



ITACA CH

KR 85

KR 99

KR 120

KR 150

IST 03 C 1596 - 01

INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE, UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE



CE

MD

Traducerea instruc-
țiunilor originale din
limba italiană



Este esențial să citiți conținutul acestui manual înainte de a începe operațiunile de instala-
re, utilizare și întreținere a cazanului.

Acest cazan este conceput numai pentru producția de apă caldă tehnică:

- Pentru încălzirea incintelor din mediul rezidențial, comercial și industrial.
- Pentru încălzirea de apă de proces industrială.
- Pentru producția indirectă de apă caldă menajeră.

Orice altă utilizare este interzisă.

Stimate Cumpărător,

Vă mulțumim că ați ales să cumpărați produsele noastre și vă invităm să citiți cu atenție aceste instrucțiuni pentru instalarea, utilizarea și întreținerea corectă a acestor produse.



ATENȚIE

Informăm utilizatorul că:

- Centralele trebuie instalate de o firmă de instalații autorizată, care îndeplinește toate cerințele legale de autorizare și care are obligația să respecte cu strictețe normele locale în vigoare.
- Orice persoană care încredințează instalarea unei firme instalatoare neautorizate este pasibilă de sancțiuni.
- Operațiunile de întreținere a centralei pot fi efectuate doar de personal calificat, cu respectarea cerințelor stabilite de legislația în vigoare.



ATENȚIE

În conformitate cu Directiva Europeană 2012/19/UE cu privire la deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE), simbolul toberonului barbat de pe cazan și ambalaj indică faptul că, în momentul scoaterii din uz, cazanul trebuie să fie colectat și eliminat separat de alte deșeuri (consultați *Dezafectare, demontare și eliminare*).



Producătorul declară că acest produs respectă cerințele esențiale ale directivelor și reglementărilor europene aplicabile în vigoare.

Declarația de conformitate poate fi solicitată de la producător.

Informăm clienții că anumite modele versiuni și / sau accesorii pentru produsele la care se referă acest manual, nu sunt disponibile în unele țări.

Vă sugerăm, prin urmare, să contactați producătorul sau importatorul pentru a obține informații despre disponibilitatea reală a modelelor versiunilor și / sau accesoriilor.

Producătorul își rezervă dreptul de a face, în orice moment și fără notificare prealabilă, orice modificare a produselor și / sau componentelor.

Prezentul manual cu instrucțiuni de utilizare este redactat în două limbi, italiană și română, iar în cazul unei neconcordanțe în traducere și/sau în cazul unor diferențe de interpretare cu privire la text, versiunea în limba italiană are întâietate.

Informații generale pentru instalator, responsabilul cu întreținerea și 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.



ATENȚIE

Acest cazan este conceput numai pentru producția de apă caldă tehnică:

- Pentru încălzirea incintelor din mediul rezidențial, comercial și industrial.
- Pentru încălzirea de apă de proces industrială.
- Pentru producția indirectă de apă caldă menajeră.

Orice altă utilizare este interzisă.



PERICOL

Acest cazan trebuie să fie instalat de personal calificat.

Este interzisă instalarea de către personal necalificat.



PERICOL

Acest cazan trebuie să fie instalat în conformitate cu prevederile normelor tehnice și ale legislației în vigoare cu privire la aparatele pe gaz, în special în ceea ce privește aerisirea incintelor.

Este interzisă instalarea neconformă cu prevederile normelor tehnice și ale legislației în vigoare.



PERICOL

Acest cazan trebuie să fie instalat în conformitate cu instrucțiunile constructorului din acest manual: instalarea greșită poate provoca daune persoanelor, animalelor și/sau bunurilor, pentru care constructorul nu este responsabil.



ATENȚIE

Acest cazan trebuie să fie instalat în clădire sau într-un loc protejat parțial.

Prin loc protejat parțial se înțelege un loc care nu este expus direct la agenții atmosferici.

Este interzisă instalarea într-un loc care nu este protejat parțial.



PERICOL

Acest cazan trebuie să fie conectat în mod corect și sigur la o instalație electrică care este conformă cu normele tehnice în vigoare.

Este interzisă conectarea nesigură și incorectă la instalația electrică.

Este interzisă conectarea la o instalație electrică fără întrerupător diferențial pentru protejarea liniei electrice a cazanului.

Este interzisă conectarea la o instalație electrică fără împământare corectă.



ATENȚIE

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.

Acest cazan trebuie să fie conectat la rețeaua de alimentare electrică de 230V, așa cum se specifică pe eticheta aplicată pe cablul de alimentare.



PERICOL

Citiți cu atenție instrucțiunile cu privire la montarea sistemului de aspirare a aerului și de evacuare a gazelor arse din secțiunea specifică din acest manual.



PERICOL

Acest cazan trebuie să fie conectat la o instalație de distribuire a gazului care este conformă cu normele tehnice în vigoare.

Înainte de instalarea cazanului, verificați starea de păstrare a instalației de gaz.

Este interzisă conectarea la un instalație de gaz neconformă cu normele tehnice în vigoare.

Pentru a conecta racordul de gaz al centralei termice la țevile de alimentare, este obligatoriu să interpuneți o garnitură de etanșare de mărime și din material adecvat.

Se interzice folosirea câlțului, teflonului și a altor materiale similare.

După conectarea cazanului, verificați etanșarea conexiunii.

Când există gaze în conducte este interzisă verificarea scăpărilor de gaz cu flacără deschisă; în acest scop, utilizați produsele adecvate de pe piață.



PERICOL

În cazul echipamentelor alimentate cu combustibili gazoși, dacă în mediul ambiant se simte miros de gaz, 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 autorizat 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 datele tehnice ale centralei: instalarea în alte țări decât cele specificate poate reprezenta un pericol pentru persoane, animale și/sau bunuri.

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

Înainte de a instala echipamentul, asigurați-vă că specificațiile tehnice ale acestuia corespund cerințelor de funcționare corectă în cadrul instalației.

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

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

Nu acoperiți grătarele de aspirație a aerului.

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

După îndepărtarea ambalajului asigurați-vă că materialele de ambalare (capse, pungi de plastic, polistiren expandat etc.) nu sunt lăsate la îndemâna copiilor, deoarece pot reprezenta un 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 un pericol pentru persoane, animale și/sau bunuri.

Aparatul nu este destinat utilizării de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau care nu au experiența sau cunoștințele necesare, cu excepția cazului în care acestea au putut beneficia de supraveghere sau instrucțiuni referitoare la utilizarea aparatului, asigurate de o persoană responsabilă cu siguranța acestora.

Copiii trebuie supravegheați pentru a vă asigura că nu se joacă cu aparatul.



PERICOL

Înainte de a porni cazanul, de fiecare dată când cazanul este oprit timp de mai multe zile, asigurați-vă că sifonul este plin cu apă.

În cazul în care sifonul este gol, umpleți-l turnând apă în cazan prin conducta de evacuare a gazelor arse.



ATENȚIE

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

Întreținerea corespunzătoare a centralei garantează funcționarea în cele mai bune condiții, protejarea mediului, oamenii, animalelor și bunurilor.

Întreținerea necorespunzătoare atât cu privire la mod, cât și la timp, poate constitui un pericol pentru persoane, animale și bunuri.

Pentru operațiunile de întreținere și de reparații, producătorul le recomandă clienților să se adreseze tehnicienilor autorizați conform legislației în vigoare, care sunt calificați pentru efectuarea acestor operațiuni.

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



ATENȚIE

Cu sursa de alimentare deconectată și robinetul de gaz închis, funcția electronică anti-îngheț nu funcționează.

În cazul în care există pericol de îngheț, adăugați antigel în instalația de încălzire: nu se recomandă golirea instalației, deoarece aceasta poate afecta întreaga instalație; utilizați în acest scop produse anti-îngheț speciale pentru instalațiile de încălzire în compoziția cărora intră mai multe tipuri de metale.



PERICOL

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

1.	Instrucțiuni pentru utilizator	10
1.1	Panou de comandă	10
1.2	Aprinderea cazanului	13
1.3	Selectarea modului de funcționare	13
1.4	MENIU UTILIZATOR	14
1.5	Setare TIMER	18
1.6	Funcție VACANȚĂ	20
1.7	Funcție ECO	22
1.8	Funcția anti-îngheț	22
1.9	Funcție antilegionella	23
1.10	Centrala funcționează cu senzor extern (opțional)	23
1.11	Funcționare cu comandă la distanță (opțional)	23
1.12	Blocarea centralei	24
1.13	Întreținere	25
1.14	Recomandări pentru utilizator	25
2.	Caracteristici tehnice și dimensiuni	26
2.1	Caracteristici tehnice	26
2.2	Dimensiuni	27
2.3	Componente principale	29
2.4	Scheme hidraulice	35
2.5	Date despre funcționare	36
2.6	Caracteristici generale	37
2.7	Parametri tehnici în conformitate cu REGULAMENTUL Nr. 716 din 19.10.2022 Regulamentul privind cerințele pentru proiectarea de mediu a instalațiilor de încălzire a spațiilor și a instalațiilor de încălzire cu dublă funcție	39
2.8	Parametri tehnici conform REGULAMENTUL nr. 1003 din 12-10-2014 Regulamentul privind etichetarea energetică a instalațiilor de încălzire a spațiului, a sistemelor de încălzire cu dublă funcție, a pachetelor de instalații de încălzire a spațiilor, a regulatorului de temperatură și a dispozitivului solar și a pachetelor de sisteme de încălzire cu două funcțiuni, a regulatorului de temperatură și a dispozitivelor solare	40
3.	Instrucțiuni pentru instalator	41
3.1	Norme pentru instalare	41
3.2	Alegerea locului de instalare a centralei	41
3.3	Amplasarea centralei	42
3.4	Montarea centralei	43
3.5	Ventilarea încăperii	45
3.6	Sistem de aspirație aer / evacuare gaze arse	45
3.7	Creșterea randamentului arderii	56
3.8	Racordare la rețeaua de gaz	57
3.9	Conexiuni hidraulice	58
3.10	Conectare la rețeaua electrică	58
3.11	Conectarea la termostatul de ambianță (opțional)	58
3.12	Instalarea și funcționarea cu comandă la distanță Open Therm (opțional)	59
3.13	Instalarea sondei externe (opțional) și funcționarea la temperatură fluctuantă	59
3.14	Funcționare cu semnal extern 0-10V	61
3.15	MENIU TEHNICIAN	62
3.16	Rezistență hidraulică	72
3.17	Circulatoare	74
3.18	Schema electrică	81
3.19	Conectare în cascadă	86
3.20	Adaptarea pentru utilizarea cu alte tipuri de gaz și reglarea arzătorului	87
3.21	Reglarea valvei de gaz	90
3.22	Umplerea instalației	91
3.23	Umplerea sifonului	93
3.24	Neutralizarea condensului	93
3.25	Pornirea centralei	93
4.	Testarea centralei	94
4.1	Verificări preliminare	94
4.2	Aprindere și stingere	94
5.	Întreținere	95
5.1	Programul de întreținere	95
5.2	Analiza arderii	96
5.3	Întreținere specială	96

6.	<i>Dezafectare, demontare și eliminare</i>	98
7.	<i>Defecțiuni, cauze și soluții</i>	99

Fig. 1 Panou de comandă	10
Fig. 2 Display	10
Fig. 3 Dimensiuni KR 85	27
Fig. 4 Dimensiuni KR 99 - KR 120 - KR 150	28
Fig. 5 Componente KR 85 (I)	29
Fig. 6 Componente KR 85 (II)	30
Fig. 7 Componente KR 99 - KR 120 (I)	31
Fig. 8 Componente KR 99 - KR 120 (II)	32
Fig. 9 Componente KR 150 (I)	33
Fig. 10 Componente KR 150 (II)	34
Fig. 11 Schemă hidraulică	35
Fig. 12 Șablon de hârtie	42
Fig. 13 Fixarea sifonului	44
Fig. 14 Instalarea kit-ului pentru conducte duble	46
Fig. 15 Instalarea kit-ului pentru conducte coaxiale	46
Fig. 16 Exemple de instalare	47
Fig. 17 Instalarea țevilor	47
Fig. 18 Instalarea terminalelor pe perete	48
Fig. 19 Placă pentru acoperișuri înclinate	48
Fig. 20 Instalarea coșului de fum pe acoperiș	49
Fig. 21 Prize de analiză a combustiei	57
Fig. 22 Curbă climatică	60
Fig. 23 Semnal 0-10VDC	61
Fig. 24 Rezistență hidraulică KR 85	72
Fig. 25 Rezistență hidraulică KR 99 - KR 120	72
Fig. 26 Rezistență hidraulică KR 150	73
Fig. 27 Presiune disponibilă STRATOS PARA 25/1-8	74
Fig. 28 Presiune disponibilă STRATOS PARA 25/1-11	75
Fig. 29 Presiune disponibilă YONOS PARA HF 25/12	76
Fig. 30 Presiune disponibilă UPML 25 - 105 - 180 PWM	77
Fig. 31 Presiune disponibilă UPMXL 25 - 125 - 180 PWM	78
Fig. 32 Presiune disponibilă UPMXXL 25 - 120 - 180 AUTO	79
Fig. 33 Semnal PWM	80
Fig. 34 Deschidere carcasă	81
Fig. 35 Cutie electrică	81
Fig. 36 Schema electrică KR 85 - KR 99 - KR 120	82
Fig. 37 Schema electrică KR 150	83
Fig. 38 Conexiuni în grija instalatorului	84
Fig. 39 Conectare în cascadă	86
Fig. 40 Deschidere carcasă	87
Fig. 41 Tobă de aspirație	88
Fig. 42 Amestecător	88
Fig. 43 Corpul din plastic al amestecătorului	88
Fig. 44 Orientare pentru montaj	88
Fig. 45 Deschidere carcasă	89
Fig. 46 Înlocuirea diafragmei de gaz KR 150	89
Fig. 47 Reglare valoare dioxid de carbon KR 85 - KR 99 - KR 120	90
Fig. 48 Reglare valoare dioxid de carbon KR 150	90
Fig. 49 Umplere sifon	93

Tab. 1 Date de calibrare KR 85	36
Tab. 2 Date de calibrare KR 99	36
Tab. 3 Date de calibrare KR 120	36
Tab. 4 Date de calibrare KR 150	36
Tab. 5 Date generale	37
Tab. 6 Parametri de combustie KR 85	37
Tab. 7 Parametri de combustie KR 99	38
Tab. 8 Parametri de combustie KR 120	38
Tab. 9 Parametri de combustie KR 150	38
Tab. 10 Date suplimentare	38
Tab. 11 Parametri tehnici în conformitate cu REGULAMENTUL Nr. 716 din 19.10.2022 Regulamentul privind cerințele pentru proiectarea de mediu a instalațiilor de încălzire a spațiilor și a instalațiilor de încălzire cu dublă funcție	39
Tab. 12 Parametri tehnici în conformitate cu REGULAMENTUL Nr. 716 din 19.10.2022 Regulamentul privind cerințele pentru proiectarea de mediu a instalațiilor de încălzire a spațiilor și a instalațiilor de încălzire cu dublă funcție	39
Tab. 13 Parametri tehnici conform REGULAMENTUL nr. 1003 din 12-10-2014 Regulamentul privind etichetarea energetică a instalațiilor de încălzire a spațiului, a sistemelor de încălzire cu dublă funcție, a pachetelor de instalații de încălzire a spațiilor, a regulatorului de temperatură și a dispozitivului solar și a pachetelor de sisteme de încălzire cu două funcțiuni, a regulatorului de temperatură și a dispozitivelor solare	40
Tab. 14 Parametri tehnici conform REGULAMENTUL nr. 1003 din 12-10-2014 Regulamentul privind etichetarea energetică a instalațiilor de încălzire a spațiului, a sistemelor de încălzire cu dublă funcție, a pachetelor de instalații de încălzire a spațiilor, a regulatorului de temperatură și a dispozitivului solar și a pachetelor de sisteme de încălzire cu două funcțiuni, a regulatorului de temperatură și a dispozitivelor solare	40
Tab. 15 Lungime țevi KR 85	51
Tab. 16 Lungime țevi KR 99 - KR 120	51
Tab. 17 Lungime țevi KR 150	52
Tab. 18 Pierderi de sarcină conducte separate Ø 80 mm	53
Tab. 19 Pierderi de sarcină conducte separate Ø 100 mm	53
Tab. 20 Pierderi de sarcină conducte concentrice Ø 80/125 mm.	54
Tab. 21 Pierderi de sarcină conducte concentrice Ø 100/150 mm.	54
Tab. 22 Pierderi de sarcină conducte Ø 80 mm pentru tipul C9 în galerie 133x133 mm	55
Tab. 23 Pierderi de sarcină conducte Ø 100 mm pentru tipul C9 în galerie 165x165 mm	55
Tab. 24 Parametri specifici pentru fiecare model	68
Tab. 25 Caracteristicile apei instalației	91

1. Instrucțiuni pentru utilizator

1.1 Panou de comandă

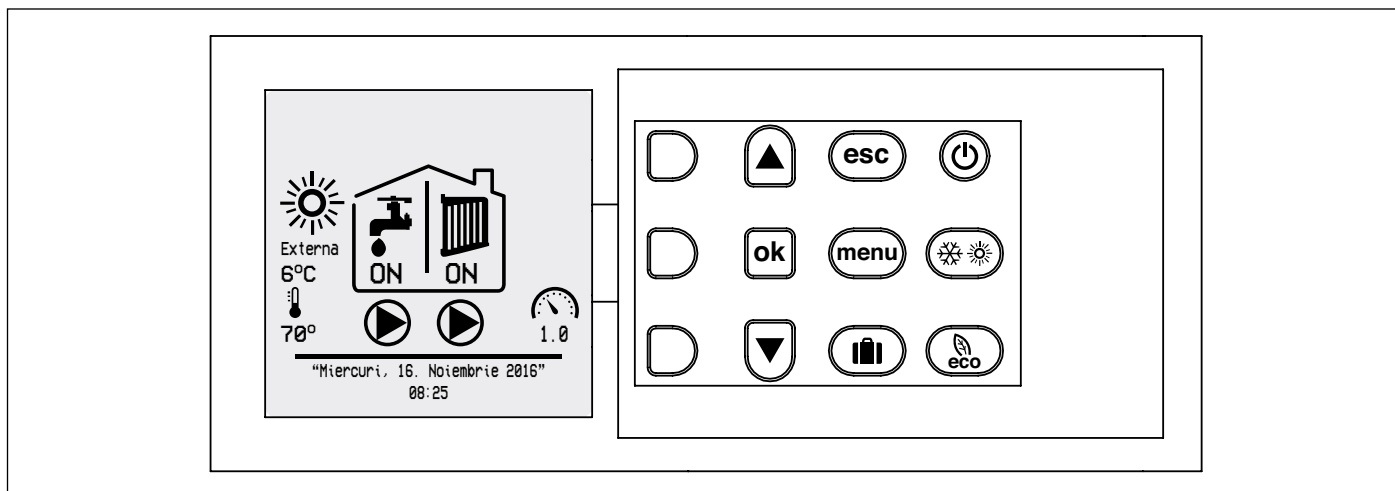


Fig. 1 Panou de comandă

1.1.1 Display

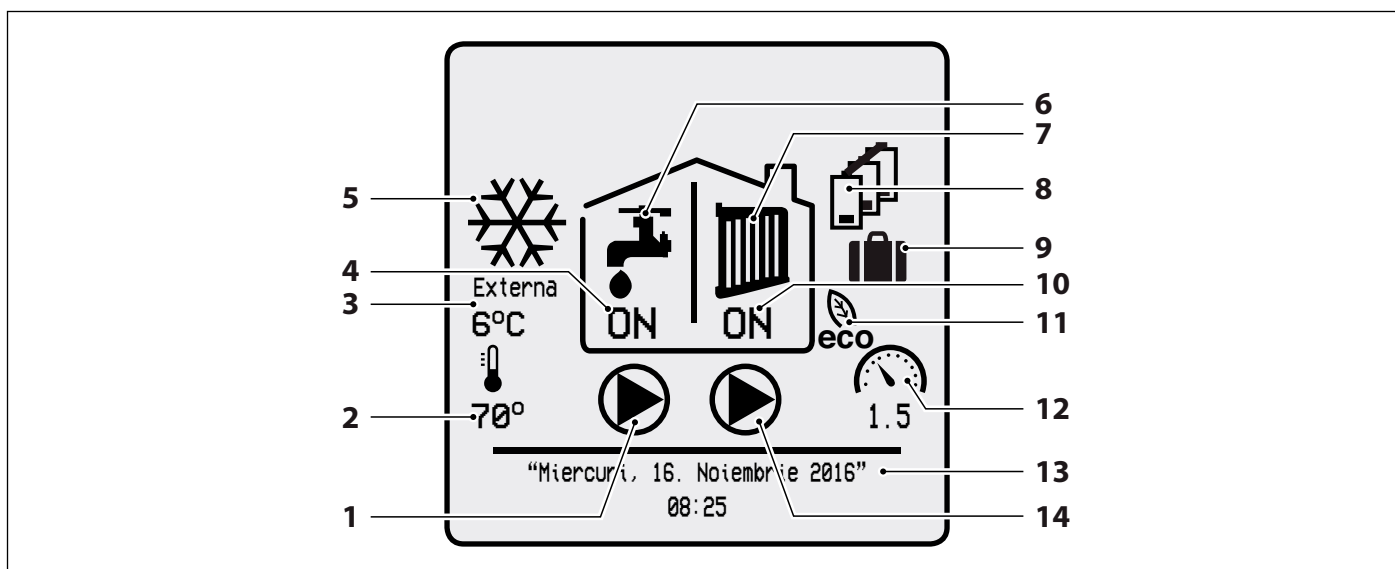


Fig. 2 Display

Ref.	Descriere
1	Solicitare apă caldă menajeră activă
2	Temperatură de tur
3	Temperatură externă (numai cu sonda externă instalată)
4	Indicație de activare / dezactivare funcție apă menajeră de la timer
5	Mod de funcționare
6	Stare de funcționare apă menajeră
7	Stare de funcționare încălzire
8	Indicație de funcționare în cascadă
9	Indicație de activare / dezactivare mod VACANȚĂ
10	Indicație de activare / dezactivare funcție încălzire de la timer
11	Indicație de activare / dezactivare funcție ECO de la tastă
12	Presiune apă de instalație
13	Data și ore setate
14	Solicitare încălzire activă

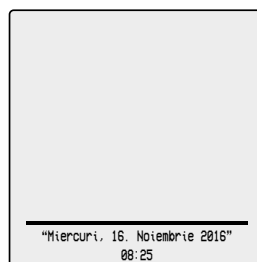
1.1.2 Tastele panoului de comandă și funcțiile acestora



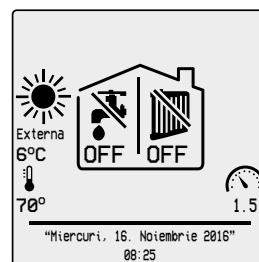
PORNIRE

OFF: oprește aparatul, împiedicând utilizarea tastelor de pe panoul de comandă.

STAND-BY: permite pornirea aparatului, permițând utilizarea tastelor de pe panoul de comandă.



OFF



STAND-BY



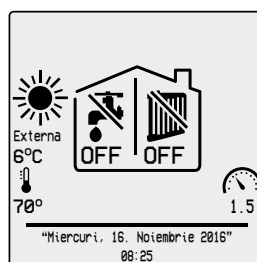
MOD DE FUNCȚIONARE

STAND-BY: nici încălzire, nici ACM. Funcție „Anti-îngheț” activă.

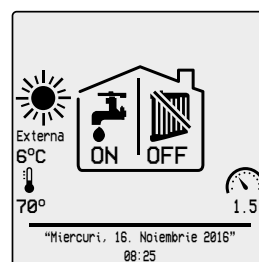
VARĂ: numai producție de ACM (cu boiler extern, opțional).

NUMAI ÎNCĂLZIRE: numai producție de apă pentru încălzire.

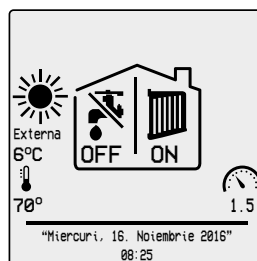
IARNĂ: producție de apă pentru încălzire și producție de ACM (cu boiler extern, opțional).



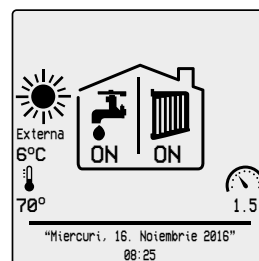
STAND-BY



VARĂ



NUMAI ÎNCĂLZIRE

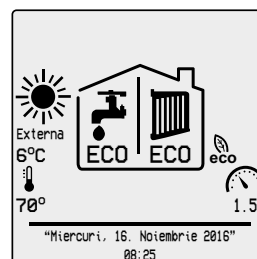


IARNĂ



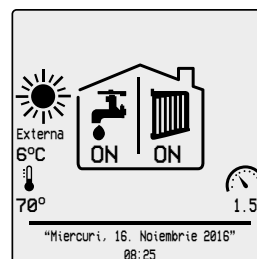
ECO

Reduce cu valoarea setată temperatura apei de încălzire și a apei menajere (funcționare redusă).



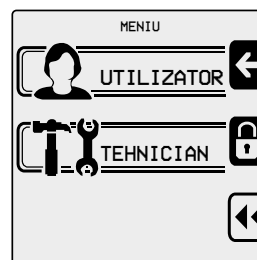
ESC

Permite întreruperea afișării curente și revenirea la ecranul principal.



MENIU

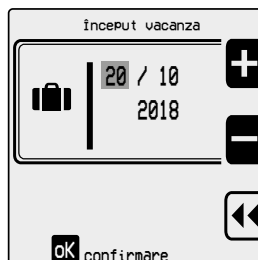
Permite afișarea paginii pentru selectarea meniului (UTILIZATOR sau TEHNICIAN).





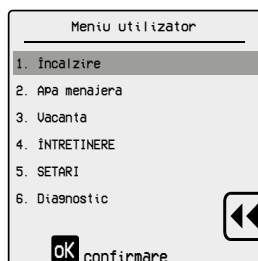
VACANȚĂ

Permite setarea datelor de vacanță (început/sfârșit) și a valorilor temperaturii apei de încălzire și a apei menajere în această perioadă.



SUS și JOS

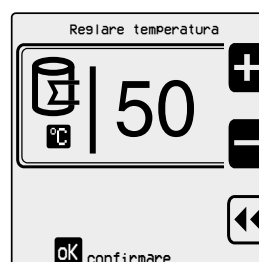
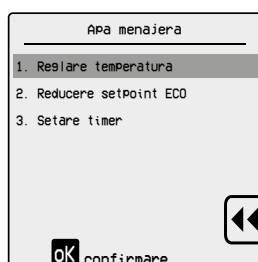
Permit derularea în sus și în jos a rândurilor de pe ecran.



OK

Permite:

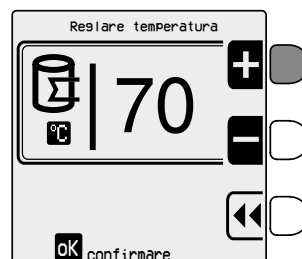
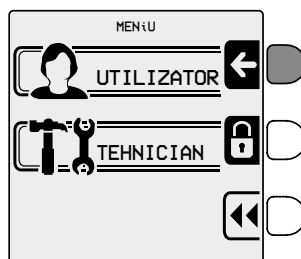
- accesați rândul selectat din meniu
- confirmați valoarea parametrului modificat



SELECTARE (ridicat)

Permite:

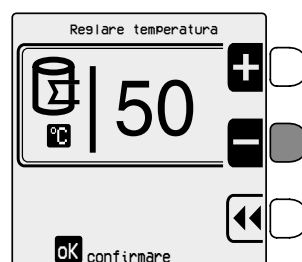
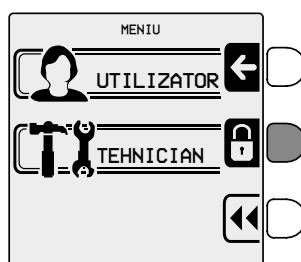
- accesați meniul UTILIZATOR
- măriți valoarea de modificat (țineți-l apăsat pentru a înainta repede)



SELECTARE (intermediar)

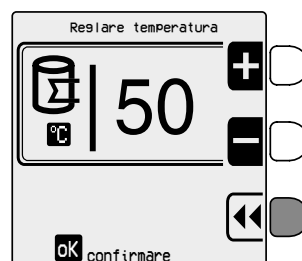
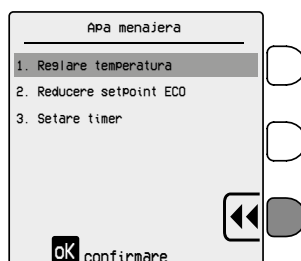
Permite:

- accesați meniul TEHNICIAN
- reduceți valoarea de modificat (țineți-l apăsat pentru a înainta repede)



SELECTARE (scăzut)

Permite revenirea la ecranul anterior, fără a salva valoarea modificată.



