TSP

3.3. Umplerea instalației

Odată efectuate toate conexiunile instalației se poate trece la umplerea circuitului de încălzire.

Acest lucru trebuie efectuat cu mare precauție, urmărind următorii pași:

- deschideți dezaeratoarele radiatoarelor și verificați funcționarea supapei automate a centralei;
- deschideți treptat robinetul de umplere aferent (fig. 2) (sau robinetul de pe conducta de alimentare cu apă rece pentru modelele KRB/KR), asigurându-vă că eventualele supape de evacuare aer automate instalate pe instalație funcționează corespunzător
- închideți dezaeratoarele radiatoarelor atunci când va începe să curgă apa;
- verificați cu ajutorul manometrului ca presiunea din instalație să se ridice până la $1 \div 1,3$ bar;
- închideți robinetul de umplere și apoi eliberați din nou aerul prin intermediul dezaeratoarelor 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

Referitor la tratamentul apei din instalațiile casnice de încălzire, în scopul optimizării randamentului și siguranței, de păstrare a acestor condiții în timp, de garantare a funcționării corecte, inclusiv a echipamentelor auxiliare, de reducere la minim consumul de energie, respectând astfel normele și legile în vigoare în țara de instalare, se recomandă să utilizați produse specifice adecvate instalațiilor în componența cărora intră mai multe metale (a se vedea paragraful 3.2.4.).

ATENȚIE

Senzorul de presiune nu dă impulsul electric pentru pornirea arzătorului când presiunea este mai mică de 0,4 bari (parametru ce poate fi modificat de personal profesionist calificat).

Presiune apei în instalația de încălzire nu trebuie să fie sub 1 bar; în caz contrar, acționați asupra robinetului de alimentare cu care este dotată centrala termică (fig. 2) (sau robinetul prezent pe conducta de alimentare cu apă rece, în cazul modelului KRB/KR).

Operațiunea trebuie efectuată când instalația este rece. Manometrul digital permite citirea presiunii din circuitul de încălzire.

3.4. Pornirea centralei

3.4.1. Verificări preliminare

Înainte de punerea în funcțiune a centralei este necesar să verificați dacă:

- conducta de evacuare a gazelor arse și partea terminală sunt instalate conform instrucțiunilor: **cu centrala termică pornită nu este tolerată nici o scurgere de gaze de combustie prin nicio garnitură;**
- centrala este racordată la rețeaua electrică cu parametrii 230V - 50 Hz;
- instalația este umplută în mod corespunzător cu apă (presiunea la manometru $1 \div 1,3$ bar);
- eventualele robinete de închidere a țevilor instalației sunt deschise;
- gazul din rețea coincide cu tipul gazului pentru care este reglată centrala: în caz contrar efectuați conversia centralei termice pentru utilizarea gazului disponibil (vezi secțiunea 3.7. *Adaptarea pentru utilizarea cu alte tipuri de gaz și reglarea arzătorului*): această operație trebuie realizată de către personal tehnic calificat;
- robinetul de alimentare cu combustibil este deschis;
- nu există scurgeri de gaze;
- întrerupătorul electric general în amonte de centrala termică este activat;
- supapa de siguranță 3 bar la centrală nu este blocată;
- nu există pierderi de apă;
- pompa de circulație nu este blocată.
- sifonul de evacuare a condensului, montat în centrala termică, evacuează corespunzător condensul și nu este blocat.

ATENȚIE

Centrala termică este dotată cu un circulator modulator și în figura 19 sunt reprezentate diferitele valori rămase instalației.

În cazul în care se dorește setarea unei viteze diferite de cea setată de producător, compatibilă cu cerințele de circulație a apei în centrala termică 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. Aprindere și stingere

Pentru aprinderea și stingerea centralei termice respectați *"Instrucțiunile pentru Utilizator"*.

3.5. Pierdere de sarcină a circulatorului

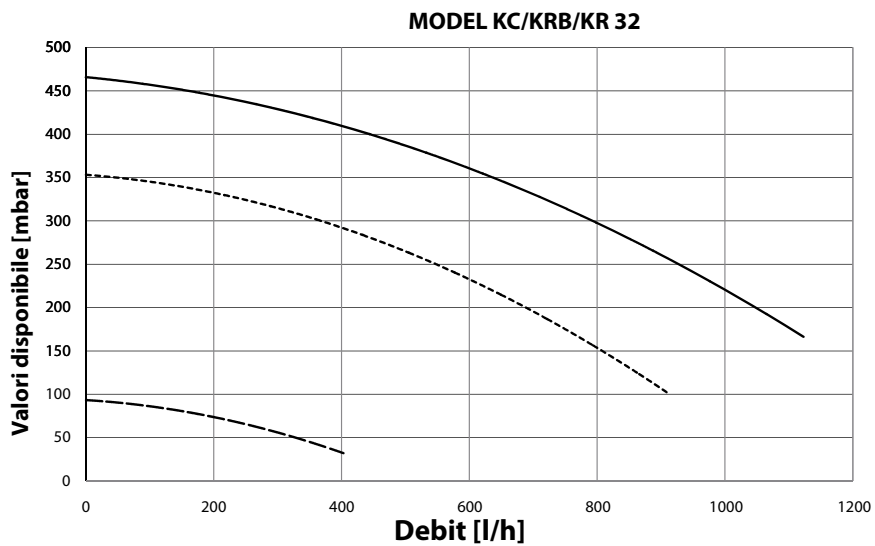
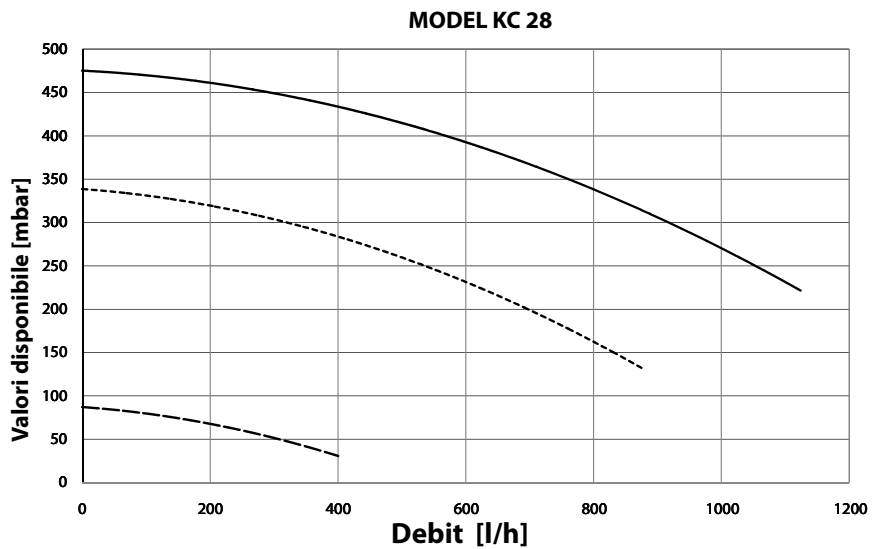
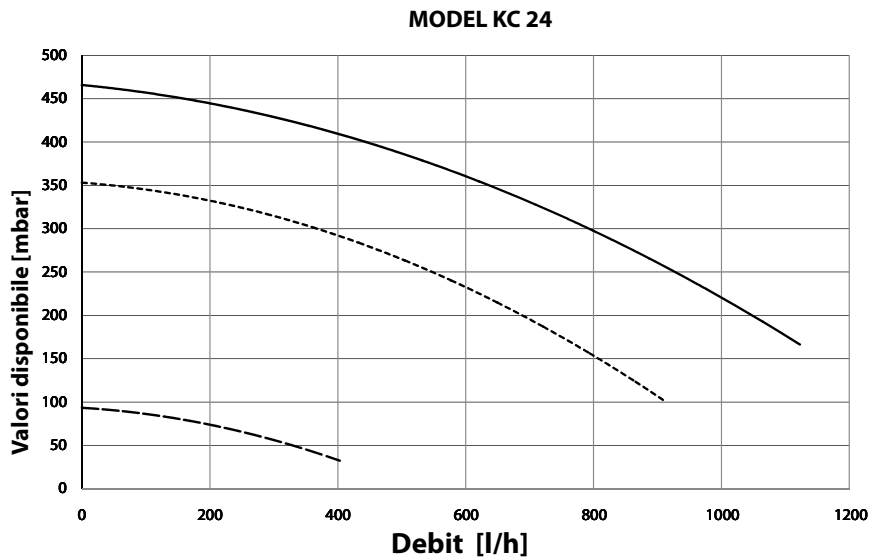
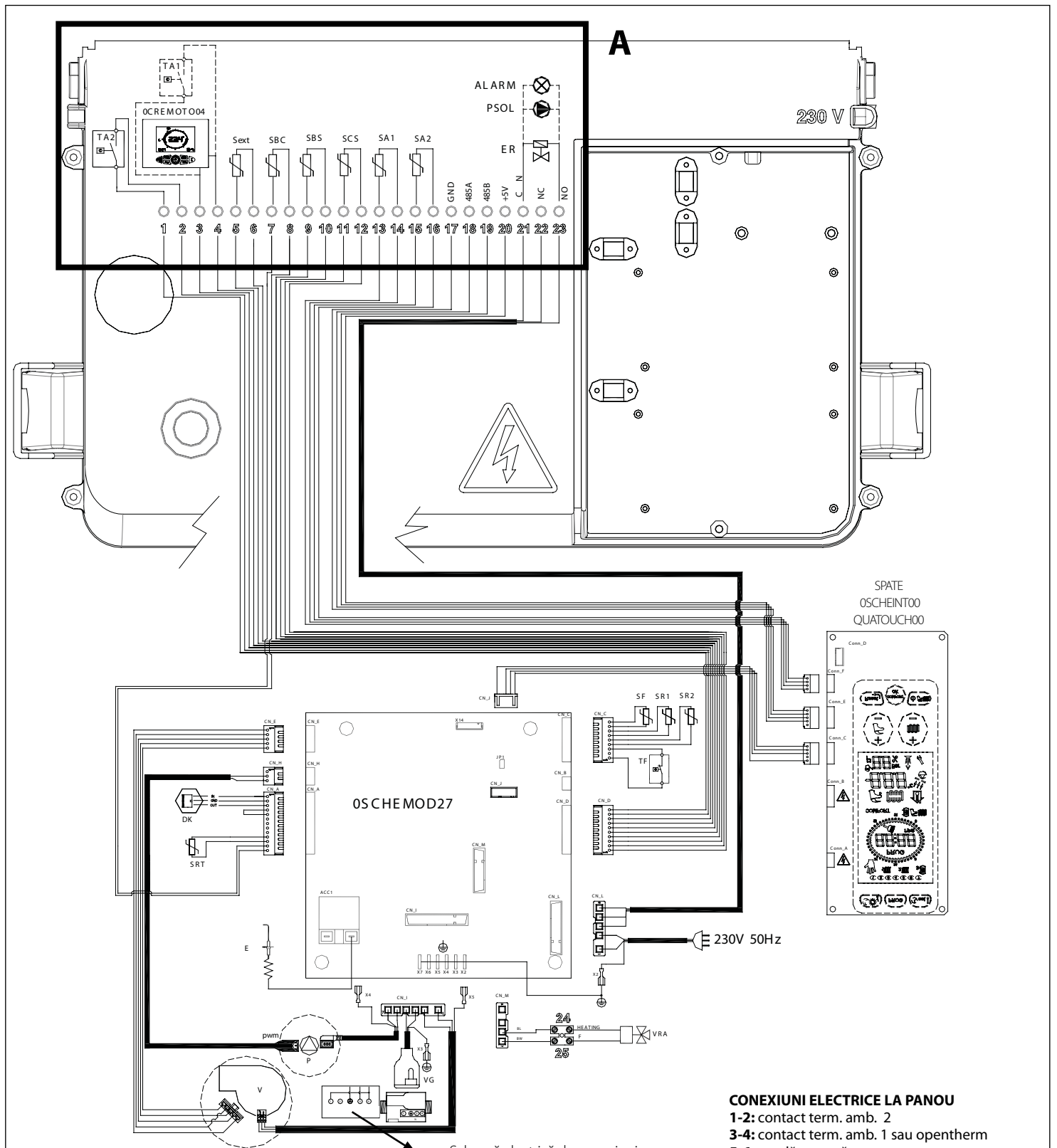