1.2 Aprinderea cazanului

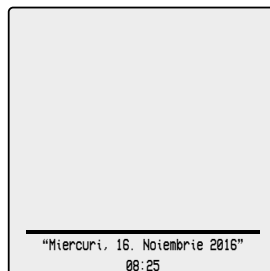


PERICOL

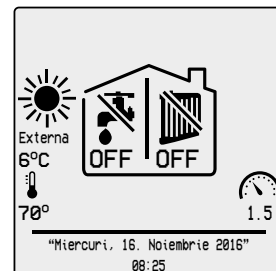
Aceste instrucțiuni pornesc de la premiza că instalarea centralei a fost efectuată de către o firmă autorizată, că a fost efectuată prima aprindere și centrala termică a fost deja pregătită pentru o funcționare corectă.

Pentru pornirea cazanului, procedați în modul următor:

- Deschideți robinetul de gaz din amonte de centrala termică.
- Aduceți întrerupătorul de pe instalația electrică din amonte de centrala electrică în poziția **ON** (PORNIT). Display-ul cazanului pornește și trece la starea „OFF”.
- Apăsați pe tasta  pentru a porni cazanul. Display-ul pornește și cazanul trece la ultima stare selectată.
- Selectați modul de funcționare dorit (consultați *Selectarea modului de funcționare* la pagina 13).



OFF



STAND-BY



ATENȚIE

La prima pornire sau după o perioadă îndelungată de inactivitate a cazanului, în special pentru cazanele care funcționează cu propan, este posibil să întâmpinați dificultăți de pornire, iar cazanul se poate bloca de câteva ori (EROARE 1).

Restabiliți funcționarea cazanului apăsând pe tasta .

Dacă, după mai multe încercări, cazanul se blochează din nou, contactați un centru de asistență sau personal calificat în vederea unei intervenții de întreținere.

1.3 Selectarea modului de funcționare

Pentru a selecta modul de funcționare, verificați ca display-ul cazanului să fie pornit, nu în modul „OFF”. În caz contrar, apăsați pe tasta  pentru a porni cazanul.

Apăsați pe tasta  și selectați modul de funcționare dorit: „STAND-BY”, „VARĂ”, „NUMAI ÎNCĂLZIRE”, „IARNĂ” (consultați *Tastele panoului de comandă și funcțiile acestora* la pagina 11).

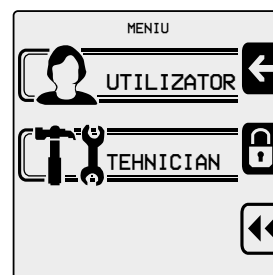
Pentru a modifica parametrii utilizator de funcționare a cazanului, accesați MENIUL UTILIZATOR (consultați *MENIU UTILIZATOR* la pagina 14).

1.4 MENU UTILIZATOR

Verificați ca display-ul cazanului să fie pornit, nu în modul „OFF”. În caz contrar, apăsați pe tasta  pentru a porni cazanul.

Apăsați pe tasta  pentru a accesa lista meniurilor.

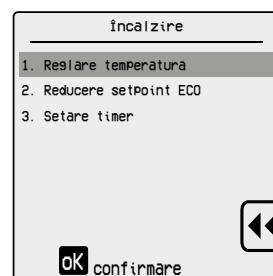
Apăsați pe tasta  (sus) pentru a accesa MENIUL UTILIZATOR.



Apăsați pe tastele   pentru a derula meniul.

Apăsați pe tasta  pentru a accesa submeniurile sau pentru a accesa un parametru.

Apăsați pe tasta   pentru a reveni la ecranul anterior.



Pentru o explicație detaliată a elementelor MENIULUI UTILIZATOR, consultați paragrafele *Tabel de navigare MENIU UTILIZATOR* și *Descrierea elementelor MENIULUI UTILIZATOR* la paginile [15](#) și [17](#).

1.4.1 Tabel de navigare MENU UTILIZATOR

Meniu utilizator	Submeniu 1	Submeniu 2	Valoare din fabrică	Valori reglabile
1. ÎNCĂLZIRE	1. Reglare temperatură	1. Reglare temperatură	75°C	20 ÷ Temp. max. absolută (*)
		2. Temperatură externă oprire	OFF	OFF 7 ÷ 30°C
	2. Reducere setpoint ECO	-	50°C	0 ÷ 50°C
	3. Setare timer	1. Activare / dezactivare timer local	Activat	Activat Dezactivat
		2. Setare timer	Luni	Luni Marți Miercuri Joi Vineri Sâmbătă Duminică Luni - Vineri Luni - Duminică Sâmbătă - Duminică
2. Apă menajeră	1. Reglare temperatură	-	80°C (**)	35 ÷ 85°C
	2. Reducere setpoint ECO	-	20°C	0 ÷ 50°C
	3. Setare timer	1. Activare / dezactivare timer local	Activat	Activat Dezactivat
		2. Setare timer	Luni	Luni Marți Miercuri Joi Vineri Sâmbătă Duminică Luni - Vineri Luni - Duminică Sâmbătă - Duminică
3. VACANȚĂ	1. Temperatură încălzire	-	20°C	20 ÷ Temp. max. absolută (*)
	2. Temperatură apă menajeră	-	80°C (**)	35 ÷ 85°C
4. ÎNTREȚINERE	1. Informație asistență	Afișarea numărului de telefon al centrului de service (dacă este setat).		
	2. Data întreținerii	Introducerea datei următorului control de întreținere programată (dacă este setată).		

(*) Valoarea maximă poate fi modificată cu parametrul „1.2.1. Temperatură maximă absolută” din MENUUL TEHNICIAN.

(**) Dacă parametrul „2.5. Tip de solicitare” din MENUUL TEHNICIAN = „Contact”, valoarea care se setează este temperatura de alimentare a boilerului.

Valoare din fabrică = 80°C.

Valori reglabile = 35÷85°C

În acest caz, temperatura setată trebuie să fie cu cel puțin 10°C mai mare față de cea a termostatlui boilerului.

Dacă parametrul „2.5. Tip de solicitare” din MENUUL TEHNICIAN = „Senzor”, valoarea care se setează este temperatura apei menajere.

Valoare din fabrică = 60°C.

Valori reglabile = 35÷65°C

Meniu utilizator	Submeniu 1	Submeniu 2	Valoare din fabrică	Valori reglabile
5. SETĂRI	1. Limbă	-	Engleză	Engleză Italiană Polonă Franceză Spaniolă Rusă Turcă Română Bulgară Germană
	2. Unitate de măsură	-	Celsius	Fahrenheit Celsius
	3. Setare dată	-	-	zi / lună anul
	4. Setare ceas	24 ore 12 ore	-	ore : minute
	5. Restabilire setări originale	-	-	Apăsați  pentru resetare
6. DIAGNOSTIC	1. Informații cazan	Afișarea parametrilor principali ai cazanului. Dacă este prezent simbolul „*” apăsați pe  pentru a afișa graficul temporal al parametrului.		
	2. Istoric erori	Afișarea ultimelor erori de funcționare a cazanului. Apăsați pe  pentru a afișa starea cazanului în momentul erorii.		

1.4.2 Descrierea elementelor MENIULUI UTILIZATOR

Ref.	Descriere
1. ÎNCĂLZIRE	
1.1. Reglare temperatură	
1.1.1. Reglare temperatură	Setarea valorii de referință a temperaturii de alimentare încălzire.
1.1.2. Temperatură externă oprire	Setarea valorii de referință a temperaturii externe pentru trecerea automată la modul „VARĂ”.
1.2. Reducere setpoint ECO	Setarea valorii de referință a temperaturii de alimentare încălzire pentru funcționarea ECO.
1.3. Setare timer	
1.3.1. Activare / dezactivare timer local	Activarea sau dezactivarea programării orare/săptămânale a încălzirii.
1.3.2. Setare timer	Setarea programării orare/săptămânale a încălzirii.
2. APĂ MENAJERĂ	
2.1. Reglare temperatură	Dacă parametrul „2.5. Tip de solicitare” din MENIUL TEHNICIAN = „Contact”, valoarea care se setează este temperatura de alimentare a boilerului. (*) Dacă parametrul „2.5. Tip de solicitare” din MENIUL TEHNICIAN = „Senzor”, valoarea care se setează este temperatura apei menajere.
2.2. Reducere setpoint ECO	Setarea valorii de reducere a temperaturii apei calde menajere pentru funcționarea ECO.
2.3. Setare timer	
2.3.1. Activare / dezactivare timer local	Activarea sau dezactivarea programării orare/săptămânale a pregătirii apei calde menajere.
2.3.2. Setare timer	Setarea programării orare/săptămânale a pregătirii apei calde menajere.
3. VACANȚĂ	
3.1. Temperatură încălzire	Setarea valorii de referință a temperaturii de alimentare încălzire pentru funcționarea VACANȚĂ.
3.2. Temperatură apă menajeră	Setarea valorii de referință a temperaturii apei calde menajere pentru funcționarea VACANȚĂ.
4. ÎNȚREȚINERE	
4.1. Informație asistență	Afișarea numărului de telefon al Centrului de asistență tehnică (dacă este setat).
4.2. Data întreținerii	Introducerea datei următorului control de întreținere programată (dacă este setată).
5. SETĂRI	
5.1. Limbă	Selectarea limbii display-ului.
5.2. Unitate de măsură	Selectarea unității de măsură a temperaturii (Celsius sau Fahrenheit).
5.3. Setare dată	Setarea datei curente (zi/lună/an).
5.4. Setare ceas	Setarea orei curente (format 12 sau 24 ore / ore : minute).
5.5. Restabilire setări originale	Restabilirea setărilor din fabrică.
6. DIAGNOSTIC	
6.1. Informații cazan	Afișarea parametrilor principali ai cazanului. Dacă este prezent simbolul „*” apăsați pe  pentru a afișa graficul temporal al parametrului.
6.2. Istoric erori	Afișarea ultimelor erori de funcționare a cazanului. Apăsați pe  pentru a afișa starea cazanului în momentul erorii.

(*) În acest caz, temperatura setată trebuie să fie cu cel puțin 10°C mai mare față de cea a termostatlui boilerului.

1.5 Setare TIMER

Se pot seta intervalele orare în care să funcționeze cazanul (în modul standard sau ECO), dacă este solicitare de căldură, precum și pe cele în care să rămână oprit.

Sunt disponibile maxim 6 intervale orare programabile în 24 de ore.

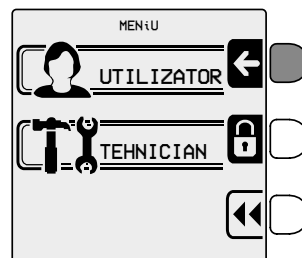
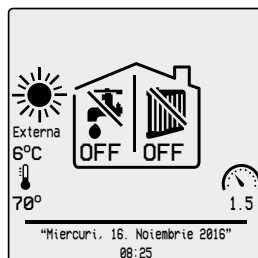
Fiecare interval orar are o oră de început (ON) și o oră de sfârșit (OFF).

Intervalul minim de programare este de 15 minute.

Intervalele orar pot fi setate fie pentru funcția ÎNCĂLZIRE, fie pentru funcția APĂ CALDĂ MENAJERĂ.

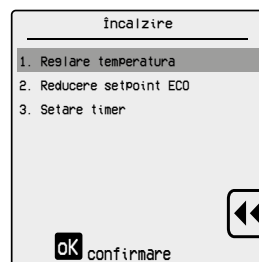
Apăsați pe tasta  pentru a accesa lista meniurilor.

Apăsați pe tasta  (sus) pentru a accesa MENIUL UTILIZATOR.



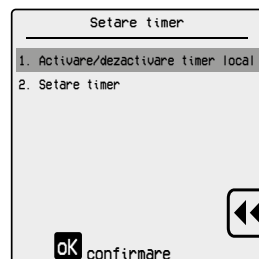
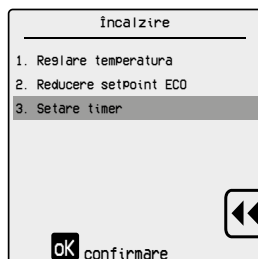
Selecționați „1. ÎNCĂLZIRE” sau „2. APĂ MENAJERĂ” și apăsați pe .

Setarea TIMER-ului este aceeași pentru ambele funcții.



Selecționați „3. Setare timer” și apăsați pe .

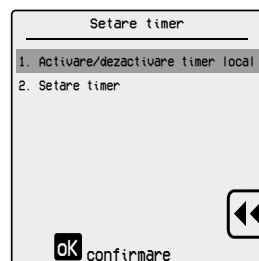
Selecționați „1. Activare / dezactivare timer local” și apăsați pe .



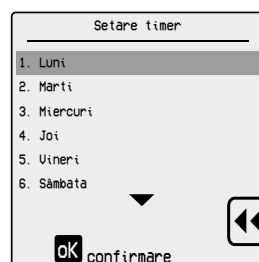
Selecționați "Activat" sau "Dezactivat" și apăsați  pentru a confirma.

După apăsarea pe , meniul la reveni la ecranul anterior.

Dacă se selectează opțiunea „Dezactivat”, programarea TIMER va fi memorată, însă nu va fi respectată.



Selecționați „2. Setare timer” și apăsați pe .



Selecțați ziua sau grupele de zile și apăsați pe **OK**.



Apăsați pe **+** sau **-** pentru a seta ora de început a primului interval.

Apăsați pe **▼** pentru a trece la setarea orei de sfârșit a primului interval.

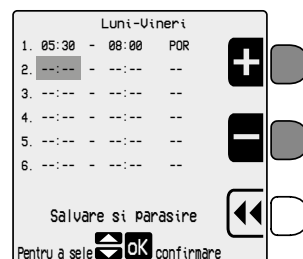
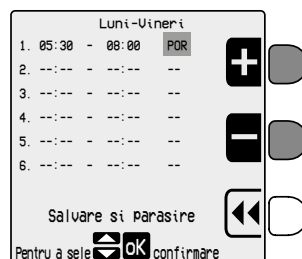
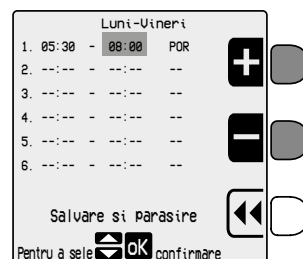
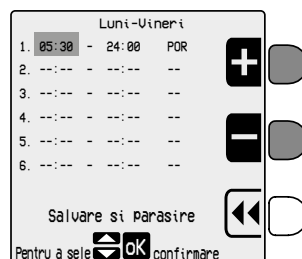
Apăsați pe **+** sau **-** pentru a seta ora de sfârșit a primului interval.

Apăsați pe **▼** pentru a trece la setarea modului de funcționare.

Apăsați pe **+** sau **-** pentru a seta modul de funcționare: ON, ECO sau -- (OFF).

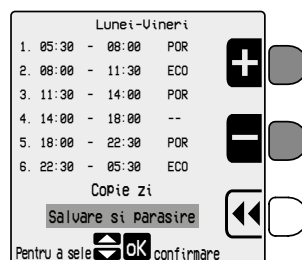
Apăsați pe **▼** pentru a trece la setarea celui de-al doilea interval.

Setarea orarelor este aceeași pentru toate intervalele.



Apăsați pe **▼** pentru a selecta „Salvare și ieșire” sau „Copiere zi” dacă doriți să copiați setarea efectuată pentru ziua următoare.

Apăsați pe **OK** pentru a confirma și reveni la ecranul anterior.



Repetăți operațiunile anterioare pentru a seta intervalele orare pentru celelalte zile sau grupe de zile.

1.6 Funcție VACANȚĂ

Funcția VACANȚĂ permite reducerea temperaturilor de funcționare a cazanului, pentru încălzire și apă menajeră, pe o perioadă de timp setată (în zile).

Această funcție este utilă în caz de absență temporară (sfârșit de săptămână, călătorii etc.).



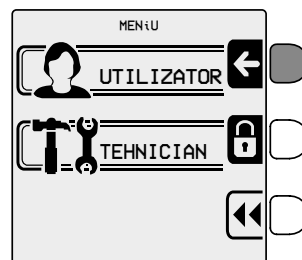
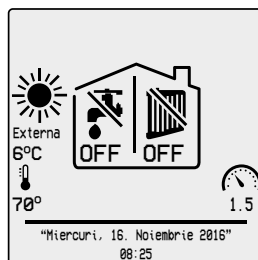
ATENȚIE

Pe perioada de indisponibilitate, cazanul trebuie să fie alimentat electric, trebuie lăsat în modul „IARNĂ” și robinetul de alimentare cu gaz trebuie să fie lăsat deschis.

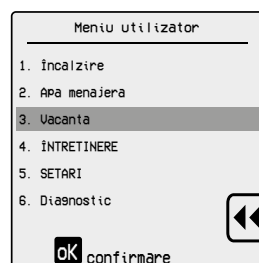
În caz contrar, cazanul nu va putea funcționa.

Apăsați pe tasta  pentru a accesa lista meniurilor.

Apăsați pe tasta  (sus) pentru a accesa MENIUL UTILIZATOR.



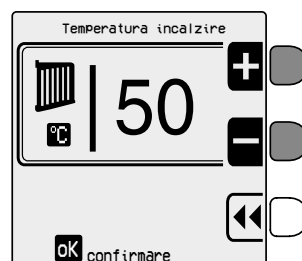
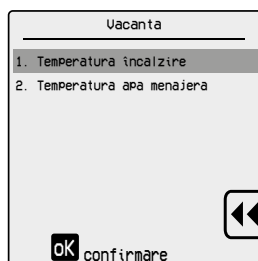
Selectați „3. VACANȚĂ” și apăsați pe .



Selectați „1. Temperatură încălzire” și apăsați pe .

Apăsați pe  sau  pentru a seta temperatura apei de încălzire pe perioada VACANȚEI.

Apăsați pe  pentru a confirma și reveni la ecranul anterior.

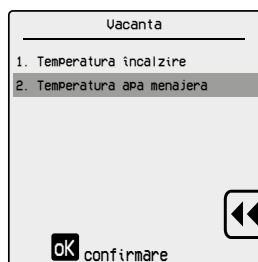


Dacă există boiler (opțional) cu sonda de temperatură, se poate seta temperatura de funcționare pentru apă menajeră pe perioada de VACANȚĂ.

Selectați „2. Temperatură apă menajeră” și apăsați pe .

Apăsați pe  sau  pentru a seta temperatura apei menajere pe perioada VACANȚEI.

Apăsați pe  pentru a confirma și reveni la ecranul anterior.



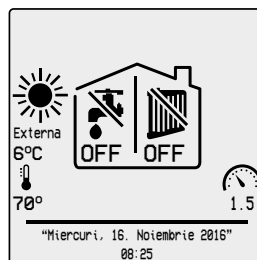
ATENȚIE

Dacă există boiler (opțional) cu termostat, nu setați o valoare mai mică decât cea a termostatului, deoarece ar presupune o solicitare continuă de apă menajeră.

În acest caz, temperatura setată trebuie să fie cu cel puțin 10°C mai mare față de cea a termostatului boilerului.

Apăsați pe **esc** pentru a reveni la ecranul inițial.

Apăsați pe **👛** pentru a accesa programarea perioadei de VACANȚĂ.



Apăsați pe **+D** sau **-D** pentru a seta ziua de început de VACANȚĂ.

Apăsați pe **▼** pentru a trece la setarea lunii.



Apăsați pe **+D** sau **-D** pentru a seta luna de început de VACANȚĂ.

Apăsați pe **▼** pentru a trece la setarea anului.



Apăsați pe **+D** sau **-D** pentru a seta anul de început de VACANȚĂ.

Apăsați pe **ok** pentru a confirma și a trece la setarea zilei de sfârșit de VACANȚĂ.

Setarea zilei de sfârșit de VACANȚĂ este identică cu cea a zilei de început de VACANȚĂ.



1.7 Funcție ECO

Modul de funcționare ECO poate fi activat prin setarea TIMER (consultați *Setare TIMER* la pagina 18) fie prin intermediul tastei  (consultați *Tastele panoului de comandă și funcțiile acestora* la pagina 11).

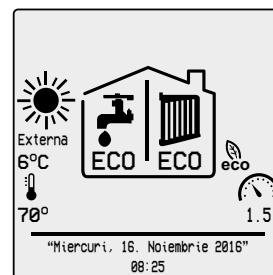
Activarea prin tastă are prioritate mai ridicată față de cea prin setarea TIMER-ului.

Când modul de funcționare ECO este activat prin intermediul tastei, pe ecran apare pictograma  și textul ECO sub simbolurile robinetului și radiatorului.

Când este activat modul de funcționare ECO prin setarea TIMER-ului, se afișează numai textul ECO sub simbolurile robinetului și/sau radiatorului, în funcție de cum a fost setat timer-ul, pentru apă caldă menajeră și/sau pentru încălzire.

Dacă modul de funcționare ECO este activat prin intermediul tastei, dezactivarea acestuia are loc apăsând din nou pe tastă.

Dacă modul de funcționare ECO este activat prin setarea TIMER-ului, dezactivarea acestuia are loc automat în funcție de programare.



De fiecare dată când se selectează modul ECO, sunt implementate următoarele funcții:

Mod încălzire

Cazanul continuă să funcționeze conform setărilor actuale, însă valoarea de referință a temperaturii de alimentare este redusă la o valoare egală cu cea a parametrului „1.2. Reducere valoare de referință ECO” (consultați *Tabel de navigare MENIU UTILIZATOR* și *Descrierea elementelor MENIULUI UTILIZATOR* la paginile 15 și 17).

Valoarea de referință a temperaturii de alimentare este redusă și în cazul în care se utilizează o sondă externă sau un semnal 0-10V extern.

În cazul în care valoarea de referință rezultată este mai mică decât valoarea minimă setată cu parametrul „1.2.3. Temperatura minimă setată” (MENIU TEHNICIAN), arzătorul se va opri.

Mod apă caldă menajeră

Dacă există boiler (opțional) cu sondă de temperatură, cazanul continuă să funcționeze conform setărilor actuale, însă valoarea de referință a temperaturii apei calde menajere este redusă la o valoare egală cu cea a parametrului „2.2. Reducere valoare de referință ECO” (consultați *Tabel de navigare MENIU UTILIZATOR* și *Descrierea elementelor MENIULUI UTILIZATOR* la paginile 15 și 17).

1.8 Funcția anti-îngheț

Cazanul este dotat cu un sistem de protecție împotriva înghețului, activ în toate modurile de funcționare: „OFF”, „STAND-BY”, „VARĂ”, „IARNĂ” și „NUMAI ÎNCĂLZIRE”.



PERICOL

Funcția anti-îngheț protejează doar centrala, nu și celelalte componente ale instalației de încălzire.

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



ATENȚIE

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



ATENȚIE

Pentru a garanta rularea corectă a funcției anti-îngheț, cazanul trebuie să fie alimentat electric și robinetul de alimentare cu gaz să fie deschis.

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

1.8.1 Funcție anti-îngheț încălzire

Când senzorul de temperatură a apei de încălzire detectează o temperatură mai mică de 6 °C, cazanul pornește și rămâne pornit până ce temperatura apei depășește +15 °C.

1.8.2 Funcția anti-îngheț boiler (numai cu sondă de boiler)

Când senzorul de temperatură a apei menajere detectează o temperatură mai mică de 6 °C, cazanul pornește și rămâne pornit până ce temperatura apei depășește +15 °C.

1.9 Funcție antilegionella

Dacă se conectează la cazan un boiler extern (opțional, nu este obligatoriu), se poate activa funcția anti-legionella utilizând parametrul „3.1.6. Antilegionella” din MENIUL TEHNICIAN (consultați *MENIU TEHNICIAN* la pagina 62).

Boiler cu termostat

Funcția anti-legionella se activează o dată pe săptămână.

Cazanul pornește cu funcția de apă menajeră, valoarea de referință de alimentare este adusă la 80 °C și cazanul rămâne pornit timp de 15 minute.

Boiler cu sondă de temperatură

Funcția anti-legionella se activează o dată pe săptămână.

Cazanul pornește cu funcția de apă menajeră, valoarea de referință de alimentare este adusă la 80 °C și cazanul rămâne pornit până ce sonda boilerului ajunge la 60 °C.

Pentru a evita scurgeri de combustibil, funcția anti-legionella este rulată după o săptămână de la ultima rulare, numai dacă în această perioadă boilerul nu a atins 60 °C.

Dacă însă boilerul atinge 60 °C, numărătoarea este resetată.

1.10 Centrala funcționează cu senzor extern (opțional)

Centrala poate fi conectată la un senzor de temperatură exterioară (opțional, nu este obligatoriu , furnizat de către producător).

Odată cunoscută 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 în timpul funcționării standard și ECO sunt oricum respectate.

Pentru o explicație detaliată a funcționării cu sondă externă, consultați *Instalarea sondei externe (opțional) și funcționarea la temperatură fluctuantă* la pagina 59.

1.11 Funcționare cu comandă la distanță (opțional)

Este posibilă conectarea centralei termice la o comandă la distanță (opțional nu obligatoriu, furnizată de producător), care permite gestionarea mai 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 o descriere detaliată a funcției Telecomandă, consultați Manualul de utilizare a telecomenzii.

Pentru a conecta comanda la distanță consultați *Instalarea și funcționarea cu comandă la distanță Open Therm (opțional)* la pagina 59.

1.12 Blocarea centralei

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

Pentru recunoașterea posibilelor cauze ale defecțiunilor (vezi *Defecțiuni, cauze și soluții* la pagina 99).

În funcție de cauza blocării, procedați după cum urmează.

1.12.1 Blocarea arzătorului

Dacă arzătorul este blocat din cauza lipsei flăcări, pe afișaj apare codul **EROARE 1**.

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 **ok**: dacă echipamentul nu repornește și se blochează din nou, la a treia tentativă, adresați-vă unui Centru de Asistență sau personalului calificat pentru întreținere.



ATENȚIE

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

1.12.2 Blocarea cauzată de supraîncălzire

În caz de supraîncălzire a apei de tur, pe afișajul LCD apare codul **EROARE 3**.

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

1.12.3 Blocarea cauzată de lipsă de tiraj (blocare gaze arse)

Asupra centralei termice sunt instalate dispozitive de siguranță pentru controlul evacuării produșilor de combustie.

În cazul defectării sistemului de aspirație aer/evacuare gaze arse, dispozitivul de control asigură siguranța centralei, întrerupând alimentarea cu gaz, iar pe afișajul LCD va apărea codul:

- **EROARE 3**: pentru termostatul de gaze arse.
- **EROARE 7**: pentru sonda de gaze arse.

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

1.12.4 Blocare cauzată de defectarea ventilatorului

Funcționarea ventilatorului este constant controlată și, în caz de defectare, arzătorul se stinge și pe afișaj apare codul **EROARE 5**.

Apăsați tasta **ok** pentru a debloca.

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

1.12.5 Blocarea cauzată de presiune insuficientă

În caz de blocare din cauza intervenției senzorului de presiune a apei, pe display-ul LCD apare codul **EROARE 37**.

Umpleți instalația utilizând robinetul de încărcare a instalației.

Blocajul are loc atunci când presiunea instalației coboară sub 0,8 bar.

Pentru a reseta eroarea, presiunea trebuie să fie adusă la cel puțin 1,4 bar.



PERICOL

Când umplerea instalației s-a încheiat, închideți bine robinetul de umplere.