fig. 19

3.6. Scheme electrice

3.6.1. Model KR



Schemă electrică de conexiuni

LEGENDA

OSCEMOD27: plăcuță centrală termică

OSCEINT00: plăcuță interfață

DK: transductor de presiune

SS: sondă apă caldă OUT NTC 10k Ohm la 25 °C

B=3435

S3S: sondă apă caldă IN NTC 10k Ohm la 25 °C

B=3435

SRT: sondă retur NTC 10k Ohm la 25 °C B=3435

SR1-SR2: sondă încălzire NTC 10k Ohm la 25 °C

B=3435

SF: sondă gaze arse NTC 10k Ohm la 25 °C

B=3435

TF: termostat gaze arse

VG: valvă gaz

P: circulator centrală modulator

MDV: supapă deviatoare electrică

E: electrod de aprindere/detectare flacără

ER: electrovalvă comandă la distanță

PSOL: pompă instalație solară

ALARM: indicator luminos de semnalare

alarme

V: ventilator fără perie

ACC1: transformator de aprindere

CN_A-CN_M: conectori semnale/sarcini

X2-X7: conectori de împământare

OCREMOTO04: comandă la distanță Open-Therm Fondital

OSONDAES01: sondă externă de utilizare împreună cu comanda la distanță OCREMOTO04 (opțional)

VRA: supapă tridirecțională cu retur pe arc

CONEXIUNI ELECTRICE LA PANOU

1-2: contact term. amb. 2

3-4: contact term. amb. 1 sau open therm

5-6: sondă externă

7-8: sondă boiler centrală

9-10: sondă boiler solar

11-12: sondă colector solar

13-14: sondă ambient 1

15-16: sondă ambient 2

17: intrare serial GND

18: intrare serial 485A

19: intrare serial 485B

20: intrare serial +5V

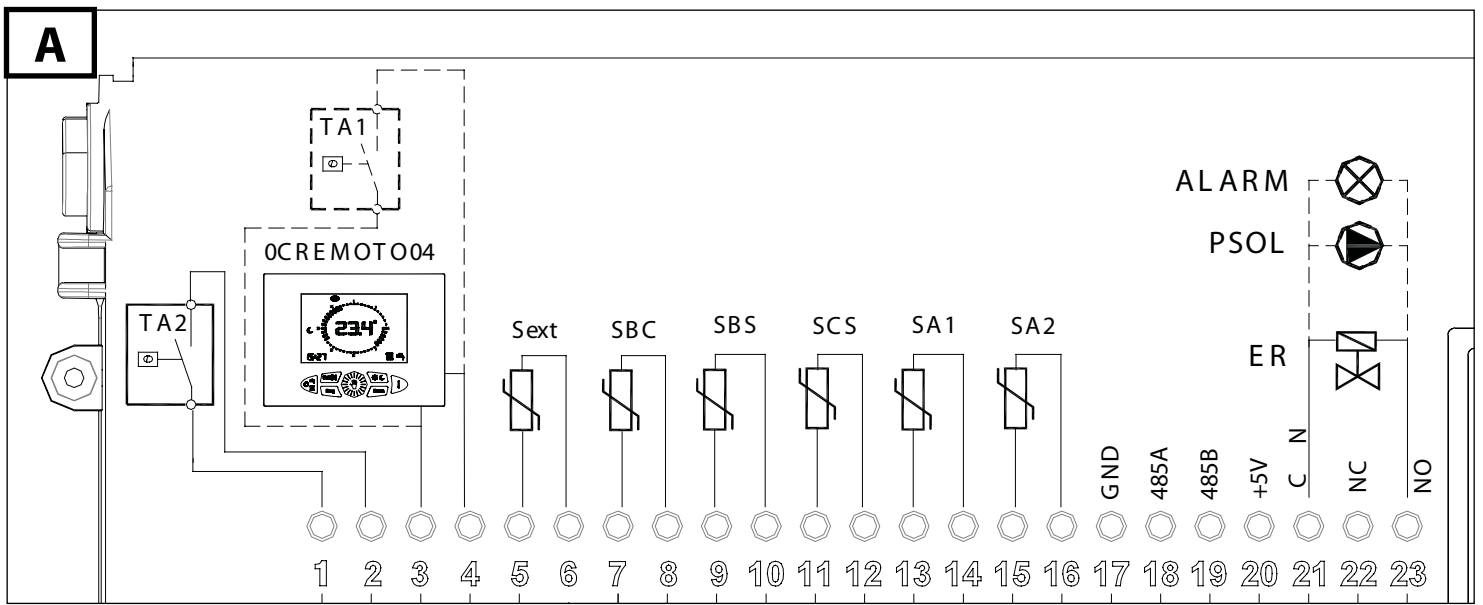
21: nul releu

22: fază "de obicei închisă" releu (NC)

23: fază "de obicei deschisă" releu (NA)

24: contact releu pentru supapă tridirecțională cu retur automat "no heating"

25: contact releu pentru supapă tridirecțională cu retur automat "obișnuit"



3.6.2. Schema de legătură a instalației solare cu circulare forțată cu centrala doar în încălzire

Setare parametri		
P03	P17	P18
3	2	1

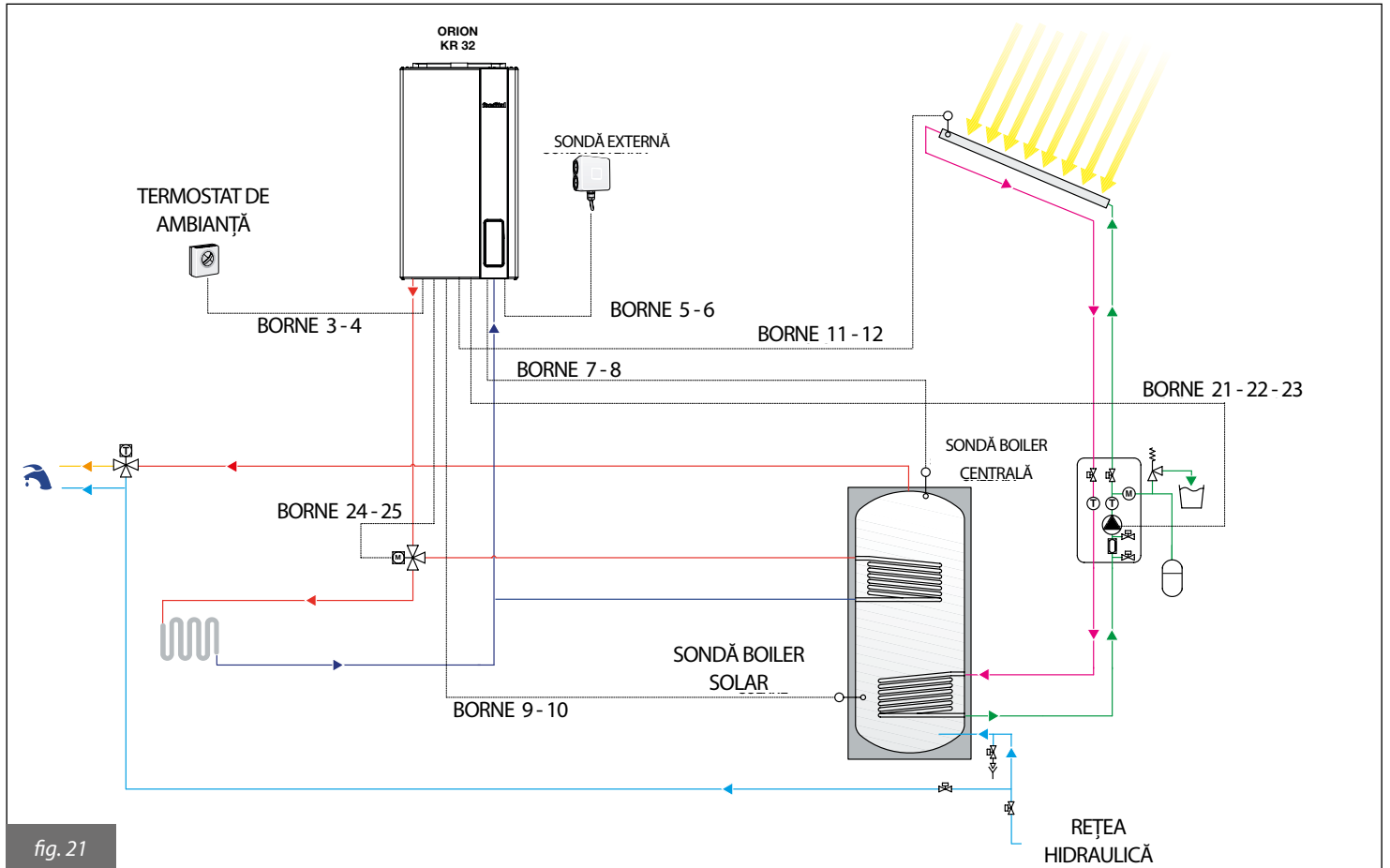


fig. 21

3.6.3. Schemă de conexiune releu multifuncțional

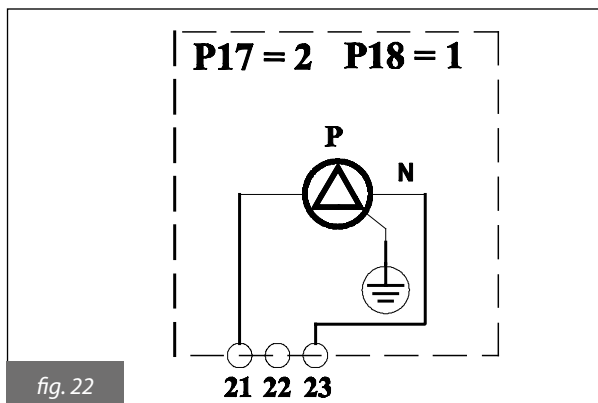
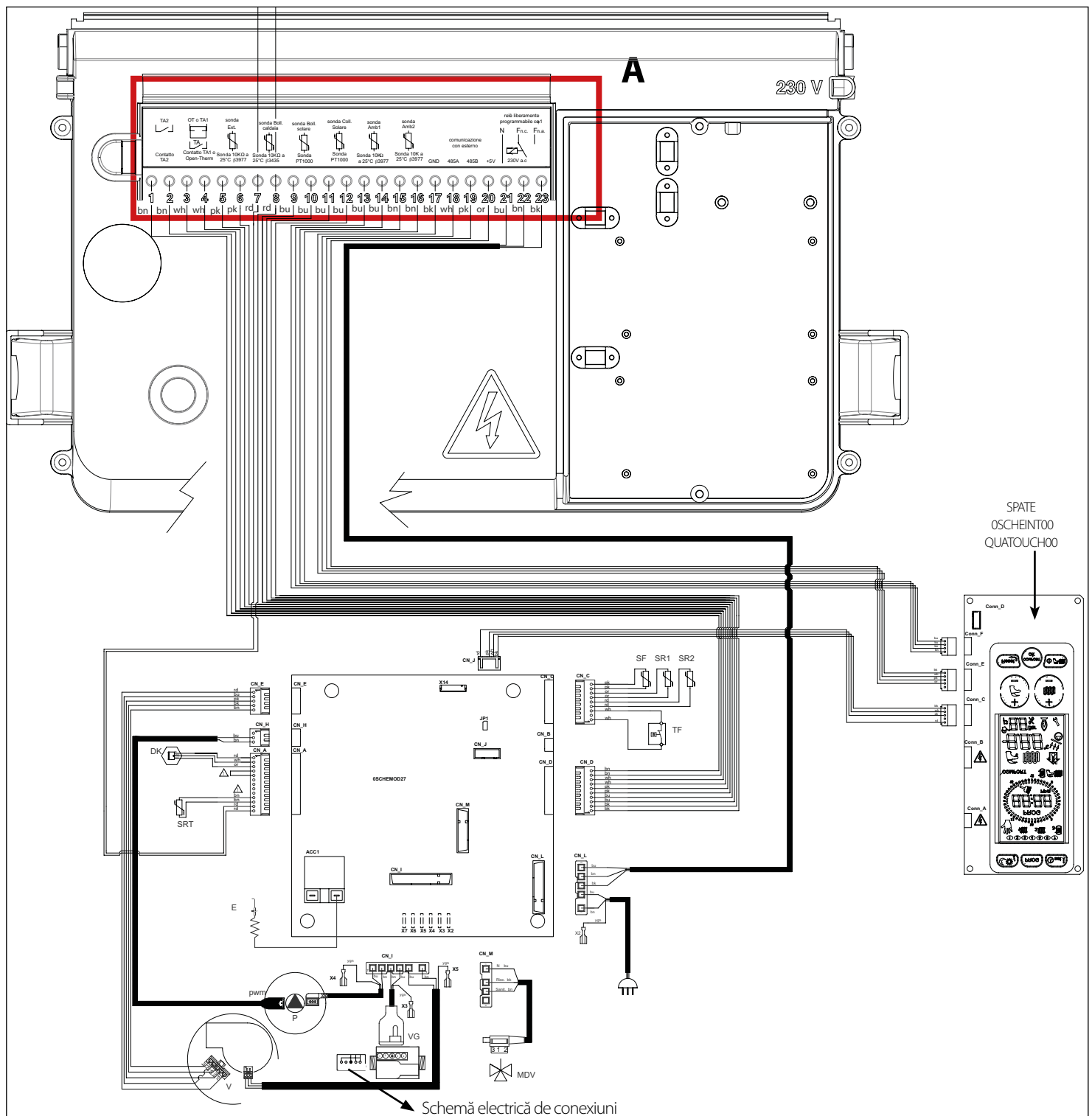


fig. 22



Schemă electrică de conexiuni

LEGENDA

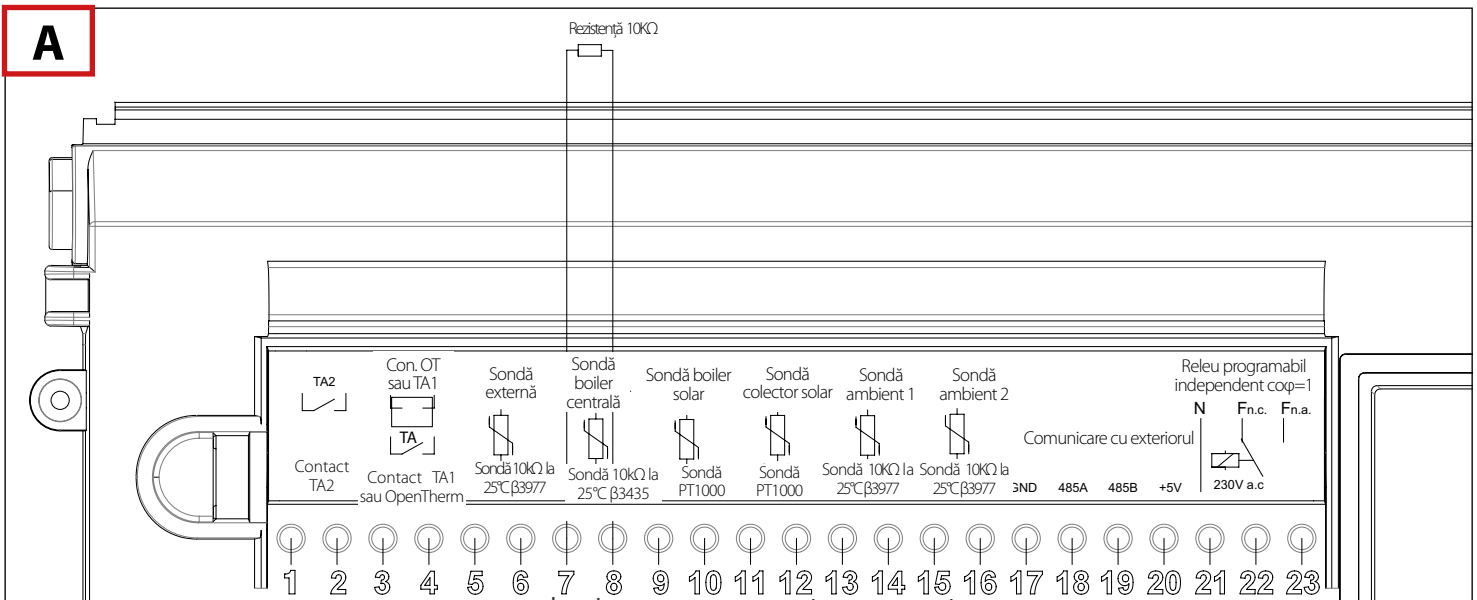
- OSCHEMOD27:** plăcuță centrală termică
- OSCHEINT00:** plăcuță interfață
- DK:** transductor de presiune
- SS:** sondă apă caldă OUT NTC 10k Ohm la 25 °C B=3435
- S3S:** sondă apă caldă IN NTC 10k Ohm la 25 °C B=3435
- SRT:** sondă retur NTC 10k Ohm la 25 °C B=3435
- SR1-SR2:** sondă încălzire NTC 10k Ohm la 25 °C B=3435
- SF:** sondă gaze arse NTC 10k Ohm la 25 °C B=3435

- TF:** termostat gaze arse
- VG:** valvă gaz
- P:** circulator centrală modulator
- MDV:** supapă deviatoare electrică
- E:** electrod de aprindere/detectare flacără
- V:** ventilator fără perie
- ACC1:** transformator de aprindere
- CN_A-CN_M:** conectori semnale/sarcini
- X2-X7:** conectori de împământare
- OCREMOTO04:** comandă la distanță OpenTherm Fondital
- OSONDAE501:** sondă externă de utilizare împreună cu comanda la distanță OCREMOTO04 (opțional)

CONEXIUNI ELECTRICE LA PANOU

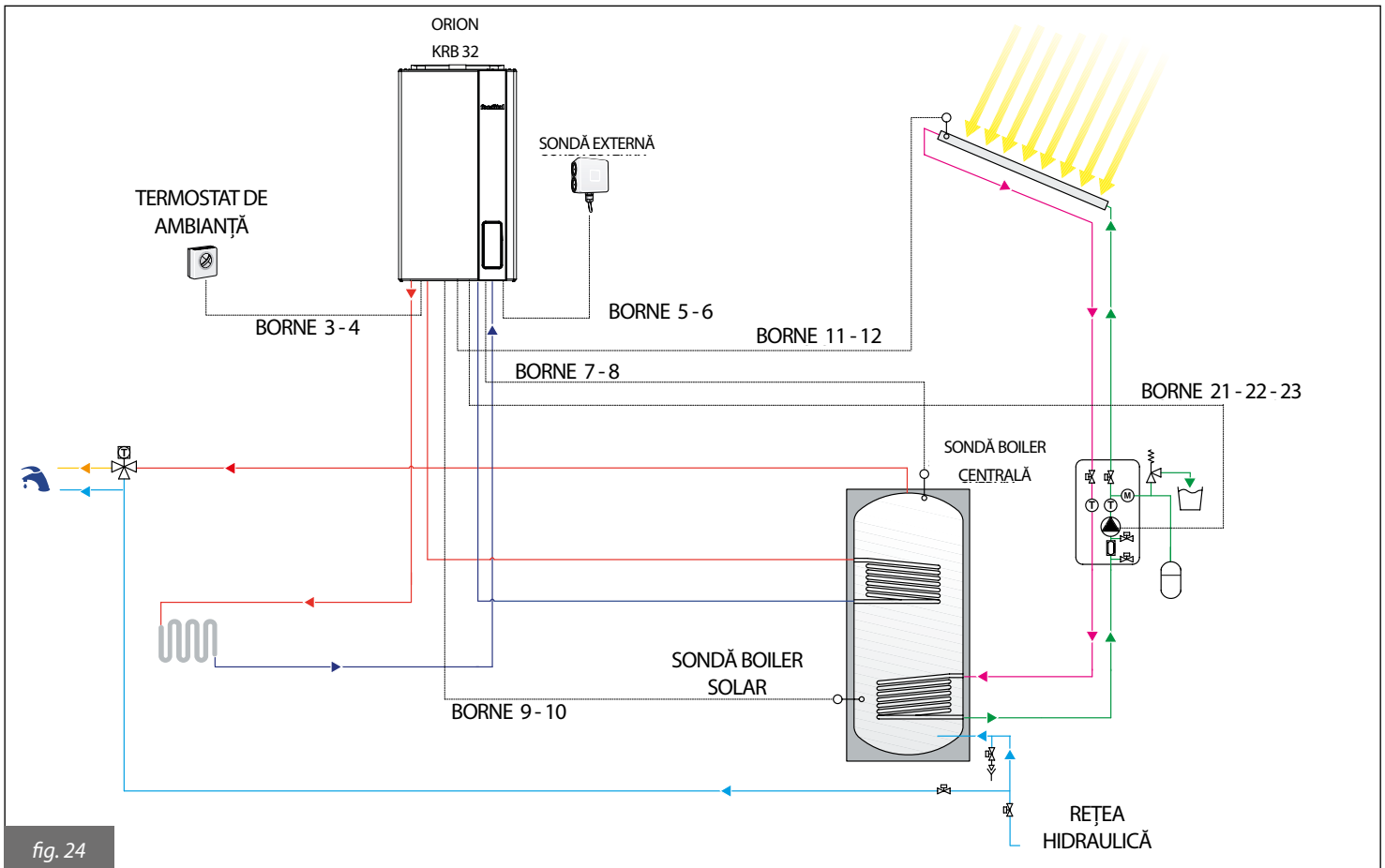
- 1-2:** contact term. amb. 2
- 3-4:** contact term. amb. 1 sau opentherm
- 5-6:** sondă externă
- 7-8:** sondă boiler centrală
- 9-10:** sondă boiler solar
- 11-12:** sondă colector solar
- 13-14:** sondă ambient 1
- 15-16:** sondă ambient 2
- 17:** intrare serial GND
- 18:** intrare serial 485A
- 19:** intrare serial 485B
- 20:** intrare serial +5V
- 21:** nul releu
- 22:** fază "de obicei închisă" releu (NC)
- 23:** fază "de obicei deschisă" releu (NA)