Dacă robinetul nu este închis bine, datorită creșterii presiunii, se poate deschide supapa de siguranță și se poate scurge apă.

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

1.12.6 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:

- **EROARE 30 Sondă de alimentare în scurtcircuit:** în acest caz centrala termică nu funcționează.
- **EROARE 31 Sondă de alimentare deschisă:** în acest caz centrala termică nu funcționează.
- **EROARE 32 Sondă de apă menajeră în scurtcircuit:** în acest caz centrala termică funcționează doar pentru încălzire, în timp ce funcția apă caldă menajeră este dezactivată.
- **EROARE 33 Sondă de apă menajeră deschisă:** în acest caz centrala termică funcționează doar pentru încălzire, în timp ce funcția apă caldă menajeră este dezactivată.
- **EROARE 43 Senzor de retur în scurtcircuit:** în acest caz centrala termică nu funcționează.
- **EROARE 44 Senzor de retur deschis:** în acest caz centrala termică nu funcționează.
- **EROARE 45 Senzor de gaze arse în scurtcircuit:** în acest caz centrala termică nu funcționează.
- **EROARE 46 Senzor de gaze arse deschis:** în acest caz centrala termică nu funcționează.
- **EROARE 93 Sondă externă în scurtcircuit:** în acest caz, cazanul continuă să funcționeze, însă funcționarea „la temperatură variabilă” este dezactivată.
- **EROARE 96 Sondă externă deschisă:** în acest caz, cazanul continuă să funcționeze, însă funcționarea „la temperatură variabilă” este dezactivată.



ATENȚIE

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

1.12.7 Alarmă de depășire a numărului de defectiuni

În cazul în care cazanul este resetat de 5 ori în mai puțin de 15 minute, va fi blocat și pe display-ul LCD se va afișa codul **EROARE 13**. În acest caz, este necesar să opriți și să reporniți alimentarea electrică a cazanului.

1.13 Întreținere



ATENȚIE

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

Întreținerea corespunzătoare a centralei garantează funcționarea în cele mai bune condiții, protejarea mediului, oamenii, animalelor și bunurilor.

Operațiunile de întreținere a centralei pot fi efectuate doar de personal calificat, cu respectarea cerințelor stabilite de legislația în vigoare.

Pentru operațiunile de întreținere și de reparații, producătorul recomandă clienților să se adreseze rețelei proprii de Centre de Asistență Autorizate, care sunt calificate pentru a efectua cât mai bine aceste operațiuni.

1.14 Recomandări pentru utilizator



ATENȚIE

Utilizatorul poate curăța pe cont propriu carcasa cazanului utilizând produse pentru curățarea mobilierului. Se interzice folosirea apei.



ATENȚIE

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

Modificarea centralei este strict interzisă, inclusiv personalului calificat.

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

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:

- **KR** centrală termică în condensare cu cameră etanșă și tiraj forțat pentru producția de apă caldă pentru încălzire;

Sunt disponibile următoarele versiuni de putere:

- **KR 85**: cu capacitate termică de 81,0 kW
- **KR 99**: cu capacitate termică de 98,0 kW
- **KR 120**: cu capacitate termică de 115,0 kW
- **KR 150**: cu capacitate termică de 140,0 kW

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

Centralele termice corespund tuturor normelor în vigoare din țara de destinație menționată pe tablă cu specificații tehnice.

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

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

2.1.1 Caracteristici de construcție

- Panou de comandă cu grad de protecție a instalației electrice IPX4D.
- Plăcuță electronică cu protecție și modulare a flăcării încorporată.
- Aprindere electronică cu aprinzător încorporat și detectare flacără cu ionizare.
- Arzător cu preamestec total, din oțel inoxidabil.
- Schimbător de căldură monotermic de înaltă performanță, din oțel inoxidabil, cu dezaerator.
- Supapă modulatorie de gaz cu obturator dublu cu raport constant aer/gaz.
- Ventilator modulant de combustie cu control electronic al funcționării corecte.
- Senzor de presiune circuit de încălzire.
- Manometru apă de încălzire.
- Senzor de flux.
- Sondă de temperatură a apei de alimentare pentru încălzire.
- Sondă de temperatură a apei de retur pentru încălzire.
- Termostat gaze arse pe turnul de evacuare.
- Sondă gaze arse pe schimbătorul de căldură principal.
- Supapă de siguranță.
- Presostat aer (Numai KR 150).

2.1.2 Caracteristici de operare

- Modulare electronică a flăcării în funcția încălzire cu temporizare a creșterii.
- Modulare electronică a flăcării în timpul funcționării sanitare (cu boiler extern, opțional).
- Prioritate funcție sanitară (cu boiler extern, opțional).
- Funcție „Anti-îngheț alimentare”: ON când $<6^{\circ}\text{C}$; OFF când $>15^{\circ}\text{C}$.
- Funcție „Anti-îngheț boiler” (cu boiler extern opțional și sondă boiler): ON când $<6^{\circ}\text{C}$; OFF când $>15^{\circ}\text{C}$.
- Funcție „Test manual” temporizată: 15 minute.
- Funcție „Anti-legionella” (cu boiler extern opțional).
- Parametru de reglare a valorii termice maxime în modul încălzire.
- Parametru de reglare a valorii termice de aprindere.
- Selectarea intervalului de încălzire: standard sau ECO (cu tastă sau prin programare).
- Funcția de propagare a flăcării la aprindere.
- Temporizarea termostatului pentru încălzire.
- Funcție de post-circulare încălzire, anti-îngheț și curățare coș: max 30 minute, reglabile.
- Funcție de post-circulare apă menajeră (cu boiler extern opțional).
- Funcție de post-ventilație după funcționare.
- Funcție anti-blocare a circulatorului și supapei deviatoare.
- Pregătire pentru conectarea la un circulator extern (opțional).
- Pregătire pentru conectarea la o supapă deviatoare cu 3 căi externă (opțional).
- Echipare pentru conectarea la un termostat de ambianță (opțional).
- 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).
- Pregătire pentru funcționarea în cascadă în modul Master-Slave.
- Pregătită pentru funcționarea cu panouri solare.

2.2 Dimensiuni

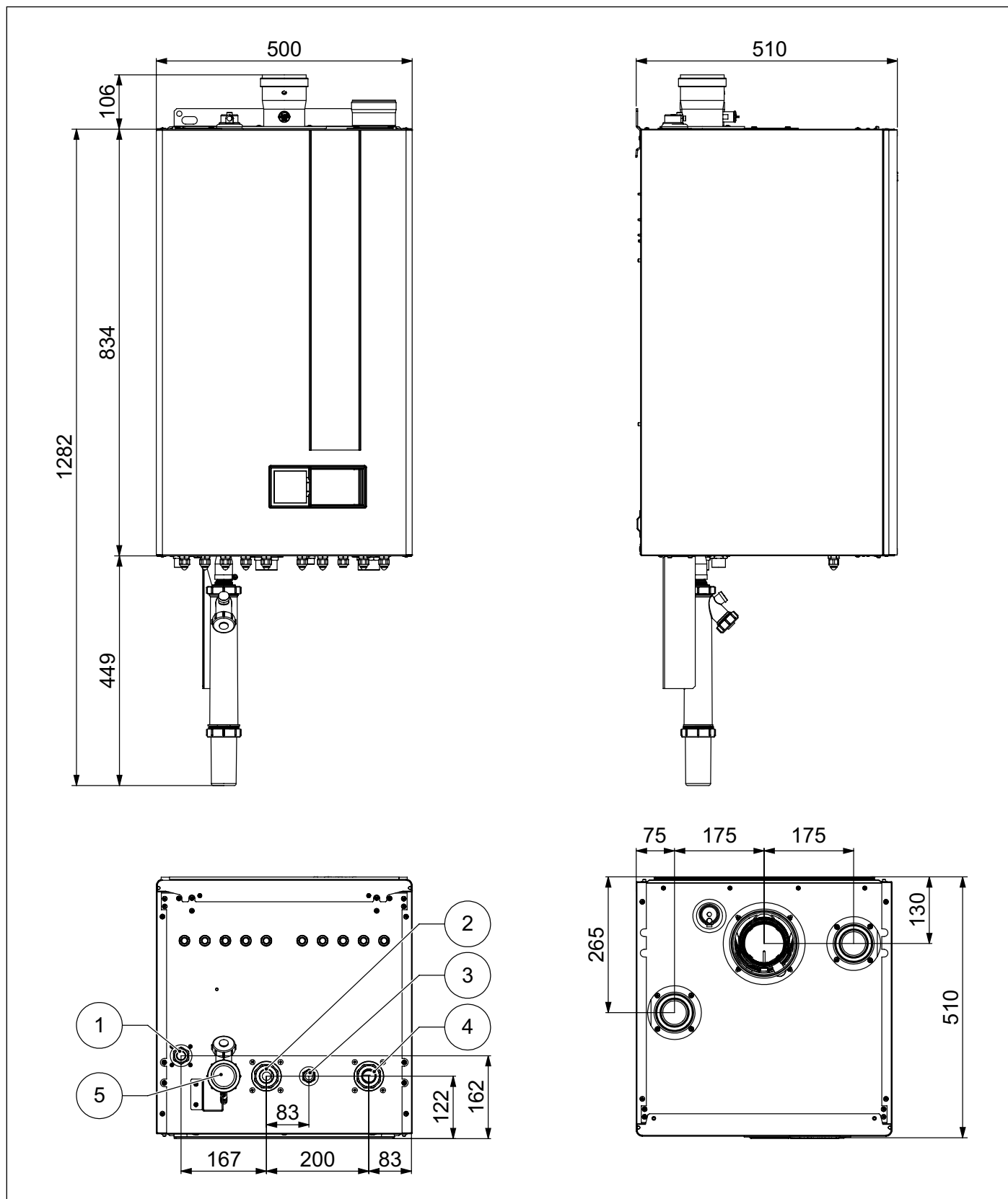


Fig. 3 Dimensiuni KR 85

1. Intrare gaz ($\frac{3}{4}$ "
2. Tur instalație încălzire ($1\frac{1}{4}$ "
3. Supapă evacuare de siguranță
4. Retur instalație încălzire ($1\frac{1}{4}$ "
5. Sifon evacuare condens

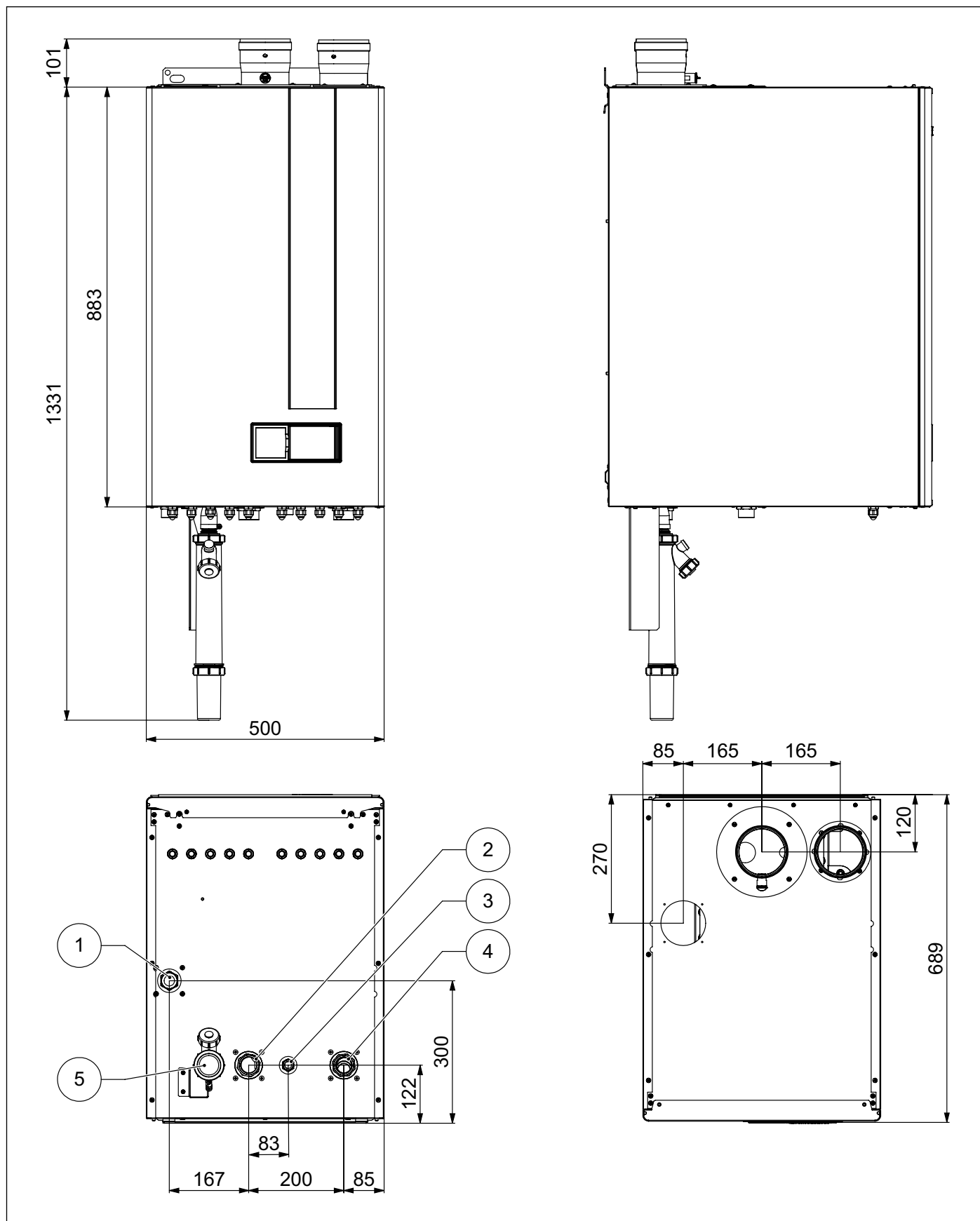


Fig. 4 Dimensiuni KR 99 - KR 120 - KR 150

1. Intraire gaz (1")
2. Tur instalație încălzire (1 1/4")
3. Supapă evacuare de siguranță
4. Retur instalație încălzire (1 1/4")
5. Sifon evacuare condens

2.3 Componente principale

KR 85

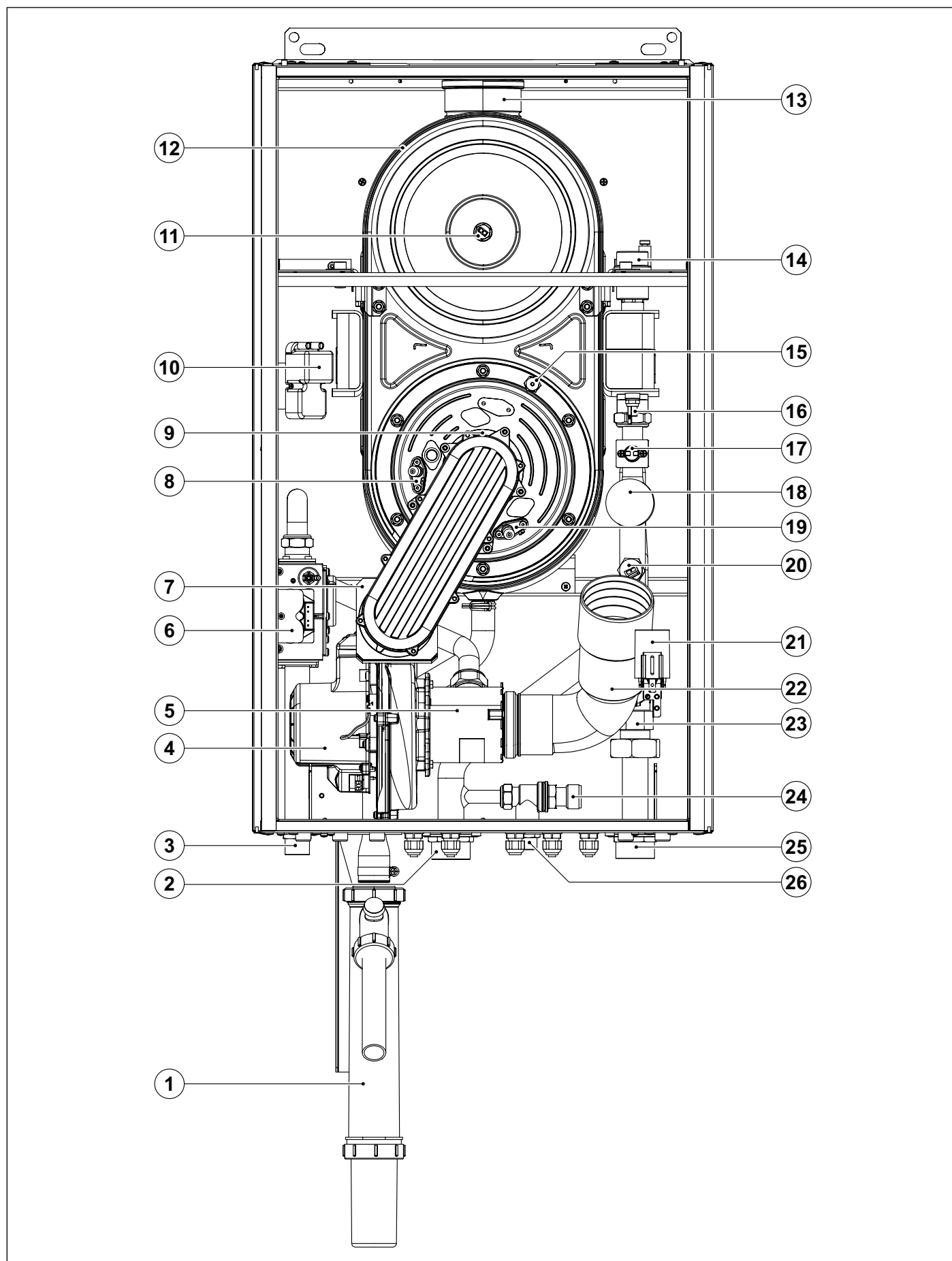


Fig. 5 Componente KR 85 (I)

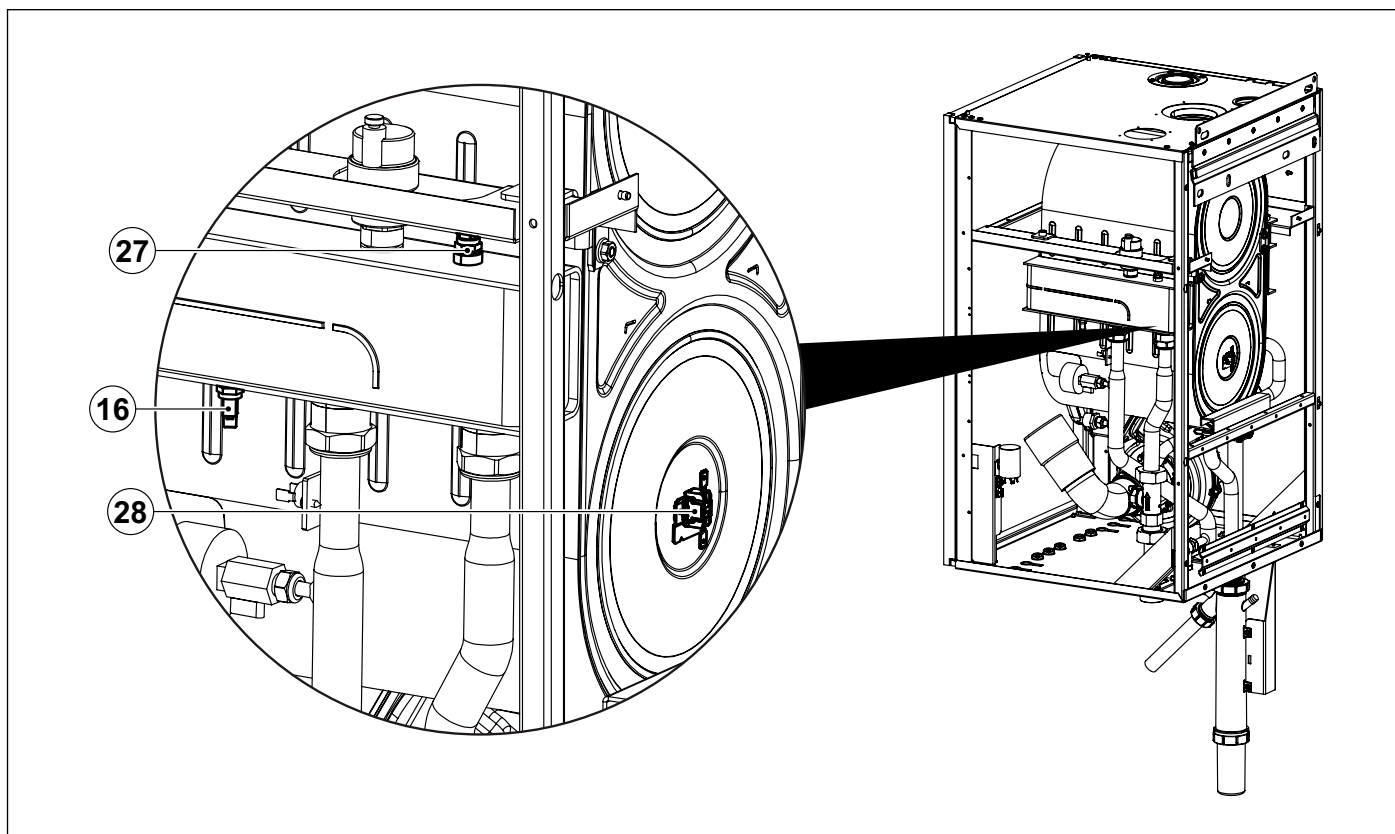


Fig. 6 Componente KR 85 (II)

1. Sifon evacuare condens
2. Tur instalație încălzire (1 1/4")
3. Intrare gaz (3/4")
4. Ventilator de combustie
5. Amestecător aer/gaz
6. Valvă de gaz modulată
7. Supapă antiretur gaze arse
8. Electrocul de aprindere
9. Arzător cu preamestec total, din oțel inoxidabil
10. Aprinzător
11. Siguranță termică de protecție
12. Schimbător de căldură
13. Conductă de evacuare gaze arse
14. Dezaerator pe schimbător
15. Termostat de siguranță (260 °C)
16. Sondă tur încălzire
17. Termostat de siguranță tur încălzire
18. Manometru apă de încălzire
19. Electrocul de ionizare
20. Senzor de presiune circuit de încălzire
21. Filtru EMC
22. Tobă de aspirație
23. Debitmetru
24. Supapă de siguranță 5 bar
25. Retur instalație încălzire (1 1/4")
26. Supapă evacuare de siguranță
27. Sondă retur încălzire
28. Siguranță termică de protecție

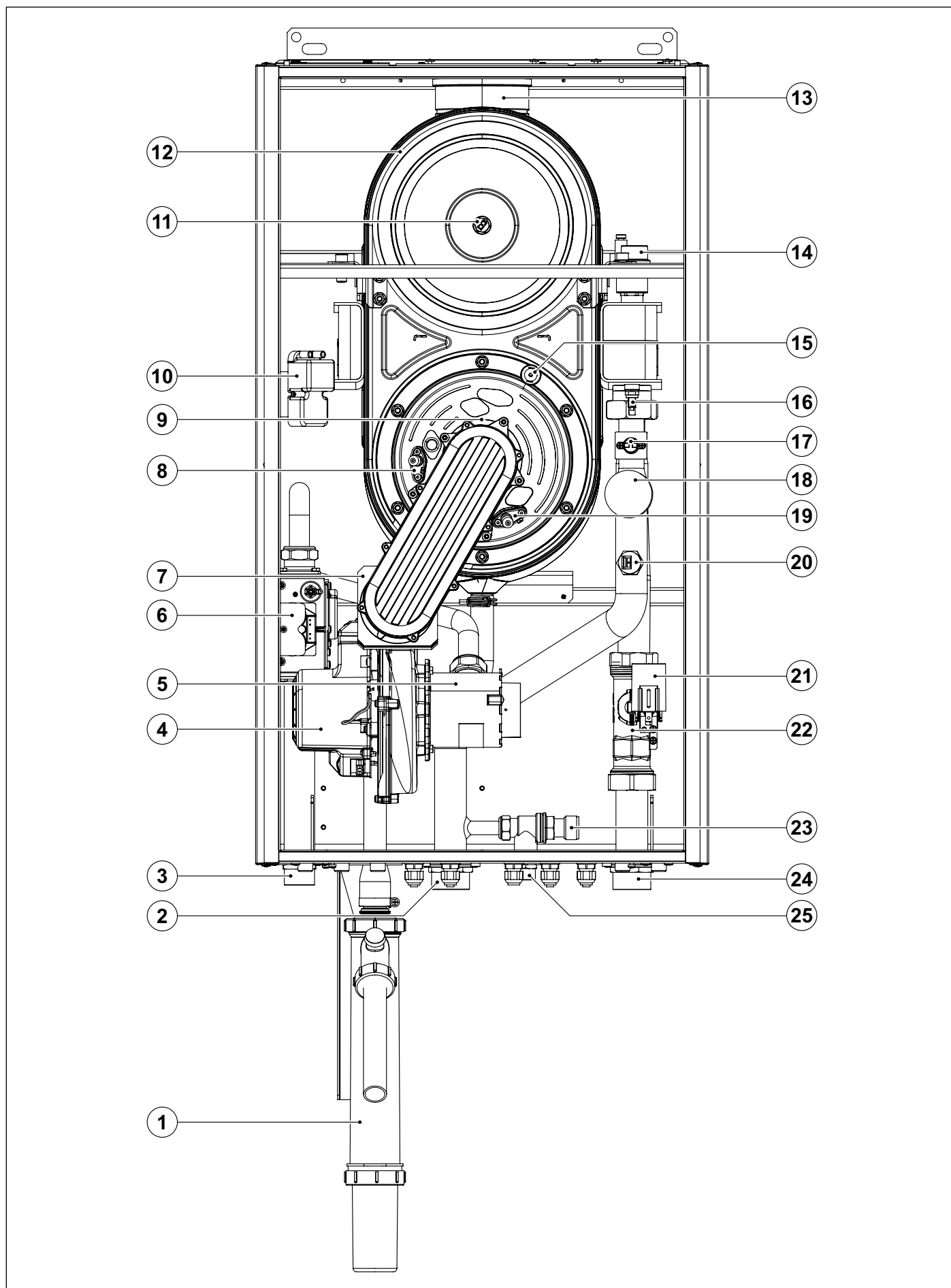


Fig. 7 Componente KR 99 - KR 120 (I)