fig. 23

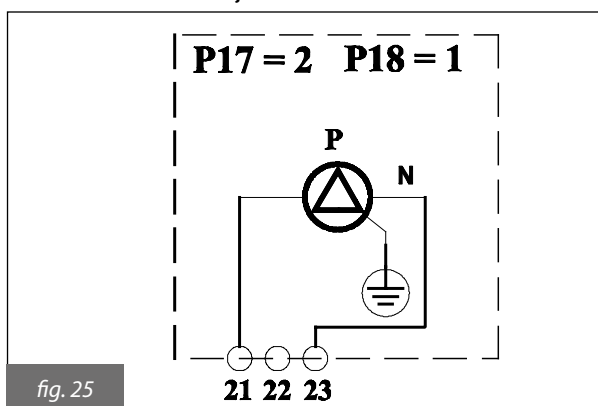


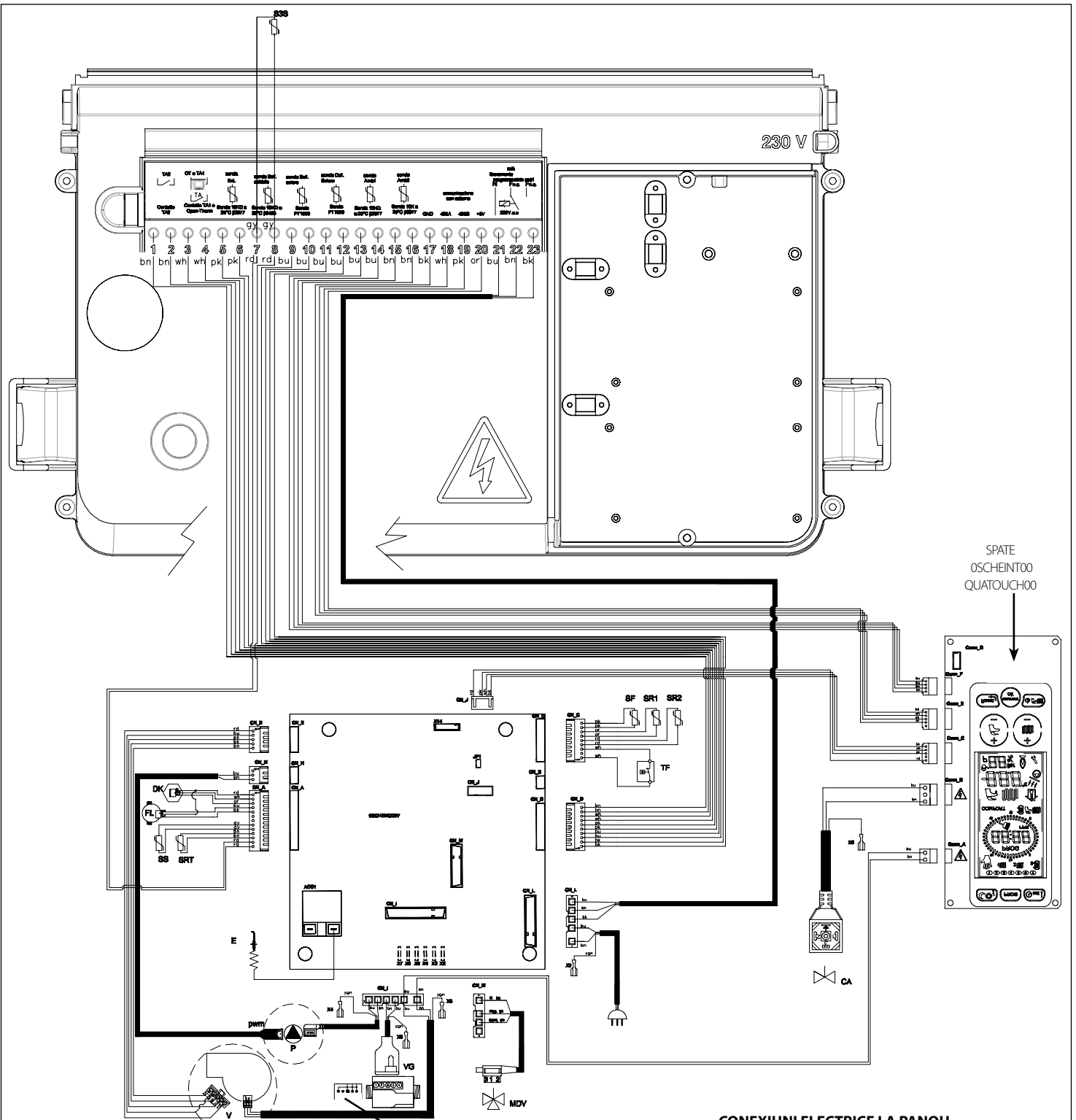
3.6.5. Schema de legătură a instalației solare cu circulare forțată cu centrala doar în încălzire

Setare parametri		
P03	P17	P18
3	2	1



3.6.6. Schemă de conexiune releu multifuncțional





Schemă electrică de conexiuni

LEGENDA

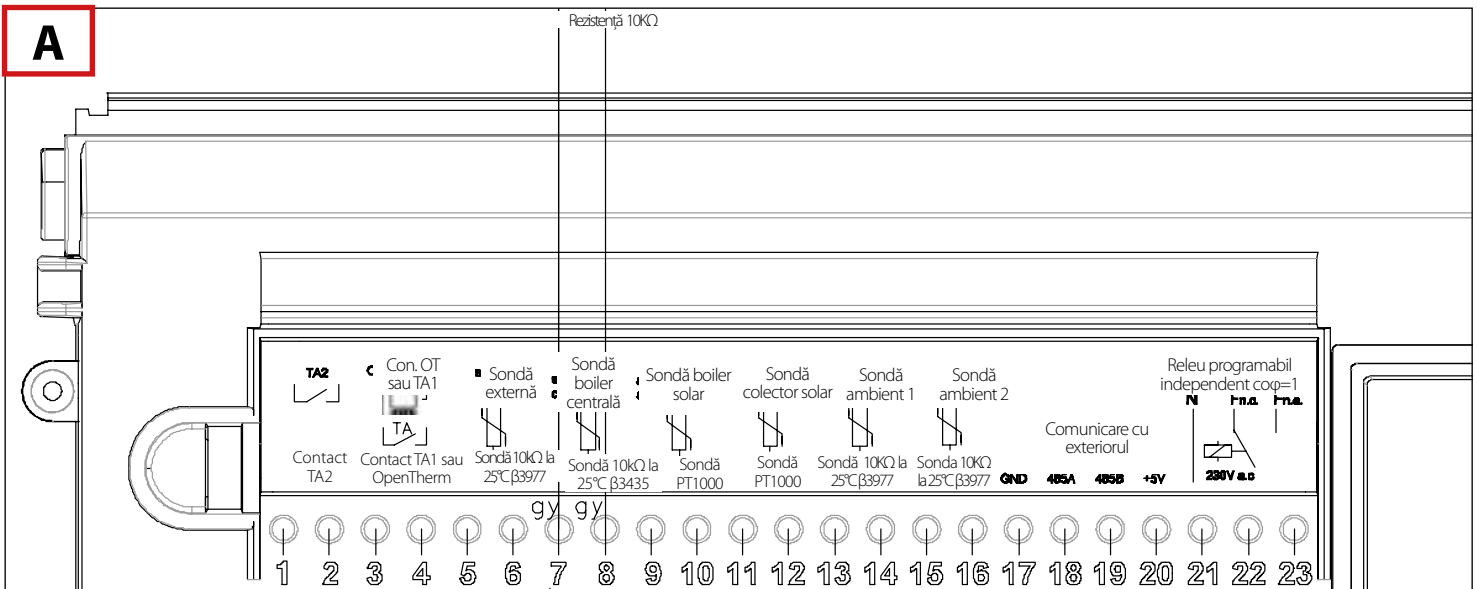
- OSCHEMOD27:** plăcuță centrală termică
- OSCHEINT00:** plăcuță interfațată
- DK:** transductor de presiune
- FL:** debitmetru
- SS:** sondă apă caldă OUT NTC 10k Ohm la 25 °C B=3435
- S3S:** sondă apă caldă IN NTC 10k Ohm la 25 °C B=3435
- SRT:** sondă retur NTC 10k Ohm la 25 °C B=3435
- SR1-SR2:** sondă încălzire NTC 10k Ohm la 25 °C B=3435
- SF:** sondă gaze arse NTC 10k Ohm la 25 °C B=3435

- TF:** Termostat gaze arse
- VG:** valvă gaz
- P:** circulator centrală modulator
- MDV:** supapă deviatoare electrică
- CA:** supapă automată de umplere
- E:** electrod de aprindere/detectare flacără
- V:** ventilator fără perie
- ACC1:** transformator de aprindere
- CN_A-CN_M:** conectori semnale/sarcini
- X2-X7:** conectori de împământare
- OCREMOTO04:** comandă la distanță OpenTherm Fondital
- OSONDAES01:** sondă externă de utilizare împreună cu comanda la distanță 0CREMOTO04 (opțional)

CONEXIUNI ELECTRICE LA PANOU

- 1-2:** contact term. amb. 2
- 3-4:** contact term. amb. 1 sau opentherm
- 5-6:** sondă externă
- 7-8:** sondă boiler centrală
- 9-10:** sondă boiler solar
- 11-12:** sondă colector solar
- 13-14:** sondă ambient 1
- 15-16:** sondă ambient 2
- 17:** intrare serial GND
- 18:** intrare serial 485A
- 19:** intrare serial 485B
- 20:** intrare serial +5V
- 21:** nul releu
- 22:** fază, de obicei închisă releu (NC)
- 23:** fază, de obicei deschisă releu (NA)