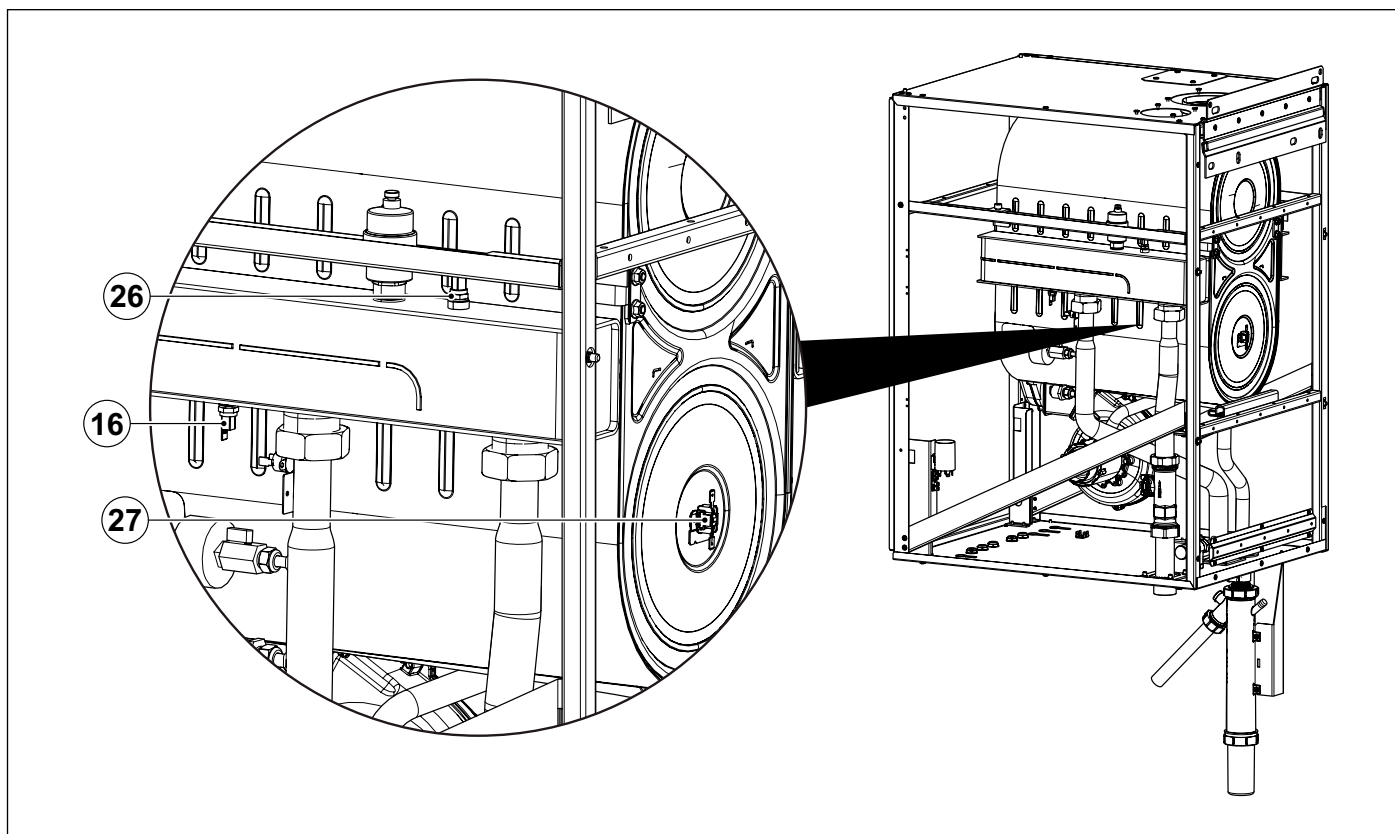


Fig. 8 Componente KR 99 - KR 120 (II)

1. Sifon evacuare condens
2. Tur instalație încălzire (1 1/4")
3. Intrare gaz (1")
4. Ventilator de combustie
5. Amestecător aer/gaz
6. Valvă de gaz modulată
7. Supapă antiretur gaze arse
8. Electrocul de aprindere
9. Arzător cu preamestec total, din oțel inoxidabil
10. Aprinzător
11. Siguranță termică de protecție
12. Schimbător de căldură
13. Conductă de evacuare gaze arse
14. Dezaerator pe schimbător
15. Termostat de siguranță (260 °C)
16. Sondă tur încălzire
17. Termostat de siguranță tur încălzire
18. Manometru apă de încălzire
19. Electrocul de ionizare
20. Senzor de presiune circuit de încălzire
21. Filtru EMC
22. Debitmetru
23. Supapă de siguranță 5 bar
24. Retur instalație încălzire (1 1/4")
25. Supapă evacuare de siguranță
26. Sondă retur încălzire
27. Siguranță termică de protecție

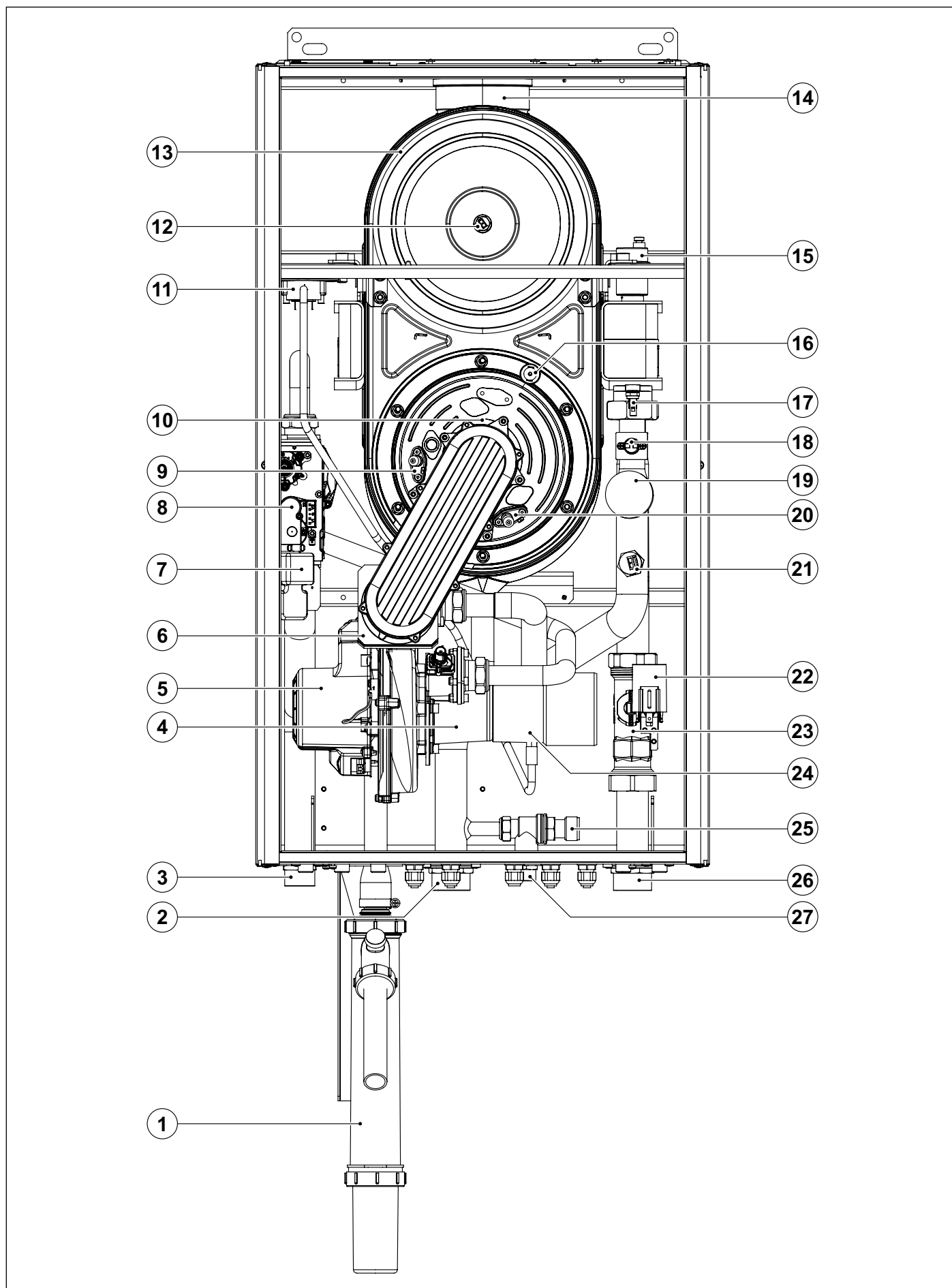


Fig. 9 Componente KR 150 (I)

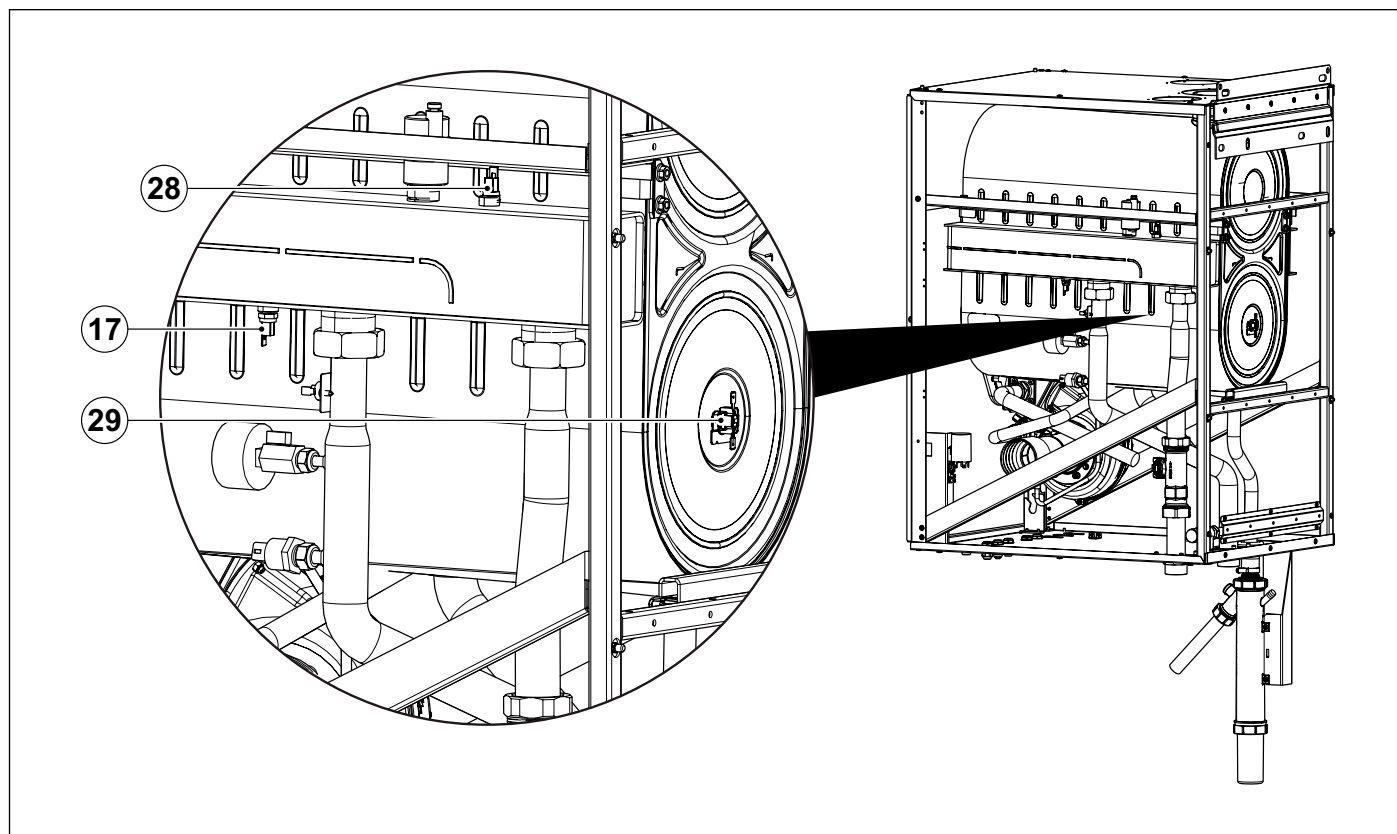


Fig. 10 Componente KR 150 (II)

1. Sifon evacuare condens
2. Tur instalație încălzire (1 ¼")
3. Intrare gaz (1")
4. Amestecător aer/gaz
5. Ventilator de combustie
6. Supapă antiretur gaze arse
7. Aprinzător
8. Valvă de gaz modulată
9. Electrocul de aprindere
10. Arzător cu preamestec total, din oțel inoxidabil
11. Presostat aer
12. Siguranță termică de protecție
13. Schimbător de căldură
14. Conductă de evacuare gaze arse
15. Dezaerator pe schimbător
16. Termostat de siguranță (260 °C)
17. Sondă tur încălzire
18. Termostat de siguranță tur încălzire
19. Manometru apă de încălzire
20. Electrocul de ionizare
21. Senzor de presiune circuit de încălzire
22. Filtru EMC
23. Debitmetru
24. Tobă de aspirație
25. Supapă de siguranță 5 bar
26. Retur instalație încălzire (1 ¼")
27. Supapă evacuare de siguranță
28. Sondă retur încălzire
29. Siguranță termică de protecție

2.4 Scheme hidraulice

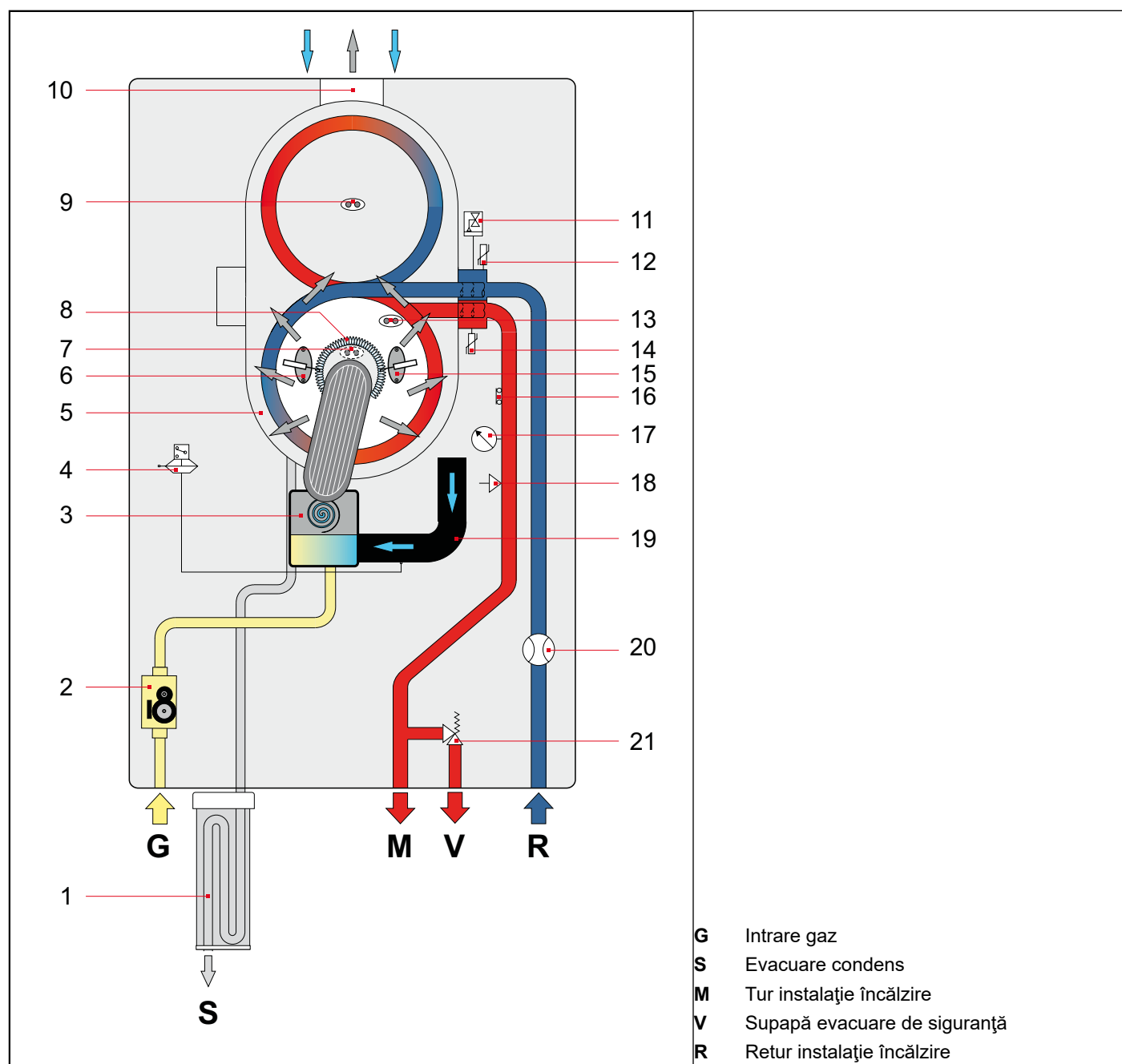


Fig. 11 Schemă hidraulică

- | | |
|---|--|
| 1. Sifon evacuare condens | 12. Sondă retur încălzire |
| 2. Valvă de gaz modulată | 13. Termostat de siguranță |
| 3. Ventilator de combustie | 14. Sondă tur încălzire |
| 4. Presostat aer (numai KR 150) | 15. Electrode de ionizare |
| 5. Schimbător de căldură | 16. Termostat de siguranță tur încălzire |
| 6. Electrode de aprindere | 17. Manometru apă de încălzire |
| 7. Siguranță termică de protecție | 18. Senzor de presiune circuit de încălzire |
| 8. Arzător cu preamestec total, din oțel inoxidabil | 19. Tobă de aspirație (numai KR 85 - KR 150) |
| 9. Siguranță termică de protecție | 20. Debitmetru |
| 10. Conductă de evacuare gaze arse | 21. Supapă de siguranță |
| 11. Dezaerator pe schimbător | |

2.5 Date despre funcționare

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

Categorie gaz: II2H3P

Gaz	Presiune de alimentare [mbar]	Duză superioară [mm]	Duză inferioară [mm]	Valoare CO ₂ a fumului Pmax [%]	Valoare CO ₂ a fumului Pmin [%]
Gaz metan G20	13 - 20	5,9	5,6	9,0 ± 0,3	9,0 ± 0,3
Gaz propan G31	37	4,9	4,6	10,0 ± 0,3	9,4 ± 0,3

Tab. 1 Date de calibrare KR 85

Gaz	Presiune de alimentare [mbar]	Duză superioară [mm]	Duză inferioară [mm]	Valoare CO ₂ a fumului Pmax [%]	Valoare CO ₂ a fumului Pmin [%]
Gaz metan G20	13 - 20	6,6	6,2	8,6 ± 0,3	9,0 ± 0,3
Gaz propan G31	37	5,3	5,1	9,5 ± 0,3	10,2 ± 0,3

Tab. 2 Date de calibrare KR 99

Gaz	Presiune de alimentare [mbar]	Duză superioară [mm]	Duză inferioară [mm]	Valoare CO ₂ a fumului Pmax [%]	Valoare CO ₂ a fumului Pmin [%]
Gaz metan G20	13 - 20	6,6	6,2	9,0 ± 0,3	9,0 ± 0,3
Gaz propan G31	37	5,3	5,1	10,2 ± 0,3	10,2 ± 0,3

Tab. 3 Date de calibrare KR 120

Gaz	Presiune de alimentare [mbar]	Diafragma [mm]	Valoare CO ₂ a fumului Pmax [%]	Valoare CO ₂ a fumului Pmin [%]
Gaz metan G20	13 - 20	12,1	9,0 ± 0,3	9,0 ± 0,3
Gaz propan G31	37	9,0	10,2 ± 0,3	10,2 ± 0,3

Tab. 4 Date de calibrare KR 150

2.6 Caracteristici generale

Descriere	um	KR 85	KR 99	KR 120	KR 150
Tip	-	B23-B23P-C13-C13X-C33-C33X-C43-C43X-C53-C63-C63X-C83-C93-C93X			
Putere termică focolară în modul încălzire	kW	81,0	98,0	115,0	140,0
Putere termică focolară minimă în modul încălzire	kW	9,0	11,5	11,5	22,5
Putere termică utilă maximă încălzire (80-60°C)	kW	78,5	95,2	112,0	136,3
Putere termică utilă minimă încălzire (80-60°C)	kW	8,5	11,1	11,1	21,6
Putere termică utilă maximă încălzire (50-30°C)	kW	84,8	105,0	122,0	148,7
Putere termică utilă minimă încălzire (50-30°C)	kW	9,7	12,4	12,4	23,9
Presiunea minimă pe circuitul de încălzire	bar	0,8	0,8	0,8	0,8
Presiunea maximă pe circuitul de încălzire (PMS)	bar	6,0	6,0	6,0	6,0
Presiune de calibrare a supapei de siguranță	bar	5,0	5,0	5,0	5,0
Temperatura maximă a schimbătorului (TMS)	°C	110	110	110	110
Alimentare electrică - Tensiunea/Frecvența	V - Hz	230 - 50	230 - 50	230 - 50	230 - 50
Siguranță fuzibilă pe alimentare	A	4,0	4,0	4,0	4,0
Puterea electrică maximă absorbită	W	156	187	251	310
Absorbție pompă - Stratos Para 25/1-8 (opțional)	W	130	-	-	-
Absorbție pompă - Stratos Para 25/1-11 (opțional)	W	140	-	-	-
Absorbție pompă - Yonos Para HF 25/12 (opțional)	W	240	260	260	260
Absorbție pompă - UPML 25 - 105 - 180 PWM (opțional)	W	140	-	-	-
Absorbție pompă - UPMXL 25 - 125 - 180 PWM (opțional)	W	-	180	180	180
Absorbție pompă - UPMXXL 25 - 120 - 180 AUTO (opțional)	W	-	182	182	182
Indice de protecție electrică	IP	X4D	X4D	X4D	X4D
Consum de gaz metan la putere focolară max. pentru ÎC (*)	m³/h	8,57	10,37	12,17	14,81
Consum propan la putere focolară max. pentru ÎC	kg/h	6,29	7,61	8,93	10,88
Conținut de apă	l	4,30	6,74	6,74	9,24
Greutatea netă	kg	74,5	84,5	84,5	106,0

Tab. 5 Date generale

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

Descriere	um	Pmax	Pmin	Umplere 30%
Pierderi la carcasă cu arzătorul în funcțiune	%	0,33	3,31	-
Pierderi la carcasă cu arzătorul stins	%	0,14		
Pierderi la coșul de gaze arse cu arzătorul în funcțiune	%	2,80	1,87	-
Volumul gazelor arse	g/s	37,2	4,1	-
Prevalență reziduală disponibilă	Pa	194	5	-
T(gaze arse) - T(aer)	°C	45,3	31,2	-
Randament termic util (80-60°C)	%	96,9	94,8	-
Randament termic util (50-30°C)	%	104,8	107,6	-
Randament termic util la 30% din umplere	%	-	-	108,3
Clasă de emisii NOx	-	6		

Tab. 6 Parametri de combustie KR 85

Descriere	um	Pmax	Pmin	Umplere 30%
Pierderi la carcasă cu arzătorul în funcțiune	%	0,43	2,06	-
Pierderi la carcasă cu arzătorul stins	%	0,10		
Pierderi la coșul de gaze arse cu arzătorul în funcțiune	%	2,38	1,70	-
Volumul gazelor arse	g/s	46,8	5,3	-
Prevalență reziduală disponibilă	Pa	218	5	-
T(gaze arse) - T(aer)	°C	51,8	35,4	-
Randament termic util (80-60°C)	%	97,2	96,2	-
Randament termic util (50-30°C)	%	107,2	108,2	-
Randament termic util la 30% din umplere	%	-	-	109,2
Clasă de emisii NOx	-	6		

Tab. 7 Parametri de combustie KR 99

Descriere	um	Pmax	Pmin	Umplere 30%
Pierderi la carcasă cu arzătorul în funcțiune	%	0,00	2,06	-
Pierderi la carcasă cu arzătorul stins	%	0,08		
Pierderi la coșul de gaze arse cu arzătorul în funcțiune	%	2,59	1,70	-
Volumul gazelor arse	g/s	52,7	5,3	-
Prevalență reziduală disponibilă	Pa	275	5	-
T(gaze arse) - T(aer)	°C	54,0	35,4	-
Randament termic util (80-60°C)	%	97,4	96,2	-
Randament termic util (50-30°C)	%	106,1	108,2	-
Randament termic util la 30% din umplere	%	-	-	108,6
Clasă de emisii NOx	-	6		

Tab. 8 Parametri de combustie KR 120

Descriere	um	Pmax	Pmin	Umplere 30%
Pierderi la carcasă cu arzătorul în funcțiune	%	0,38	2,17	-
Pierderi la carcasă cu arzătorul stins	%	0,09		
Pierderi la coșul de gaze arse cu arzătorul în funcțiune	%	2,27	1,83	-
Volumul gazelor arse	g/s	64,2	10,3	-
Prevalență reziduală disponibilă	Pa	290	10	-
T(gaze arse) - T(aer)	°C	52,6	35,4	-
Randament termic util (80-60°C)	%	97,3	96,0	-
Randament termic util (50-30°C)	%	106,2	106,3	-
Randament termic util la 30% din umplere	%	-	-	108,4
Clasă de emisii NOx	-	6		

Tab. 9 Parametri de combustie KR 150

Date suplimentare (EN 15502-1)	um	Valoare
Temperatura operațională maximă a produșilor de combustie	°C	80
Temperatura de supraîncălzire a produșilor de combustie	%	100
Tip de instalare C63 - Temperatura maximă a aerului la aspirare	%	40
Tip de instalare C63 - Recircularea maximă a gazelor arse la terminal	g/s	10

Tab. 10 Date suplimentare

2.7 Parametri tehnici în conformitate cu REGULAMENTUL Nr. 716 din 19.10.2022 Regulamentul privind cerințele pentru proiectarea de mediu a instalațiilor de încălzire a spațiilor și a instalațiilor de încălzire cu dublă funcție

Model: ITACA CH			KR 85	KR 99	KR 120
Cazan cu condensare			da	da	da
Cazan pentru temperatură scăzută (**)			da	da	da
Cazan de tip B ₁₁			nu	nu	nu
Instalație cu cogenerare pentru încălzirea incintelor			nu	nu	nu
Instalație de încălzire cu funcție dublă			nu	nu	nu
Parametru	Simbol	Valoare	Unitate		
Putere termică nominală	P _{rated}	kW	79	95	112
Puterea termică utilă: La puterea termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	P ₄	kW	78,5	95,2	112,0
Puterea termică utilă: La 30 % din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	P ₁	kW	26,3	32,2	37,7
Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor	η _s	%	93	93	93
Randament util: La puterea termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	η ₄	%	87,3	87,2	87,0
Randament util: La 30 % din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	η ₁	%	97,7	98,5	98,3
Consumul auxiliar de energie electrică: În sarcină totală	e _{l,max}	kW	0,142	0,192	0,264
Consumul auxiliar de energie electrică: În sarcină parțială	e _{l,min}	kW	0,051	0,064	0,082
Consumul auxiliar de energie electrică: În modul standby	P _{SB}	kW	0,004	0,004	0,004
Pierdere de căldură în standby	P _{stby}	kW	0,114	0,097	0,097
Consumul de energie electrică al arzătorului de aprindere	P _{ign}	kW	0,000	0,000	0,000
Emisii de oxizi de azot	NO _x	mg/kWh	36	30	30
Date de contact: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia					
(*) Regim de temperatură ridicată înseamnă o temperatură de retur de 60 °C la intrarea în instalația de încălzire și o temperatură de alimentare de 80 °C la ieșirea din instalația de încălzire.					
(**) Temperatură scăzută înseamnă o temperatură de retur de 30 °C pentru cazanele cu condensare, de 37 °C pentru cazanele pentru temperatură scăzută și de 50 °C pentru alte instalații de încălzire (la intrarea în instalația de încălzire).					

Tab. 11 Parametri tehnici în conformitate cu REGULAMENTUL Nr. 716 din 19.10.2022 Regulamentul privind cerințele pentru proiectarea de mediu a instalațiilor de încălzire a spațiilor și a instalațiilor de încălzire cu dublă funcție

Model: ITACA CH			KR 150
Cazan cu condensare			da
Cazan pentru temperatură scăzută (**)			da
Cazan de tip B ₁₁			nu
Instalație cu cogenerare pentru încălzirea incintelor			nu
Instalație de încălzire cu funcție dublă			nu
Parametru	Simbol	Valoare	Unitate
Putere termică nominală	P _{rated}	kW	136
Puterea termică utilă: La puterea termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	P ₄	kW	136,3
Puterea termică utilă: La 30 % din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	P ₁	kW	45,5
Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor	η _s	%	93
Randament util: La puterea termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	η ₄	%	87,3
Randament util: La 30 % din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	η ₁	%	97,6
Consumul auxiliar de energie electrică: În sarcină totală	e _{lmax}	kW	0,316
Consumul auxiliar de energie electrică: În sarcină parțială	e _{lmin}	kW	0,092
Consumul auxiliar de energie electrică: În modul standby	P _{SB}	kW	0,004
Pierdere de căldură în standby	P _{stby}	kW	0,127
Consumul de energie electrică al arzătorului de aprindere	P _{ign}	kW	0,000
Emisii de oxizi de azot	NO _x	mg/kWh	40
Date de contact: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia			
(*) Regim de temperatură ridicată înseamnă o temperatură de retur de 60 °C la intrarea în instalația de încălzire și o temperatură de alimentare de 80 °C la ieșirea din instalația de încălzire.			
(**) Temperatură scăzută înseamnă o temperatură de retur de 30 °C pentru cazanele cu condensare, de 37 °C pentru cazanele pentru temperatură scăzută și de 50 °C pentru alte instalații de încălzire (la intrarea în instalația de încălzire).			