fig. 26



3.6.8. Schema de legătură a instalației solare cu circulare forțată cu centrala în ciclu combinat

Setare parametri		
P03	P17	P18
1	2	1

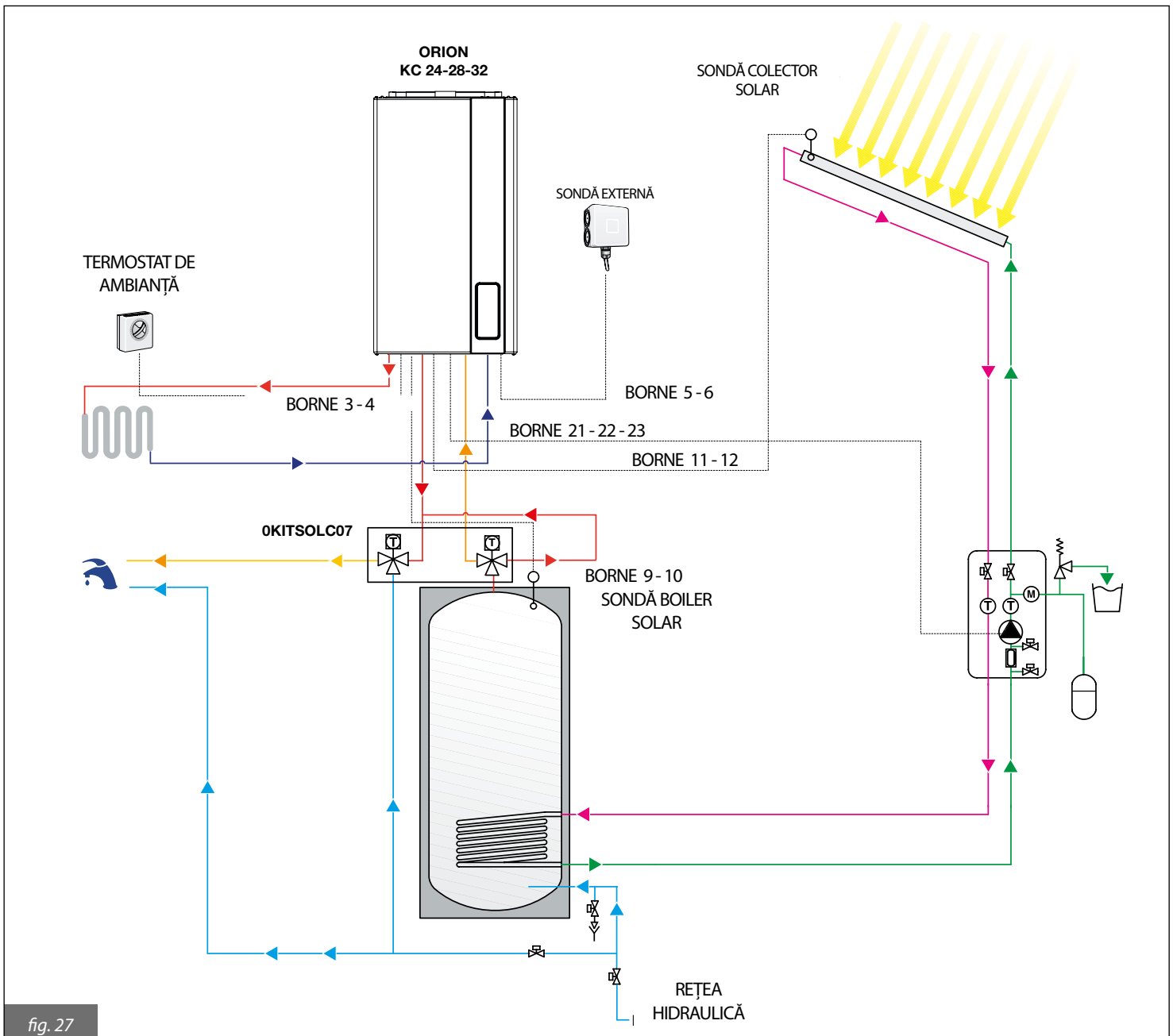
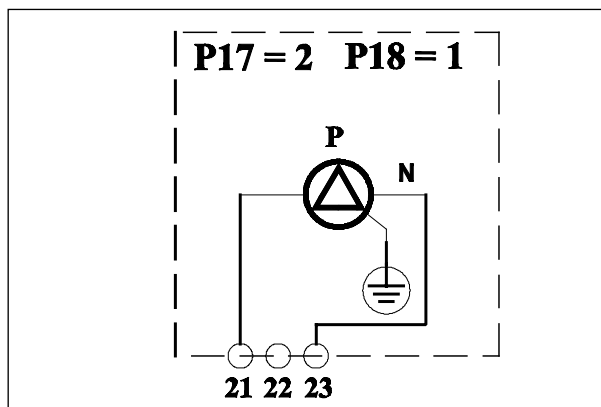


fig. 27

Schemă de conexiune releu multifuncțional



3.6.9. Funcție anti-îngheț colector solar

Funcția anti-îngheț colector solar se activează setând valoarea parametrului **P24** = 1. Această funcție constă în activarea pompei solare în momentul în care sonda colectorului solar indică o temperatură de 4°C

3.6.10. Funcție evacuare căldură colector

Prin această funcție se evită ca în stagnare colectoarele solare să sufere un stres termic ridicat.

Cu centrala în modul VARĂ, IARNĂ sau DOAR ÎNCĂLZIRE, dacă temperatura semnalată de sonda colectorului solar este cuprinsă în intervalul 110°C și 115°C (ce poate fi modificat prin intermediul parametrului **P22**) și în același timp, temperatura măsurată de sonda boilerului centralei este mai mică de 93 °C, pompa solară este acționată pentru a umple boilerul. Funcționarea pompei solare ia sfârșit atunci când temperatura colectorului scade sub 108 °C sau sonda boilerului solar evidențiază o temperatură mai mare de 95°C.

3.6.11. Funcție răcire boiler

Această funcție constă în răcirea boilerului până la temperatura setată de utilizator prin eliminarea căldurii în exces a boilerului de la colectorul solar.

Cu centrala în modul VARĂ, IARNĂ sau DOAR ÎNCĂLZIRE, atunci când temperatura boilerului depășește cu 2°C temperatura de referință și în același timp temperatura înregistrată de sonda colectorului este inferioară temperaturii înregistrate de sonda boilerului solar de 6 grade Celsius (valoare ce poate fi modificată prin intermediul parametrului P20), pompa solară se activează pentru a răci boilerul. Funcția este întrerupă atunci când temperatura boilerului scade până la valoarea de referință setată de utilizator, sau atunci când temperatura sondei colectorului solar este mai mică decât temperatura sondei boilerului solar de 3°C (valoare ce poate fi modificată prin intermediul parametrului P21). Funcția poate fi dezactivată prin intermediul parametrului P26 (P26 = 1 activată; P26 = 0 dezactivată).

3.6.12. Semnalare funcționare solară și anomalii

Atunci când pompa solară este activă, pe afișajul centralei apare simbolul  (**22**, fig.1). În caz de defectare a sondei colectorului solar sau a sondei boilerului solar pe afișaj sunt vizualizate codurile de eroare **E24**, respectiv **E28** și în același timp, pompa solară este oprită.