Tab. 12 Parametri tehnici în conformitate cu REGULAMENTUL Nr. 716 din 19.10.2022 Regulamentul privind cerințele pentru proiectarea de mediu a instalațiilor de încălzire a spațiilor și a instalațiilor de încălzire cu dublă funcție

Citiți cu atenție acest manual pentru măsurile de precauție care trebuie luate la asamblarea, instalarea și întreținerea aparatului.

2.8 Parametri tehnici conform REGULAMENTUL nr. 1003 din 12-10-2014 Regulamentul privind etichetarea energetică a instalațiilor de încălzire a spațiului, a sistemelor de încălzire cu dublă funcție, a pachetelor de instalații de încălzire a spațiilor, a regulatorului de temperatură și a dispozitivului solar și a pachetelor de sisteme de încălzire cu două funcțiuni, a regulatorului de temperatură și a dispozitivelor solare

Furnizorului:			FONDITAL		
Model: ITACA CH			KR 85	KR 99	KR 120
Parametru	Simbol	Valoare	Unitate		
Clasa de randament energetic sezonier aferent încălzirii incintelor			A	A	A
Putere termică nominală	P_{rated}	kW	79	95	112
Consumul anual de energie	Q_{HE}	GJ	135	164	190
Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor	η_s	%	93	93	93
Nivelul de putere acustică, în interior	L_{WA}	dB	65	63	63

Tab. 13 Parametri tehnici conform REGULAMENTUL nr. 1003 din 12-10-2014 Regulamentul privind etichetarea energetică a instalațiilor de încălzire a spațiului, a sistemelor de încălzire cu dublă funcție, a pachetelor de instalații de încălzire a spațiilor, a regulatorului de temperatură și a dispozitivului solar și a pachetelor de sisteme de încălzire cu două funcțiuni, a regulatorului de temperatură și a dispozitivelor solare

Furnizorului:			FONDITAL	
Model: ITACA CH			KR 150	
Parametru	Simbol	Valoare	Unitate	
Clasa de randament energetic sezonier aferent încălzirii incintelor			A	
Putere termică nominală	P_{rated}	kW	136	
Consumul anual de energie	Q_{HE}	GJ	246	
Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor	η_s	%	93	
Nivelul de putere acustică, în interior	L_{WA}	dB	61	

Tab. 14 Parametri tehnici conform REGULAMENTUL nr. 1003 din 12-10-2014 Regulamentul privind etichetarea energetică a instalațiilor de încălzire a spațiului, a sistemelor de încălzire cu dublă funcție, a pachetelor de instalații de încălzire a spațiilor, a regulatorului de temperatură și a dispozitivului solar și a pachetelor de sisteme de încălzire cu două funcțiuni, a regulatorului de temperatură și a dispozitivelor solare

Citiți cu atenție acest manual pentru măsurile de precauție care trebuie luate la asamblarea, instalarea și întreținerea aparatului.

3. Instrucțiuni pentru instalator

3.1 Norme pentru instalare

Această centrală termică trebuie instalată conform legilor și normelor în vigoare în țara de instalare, care se înțeleg ca fiind transcrise integral în prezentul manual.

Pentru tipul de gaz și date tehnice consultați datele de funcționare și caracteristicile generale din paginile precedente.



PERICOL

Utilizați doar accesorii și piese de schimb originale, furnizate de producător, atât pentru instalare cât și pentru întreținere și eventuale înlocuiri de componente.

În cazul în care nu utilizați accesorii și piese de schimb originale, funcționarea corectă a centralei nu este garantată.

3.1.1 Ambalaj

Centrala este furnizată ambalată într-o cutie robustă din lemn, fixată cu 2 șuruburi de un cadru din lemn.

Ambalajul conține:

- Acest manual de instalare, utilizare și întreținere a centralei.
- O etichetă adezivă cu date despre energie.
- Șablon de montare a centralei pe perete (vezi Fig. 12 Șablon de hârtie).
- O consolă de fixare pe perete.
- 2 șuruburi cu dibluri pentru fixarea centralei pe perete.
- Sifonul de evacuare a condensului.
- O consolă de susținere a sifonului.
- O clemă pentru fixarea sifonului.
- Un cuplaj cu flanșă pentru evacuarea gazelor arse (deja montat pe cazan).
- Un trunchi flanșat mamă pentru conectarea conductelor de aspirație aer.
- Două capace de închidere a gazelor arse.
- Două garnituri.
- Un tub ondulat pentru evacuarea condensului.
- 5 inele de fixare a cablurilor.
- Diverse șuruburi.

3.2 Alegerea locului de instalare a centralei

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

- indicațiile menționate la paragraful *Sistem de aspirație aer / evacuare gaze arse* la pagina 45 și subparagrafele acestuia.
- verificați dacă peretele corespunde cerințelor și nu instalați centrala pe pereți interiori nerezistenți.
- evitați montarea centralei termice deasupra unui echipament care, în timpul utilizării, poate prejudicia în orice fel buna funcționare a acesteia (bucătării unde se formează vapori grași, mașini de spălat, etc.);
- nu instalați în încăperi cu atmosferă corozivă sau cu mult praf, cum ar fi frizeriile, curățătoriile chimice etc., încăperi în care durata de viață a componentelor centralei se poate scurta foarte mult.
- evitați instalarea terminalului de aspirare a aerului în incinte sau zone cu atmosferă corozivă sau cu mult praf, pentru a proteja schimbătorul de căldură.



ATENȚIE

Cazanul este furnizat fără circulator.

La selectarea locului de instalare a cazanului, luați în considerare spațiul pentru instalarea circulatorului.

3.3 Amplasarea centralei

Fiecare echipament este însoțit de un șablon de hârtie inclus în ambalaj (vezi Fig. 12 Șablon de hârtie).

Acest șablon permite poziționarea țevelor pentru racordarea la instalația de încălzire, la rețeaua de gaz și la țevile de aspirație 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 unei nivele.

Șablonul 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, de tur și retur pentru încălzire.

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

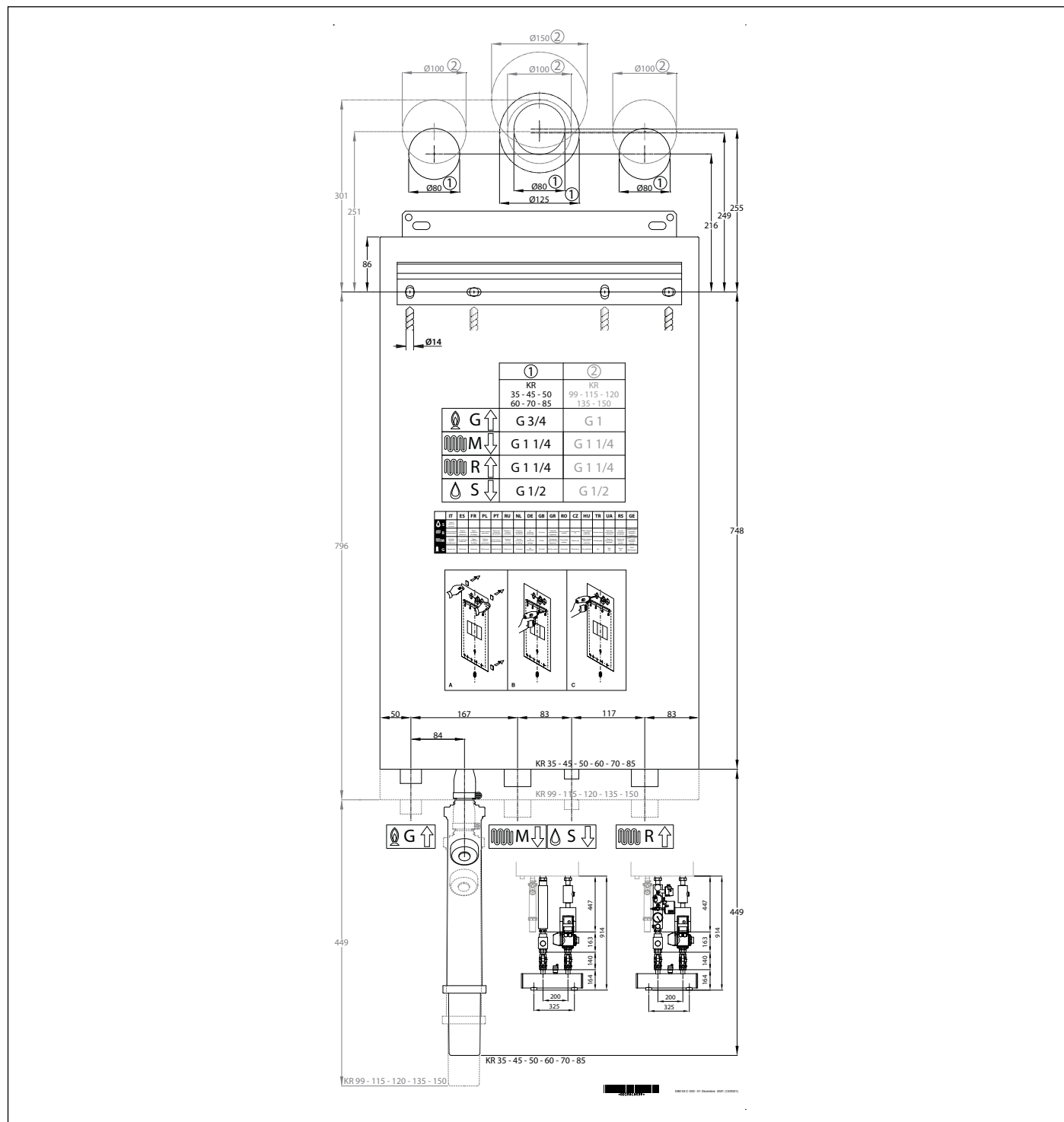


Fig. 12 Șablon de hârtie

3.4 Montarea centralei

Pentru tratarea apei instalației de încălzire, consultați paragraful *Umplerea instalației*.



PERICOL

Înainte de a racorda centrala termică la țevile 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 în centrala termică, ar putea să o deterioreze sau să îi afecteze buna funcționare.

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.

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



PERICOL

În funcție de starea de păstrare a instalației la care este conectat cazanul, este obligatoriu ca instalatorul să determine necesitatea de a instala pe linia de retur a instalației un filtru în Y sau un filtru de îndepărtare a nămolului sau un schimbător cu plăci cu funcție de separator hidraulic, cu dimensiuni adecvate pentru debitul de apă al instalației de încălzire.

Aceasta depinde și de tratamentul de curățare și de reparare a instalației care, în conformitate cu regulamentele în vigoare, este efectuat la instalarea cazanului.



ATENȚIE

Cazanul este furnizat cu 2 dibluri și 2 șuruburi cu diametrul de 10 mm, potrivite pentru instalarea cazanului pe perete în:

- Beton
- Căramizi pline
- Căramizi perforate vertical
- Bloc din beton aerat
- Piatră naturală cu structură densă

Verificați ca peretele pe care va fi instalat cazanul să fie potrivit pentru instalare. În caz contrar, alegeți un alt loc de instalare.

Verificați ca șuruburile și diblurile să fie potrivite pentru tipul de perete pe care se va instala cazanul. În caz contrar, înlocuiți cu un tip corect.



ATENȚIE

Cazanul nu este dotat cu sistem de încărcare și de descărcare a instalației de încălzire.

Asigurați un sistem de încărcare și descărcare a instalației de încălzire, la exteriorul cazanului.

Montarea centralei se face în felul următor:

- Fixați șablonul pe perete.
- Efectuați în perete două găuri de Ø 14 mm pentru diblurile de fixare ale consolei de susținere a centralei.
- Dacă este nevoie, efectuați orificii în perete pentru trecerea țevelor de aspirație aer/evacuare gaze.
- Fixați consola în perete cu ajutorul diblurilor din dotarea centralei termice.
- Raportându-vă la partea inferioară a șablonului, poziționați racordurile pentru a conecta:
 - » țeava de alimentare cu gaz **G**;
 - » țeava de tur pentru încălzire **M**;
 - » țeava de retur pentru încălzire **R**;
- Asigurați o conexiune pentru sistemul de evacuare a supapei de siguranță **S**.
- Asigurați o conexiune pentru sistemul de evacuare a condensului.
- Fixați centrala termică pe consola de susținere.
- Fixați sifonul de evacuare a condensului pe cazan (consultați *Fixarea sifonului de evacuare a condensului*).
- Cuplați sifonul la sistemul de evacuare a condensului cu tubul ondulat furnizat.
- Conectați centrala la țevele de alimentare (vezi *Conexiuni hidraulice* la pagina 58).
- Racordați centrala la sistemul de alimentare cu gaz (consultați par. *Racordare la rețeaua de gaz* la pagina 57).
- Racordați centrala termică la sistemul de evacuare a supapei de siguranță.
- Racordați centrala termică la sistemul de aspirație aer/evacuare gaze arse (vezi *Sistem de aspirație aer / evacuare gaze arse* la pagina 45).
- Conectați alimentarea electrică, termostatul de ambianță (dacă există) și eventuale alte accesorii (vezi următoarele paragrafe).

3.4.1 Fixarea sifonului de evacuare a condensului

Pentru fixarea sifonului, urmați instrucțiunile de mai jos:

- Fixați sifonul pe consola de suport a sifonului cu cele 2 șuruburi de 3,9 x 8 mm.
- Introduceți clema metalică deasupra tubului cazanului de evacuare a condensului.
- Introduceți sifonul în tubul cazanului de evacuare a condensului.
- Fixați sifonul pe consola de suport a sifonului pe cazan cu cele 2 șuruburi de 4 x 7 mm.
- Strângeți clema metalică dintre tubului cazanului de evacuare a condensului și sifon.



ATENȚIE

Sifonul de evacuare a condensului este dotat cu un tub intern și cu o garnitură inelară de etanșare deja montate (A).

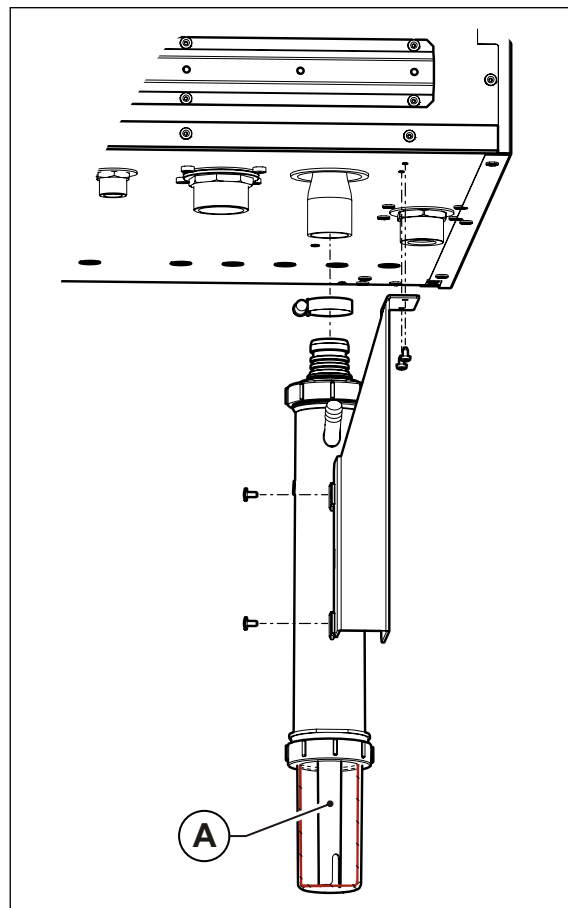


Fig. 13 Fixarea sifonului

3.5 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.

În cazul instalației de tip B23 în incintă închisă, trebuie asigurate deschideri de aerisire conform regulamentelor în vigoare din țara în care se efectuează instalarea.



PERICOL

Centrala 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.

3.6 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.



PERICOL

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



PERICOL

În cazul traversării pereților cu conducte de aspirare și evacuare duble sau coaxiale, sigilați întotdeauna spațiile dintre conducte și pereți.

În cazul în care peretele este din material inflamabil, este obligatoriu să aplicați izolanț ignifug în jurul conductei de evacuare a gazelor arse.



PERICOL

Pentru cazanele cu conducte de aspirare și evacuare duble, în cazul în care traversează mansarde inflamabile, este obligatoriu să aplicați izolanț ignifug în jurul conductei de evacuare a gazelor arse.



PERICOL

Asupra centralei termice sunt instalate dispozitive de siguranță pentru controlul evacuării produșilor de combustie.

Este absolut interzisă utilizarea incorectă și/sau excluderea acestor dispozitive de siguranță.

În caz de defecțiune la sistemul de aspirare aer / evacuare gaze arse, dispozitivele pun în stare de siguranță cazanul, întrerupând alimentarea cu gaz, iar pe display se va afișa indicația EROARE 3, EROARE 7, EROARE 45 sau EROARE 46.

În acest caz, este necesar să solicitați ca un centru de asistență sau personal calificat să verifice imediat dispozitivele de siguranță, cazanul și conductele de aspirare aer/ evacuare gaze arse.

După fiecare intervenție asupra dispozitivelor de siguranță sau sistemului de aspirare aer/evacuare gaze arse, va fi necesar să efectuați o probă de funcționare a cazanului.

În caz de înlocuire a dispozitivelor de siguranță, înlocuiți-le cu piese de schimb originale, furnizate de producător.

3.6.1 Instalarea kiturilor de pornire

Consultați Fig. 14 Instalarea kit-ului pentru conducte duble și Fig. 15 Instalarea kit-ului pentru conducte coaxiale.



PERICOL

Cu centrala termică pornită nu este tolerată nici o scurgere de gaze de combustie prin nicio garnitură.

Kit pentru conducte duble (furnizat cu cazanul)

Cuplajul cu flanșă pentru evacuarea gazelor arse (A) este deja montat pe cazan.

Curățați plafonul cazanului de praf și alte resturi din urma lucrărilor de zidărie.

Fixați garnitura adezivă sub cuplajul cu flanșă pentru aspirarea aerului (B). Garnitura trebuie să se lipească în mod corect pe întreaga suprafață.

Fixați cuplajul cu flanșă pentru aspirarea aerului (B) pe plafonul cazanului în dreptul uneia dintre găurile prevăzute, utilizând șuruburile furnizate. Garnitura trebuie să se lipească în mod corect pe întreaga suprafață a plafonului.

Fixați garnitura adezivă sub un bușon de închidere a gazelor arse (C). Garnitura trebuie să se lipească în mod corect pe întreaga suprafață.

Fixați bușonul de închidere a gazelor arse (C) pe plafonul cazanului în dreptul găurii libere rămase, utilizând șuruburile furnizate. Garnitura trebuie să se lipească în mod corect pe întreaga suprafață a plafonului.

Al doilea bușon de închidere a gazelor arse nu trebuie utilizat.

Kit pentru conducte coaxiale (opțional)

Curățați plafonul cazanului de praf și alte resturi din urma lucrărilor de zidărie.

Scoateți cuplajul cu flanșă pentru evacuarea gazelor arse (A) montat din fabrică pe cazan deșurubând cele 4 șuruburi care îl fixează pe plafonul cazanului. Îndepărtați eventualele resturi de garnitură.

Fixați garnitura adezivă sub cuplajul coaxial cu flanșă (c). Garnitura trebuie să se lipească în mod corect pe întreaga suprafață.

Fixați cuplajul coaxial cu flanșă (D) în dreptul găurii de pe plafonul cazanului, utilizând șuruburile furnizate. Garnitura trebuie să se lipească în mod corect pe întreaga suprafață a plafonului.

Fixați garniturile adezive sub cele două bușoane de închidere a gazelor arse (C) furnizate împreună cu cazanul. Garniturile trebuie să se lipească în mod corect pe întreaga suprafață.

Fixați bușoanele de închidere a gazelor arse pe plafonul cazanului în dreptul celor două găuri prevăzute, utilizând șuruburile furnizate. Garniturile trebuie să se lipească în mod corect pe întreaga suprafață a plafonului.

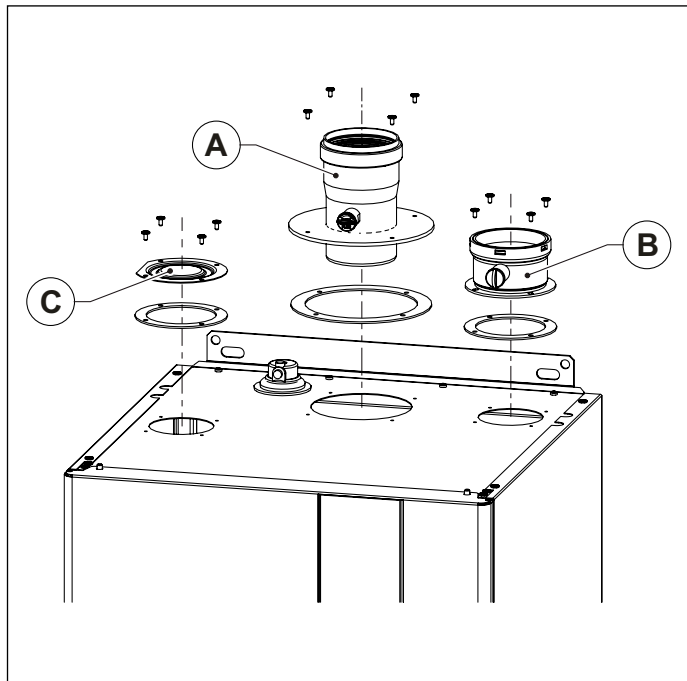


Fig. 14 Instalarea kit-ului pentru conducte duble

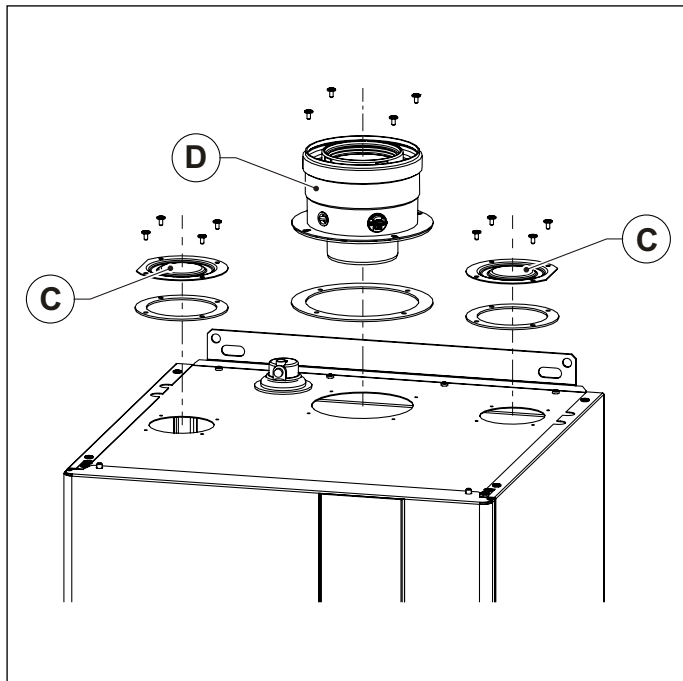


Fig. 15 Instalarea kit-ului pentru conducte coaxiale

3.6.2 Instalarea țevilor și terminalelor



PERICOL

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.

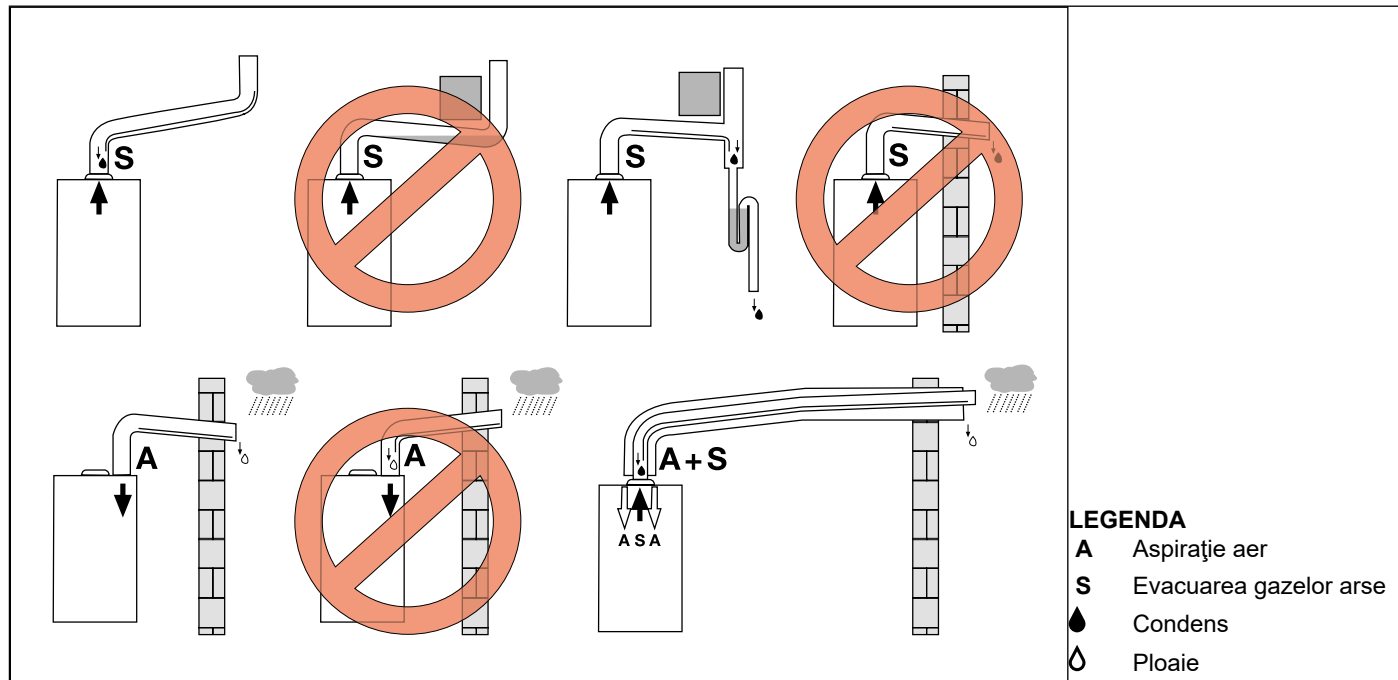


Fig. 16 Exemple de instalare

Pentru instalarea țevelor, cotelor și terminalelor, precum și a altor accesorii de aspirare a aerului și evacuare a gazelor arse procedați după cum urmează (vezi Fig. 17 Instalarea țevelor):

- Curățați suprafețele și garniturile componentelor, îndepărtând eventualele urme de praf și alte resturi.
- Distribuți un strat subțire de lubrifiant pe garnitură.
- Cuplați componentele printr-o rotație ușoară, împingând până la capăt.



PERICOL

Cu centrala termică pornită nu este tolerată nici o scurgere de gaze de combustie prin nicio garnitură.

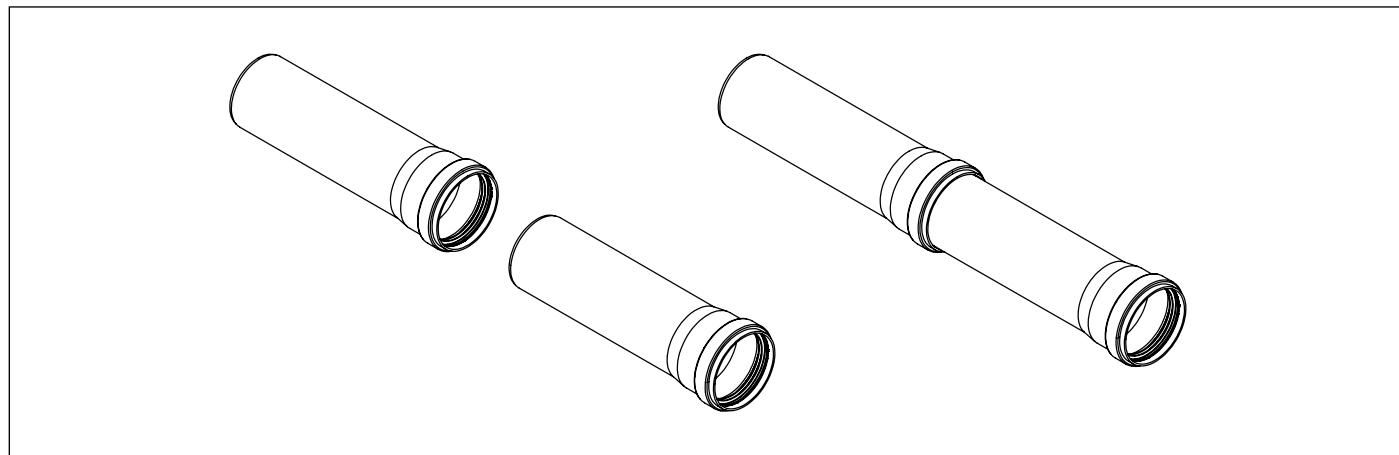


Fig. 17 Instalarea țevelor

Terminale pe perete

Terminalele de aspirare a aerului și evacuare a gazelor arse, duble și coaxiale, sunt dotate la capăt cu un gât (A) pentru fixarea rozetei externe (vezi Fig. 18 Instalarea terminalelor pe perete).

Introduceți rozeta externă pe terminal până la gât.

Introduceți terminalul, dinspre exterior, astfel încât rozeta externă să se fixeze pe perete. Proeminența terminalului de pe perete trebuie să fie cea impusă de poziția obligatorie a rozetei.

Introduceți rozeta internă din interior, până ce ajunge pe perete.

Cuplarea eventualelor țevi, coturi sau altor componente nu trebuie să fie efectuată în dreptul traversării peretelui.

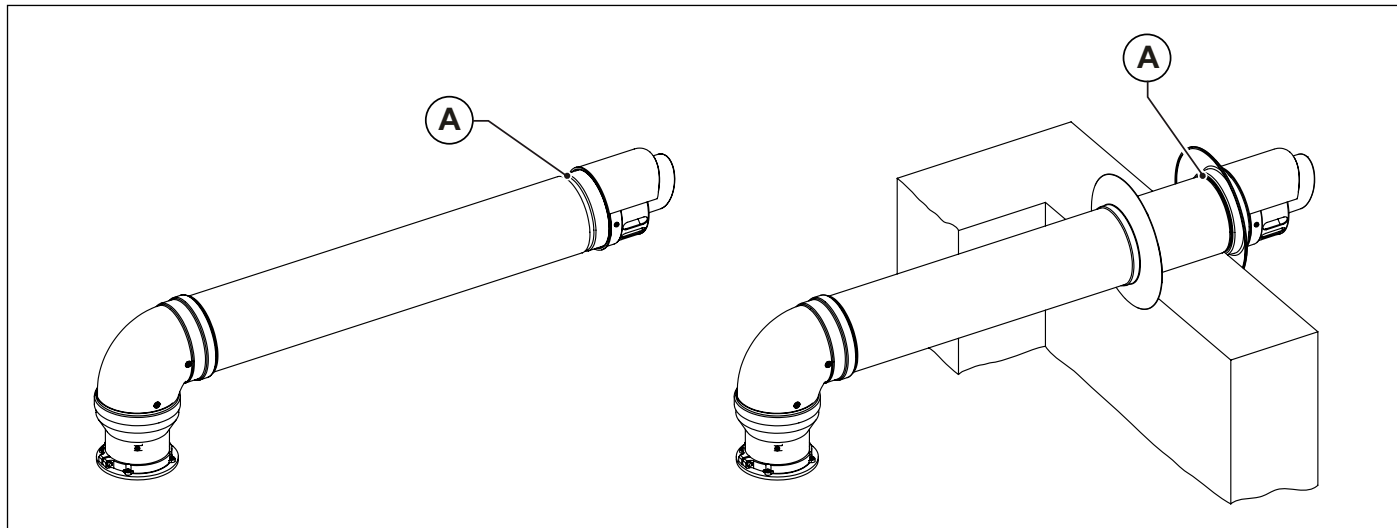


Fig. 18 Instalarea terminalelor pe perete

Placă pentru acoperișuri înclinate

Placa pentru acoperișuri înclinate poate fi utilizată pe acoperișuri cu înclinare de la 18° la 44° (vezi Fig. 19 Placă pentru acoperișuri înclinate).

Îndepărtați elementele de acoperire (plăci, țigle etc.) din zona acoperișului în care va fi instalată placa pentru acoperișuri înclinate.

Poziționați placa pe acoperiș.

Puneți elementele de acoperire (plăci, țigle etc.) astfel încât apa de ploaie să curgă pe acoperiș.

Montați capacul (A) pe placă. Capacul poate fi montat în 2 poziții, în funcție de înclinarea acoperișului.

Introduceți coșul de fum de sus prin placă.

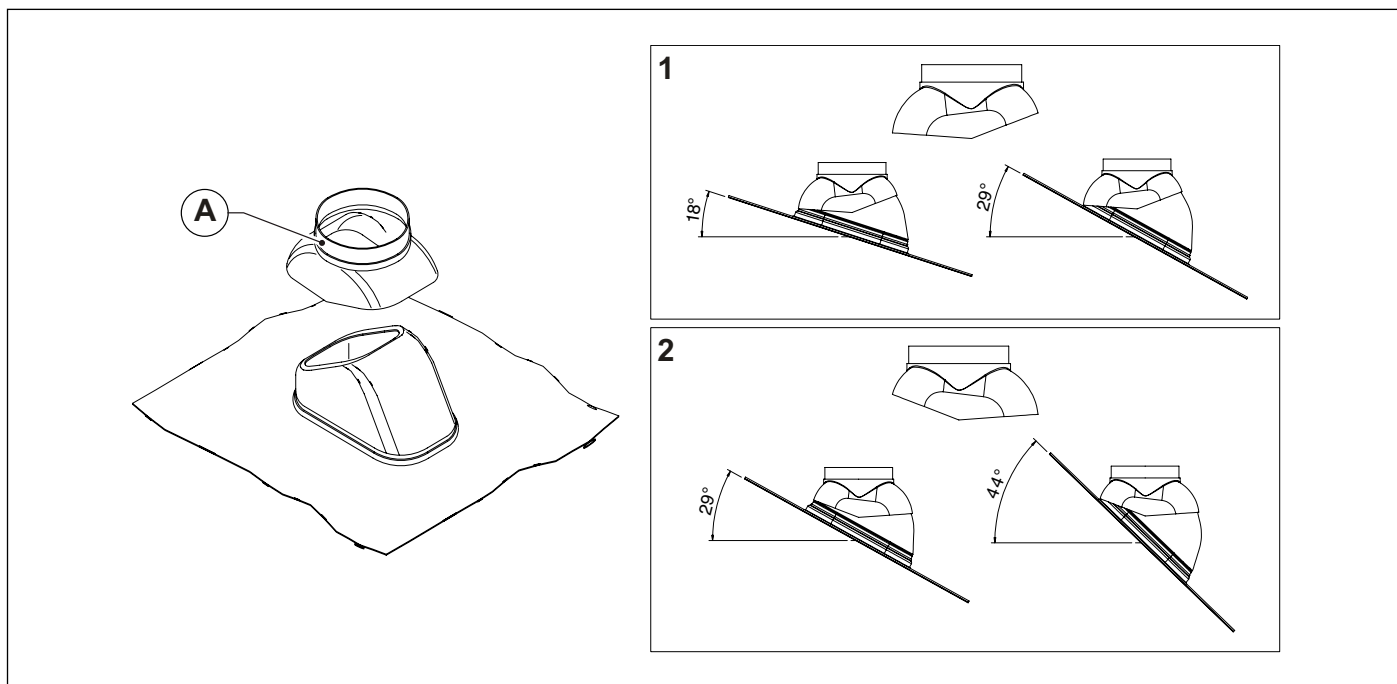


Fig. 19 Placă pentru acoperișuri înclinate

Coșuri de fum pe acoperiș

Introduceți prin placă, de sus, coșul de aspirare a aerului și/sau evacuare a gazelor arse.

Poziționați colierul antiploaie (A) până la capăt pe capacul plăcii pentru acoperișuri (B) și fixați-l cu șurubul furnizat.

Mențineți distanța indicată în figură dintre colierul antiploaie și terminal.

Verificați poziționarea verticală a coșului și fixați-l pe structură cu coliere sau alte sisteme de fixare.

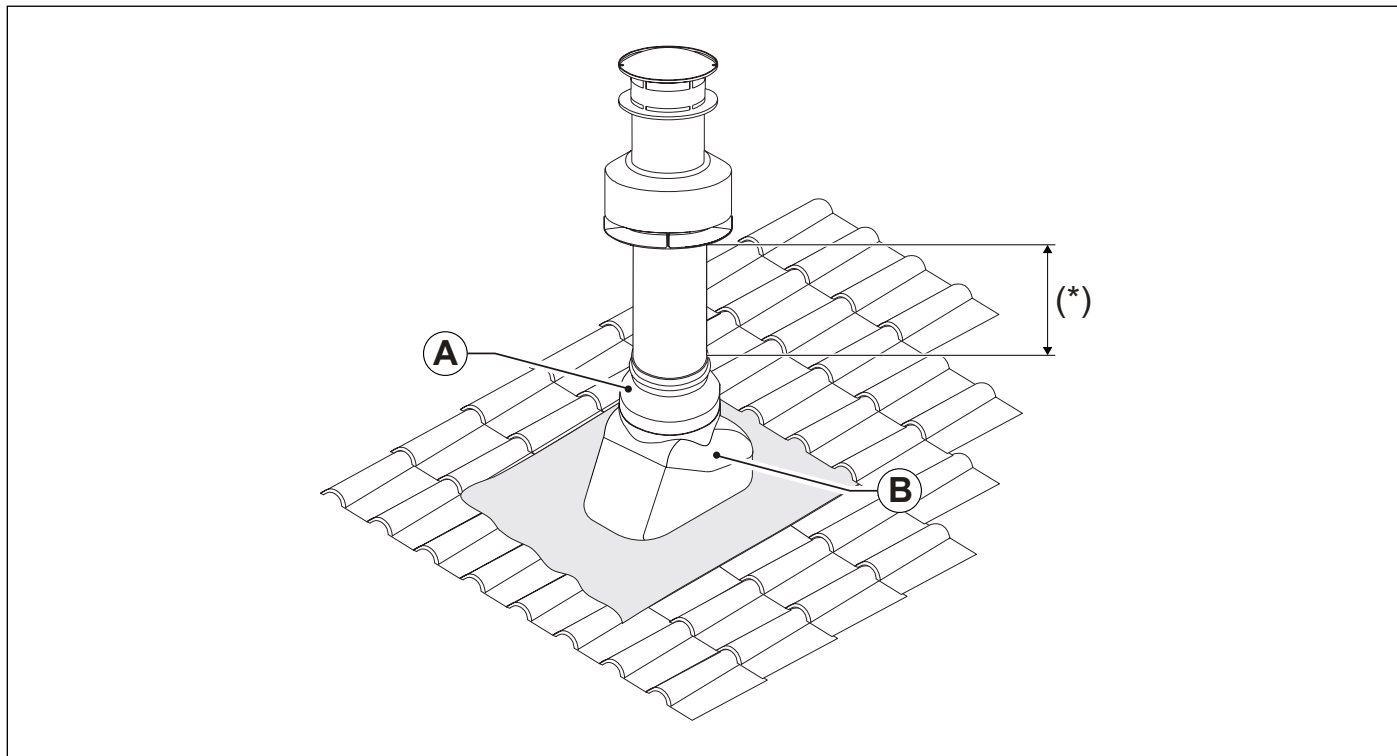


Fig. 20 Instalarea coșului de fum pe acoperiș

(*) ≥ 370 mm pentru accesoriile 0CAMISCA00 și 0CAMIASP00.
= 270 mm pentru accesoriul 0KCAMASP00.

3.6.3 Configurări posibile ale conductelor de aspirație aer/evacuare gaze arse

Tip B23/B23P

Centrală termică concepută pentru a fi conectată la un coș de tiraj sau la un dispozitiv de evacuare a gazelor arse în exteriorul încăperii în care este instalată.

Aerul este preluat din încăperea unde este instalată centrala și evacuarea gazelor arse 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/C13X

Centrală concepută pentru a fi racordată la terminale orizontale de aspirație și evacuare direct la exterior, prin conducte de tip coaxial sau separate.

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/schimbătorul de căldură.

Tip C33/C33X

Centrală concepută pentru a fi racordată la terminale verticale de evacuare și aspirație direct la exterior prin conducte de tip coaxial sau separate.

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/schimbătorul de căldură.

Tip C43/C43X

Centrala concepută pentru a fi racordată la un coș de gaze arse colectiv compus din 2 țevi - una pentru aspirația aerului de combustie și alta pentru evacuarea produșilor de combustie, care pot fi coaxiale sau separate.

Coșul de tiraj trebuie să corespundă standardelor în vigoare.

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

Tip C53

Centrală cu conducte separate pentru aspirația aerului de combustie și evacuarea produșilor de combustie.

Aceste conducte pot evacua în zone cu presiuni diferite.

Se interzice amplasarea a două terminale pe pereți opuși.

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

Tip C63/C63X

Centrală concepută pentru a fi comercializată fără terminale de evacuare sau fără conducte de preluare a aerului și de evacuare a produșilor de combustie.

Evacuare și aspirare realizate cu conducte comercializate și certificate separat.

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

Tip C83

Centrala concepută pentru a fi racordată la un terminal pentru preluare aer 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/schimbătorul de căldură.

Tip C93/C93X

Cazan conceput pentru a fi conectat prin intermediul unei conducte de evacuare întubată într-un terminal vertical.

Compartimentul tehnic în care se află sistemul de evacuare dispune, prin intermediul spațiului care se creează, și de o conductă pentru aspirarea aerului de ardere.

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

3.6.4 Lungimea tuburilor de aspirație aer / evacuare gaze arse

Lungimile sunt exprimate în metri echivalenți pe sistemul de evacuare a gazelor arse (m_{sef}).

Pentru calculul lungimii efective a sistemului de aspirare aer / evacuare gaze arse trebuie să se utilizeze pierderile de sarcină ale accesoriilor (consultați *Tabele cu pierderi de sarcină* la pagina 53).



ATENȚIE

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

KR 85

Tip de instalare	Diametru țevi [mm]	Lungimea maximă la aspirare L_A [m_{sef}]	Lungimea maximă la evacuare L_S [m_{sef}]	Lungimea maximă totală $L_A + L_S$ [m_{sef}]	Dezvoltare maximă rectilinie fără terminale (1) [m]
B23/B23P	Ø 80	-	20	20	6
	Ø 100	-	62	62	41
C13/C13X - C33/C33X	Ø 80/125	-	-	13	5
	Ø 100/150	-	-	32	20
C43/C43X - C53 - C83	Ø 80 + Ø 80	20	20	20	6
	Ø 100 + Ø 100	62	62	62	41
C63/C63X	Prevalență reziduală coșuri (P_{min} - P_{max}): 5 - 194 Pa				
C93/C93X	Ø 80 133x133 (2)	-	18	18	7
	Ø 100 165x165 (3)	-	54	54	33

Tab. 15 Lungime țevi KR 85

KR 99 - KR 120

Tip de instalare	Diametru țevi [mm]	Lungimea maximă la aspirare L_A [m_{sef}]	Lungimea maximă la evacuare L_S [m_{sef}]	Lungimea maximă totală $L_A + L_S$ [m_{sef}]	Dezvoltare maximă rectilinie fără terminale (1) [m]
B23/B23P	Ø 100	-	43	43	22
C13/C13X	Ø 100/150	-	-	22	11
C33/C33X	Ø 100/150	-	-	22	6
C43/C43X - C53 - C83	Ø 100 + Ø 100	43	43	43	22
C63/C63X	Prevalență reziduală coșuri (P_{min} - P_{max}): 5 - 275 Pa				
C93/C93X	Ø 100 165x165 (3)	-	37	37	17

Tab. 16 Lungime țevi KR 99 - KR 120

(1) Dezvoltarea maximă rectilinie poate varia în funcție de pierderile de sarcină ale terminalelor de aspirație și de evacuare. În caz de conducte de tip C9, valoarea indicată este lungimea maximă verticală a conductei din galerie.

(2) Lungimea maximă care poate fi dezvoltată într-o galerie cu dimensiuni minime de 133x133 mm, inclusiv terminalul C9. Racordul cu cazanul este compus dintr-o curbă de 90°, cu diametrul de 80/125 mm și o prelungire a lungimii de un metru, cu diametrul de 80/125 mm.

(3) Lungimea maximă care poate fi dezvoltată într-o galerie cu dimensiuni minime de 165x165 mm, inclusiv terminalul C9. Racordul cu cazanul este compus dintr-un adaptor 80/125-100/150 mm la o curbă de 90°, cu diametrul de 100/150 mm și o prelungire a lungimii de un metru, cu diametrul de 100/150 mm.

Tip de instalare	Diametru țevi [mm]	Lungimea maximă la aspirare L_A [m _{sef.}]	Lungimea maximă la evacuare L_S [m _{sef.}]	Lungimea maximă totală $L_A + L_S$ [m _{sef.}]	Dezvoltare maximă rectilinie fără terminale (1) [m]
B23/B23P	Ø 100	-	34	34	12
C13/C13X	Ø 100/150	-	-	17	11
C33/C33X	Ø 100/150	-	-	17	1
C43/C43X - C53 - C83	Ø 100 + Ø 100	34	34	34	12
C63/C63X	Prevalență reziduală coșuri (Pmin-Pmax): 10 - 290 Pa				
C93/C93X	Ø 100 165x165 (3)	-	30	30	9

Tab. 17 Lungime țevi KR 150

(1) Dezvoltarea maximă rectilinie poate varia în funcție de pierderile de sarcină ale terminalelor de aspirație și de evacuare. În caz de conducte de tip C9, valoarea indicată este lungimea maximă verticală a conductei din galerie.

(3) Lungimea maximă care poate fi dezvoltată într-o galerie cu dimensiuni minime de 165x165 mm, inclusiv terminalul C9. Racordul cu cazanul este compus dintr-un adaptor 80/125-100/150 mm la o curbă de 90°, cu diametrul de 100/150 mm și o prelungire a lungimii de un metru, cu diametrul de 100/150 mm.

3.6.5 Tabele cu pierderi de sarcină

Pierderi de sarcină conducte separate Ø 80 mm (în metri echivalenți pe sistemul de evacuare gaze arse (m_{set}))

Componentă	Cod	KR 85	
		A	S
Extensie M/F L=1000 mm	0PROLUNG00	0,5	1,0
Extensie M/F L=500 mm	0PROLUNG01	0,5	0,5
Curbă 90° M/F	0CURVAXX02	1,0	1,5
Curbă 45° M/F	0CURVAXX01	1,0	1,5
Racord în T pentru inspecție vizuală și colectare condens	0KITRACT00	1,0	1,0
Racord în T M/M/F	0RACCORT00	1,0	1,0
Extensie telescopică M/F L=340...450 mm	0PROLTELO1	0,5	0,5
Coș pentru evacuarea gazelor arse L=1380 mm	0CAMISCA00	-	6,5
Tub flexibil M/F L=20.000 mm	0TUBOFLE01	13,0	20,0
Grilă de aspirație	0GRIGASP01	7,0	-
Terminal de perete de evacuare gaze arse L=1000 mm	0TERMSCA00	-	6,0
Cuplaj cu flanșă pentru evacuarea gazelor arse	0PARTFUM01	-	0,0
Cuplaj cu flanșă pentru aspirarea aerului	0TRONASP00	0,0	-
Coș de aspirație/evacuare L=1380 mm (80+80 mm)	0CAMIASP00	5,0	6,5

Tab. 18 Pierderi de sarcină conducte separate Ø 80 mm

Pierderi de sarcină conducte separate Ø 100 mm (în metri echivalenți pe sistemul de evacuare gaze arse (m_{set}))

Componentă	Cod	KR 85		KR 99 KR 120		KR 150	
		A	S	A	S	A	S
Cuplaj cu flanșă pentru evacuarea gazelor arse (Ø 80 mm)	0PARTFUM01	-	0,5	-	-	-	-
Cuplaj cu flanșă pentru aspirarea aerului (Ø 80 mm)	0TRONASP00	0,0	-	-	-	-	-
Curbă 90° M/F (Ø 80 mm)	0CURVAXX02	3,0	5,0	-	-	-	-
Grilă de aspirație (Ø 80 mm)	0GRIGASP01	21,5	-	-	-	-	-
Extensie M/F L=500 mm (Ø 80 mm)	0PROLUNG01	1,0	1,5	-	-	-	-
Adaptor M/F Ø 80-100 mm	0RIDUZIO13	0,0	2,0	-	-	-	-
Extensie M/F L=500 mm	0PROLUNG07	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Extensie M/F L=1000 mm	0PROLUNG08	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0
Extensie M/F L=2000 mm	0PROLUNG09	1,5	2,0	1,5	2,0	1,5	2,0
Curbă 90° M/F cu inspecție	0CURVAXX08	2,5	3,5	2,5	3,5	2,5	4,0
Curbă 90° M/F	0CURVAXX10	2,5	3,5	2,5	3,5	2,5	4,0
Curbă 45° M/F	0CURVAXX11	2,0	3,0	2,0	3,0	2,0	3,0
Racord în T M/M/F	0RACCORT01	3,0	5,0	3,5	5,0	3,5	5,5
Racord în T M/M/F pentru inspecție vizuală	0RACCORT03	1,5	2,5	2,0	2,5	2,0	3,0
Terminal de acoperiș, din oțel inoxidabil	0TERCOIN01	-	6,5	-	7,0	-	7,5
Tub flexibil M/F L=20.000 mm	0TUBOFLE04	13,0	20,0	13,5	20,0	13,5	20,0
Terminal de perete de evacuare gaze arse L=1000 mm	0TERMSCA03	-	7,5	-	8,0	-	8,5
Terminal de aspirație de perete L=1000 mm	0TERMASP00	9,0	-	10,0	-	-	10,5
Cuplaj cu flanșă pentru evacuarea gazelor arse	0PARTFUM00	-	-	-	0,0	-	0,0
Cuplaj cu flanșă pentru aspirarea aerului	0TRONFLA05	-	-	0,0	-	0,0	-
Grilă de aspirație	0GRIGASP02	-	-	9,5	-	9,5	-

Tab. 19 Pierderi de sarcină conducte separate Ø 100 mm

A = aspirație aer

S = evacuare gaze arse

Pierderi de sarcină conducte concentrice Ø 80/125 mm (în metri echivalenți pe sistemul de evacuare gaze arse (m_{set}))

Componentă	Cod	KR 85
		A+S
Extensie M/F L=1000 mm	0PROLUNG04	1,0
Extensie M/F L=500 mm	0PROLUNG05	0,5
Curbă 90° M/F	0CURVAXX07	1,5
Curbă 45° M/F	0CURVAXX06	1,0
Terminal de aspirație/evacuare de perete L=900 mm	0KITASCA01	7,0
Kit de evacuare cu montare pe perete: Terminal de aspirație/evacuare de perete L=900 mm Curbă 90° M/F Adaptor M/F Ø 60/100-80/125 mm	0KITASCA00	9,5
Coș de aspirație/evacuare L=1200 mm	0KITCAC001	7,5
Adaptor M/F Ø 60/100-80/125 mm	0KITADCO00	1,0
Kit de evacuare cu montare pe acoperiș: Coș de aspirație/evacuare L=1180 mm Adaptor M/F Ø 60/100-80/125 mm	0KITCAC000	8,5
Cuplaj cu flanșă de aspirație/evacuare	0ATTCOFL01	0,0

Tab. 20 Pierderi de sarcină conducte concentrice Ø 80/125 mm

Pierderi de sarcină conducte concentrice Ø 100/150 mm (în metri echivalenți pe sistemul de evacuare gaze arse (m_{set}))

Componentă	Cod	KR 85	KR 99 KR 120	KR 150
		A+S	A+S	A+S
Cuplaj cu flanșă de aspirație/evacuare (Ø 80/125 mm)	0ATTCOFL01	0,5	-	-
Adaptor M/F Ø 80/125-100/150 mm	0RIDUZIO22	1,5	-	-
Extensie M/F L=250 mm	0PROLUNG20	0,5	0,5	0,5
Extensie M/F L=500 mm	0PROLUNG21	0,5	0,5	0,5
Extensie M/F L=1000 mm	0PROLUNG22	1,0	1,0	1,0
Extensie M/F L=2000 mm	0PROLUNG23	2,0	2,0	2,0
Curbă 90° M/F	0CURVAXX18	3,0	3,0	3,0
Curbă 45° M/F	0CURVAXX19	1,0	1,0	1,0
Racord în T M/M/F cu capac (calea dreaptă închisă)	0RACTTAP00	3,5	3,5	4,0
Racord în T M/M/F cu capac (calea la 90° închisă)	0RACTTAP01	0,5	0,5	0,5
Curbă 15° M/F	0CURVAXX20	0,5	0,5	0,5
Curbă 30° M/F	0CURVAXX21	1,0	1,0	1,0
Cuplaj T/M cu prize de analiză	0ATTCOVE07	0,0	0,0	0,0
Cuplaj T/M cu colectoare de condens	0ATTCOVE08	0,0	0,0	0,0
Terminal de aspirație/evacuare de perete L=900 mm	0TERMPAR00	7,5	8,0	8,5
Cuplaj cu flanșă de aspirație/evacuare	0ATTCOFL00	0,0	0,0	0,0
Coș de aspirație/evacuare L=1200 mm (Ø 80/125 mm)	0TERMTET00	15,0	14,0	16,5
Adaptor M/F Ø 100/150-80/125 mm				

Tab. 21 Pierderi de sarcină conducte concentrice Ø 100/150 mm

A + S = aspirație aer + evacuare gaze arse

Pierderi de sarcină conducte Ø 80 mm pentru tipul C9 în galerie 133x133 mm (în metri echivalenți pe sistemul de evacuare gaze arse (m_{set}))

Componentă	Cod	KR 85
		A+S
Cuplaj cu flanșă de aspirație/evacuare (Ø 80/125 mm)	0ATTCOFL01	0,0
Extensie M/F L=1000 mm (Ø 80/125 mm)	0PROLUNG04	1,5
Extensie M/F L=500 mm (Ø 80/125 mm)	0PROLUNG05	0,5
Curbă 90° M/F (Ø 80/125 mm)	0CURVAXX07	1,5
Curbă 45° M/F (Ø 80/125 mm)	0CURVAXX06	1,5
Extensie M/F L=1000 mm (Ø 80 mm) în galerie 133x133 mm	0PROLUNG00	1,0
Extensie M/F L=500 mm (Ø 80 mm) în galerie 133x133 mm	0PROLUNG01	0,5
Tub flexibil M/F L=20.000 mm (Ø 80 mm) în galerie 133x133 mm	0TUBOFLE01	20,0
Terminal de acoperiș, din plastic pentru canal de ventilație (Ø 80 mm) în galerie 133x133 mm	0COPECAF00	7,0
Curbă 90° M/F (Ø 80 mm) în galerie 133x133 mm	0CURVAXX02	1,5

Tab. 22 Pierderi de sarcină conducte Ø 80 mm pentru tipul C9 în galerie 133x133 mm

Pierderi de sarcină conducte Ø 100 mm pentru tipul C9 în galerie 165x165 mm (în metri echivalenți pe sistemul de evacuare gaze arse (m_{sef}))

Componentă	Cod	KR 85	KR 99 KR 120	KR 150
		A+S	A+S	A+S
Cuplaj cu flanșă de aspirație/evacuare (Ø 80/125 mm)	0ATTCOFL01	0,5	-	-
Adaptor M/F Ø 80/125-100/150 mm	0RIDUZIO22	3,0	-	-
Cuplaj cu flanșă de aspirație/evacuare (Ø 100/150 mm)	0ATTCOFL00	-	0,0	0,0
Curbă 90° M/F (Ø 100/150 mm)	0CURVAXX18	5,0	5,0	5,0
Extensie M/F L=1000 mm (Ø 100/150 mm)	0PROLUNG22	1,5	1,5	1,5
Extensie M/F L=500 mm (Ø 100 mm) în galerie 165x165 mm	0PROLUNG07	0,5	0,5	0,5
Extensie M/F L=1000 mm (Ø 100 mm) în galerie 165x165 mm	0PROLUNG08	1,0	1,0	1,0
Extensie M/F L=2000 mm (Ø 100 mm) în galerie 165x165 mm	0PROLUNG09	2,0	2,0	2,0
Tub flexibil M/F L=20.000 mm (Ø 100 mm) în galerie 165x165 mm	0TUBOFLE04	20,0	20,0	20,0
Curbă 90° M/F (Ø 100 mm) în galerie 165x165 mm	0CURVAXX10	3,0	3,0	3,0

Tab. 23 Pierderi de sarcină conducte Ø 100 mm pentru tipul C9 în galerie 165x165 mm

A + S = aspirație aer + evacuare gaze arse

3.7 Creșterea randamentului arderii

3.7.1 Funcție TEST MANUAL

Cazanul dispune de funcția TEST MANUAL, care trebuie utilizată pentru măsurarea în timpul funcționării a randamentului combustiei și pentru a regla arzătorul.