3.6.13. Schema de legătură a instalației solare cu circulare normală cu centrala în ciclu combinat

Setare parametri		
P03	P17	P18
1	2	0

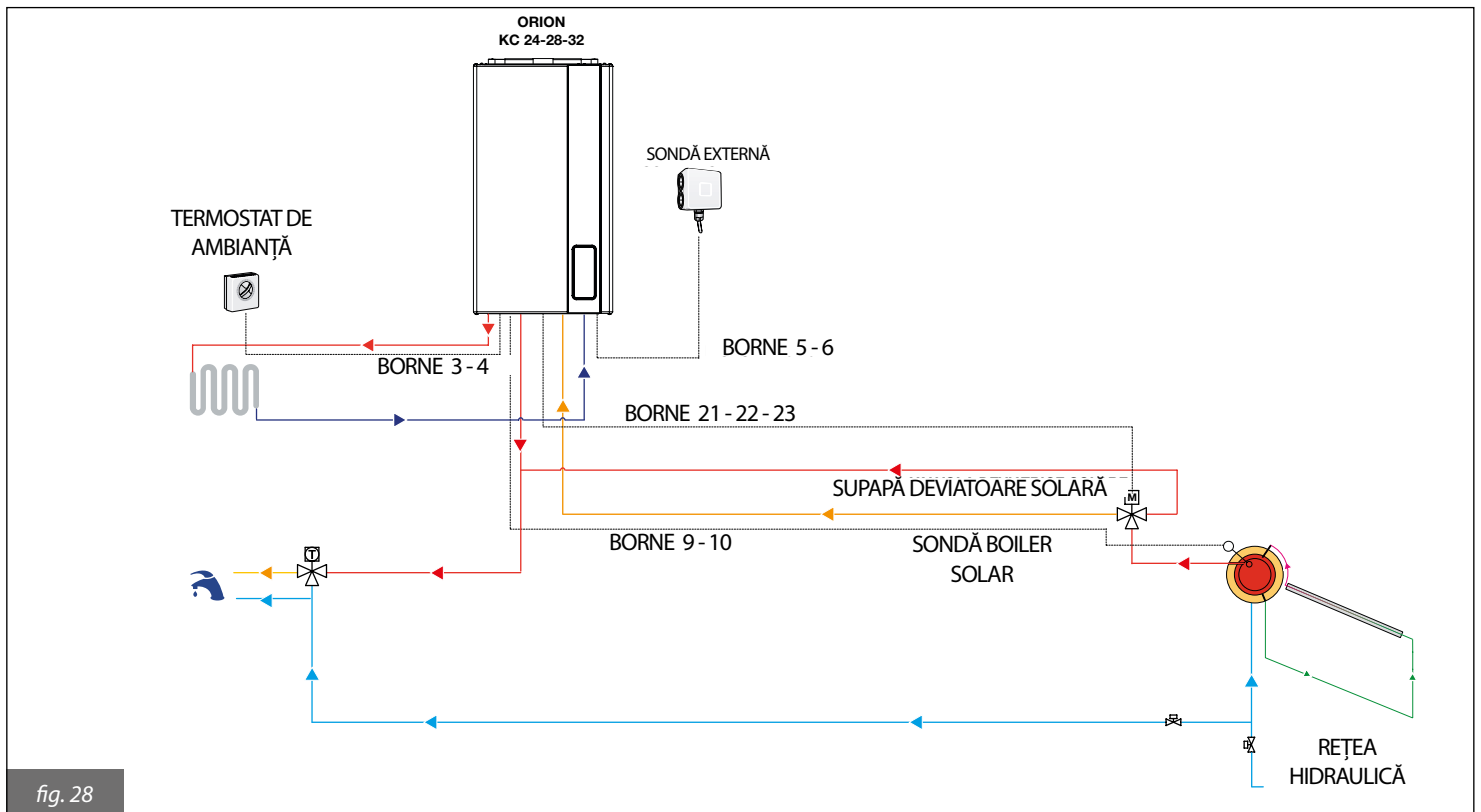


fig. 28

Schemă de conexiune releu multifuncțional

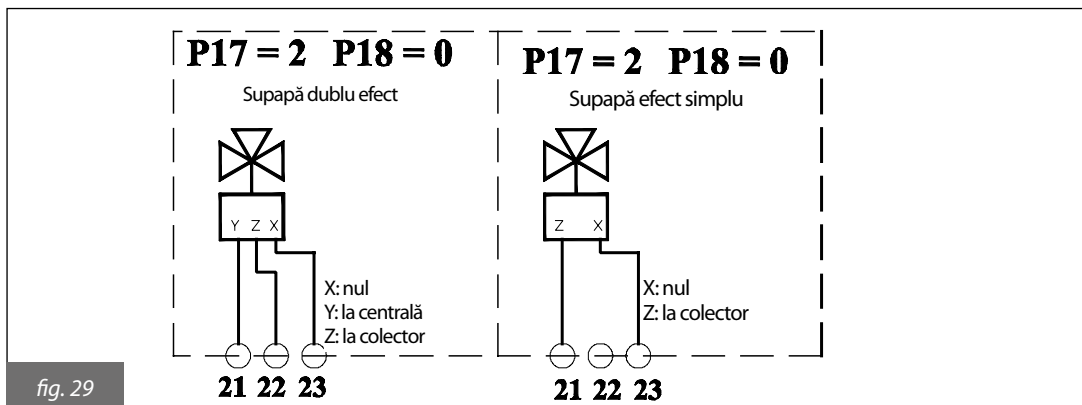
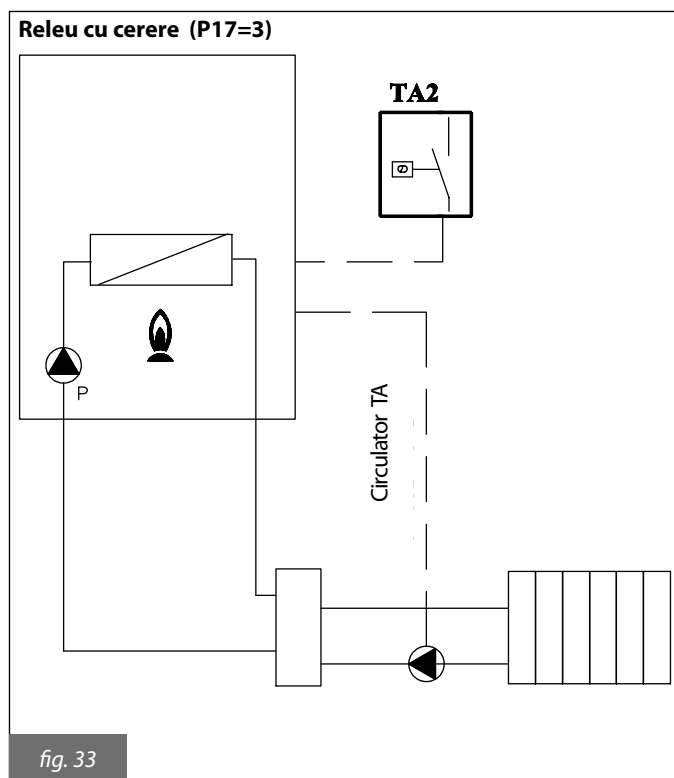
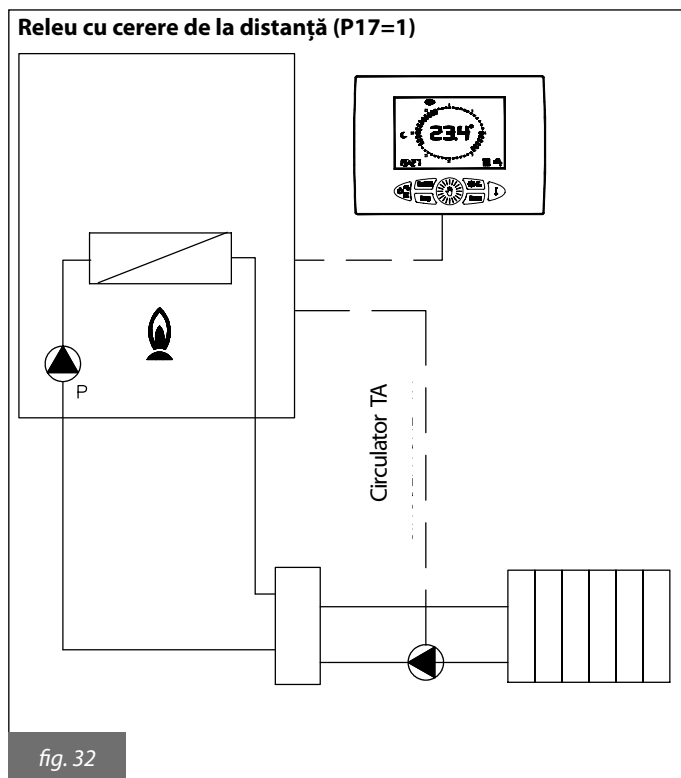
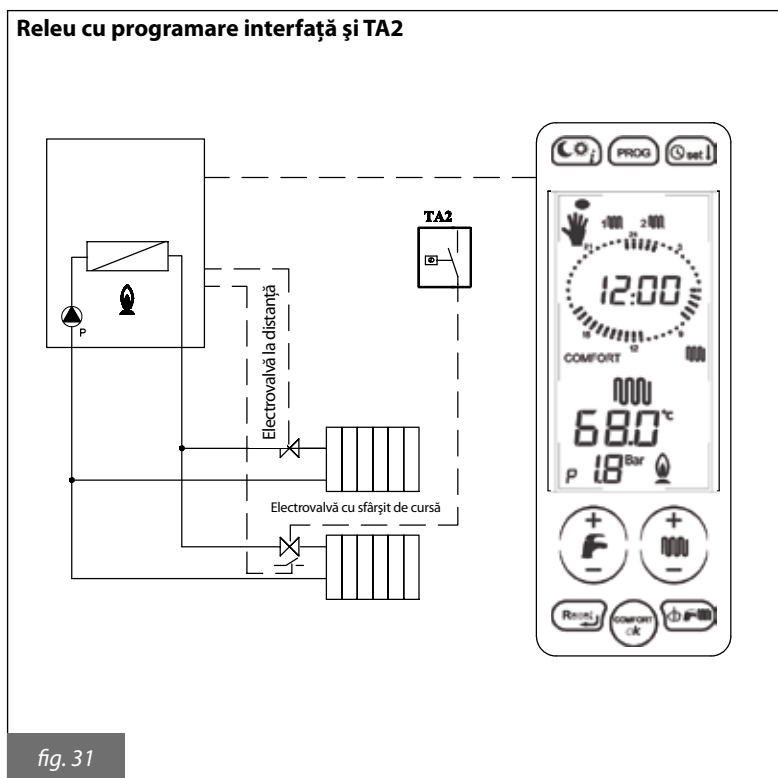
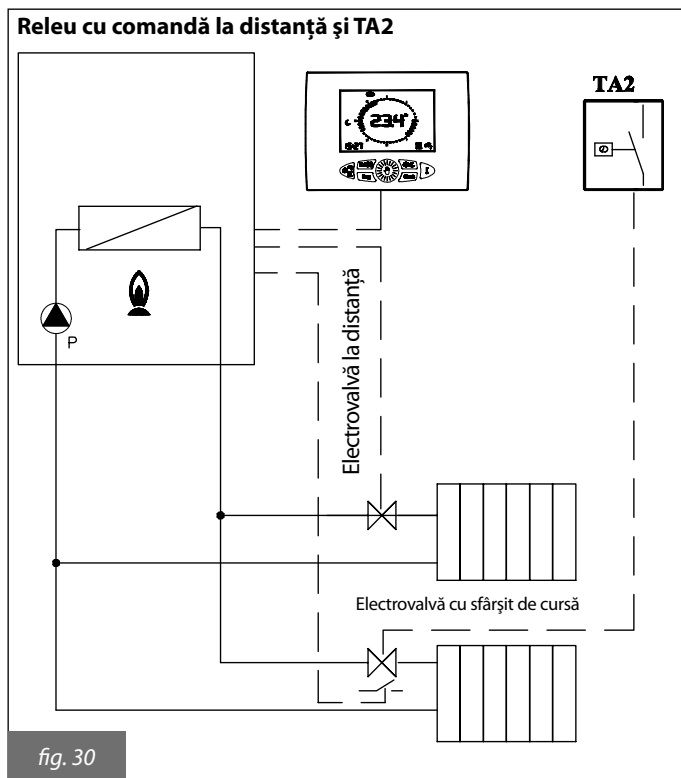
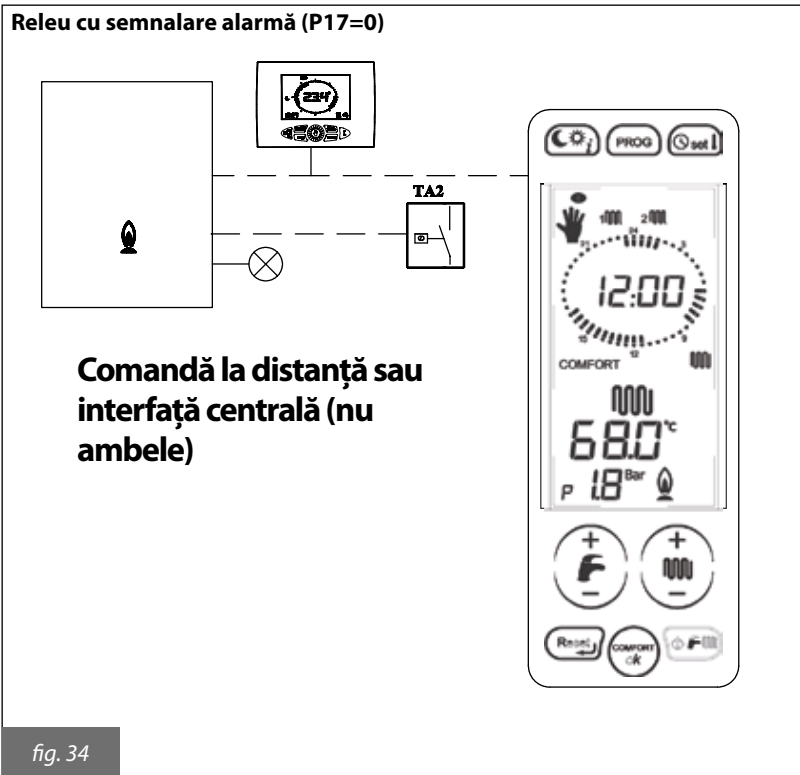


fig. 29

3.6.14. Scheme de setare releu multifuncțional - modelele KC, KRB și KR

panoul de comandă este prevăzut cu un releu multifuncțional, ce poate fi setat de la parametrul P17-TSP17





SETARE PARAMETRI PENTRU SCHEME (FĂRĂ INSTALAȚIE SOLARĂ)	
	P17
Releu pentru semnalare erori	0
Releu controlat de TA1 sau comandă la distanță	1
Releu controlat de TA2 sau interfață	3

Relație între temperatura (°C) și rezistența nominală (Ohm) a tuturor sondelor NTC.

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 16 - Relația "Temperatură - Rezistență nominală" a sondelor de temperatură

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



Centralele termice sunt produse pentru tipul de gaz necesar în ordinea în care se găsește pe eticheta de pe ambalaj și pe plăcuța de identificare a centralei termice.

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

3.7.1. Trecere de la METAN la PROPAN

- Deconectați centrala de la rețeaua de alimentare electrică.
- Înlăturați panoul frontal extern al centralei.
- Înlăturați panoul frontal al camerei de ardere, desfăcând șuruburile ce îl fixează de cadru.
- Înlăturați toba de aspirație având grijă să deșurubați mai întâi șuruburile care fixează amestecătorul (fig. 35).
- Deconectați conducta de gaz de la amestecător (fig. 35).
- Înlăturați amestecătorul desfăcând cele trei șuruburi tip imbus (fig. 36).
- Desfaceți corpul din plastic al amestecătorului, deșurubând cele două șuruburi de fixare (fig. 37).
- Desfaceți cele două duze ale amestecătorului utilizând o cheie cu imbus de 6 mm (fig. 37).
- Înșurubați noile duze ce corespund gazului propan indicate în tab. 18, **având grijă să le înșurubați până la capăt fără a forța.**
- Doar pentru versiunea de 32 kW, introduceți diafragma de 7,2 mm la ieșirea supapei de gaz.



Dacă, ajungând la capătul locașului filetat, duza se învâрте în gol, atunci filetul este deteriorat și nu este garantată etanșeitaea acestuia. În acest caz este obligatorie înlocuirea completă a amestecătorului.

- Montați din nou corpul din plastic (Venturi) introducându-l în amestecător și înșurubând șuruburile de fixare, **având grijă să nu deteriorați garniturile inelare montate la extremitățile corpului din plastic (fig. 37) și să respectați orientarea montajului (fig. 39).**
- Montați amestecătorul reasamblat la ventilator cu șuruburile cu imbus, având grijă să re poziționați între amestecător și ventilator, garnitura inelară de etanșare (fig. 36).
- Restabiliți alimentarea electrică și redeschideți robinetul de gaz.
- Accesați programarea pentru a seta parametrii P0-P4-P5-P6-P7 la valorile potrivite pentru gazul propan, conform celor descrise în tab. 14.
- Treceți apoi la reglarea valvei de gaz (vezi paragraful următor, 3.7.3.).

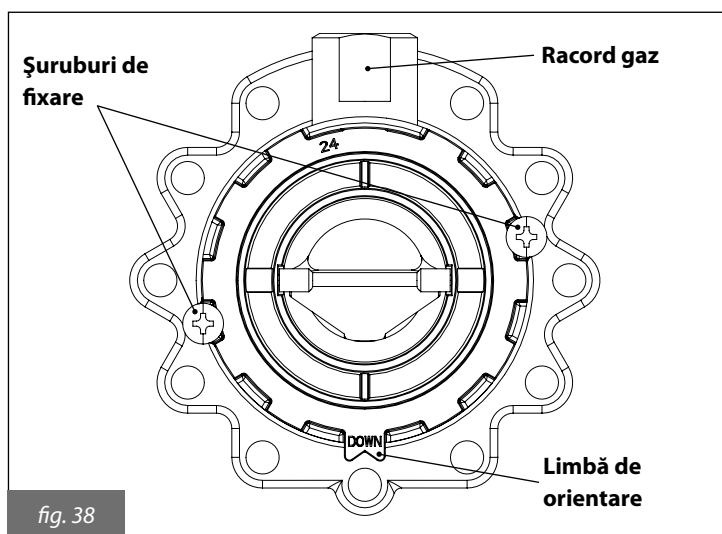
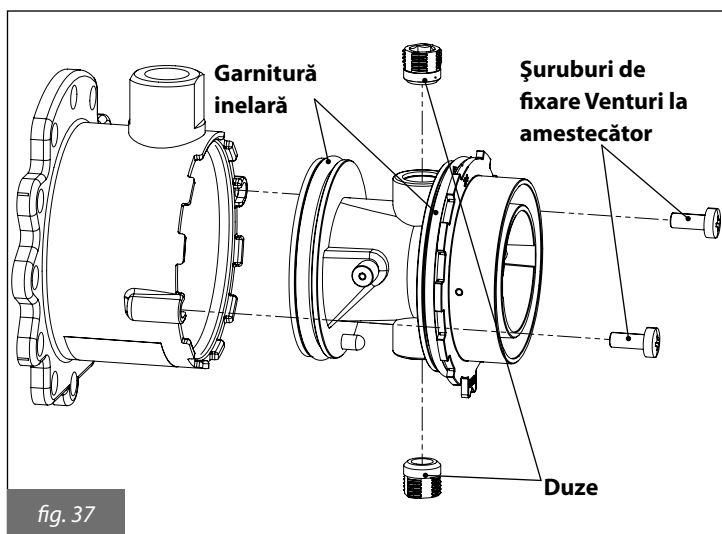
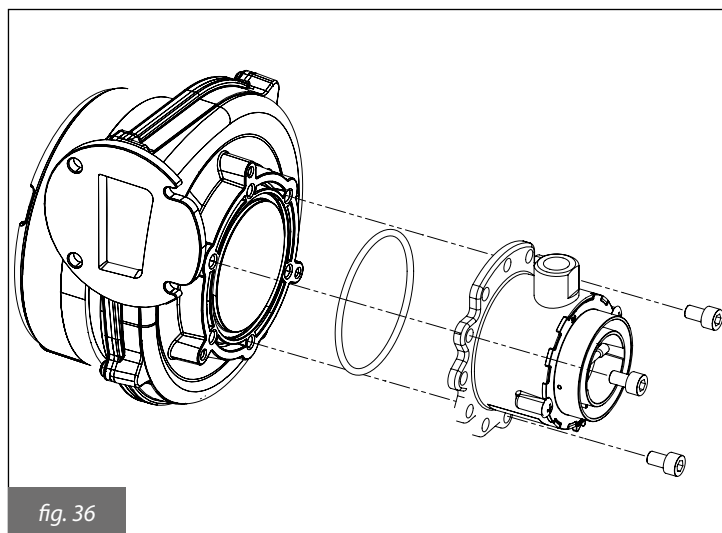
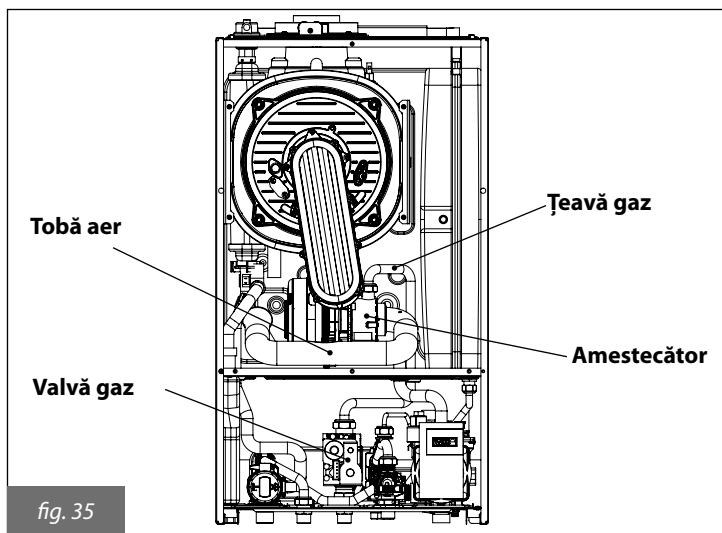
3.7.2. Trecere de la PROPAN la METAN

- Deconectați centrala de la rețeaua de alimentare electrică.
- Înlăturați panoul frontal extern al centralei.
- Înlăturați panoul frontal al camerei de ardere, desfăcând șuruburile ce îl fixează de cadru.
- Înlăturați toba de aspirație având grijă să deșurubați mai întâi șuruburile care fixează amestecătorul (fig. 35).
- Deconectați conducta de gaz de la amestecător (fig. 35).
- Înlăturați amestecătorul desfăcând cele trei șuruburi tip imbus (fig. 36).
- Desfaceți corpul din plastic al amestecătorului, deșurubând cele două șuruburi de fixare (fig. 37).
- Desfaceți cele două duze ale amestecătorului utilizând o cheie cu imbus de 6 mm (fig. 37).
- Înșurubați noile duze ce corespund gazului propan indicate în tab. 18, **având grijă să le înșurubați până la capăt fără a forța.**
- Doar pentru versiunea KC 32, înlăturați diafragma de 7,2 mm la ieșirea supapei de gaz.



Dacă, ajungând la capătul locașului filetat, duza se învâрте în gol, atunci filetul este deteriorat și nu este garantată etanșeitaea acestuia. În acest caz este obligatorie înlocuirea completă a amestecătorului.

- Montați din nou corpul din plastic (Venturi) introducându-l în amestecător și înșurubând șuruburile de fixare, **având grijă să nu deteriorați garniturile inelare montate la extremitățile corpului din plastic (fig. 37) și să respectați orientarea montajului (fig. 38).**
- Montați amestecătorul reasamblat la ventilator cu șuruburile cu imbus, având grijă să re poziționați între amestecător și ventilator, garnitura inelară de etanșare (fig. 36).
- Restabiliți alimentarea electrică și redeschideți robinetul de gaz.
- Accesați programarea pentru a seta parametrii P0-P4-P5-P6-P7-P8 la valorile potrivite pentru gazul metan, conform celor descrise în tab. 14.
- Treceți apoi la reglarea valvei de gaz (vezi paragraful următor, 3.7.3.).



3.7.3. Reglarea valvei de gaz

3.7.3.1. Reglarea puterii maxime

- Asigurați-vă că termostatul de ambianță (opțional), dacă există, este în poziția (ON) PORNIT.
- Selectați de la panoul de comandă modul „încălzire” apăsând tasta de n ori până când pe afișaj apare simbolul .
- Porniți funcția “curățare coș” ținând apăsată tasta până când simbolul nu mai luminează intermitent. Centrala trece în modul de funcționare la putere maximă.
- Dacă s-a efectuat un schimb al tipului de gaz, trebuie să accesați programarea și să setați parametrii P0-P4-P5-P6-P7-P8 în funcție de putere și de gazul de alimentare, conform tab. 14.
- Reglați valoarea dioxidului de carbon (CO₂) din gazele arse rotind regulatorul de raport **B** (fig. 39) și asigurați-vă că reintră în limitele din tabelul 17. Lăsați centrala în modul curățare și treceți la pasul următor de reglare la puterea minimă.

3.7.3.2. Reglarea puterii minime

- Setați funcționarea la minim, ținând apăsat simbolul “-” de la tasta de reglare a temperaturii de încălzire, până când de pe afișaj dispăre valoarea ce corespunde vitezei minime a ventilatorului pentru puterea și gazul de alimentare a centralei, conform tab. 14.
- Centrala trece în modul de funcționare la putere minimă.
- Reglați valoarea dioxidului de carbon (CO₂) din gazele arse roțiți regulatorul de offset **C** (fig. 39) și asigurați-vă că reintră în limitele din tabelul 17. - Țineți apăsată tasta pentru a încheia funcția de curățare.

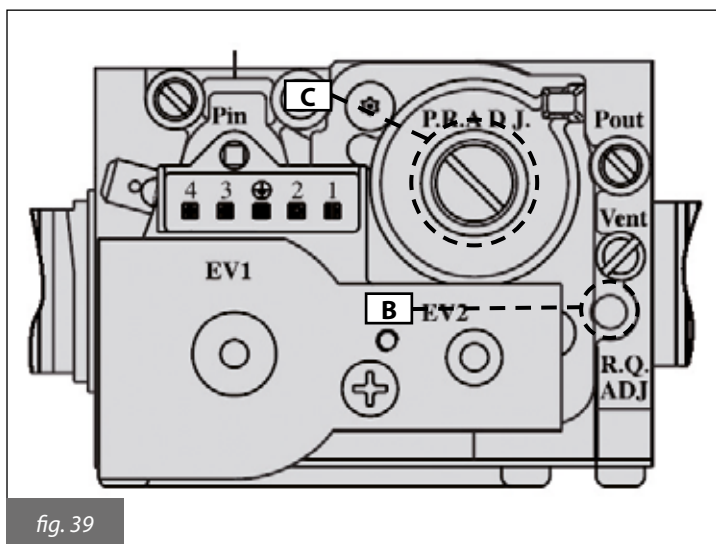


fig. 39

VALORI ALE CO ₂ ÎN GAZELE ARSE	
Combustibil	Valori CO ₂ (%)
24 kW Metan	9,0 - 9,3
24 kW Propan	10
28 kW Metan	9,0 - 9,3
28 kW Propan	10 - 10,3
32 kW Metan	9,0 - 9,3
32 kW Propan	10

Tabel 17 – Valori ale CO₂

DIAMETRU DUZE / DIAFRAGME (mm)		
	Metano	Propano
24 kW	3,70	3,00
28 kW	4,00	3,30
32 kW	4,45	3,55 + diafragmă Ø 7,2

Tabel 18 - Diametru duze / diafragme

4. TESTAREA CENTRALEI

4.1. Verificări preliminare

Înainte de testarea centralei este necesar să verificați următoarele:

- conducta de evacuare a gazelor arse și partea terminală sunt instalate conform instrucțiunilor: **cu centrala termică pornită nu este tolerată nici o scurgere de gaze de combustie prin nicio garnitură;**
- centrala este racordată la rețeaua electrică cu parametrii 230V - 50 Hz;
- instalația este umplută în mod corespunzător cu apă (presiunea la manometru 1÷1,3 bar);
- eventualele robinete de închidere a țevilor instalației sunt deschise;
- gazul din rețea coincide cu tipul gazului pentru care este reglată centrala: în caz contrar efectuați conversia centralei termice pentru utilizarea gazului disponibil (vezi secțiunea 3.); această operație trebuie realizată de către personal tehnic calificat;
- robinetul de alimentare cu combustibil este deschis;
- **nu există scurgeri de gaze;**
- întrerupătorul electric general în amonte de centrala termică este activat;
- supapa de siguranță 3 bar la centrală nu este blocată;
- nu există pierderi de apă;
- pompa de circulație nu este blocată.
- sifonul de evacuare a condensului, montat în centrala termică, evacuează corespunzător condensul și nu este blocat.



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

4.2. Aprindere și stingere

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

5. ÎNTREȚINERE

Toate operațiunile de întreținere (și de reparare) trebuie executate obligatoriu de personal calificat.

Pentru operațiunile de întreținere și de reparații, producătorul le recomandă clienților să se adreseze unui centru de asistență autorizat calificat pentru a efectua cât mai bine operațiunile de mai sus.

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 bunuri.



Odată finalizate operațiunile de întreținere, după ce ați remontat panoul frontal, realimentați electric centrala cu ajutorul întrerupătorului din amonte de centrală.

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 echipamentul de la rețeaua de alimentare electrică.