Funcția TEST MANUAL permite activarea funcționării cazanului la o putere fixă reglabilă.

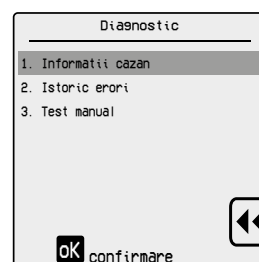
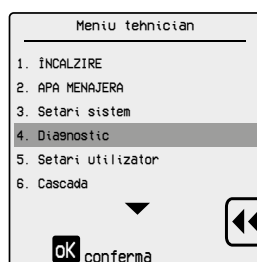
Funcția TEST MANUAL are o durată maximă de 15 minute.

Pentru a activa funcția TEST MANUAL, urmați instrucțiunile de mai jos.

Accesați MENIUL TEHNICIAN (consultați *MENIU TEHNICIAN* la pagina 62).



Selectați „4. DIAGNOSTIC” și apăsați pe .



Selectați „3. Test manual” și apăsați pe .



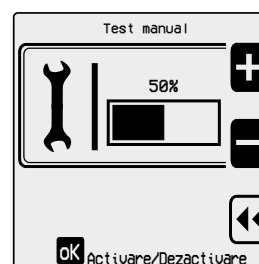
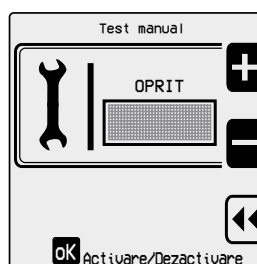
Apăsați pe  pentru a porni funcția TEST MANUAL.

Apăsați pe tastele  sau  pentru a mări sau reduce puterea (de la 0% la 100%).

Efectuați verificările și măsurătorile.

Funcția TEST MANUAL are o durată maximă de 15 minute.

Pentru a opri funcția TEST MANUAL, apăsați pe .



3.7.2 Măsurători

Centrala este prevăzută cu două racorduri : una pentru conectarea tubulaturii de admisie a aerului **A** și unul pentru racordarea tubulaturii de evacuare a fumului **B** (a se vedea Fig. 21 Prize de analiză a combustiei).

Racordurile sunt prevăzute cu prize pentru analiza combustiei.

În cazul în care nu se utilizează racordurile inițiale din dotare, asigurați prize de analiză a combustiei.

Înainte de a efectua măsurătorile, scoateți capacele de pe orificiile situate pe racorduri.

Pentru determinarea randamentului arderii este nevoie să efectuați următoarele operațiuni:

- Valoarea măsurată a aerului de ardere prelevată din racordul de aspirare a aerului.
- Valoarea măsurată a temperaturii gazelor arse și a CO₂ prelevată din racordul de evacuare a gazelor arse.

Efectuați măsurătorile specifice cu centrala în funcțiune.



PERICOL

După finalizarea analizei combustiei, montați la loc capacele pe orificiile racordurilor.

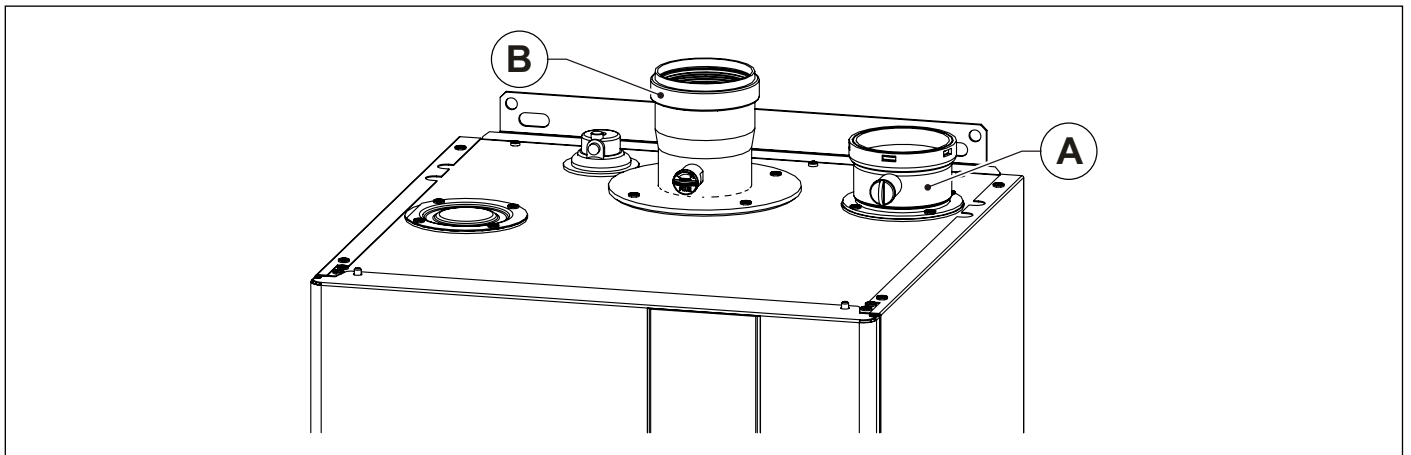


Fig. 21 Prize de analiză a combustiei

3.8 Racordare la rețeaua de gaz

Diametrul țevii de gaz va fi dimensionat în funcție de lungimea sa, de tipul de traseu și de debitul de gaz.

Țeava de alimentare cu gaz trebuie să aibă o secțiune egală sau superioară celei utilizate pentru centrala termică.



PERICOL

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

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

Dacă vreo parte nu este la vedere, verificarea etanșeității se va face înainte de acoperirea țevelor.

Verificarea etanșeității **NU** trebuie efectuată cu gaz combustibil: utilizați în acest scop aer sau azot.

Este interzisă căutarea scăpărilor cu flacăra atunci când există gaz în țevi; utilizați în acest scop produsele speciale care se găsesc în comerț.

Pentru a conecta racordul de gaz al centralei termice la țevile de alimentare, este obligatoriu să interpuneți o garnitură de etanșare de mărime și din material adecvat.

Se interzice folosirea câlțului, teflonului și a altor materiale similare.

3.9 Conexiuni hidraulice

3.9.1 Încălzire

Înainte de montarea centralei, instalația trebuie curățată pentru a elimina corpurile străine care pot proveni de la componente și care pot defecta pompa de circulație și schimbătorul de căldură.

Țevile tur și retur ale sistemului de încălzire trebuie să fie racordate la conexiunile corespunzătoare de 1¼" **M** și **R** (vezi Fig. 12 Șablon de hârtie).

Sistemul de evacuare al supapei de siguranță trebuie să fie conectat la cazan pe racordul **S** (consultați Fig. 12 Șablon de hârtie).



ATENȚIE

Se recomandă să direcționați scurgerea supapei de siguranță a centralei în canalizare. În lipsa unei astfel de măsuri, există pericolul inundării încăperii în care este montată centrala.

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

3.9.2 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 transportat (prin intermediul evacuării condensului) către un sistem de evacuare care îi permite scurgerea în rețeaua de canalizare care, dat fiind caracterul bazic, neutralizează aciditatea condensului gazelor arse. 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 de condens.



ATENȚIE

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

3.10 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.

La conectare, respectați polaritatea conectând corect faza și nulul.

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

În amonte de centrală trebuie instalat un întrerupător bipolar, cu distanța minimă dintre contacte de 3 mm, iar accesul la acesta trebuie să fie liber, pentru ca în caz de necesitate să poată fi întreruptă alimentarea și să poată fi efectuată în siguranță orice operațiune de întreținere.

Alimentarea electrică a centralei trebuie să fie protejată cu un întrerupător diferențial magnetotermic cu putere de întrerupere corespunzătoare. Rețeaua de alimentare electrică trebuie să fie legată la pământ, în siguranță.

Îndeplinirea acestei cerințe de siguranță este de o importanță fundamentală; în cazul în care aveți orice fel de dubii, apălați la specialiști pentru o verificare detaliată a instalației electrice.



ATENȚIE

Producătorul nu poartă nicio răspundere pentru daunele provocate de lipsa împământării: nu sunt considerate prize de împământare corespunzătoare țevile instalațiilor de gaz, hidraulice sau de încălzire.

3.11 Conectarea la termostatul de ambianță (opțional)

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

Contactele termostatlui de mediu vor trebui să fie fără potențial și să suporte o sarcină de 5 mA la 24 VDC.

Cablurile termostatlui trebuie conectate la bornele (23) și (24) ale plăcuței electronice (vezi *Schema electrică* la pagina 81) după ce a fost eliminată puntea furnizată cu centrala termică.

Cablurile termostatlui nu trebuie izolate împreună cu cablurile de alimentare electrică.

3.12 Instalarea și funcționarea cu comandă la distanță Open Therm (opțional)



ATENȚIE

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.

Centrala termică poate fi conectată cu o comandă la distanță Open Therm (opțional, nu obligatoriu, furnizată de producător).

Instalarea comenzii la distanță trebuie să fie efectuată exclusiv de către personal calificat.

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

Poziționați comanda la distanță pe un perete în interiorul locuinței, la o înălțime de circa 1,5 m de la podea, în poziție corespunzătoare pentru a oferi temperatura 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.

Cablurile comenzii la distanță trebuie conectate la bornele (27) și (28) ale plăcuței electronice (vezi *Schema electrică* la pagina 81).

Conectarea comenzii la distanță este protejată împotriva polarității false, acest lucru însemnând că legăturile pot fi schimbate.



ATENȚIE

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

Cablurile comenzii la distanță nu trebuie să fie izolate cu cablurile de alimentare electrică: dacă acest lucru nu este posibil, eventualele interferențe cauzate de alte cabluri electrice ar putea afecta funcționarea comenzii la distanță.

După instalarea Telecomenzii, inițializați-o:

- Treceți telecomanda pe modul OFF.
- Apăsați concomitent pe tastele „Prog” și „Reset” și mențineți-le apăsată până ce apare textul „PAr”.
- Eliberați tastele și apoi apăsați-le simultan din nou până ce apare textul „P13” intermitent și valoarea „0”.
- Eliberați tastele „prog” și „Reset” și apăsați pe tasta centrală pentru a afișa intermitent valoarea „0”.
- Rotiți butonul central până când apare valoarea „1”.
- Apăsați pe tasta „Reset” pentru a părăsi modul de programare.

Pentru programarea completă a telecomenzii consultați manualul de instrucțiuni din kitul acesteia.

Comunicația dintre placă și telecomandă are loc atunci când cazanul este în orice mod de funcționare: STAND-BY, VARĂ, IARNĂ, NUMAI ÎNCĂLZIRE.

Afișajul centralei arată setările efectuate de telecomanda, în ceea ce privește modurile de funcționare.

3.13 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, furnizată de producător) pentru funcționarea la temperatură fluctuantă.

După detectarea temperaturii externe, cazanul reglează automat temperatura apei de încălzire, conform unei curbe climatice.



ATENȚIE

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 (21) și (22) ale plăcii electronice (consultați *Schema electrică* la pagina 81).

Sonda externă trebuie să fie conectată cu un cablu coaxial ecranat cu conductor dublu cu ecran conectat la masă și lungimea maximă de 50 de metri.

Conductoarele trebuie să aibă secțiunea minimă de 1 mm².



ATENȚIE

Cablurile sondei pentru măsurarea temperaturii externe NU trebuie trase 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.

După instalarea sondei externe, trebuie să îi activați funcționarea modificând parametrul „1.6. Tip de solicitare” din MENIUL TEHNICIAN.

- Accesați MENIUL TEHNICIAN (consultați *MENIUL TEHNICIAN* la pagina 62).
- Selectați „1.6. Tip de solicitare” și apăsați pe **ok**.
- Selectați „Sondă externă” și apăsați pe **ok**.

Curba climatică este calculată automat de placa aferentă cazanului în funcție de valoarea a 4 parametri din MENIUL TEHNICIAN:

- „1.2.2. Temperatură maximă setată” (**Tm_max** în imagine)
- „1.2.3. Temperatură minimă setată” (**Tm_min** în imagine)
- „1.3.1. Temp. externă încăl. maximă” (**Te_max** în imagine)
- „1.3.2. Temp. externă încăl. minimă” (**Te_min** în imagine)

Pentru a schimba curba climatică este necesar să modificați acești 4 parametri.

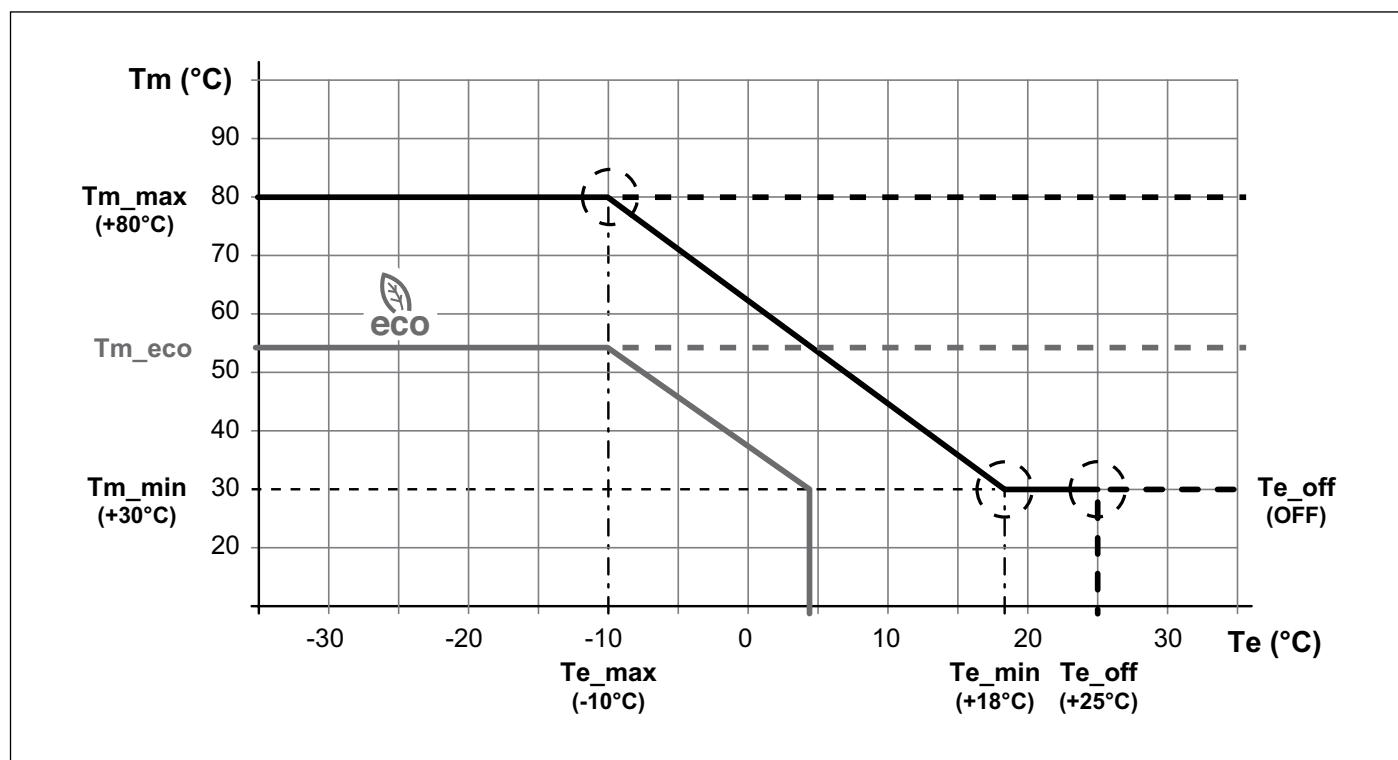


Fig. 22 Curbă climatică

Tm indică temperatura pe tur în °C

Te indică temperatura externă în °C

În caz de funcționare în modul ECO (setat cu timer-ul sau cu tasta ) curba climatică este redusă cu valoarea setată cu parametrul „1.2. Reducere setpoint ECO” din MENIUL UTILIZATOR).

În acest caz, dacă temperatura de alimentare coboară sub valoarea minimă setată (parametrul „1.2.3. Temperatura minimă setată” din MENIUL TEHNICIAN), cazanul se oprește.

Se poate seta oprirea cazanului când temperatura externă depășește o valoare specificată.

Pentru a activa această funcție, trebuie să setați parametrul „1.3.3. Temp. externă încăl. OFF” la valoarea dorită (**Te_off** în imagine).

În caz contrar, această valoare trebuie setată la „OFF”.

3.14 Funcționare cu semnal extern 0-10V

Cazanul poate fi comandat cu un semnal extern 0-10VDC.
Controlul poate fi efectuat pe baza puterii sau temperaturii.



ATENȚIE

Dacă se setează controlul de la semnalul extern 0-10 VDC în baza puterii, va trebui să instalați o sondă de temperatură pe linia de alimentare a cazanului, de conectat la controlerul extern 0-10 VDC.

Sonda va trebui să fie instalată în apropierea cazanului, înainte de eventuale disjunctoare hidraulice sau schimbătoare în plăci.

Sonda trebuie să evite ca temperatura de alimentare să depășească temperatura maximă setabilă în cazan (85°C).

Pentru a activa verificarea semnalului extern 0-10VDC, trebuie să efectuați următoarele setări:

- Setati parametrul „1.6. Tip de solicitare” din MENIUL TEHNICIAN LA:
 - » Semnal 0-10V [%] pentru controlul pe baza puterii.
 - » Semnal 0-10V [SP] pentru controlul pe baza temperaturii.
- Setati cazanul în modul IARNĂ sau DOAR ÎNCĂLZIRE.
- Scurtcircuitați intrarea TA a plăcii electronice (intrările 23 și 24).

Programarea intervalelor orare de funcționare a cazanului este alocată controlerului extern 0-10VDC.

Din acest motiv, timer-ul cazanului trebuie să fie dezactivat (parametrul „1.3.1. Activare/dezactivare timer local” din MENIUL UTILIZATOR, care trebuie să fie setat pe „Dezactivat” (consultați *Setare TIMER*).

Puterea/temperatura de încălzire a cazanului este controlată de semnalul 0-10VDC în modul următor:

Semnal 0-10VDC de crescut	Funcționare cazan
semnal < 2V	Cazan oprit
$2V \leq \text{semnal} \leq 10V$	Cazan pornit cu variație liniară a puterii/temperaturii
Semnal 0-10VDC de scăzut	Funcționare cazan
$2V \leq \text{semnal} \leq 10V$	Cazan pornit cu variație liniară a puterii/temperaturii
$1V \leq \text{semnal} \leq 2V$	Cazan pornit la puterea/temperatura minimă
semnal < 1V	Cazan oprit

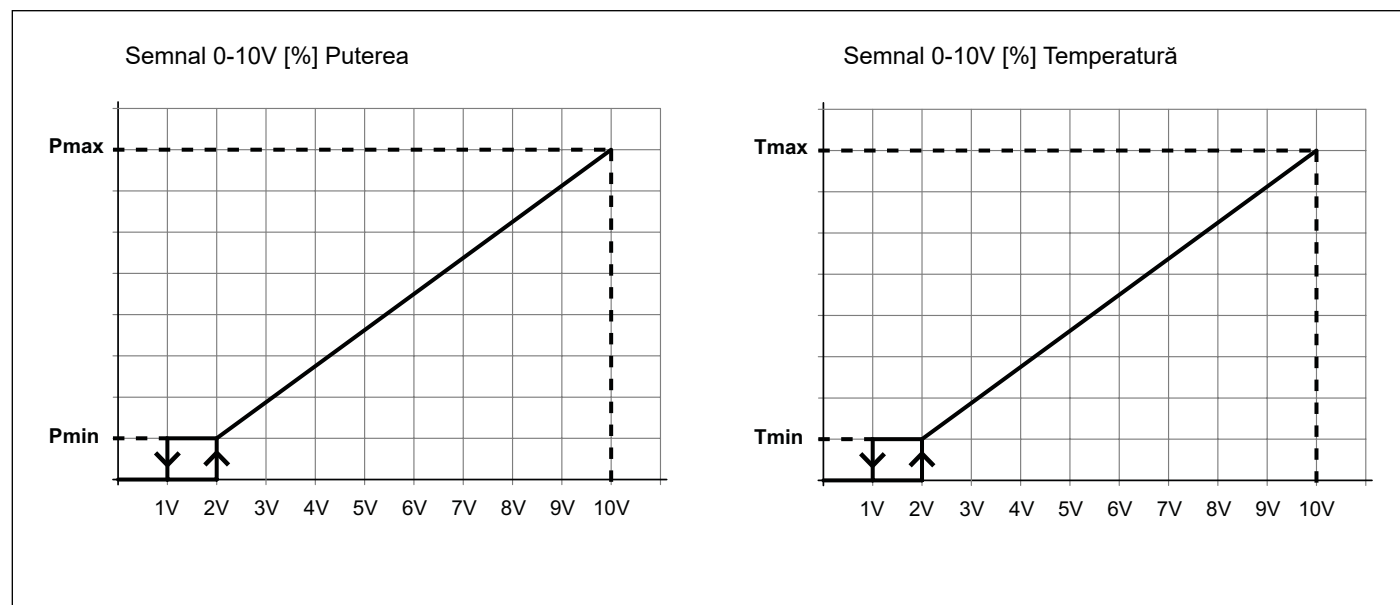


Fig. 23 Semnal 0-10VDC

3.15 MENU TEHNICIAN



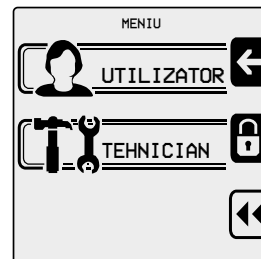
ATENȚIE

Modificarea parametrilor din MENUUL TEHNICIAN este rezervată centrelor de asistență sau personalului calificat.

Verificați ca display-ul cazanului să fie pornit, nu în modul „OFF”. În caz contrar, apăsați pe tasta  pentru a porni cazanul.

Apăsați pe tasta  pentru a accesa lista meniurilor.

Apăsați pe tasta  (intermediar) pentru a accesa MENU TEHNICIAN.



Accesul la MENUUL TEHNICIAN este protejat prin parolă „2 3 1”.

Pentru a introduce parola, utilizați tastele  și  și apăsați pe .



Apăsați pe tastele  și  pentru a derula meniul.

Apăsați pe tasta  pentru a accesa submeniurile sau pentru a accesa un parametru.

Apăsați pe tasta  pentru a reveni la ecranul anterior.



Pentru o explicație detaliată a elementelor MENUULUI TEHNICIAN, consultați paragrafele *Tabel de navigare MENU TEHNICIAN* și *Descrierea rândurilor MENUULUI TEHNICIAN* la paginile 63 și 69.

3.15.1 Tabel de navigare MENU TEHNICIAN

Meniu tehnician	Submeniu 1	Submeniu 2	Valoare din fabrică	Valori reglabile
1. ÎNCĂLZIRE	1. Setare putere încălzire	1. Putere maximă	100%	0 ÷ 100%
		2. Putere minimă	0%	0 ÷ 100%
	2. Temperaturi încălzire	1. Temperatură maximă absolută	80°C	20 ÷ 85°C
		2. Temperatură maximă setată	75°C	20 ÷ 80°C
		3. Temperatură minimă setată	40°C	20 ÷ 70°C
		4. Histerezis încălzire	3°C	2 ÷ 10°C
	3. Parametri sondă externă	1. Temp. externă încăl. maximă	-10°C	-34 ÷ 10°C
		2. Temp. externă încăl. minimă	18°C	15 ÷ 25°C
		3. Temp. externă încăl. OFF	OFF	OFF 7 ÷ 30°C
		4. Tabel setpoint tem externă	Afișare tabel	
		5. Curbă încălzire	Afișare curbă	
	4. Setare pompă	1. Durată postcirculare	5 min	1 ÷ 30 min
	5. Temporizare pornire	-	1 min	0 ÷ 15 min
	6. Tip de solicitare	-	Termostat mediu	Sondă externă Termostat mediu Semnal 0-10V [%] Semnal 0-10V [SP]
2. Apă menajeră	1. Putere apă menajeră	1. Putere maximă	100%	0 ÷ 100%
		2. Putere minimă	0%	0 ÷ 100%
	2. Temperaturi apă menajeră	1. Temperatură fierbător	80°C (*)	35 ÷ 85°C
		2. Temperatură apă menajeră	60°C	35 ÷ 65°C
		3. Histerezis apă menajeră	3°C	2 ÷ 10°C
	3. Setare pompă	1. Durată postcirculare	30 sec	OFF 1 ÷ 180 sec
	4. Setare prioritate	1. Stare instalație sanitară	Activat	Activat Dezactivat
		2. Timeout	OFF	OFF 1 ÷ 60 min
	5. Viteză minimă pompă	-	Contact	Contact Senzor (*)

(*) În cazul în care parametrul „2.5. Tip de solicitare” este setat pe „Senzor”, temperatura de alimentare a boilerului va fi egală cu cea setată la punctul „2.2.2. Temperatură apă menajeră” + 20°C.

Meniu tehnician	Submeniu 1	Submeniu 2	Valoare din fabrică	Valori reglabile
3. Setări sistem	1. Parametri cazan	1. Putere pornire	(**)	0 ÷ 100%
		2. Întârziere control sifon	10 sec	0 ÷ 60 sec
		3. Număr pompe cazan	Pompă dublă	Pompă și supapă cu 3 căi Pompă dublă
		4. Viteză maximă pompă	100%	15 ÷ 100%
		5. Tip de solicitare	15%	15 ÷ 100%
		6. Anti-legionella	Dezactivat	Activat Dezactivat
		7. Protecție corp cazan	Dezactivat	Activat Dezactivat
		8. Delta corp cazan	10°C	5 ÷ 20°C
		9. Controlul protecției schimbătorului de căldură	Activat	Activat Dezactivat
		10. Parametri modbus	1	0 ÷ 247
		11. Durată cursă supapă cu 3 căi	10 sec	1 ÷ 255 sec
		12. Ieșire releu 1	Funcție Alarmă	Funcție Alarmă Manager GPL
		13. Viteză maximă ventilator	(**)	300 ÷ 12750 rpm
		14. Viteză minimă ventilator	(**)	300 ÷ 12750 rpm
		15. Durată preveniție	30 sec	0 ÷ 255 sec
		16. Durată postventilație	30 sec	0 ÷ 255 sec
		17. Viteză postventilație	5100 rpm	300 ÷ 12750 rpm
		18. Durată stabilizare	40 sec	0 ÷ 255 sec
		19. Rată pantă CH	(**)	0 ÷ 60°C
		20. Arzător cu flux ON	(**)	0 ÷ 3825 l/hour
		21. Arzător cu flux OFF	(**)	0 ÷ 3825 l/hour
		22. Viteză APS	(**)	0 ÷ 12750 rpm
		23. Viteză max. APS	(**)	0 ÷ 12750 rpm
		24. Durată comutare APS	10 sec	10 ÷ 255 sec
		25. Pas APS	50 rpm	50 ÷ 500 rpm
		26. Putere min. pentru a porni panta desc	19%	0 ÷ 100%
		27. Durată 0,2 s pentru un pas în timpul desc	10	0 ÷ 255
		28. Fan Kp Up	50	0 ÷ 127
		29. Fan Ki Up	(**)	0 ÷ 255
		30. Fan Kp Down	(**)	0 ÷ 127
		31. Fan Ki Down	(**)	0 ÷ 255
		32. CH KP	3	0 ÷ 127
		33. CH KI	230	0 ÷ 255
		34. DHW KP	3	0 ÷ 127
		35. DHW KI	230	0 ÷ 255

(**) În funcție de model. Consultați Tab. 24 Parametri specifici pentru fiecare model la pagina 68.