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

Operațiuni de verificare:

- controlul general al integrității centralei termice;
- verificarea etanșeității circuitului de gaz al centralei și a rețelei de alimentare cu gaz a centralei;
- verificarea presiunii gazului la intrarea în centrală;
- verificarea aprinderii centralei;
- verificarea parametrilor de combustie ai centralei termice prin analiza gazelor arse;
- verificarea integrității, a bunei stări de conservare și a etanșeității țevilor de evacuare a gazelor arse;
- verificarea funcționării ventilatorului de combustie;
- verificarea integrității dispozitivelor de siguranță a centralei în general;
- verificarea în vederea identificării pierderilor de apă și a oxidării în racordurile centralei termice;
- verificarea eficienței supapei de siguranță a instalației;
- verificarea presiunii vasului de expansiune;
- verificarea evacuării corecte a condensului din partea sifonului de evacuare condens montat în centrala termică.

Operațiunile de curățare:

- curățarea generală a componentelor interne ale centralei;
- curățarea duzei de gaz;
- curățarea circuitului de aspirație aer și de evacuare gaze arse;
- curățarea schimbătorului de căldură;
- curățarea sifonului și a țevilor de evacuare condens.

La prima revizie tehnică verificați de asemenea:

- conformitatea încăperii în vederea instalării;
- canalele de evacuare a gazelor arse, diametrul și lungimea acestora;
- dacă centrala a fost montată conform instrucțiunilor.

În cazul în care echipamentul nu poate funcționa corect și fără a reprezenta pericol pentru persoane, animale și bunuri, informați responsabilul cu instalația și completați o declarație în acest sens.

5.2. Analiza arderii

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

6. TABELUL DEFECȚIUNILOR TEHNICE

Starea centralei	Defecțiunea	Cauza posibilă	Soluție
E01*	Arzătorul nu se aprinde	Furnizarea gazului este întreruptă.	Verificați alimentarea cu gaz. Verificați deschiderea robinetilor sau acțiunea eventualelor supape de siguranță instalate pe țevile rețelei.
		Valva 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 scântee.	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 câteva secunde și apoi se stinge.	Plăcuța electronică nu detectează prezența flăcării: faza și nulul sunt inversate.	Verificați conexiunea corectă a fazei și a nulului la rețeaua electrică.
		Cablul electrodului de detectare este întrerupt.	Conectați sau schimbați cablul.
		Electrodul de detectare este defect.	Înlocuiți electrodul.
		Plăcuța electronică nu detectează prezența flăcării: este defectă	Înlocuiți plăcuța electronică.
		Valoarea puterii de aprindere este prea scăzută.	Creșteți puterea.
Puterea termică la minim este setată incorect		Verificați reglarea arzătorului.	
E02*	Temperatura de tur a depășit valoarea maximă admisă.	Pompa de circulare este defectă.	Înlocuiți-o.
		Pompa de circulare este blocată.	Verificați conexiunea electrică a pompei.
E03*	A acționat termostatul gazelor de ardere.	Dificultate de tiraj la nivelul coșului.	Verificați coșul și grătarele de aspirație aer de combustie.
		Conducta de aspirare aer / evacuare gaze arse este obstrucționată.	Verificați prezența blocajelor în conducte și înlăturați-le.
		Termostatul gazelor arse este defect	Înlocuiți-l.
E04**	Presiunea apei în instalația de încălzire este insuficientă.	Au loc pierderi în instalație.	Verificați instalația.
		Transductorul de presiune este deconectat.	Reconectați-l
		Transductorul de presiune este defect.	Înlocuiți-l
E05**	Defectare sondă de tur	Sonda de tur este deconectată de la alimentarea electrică	Reconectați-o.
		Sonda de tur este defectă	Înlocuiți-o.
E06**	Defectare sondă apă caldă (doar mod. KC).	Sonda apă caldă este deconectată de la alimentarea electrică.	Reconectați-o.
		Sonda apă caldă menajeră este defectă.	Înlocuiți-o.
E07**	Defectare sondă gaze arse	Sonda de gaze arse este deconectată de la alimentarea electrică.	Reconectați-o.
		Sonda de gaze arse este defectă.	Înlocuiți-o.
E08	Umplere automată eșuată	Presiunea instalației nu este suficientă pentru umplere (nu există suficientă apă în instalația de la rețea sau nu este apă deloc)	Restabiliți presiunea rețelei.
		Electrovalva este obstrucționată.	Eliberați electrovalva de blocaje.
		Electrovalva este defectă.	Înlocuiți-o.
E09	Presiune în instalație prea aproape de limita maximă.	În timpul umplerii manuale s-a restabilit o presiune în instalație prea apropiată de valoarea de evacuare a supapei de siguranță.	Goliți instalația treptat până când simbolul de eroare dispăre.
E12**	Defectare sondă boiler (KRB și KR cu boiler extern, opțional și sondă NTC).	Sonda este deconectată.	Reconectați-o.
		Sonda este defectă.	Înlocuiți-o.

Starea centralei	Defecțiunea	Cauza posibilă	Soluție
E15**	Defectare sondă retur.	Sonda este deconectată.	Reconectați-o.
		Sonda este defectă.	Înlocuiți-o.
E24**	Defectare sondă colector solar.	Sonda este deconectată.	Reconectați-o.
		Sonda este defectă.	Înlocuiți-o.
E27**	Defectare sondă supapă solară.	Sonda este deconectată.	Reconectați-o.
		Sonda este defectă.	Înlocuiți-o.
E28**	Defectare sondă boiler solar.	Sonda este deconectată.	Reconectați-o.
		Sonda este defectă.	Înlocuiți-o.
E31**	Defectare conexiune comandă la distanță (apare pe afișajul comenzii la distanță).	Comanda la distanță nu este conectată la plăcuța centralei.	Reconectați-o
		Comanda la distanță este defectă.	Înlocuiți-o
		Plăcuța electronică a centralei este defectă.	Înlocuiți-o.
E35**	Intervenția termostatului de siguranță pentru protecția zonei 2' de amestec (doar cu kitul de zone instalat)	Supapa de amestec este defectă sau avariata.	Înlocuiți-o.
		Termostatul este deconectat.	Reconectați-l
		Termostatul este defect.	Înlocuiți-l
E36**	Defectare sondă de tur pe una din zonele instalate.	Sonda este deconectată.	Reconectați-o.
		Sonda este defectă.	Înlocuiți-o.
E40*	Defectare ventilator	Ventilatorul este deconectat.	Reconectați-l
		Ventilatorul este defect.	Înlocuiți-l
E41**	Nu există comunicare între plăcuța electronică și dispozitivele periferice (interfață panou și/sau plăcuțe de zonă/solare).	Afișajul interfață nu este conectat.	Reconectați-l
		Plăcuțele de zonă/solare nu sunt conectate.	Reconectați-le.
		Afișajul interfață și/sau plăcuțele de zonă/solare sunt defecte.	Înlocuiți-le.
E42	Eroare de configurare instalație solară.	Parametrii de setare a plăcuței electronice a centralei sau a plăcuței solare nu sunt corect efectuați.	Verificați ca valorile setate ale parametrilor P03 și P18 să corespundă cu cele din tabelele de referință.
E44**	Defectare sondă de ambianță 1.	Sonda de ambianță este deconectată.	Reconectați-o.
		Sonda de ambianță este defectă.	Înlocuiți-o.
E45**	Defectare sondă de ambianță 2.	Sonda de ambianță este deconectată.	Reconectați-o.
		Sonda de ambianță este defectă.	Înlocuiți-o.
E46	Defectare transductor de presiune.	Transductorul de presiune este deconectat.	Reconectați-l
		Transductorul de presiune este defect.	Înlocuiți-l
E49	Eroare de comunicare între plăcuța centralei și ecranul tactil.	Interfața este defectă.	Înlocuiți interfața.
E80*	ΔT dintre tur și retur nu se încadrează în condițiile limită.	Sondele de tur și/sau retur sunt defecte.	Înlocuiți-le.
		Țeava de ocolire este obstrucționată	Eliberați-o de blocaje sau înlocuiți-o.
		Supapa de ocolire nu este montată sau este montată greșit.	Restabiliți configurarea corectă a supapei de ocolire.
		Circuitul primar al schimbătorului de căldură este obstrucționat.	Curățați sau înlocuiți schimbătorul.
E86*	Temperatura de tur crește prea repede.	Pompa este blocată.	Deblocați pompa.
		Pompa este defectă.	Înlocuiți-o.
		În instalația de încălzire există aer	Dezerați centrala deschizând jolly de pe schimbător și pompă
E87*	Temperatura de retur crește prea repede.	În centrală circulă apă străină	Verificați să nu existe alte centrale sau surse de căldură suplimentare în cascadă.
		În instalația de încălzire există aer	Dezerați centrala deschizând jolly de pe schimbător și pompă

Starea centralei	Defecțiunea	Cauza posibilă	Soluție
E89***	Valoare anormală pentru temperatura gazelor arse.	Sonda de gaze arse de pe schimbător este defectă sau avariata.	Înlocuiți-o.
E98	S-a atins numărul maxim de deblocări de la ecranul tactil.	Utilizatorul a atins numărul maxim de erori resetabile de la panoul centralei.	Opriti și reporniți alimentarea electrică a centralei cu ajutorul întrerupătorului din amonte de centrală.
E99	S-a atins numărul maxim de deblocări de la distanță.	Utilizatorul a atins numărul maxim de erori resetabile de la comanda la distanță.	Resetați de la interfața centralei.

* erori ce pot fi restabilite de utilizator, ținând apăsată tasta 'Reset'

** erori ce se restabilesc automat, se resetează automat atunci când anomalia este remediată

*** erori ce se resetează exclusiv de către responsabilii cu asistența tehnică

În cazul în care apar coduri de defecțiuni ce nu sunt prezente în tabel, adresați-vă unui Centru de Asistență.

DECLARAȚIA DE CONFORMITATE A CONSTRUCTORULUI

Directiva 2009/142/CE privind aparatele consumatoare de combustibili gazoși
Directiva 92/42/CE privind cerințele de randament
Directiva 2004/108/CE privind compatibilitatea electromagnetică
Directiva 2006/95/CE privind tensiunea joasă

FONDITAL S.p.A.
cu sediul în
Via Cerreto 40 - 25079 Vobarno (BS), Italy

DECLARĂ

că produsele

Orion KC 24, Orion KC 28, Orion KC 32
Orion KRB 32
Orion KR 32

sunt construite în conformitate

1. cu tipul descris în Certificatul de Verificare CE de Tip
și în Certificatul de Verificare CE de Tip

51CM4094
51CM4095DR

conform dispozițiilor Directivelor

**Directiva 2009/142/CE privind aparatele consumatoare de
combustibili gazoși**

Directiva 92/42/CE privind cerințele de randament

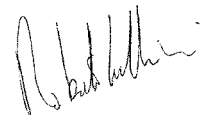
ale căror cerințe esențiale le îndeplinesc.

2. cu dispozițiile **Directivei 2004/108/CE privind compatibilitatea electromagnetică.**
3. cu dispozițiile **Directivei 2006/95/CE privind tensiunea joasă.**

Fondital S.p.A.

Pentru conducere
Responsabil Departament Tehnic

Ing. Roberto Cavallini



Vobarno, data fabricării sau a timbrului poștal

Dichiarazione di conformità
caldaie

Orion KX

Edizione 1 del 8 maggio 2012

Fondital S.p.A.
Via Cerreto, 40
25079 VOBARNO (Brescia) Italy
Tel. +39 0365 878.31 - Fax +39 0365 878.304
e mail: fondital@fondital.it
www.novaflorida.com

Producătorul își rezervă dreptul de a aduce propriilor produse acele modificări pe care le consideră necesare sau utile, fără a dăuna caracteristicilor esențiale.



OLIBMCRO16