Meniu tehnician	Submeniu 1	Submeniu 2	Submeniu 3	Valoare din fabrică	Valori reglabile
3. Setări sistem	2. Setări interfață utilizator	1. Limbă	-	Engleză	Engleză Italiană Polonă Franceză Spaniolă Rusă Turcă Română Bulgară Germană
		2. Unitate de măsură	-	Celsius	Fahrenheit Celsius
		3. Setare dată	-	-	zi / lună anul
		4. Setare ceas	24 ore 12 ore	-	ore : minute
	3. Setări întreținere	1. Informație asis- tență	Introducerea numărului de telefon al Centrului de asistență tehnică (max. 13 cifre).		
		2. Data întreținerii	Introducerea datei următorului control de întreținere programată.		
4. Diagnostic	1. Informații cazan	Afișarea parametrilor principali ai cazanului. Dacă este prezent simbolul „**” apăsați pe  pentru a afișa graficul temporal al para- metrului.			
	2. Istoric erori	Afișarea ultimelor erori de funcționare a cazanului. Apăsați pe  pentru a afișa starea cazanului în momentul erorii.			
	3. Test manual	-	-	OFF	OFF 0-100%

Meniu tehnician	Submeniu 1	Submeniu 2	Submeniu 3	Valoare din fabrică	Valori reglabile
5. SETĂRI UTILIZATOR	1. Încălzire	1. Reglare temperatură	1. Reglare temperatură	75°C	20 ÷ 80°C
			2. Temperatură externă oprire	OFF	OFF 7 ÷ 30°C
		2. Reducere setpoint ECO	-	50°C	0 ÷ 50°C
		3. Setare timer	1. Activare / dezactivare timer local	Activat	Activat Dezactivat
			2. Setare timer	Luni	Luni Marți Miercuri Joi Vineri Sâmbătă Duminică Luni - Vineri Luni - Duminică Sâmbătă - Duminică
	2. Apă menajeră	1. Reglare temperatură	-	80°C	35 ÷ 85°C
		2. Reducere setpoint ECO	-	20°C	0 ÷ 50°C
		3. Setare timer	1. Activare / dezactivare timer local	Activat	Activat Dezactivat
			2. Setare timer	Luni	Luni Marți Miercuri Joi Vineri Sâmbătă Duminică Luni - Vineri Luni - Duminică Sâmbătă - Duminică
	3. Vacanță	1. Temperatură încălzire	-	20°C	20 ÷ 80°C
		2. Temperatură apă menajeră	-	80°C	35 ÷ 85°C

Meniu tehnician	Submeniu 1	Submeniu 2	Valoare din fabrică	Valori reglabile
6. Cascadă	1. Setări cascadă	1. Întârziere module cascadă	30 sec	0 ÷ 255 sec
		2. Putere minimă modul.	10% min	0 ÷ 100%
		3. Putere arzător unic	În funcție de model	0 ÷ 2550 kW
		4. Cazane instalație sanitară	0	0 ÷ 6
		5. Durată loop PI	5 sec	1 ÷ 15 sec
		6. Viteză maximă pompă cascadă	100%	15 ÷ 100%
		7. Viteză minimă pompă cascadă	30%	15 ÷ 100%
	2. Informații cascadă	Afișarea informațiile sistemului în cascadă. Dacă este prezent simbolul „*” apăsați pe  pentru a afișa graficul temporal al parametrului.		
	3. Autodetect cascadă	Apăsați pe  pentru a activa configurarea automată a sistemului în cascadă.		
7. SETĂRI DIN FABRI-CĂ	Apăsați pe  pentru a restabili setările din fabrică (***).			
8. TIP DE CAZAN	-	-	În funcție de model	1. 45KW AUX Metan 2. 45KW AUX GPL 3. 45KW Metan 4. 45KW GPL 5. 60KW AUX Metan 6. 60KW AUX GPL 7. 60KW Metan 8. 60KW GPL 9. 85KW AUX Metan 10. 85KW AUX GPL 11. 85KW Metan 12. 85KW GPL 13. 120KW AUX Metan 14. 120KW AUX GPL 15. 120KW Metan 16. 120KW GPL 16. 150KW AUX Metan 17. 150KW AUX GPL 18. 150KW Metan 19. 150KW GPL

(***) Dacă sunt restabilite setările din fabrică, se încarcă parametrii aferenți modelului de 45 kW cu metan.

În cazul în care cazanul de care dispuneți este un model diferit, după restabilirea setărilor din fabrică, va trebui să selectați „8. TIP DE CAZAN”, să alegeți modelul de cazan corect și să apăsați pe .

Pentru modelele **KR 99** selectați modele **AUX de 120 kW**.

Parametru	KR 85 Metan	KR 85 Propan	KR 99 Metan	KR 99 Propan
3.1.1. Putere pornire [%]	25	25	25	25
3.1.13. Maximum fan speed [rpm]	6300	6050	6600	6500
3.1.14. Minimum fan speed [rpm]	1640	1630	1780	1720
3.1.19. CH slope rate	5	5	5	5
3.1.20. Flow burner ON [l/hour]	1500	1500	2250	2250
3.1.21. Flow burner OFF [l/hour]	1350	1350	2025	2025
3.1.22. APS Speed [rpm]	3600	3600	4250	4250
3.1.23. APS Max Speed	3850	3850	4500	4500
3.1.29. Fan Ki Up	244	244	244	244
3.1.30. Fan Kp Down	50	50	50	50
3.1.31. Fan Ki Down	250	250	250	250
Parametru	KR 120 Metan	KR 120 Propan	KR 150 Metan	KR 150 Propan
3.1.1. Putere pornire [%]	25	25	15	15
3.1.13. Maximum fan speed [rpm]	7500	7200	7900	7700
3.1.14. Minimum fan speed [rpm]	1780	1720	1930	1865
3.1.19. CH slope rate	5	5	5	5
3.1.20. Flow burner ON [l/hour]	2250	2250	3000	3000
3.1.21. Flow burner OFF [l/hour]	2025	2025	2700	2700
3.1.22. APS Speed [rpm]	4250	4250	4500	4500
3.1.23. APS Max Speed	4500	4500	4750	4750
3.1.29. Fan Ki Up	244	244	240	240
3.1.30. Fan Kp Down	50	50	40	40
3.1.31. Fan Ki Down	250	250	253	253

Tab. 24 Parametri specifici pentru fiecare model

3.15.2 Descrierea rândurilor MENIULUI TEHNICIAN

Ref.	Descriere
1. ÎNCĂLZIRE	
1.1. Setare putere încălzire	
1.1.1. Putere maximă	Setarea puterii maxime utilizabile față de cea disponibilă.
1.1.2. Putere minimă	Setarea puterii minime utilizabile față de cea disponibilă (0% corespunde puterii minime a arzătorului).
1.2. Temperaturi încălzire	
1.2.1. Temperatură maximă absolută	Setarea temperaturii maxime de alimentare pentru încălzire tolerată a cazanului.
1.2.2. Temperatură maximă setată	Setarea valorii de referință a temperaturii de alimentare încălzire. (Corespunde parametrului „1.1.1. Reglare temperatură” din MENIUL UTILIZATOR)
1.2.3. Temperatură minimă setată	Setarea temperaturii minime de alimentare pentru încălzire a cazanului.
1.2.4. Histerezis încălzire	Valoare maximă tolerată peste valoarea de referință a temperaturii de alimentare pentru încălzire. După depășirea acestei valori, arzătorul se oprește.
1.3. Parametri sondă externă	
1.3.1. Temp. externă încăl. maximă	Setarea temperaturii externe minimă corespunzătoare temperaturii maxime de alimentare.
1.3.2. Temp. externă încăl. minimă	Setarea temperaturii externe maximă corespunzătoare temperaturii minime de alimentare.
1.3.3. Temp. externă încăl. OFF	Setarea temperaturii externe pentru dezactivarea funcției de încălzire (trecerea la modul VARĂ sau STAND-BY).
1.3.4. Tabel setpoint tem externă	Afișarea tabelului de corespondență dintre temperatura externă și temperatura de alimentare pentru încălzire, drept curbă climatică setată.
1.3.5. Curbă încălzire	Afișarea graficului curbei climatice setate.
1.4. Setare pompă	
1.4.1. Durată postcirculare	Setarea timpului de post-circulare a pompei la funcționarea pentru încălzire.
1.5. Temporizare pornire	Interval de timp între două porniri consecutive ale arzătorului.
1.6. Tip de solicitare	Selectarea tipului de comandă de încălzire conectată la cazan.
2. APĂ MENAJERĂ	
2.1. Putere apă menajeră	
2.1.1. Putere maximă	Setarea puterii maxime utilizabile față de cea disponibilă.
2.1.2. Putere minimă	Setarea puterii minime utilizabile față de cea disponibilă (0% corespunde puterii minime a arzătorului).
2.2. Temperaturi apă menajeră	
2.2.1. Temperatură fierbător	Setarea temperaturii apei de alimentare pentru încălzirea boilerului (numai în prezența termostatlui de boiler) (*).
2.2.2. Temperatură apă menajeră	Setarea temperaturii apei menajere (numai în prezența sondei de boiler).
2.2.3. Histerezis apă menajeră	Valoarea mai mică decât valoarea de referință a temperaturii apei menajere care activează o solicitare de apă menajeră.
2.3. Setare pompă	
2.3.1. Tip de solicitare	Setarea timpului de post-circulare a pompei la funcționarea pentru apă menajeră.
2.4. Setare prioritate	
2.4.1. Stare instalație sanitară	Setarea priorității funcției de apă menajeră față de funcția de încălzire.
2.4.2. Timeout	Setarea timpului după care prioritatea trece la funcția de încălzire (dacă este OFF, prioritatea este întotdeauna funcția apă menajeră).
2.5. Tip de solicitare	Selectarea tipului de comandă de apă menajeră conectată la cazan: Contact (termostat) sau Senzor (sondă).

(*) În cazul în care parametrul „2.5. Tip de solicitare” este setat pe „Senzor”, temperatura de alimentare a boilerului va fi egală cu cea setată la punctul „2.2.2. Temperatură apă menajeră” + 20°C.

Ref.	Descriere
3. SETĂRI SISTEM	
3.1. Parametri cazan	
3.1.1. Putere pornire	Setarea puterii de pornire a cazanului (în % față de puterea maximă disponibilă).
3.1.2. Întârziere control sifon	** Neutilizat **
3.1.3. Număr pompe cazan	Setarea tipului de instalație: Pompă și supapă cu 3 căi sau Pompă dublă.
3.1.4. Viteză maximă pompă	Setarea vitezei maxime utilizabile a pompei față de cea disponibilă.
3.1.5. Viteză minimă pompă	Setarea vitezei minime utilizabile a pompei față de cea disponibilă.
3.1.6. Anti-legionella	Activare sau dezactivare funcție anti-legionella.
3.1.7. Protecție corp cazan	** Neutilizat **
3.1.8. Delta corp cazan	** Neutilizat **
3.1.9. Heat exchanger protection control	Activarea sau dezactivarea funcției de protecție a schimbătorului.
3.1.10. Parametri modbus	Parametri referitori la magistrala modbus.
3.1.11. Durată cursă supapă cu 3 căi	Setarea timpului de comutare a supapei cu 3 căi pentru apa menajeră (dacă există).
3.1.12. Relay 1 output	Setarea funcției de atribuit releului auxiliar: alarmă la distanță (Alarm function) sau administrator supapă GPL externă (LPG manager).
3.1.13. Maximum fan speed	Setarea vitezei maxime a ventilatorului.
3.1.14. Minimum fan speed	Setarea vitezei minime a ventilatorului.
3.1.15. Preventilation time	Setarea timpului de pre-ventilație.
3.1.16. Postventilation time	Setarea timpului de post-ventilație.
3.1.17. Postventilation speed	Setarea vitezei de post-ventilație.
3.1.18. Stabilization time	Setarea tipului de menținere la puterea de pornire după detectarea flăcării.
3.1.19. CH slope rate	Setarea înclinării curbei de modulare a puterii.
3.1.20. Flow burner ON	Setarea valorii minime a capacității pentru aprinderea arzătorului.
3.1.21. Flow burner OFF	Setarea valorii minime a capacității pentru menținerea arzătorului aprins după aprinderea acestuia.
3.1.22. APS Speed	Test presostat de gaze arse: viteza inițială a ventilatorului.
3.1.23. APS Max Speed	Test presostat de gaze arse: viteza maximă a ventilatorului.
3.1.24. APS Switching Time	Test presostat gaze arse: durata testului.
3.1.25. APS Step	Test presostat de gaze arse: creșterea vitezei ventilatorului.
3.1.26. Min power to start dec. slope	Putere minimă pentru începutul curbei de descreștere.
3.1.27. Time 0.2s for a step dur. dec.	Durata curbei de descreștere.
3.1.28. Fan Kp Up	Parametri pentru calcularea modulării puterii. Nu modificați
3.1.29. Fan Ki Up	
3.1.30. Fan Kp Down	
3.1.31. Fan Ki Down	
3.1.32. CH KP	
3.1.33. CH KI	
3.1.34. DHW KP	
3.1.35. DHW KI	

Ref.	Descriere
3.2. Setări interfață utilizator	
3.2.1. Limbă	Selectarea limbii display-ului.
3.2.2. Unitate de măsură	Selectarea unității de măsură a temperaturii (Celsius sau Fahrenheit).
3.2.3. Setare dată	Setarea datei curente (zi/lună/an).
3.2.4. Setare ceas	Setarea orei curente (format 12 sau 24 ore / ore : minute).
3.3. Setări întreținere	
3.3.1. Informație asistență	Introducerea numărului de telefon al Centrului de asistență tehnică (max. 13 cifre).
3.3.2. Data întreținerii	Introducerea datei următorului control de întreținere programată.
4. DIAGNOSTIC	
4.1. Informații cazan	Afișarea parametrilor principali ai cazanului. Dacă este prezent simbolul „*” apăsați pe ok pentru a afișa graficul temporal al parametrului.
4.2. Istoric erori	Afișarea ultimelor erori de funcționare a cazanului. Apăsați pe ok pentru a afișa starea cazanului în momentul erorii.
4.3. Test manual	Forțați funcționarea cazanului pe încălzire timp de 15 minute, la o putere fixă setabilă.
5. SETĂRI UTILIZATOR	
5.1. Încălzire	Consultați paragraful „1. ÎNCĂLZIRE” din MENIUL UTILIZATOR
5.2. Apă menajeră	Consultați paragraful „2. APĂ MENAJERĂ” din MENIUL UTILIZATOR
5.3. Vacanță	Consultați paragraful „3. VACANȚĂ” din MENIUL UTILIZATOR
6. CASCADĂ	
6.1. Setări cascadă	
6.1.1. Întârziere module cascadă	Interval de timp două porniri ale cazanului.
6.1.2. Putere minimă modul.	Putere minimă disponibilă a cascadei.
6.1.3. Putere arzător unic	Putere maximă a unui singur arzător.
6.1.4. Cazane instalație sanitară	Numărul de cazane din cascadă dedicate fie pentru funcția de încălzire, fie pentru funcția de apă menajeră.
6.1.5. Durată loop PI	Interval de timp pentru recalcularea puterii necesare pentru instalație.
6.1.6. Viteză maximă pompă cascadă	Setarea vitezei maxime permisă pentru pompa de cascadă.
6.1.7. Viteză minimă pompă cascadă	Setarea vitezei minime permisă pentru pompa de cascadă.
6.2. Informații cascadă	Afișarea informațiilor sistemului în cascadă. Dacă este prezent simbolul „*” apăsați pe ok pentru a afișa graficul temporal al parametrului.
6.3. Autodetect cascadă	Apăsați pe ok pentru a activa configurarea automată a sistemului în cascadă.
7. SETĂRI DIN FABRICĂ	
8. TIP DE CAZAN	Apăsați de 2 ori pe ok pentru a restabili setările din fabrică (***). Selectarea modelului de cazan și a tipului de gaz de alimentare. De utilizat în caz de restabilire a stărilor din fabrică (parametrul „7. SETĂRI DIN FABRICĂ” din MENIUL TEHNICIAN).

(***) Dacă sunt restabilite setările din fabrică, se încarcă parametrii aferenți modelului de 45 kW cu metan.

În cazul în care cazanul de care dispuneți este un model diferit, după restabilirea setărilor din fabrică, va trebui să selectați „8. TIP DE CAZAN”, să alegeți modelul de cazan corect și să apăsați pe .

Pentru modelele **KR 99** selectați modele **AUX de 120 kW**.

3.16 Rezistență hidraulică

Cazanele sunt furnizate fără circulator.

În continuare sunt indicate rezistențele hidraulice ale cazanelor.

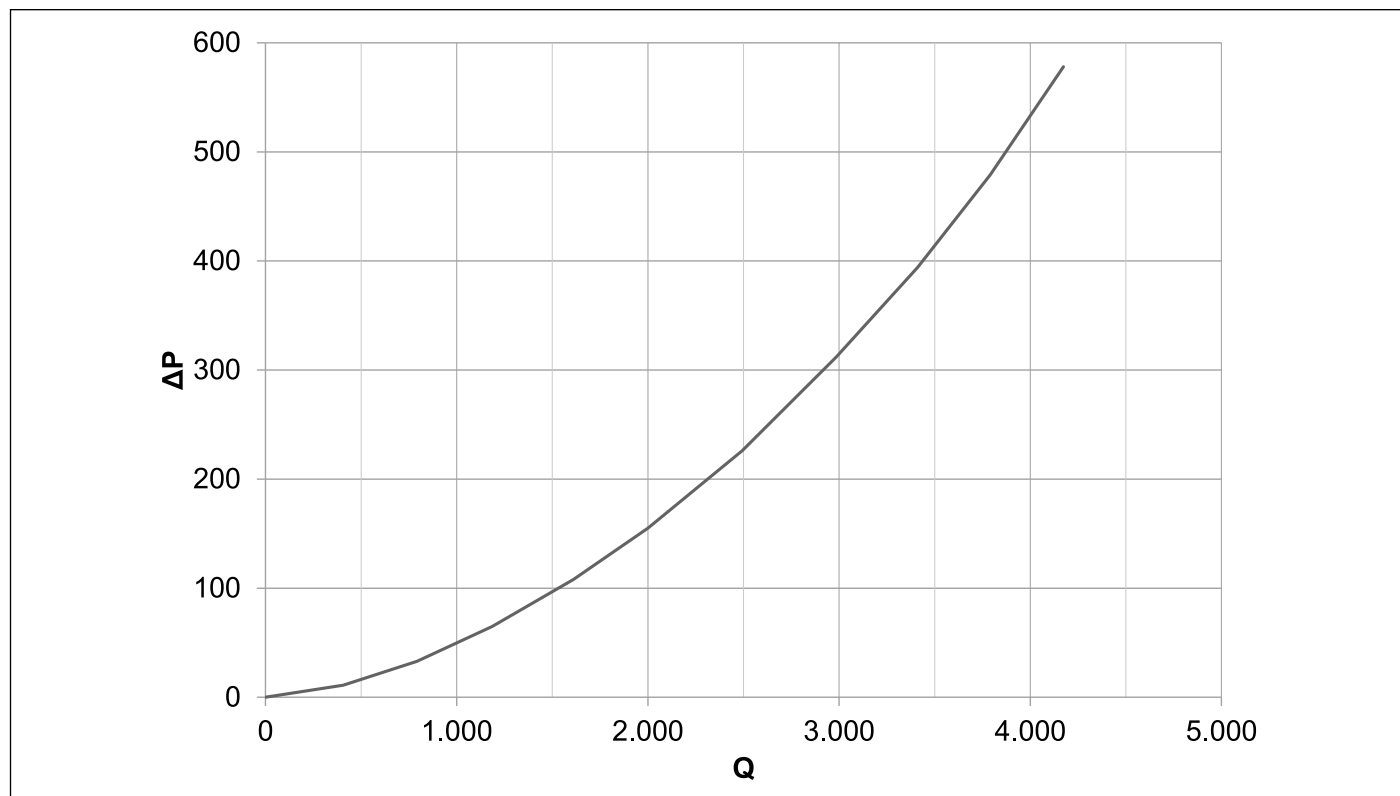


Fig. 24 Rezistență hidraulică KR 85

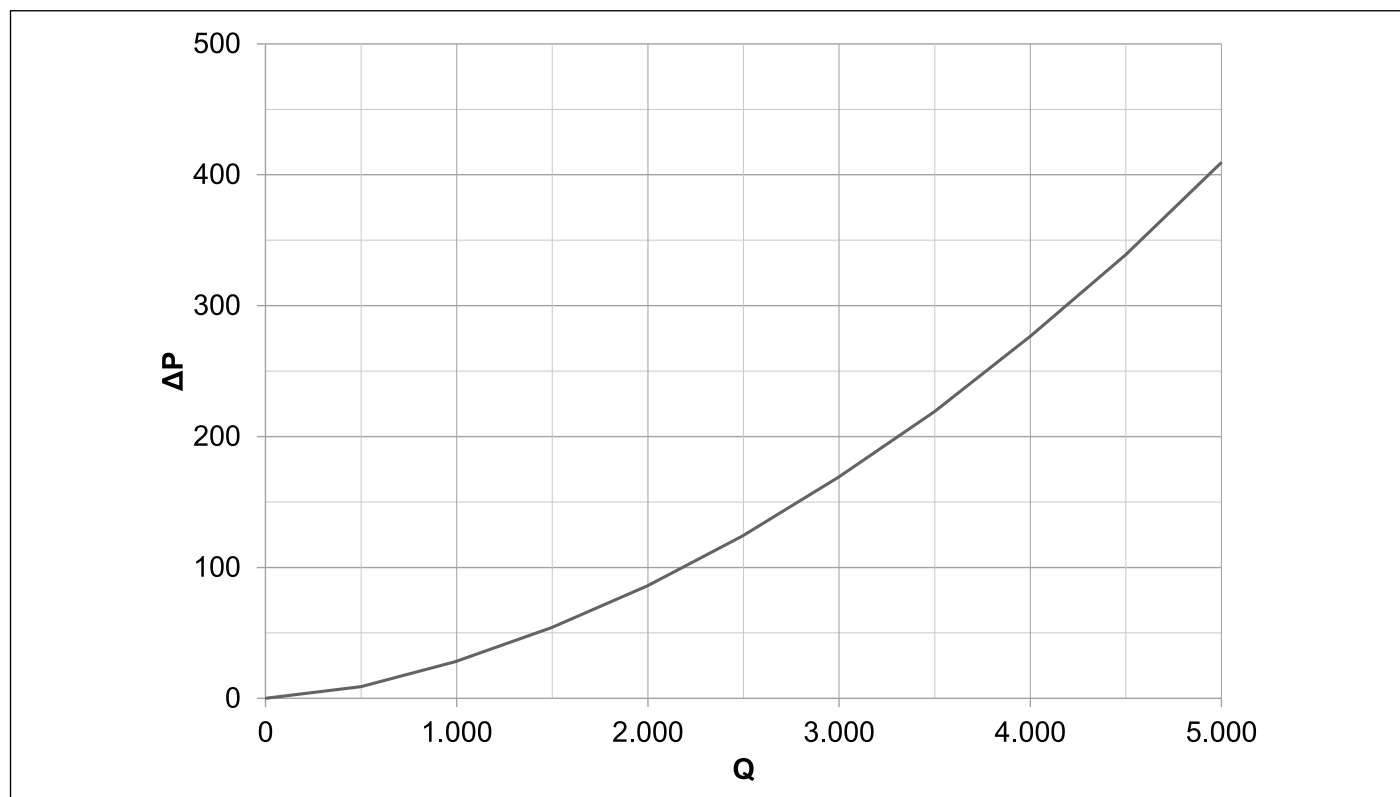


Fig. 25 Rezistență hidraulică KR 99 - KR 120

ΔP Rezistență hidraulică (mbar)

Q Debit (l/h)

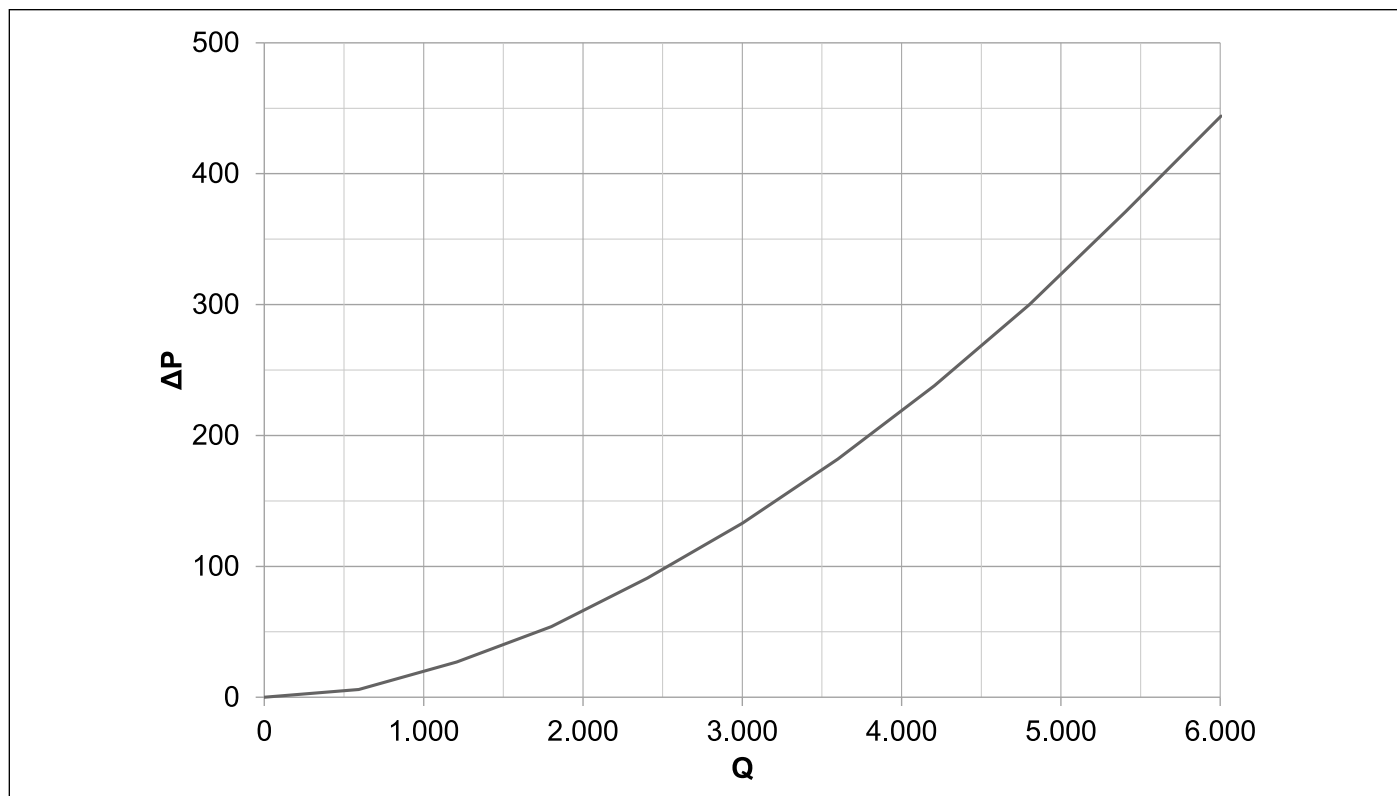


Fig. 26 Rezistență hidraulică KR 150

ΔP Rezistență hidraulică (mbar)

Q Debit (l/h)

3.17 Circulatoare

Cazanele sunt furnizate fără circulator.

Cazanele pot gestiona circulatoarele externe cu comanda PWM sau ON/OFF.

3.17.1 Circulatoare furnizate de producătorul cazanului (opțional)

Sunt disponibile anumite circulatoare ca accesorii.

În continuare sunt prezentate curbele de prevalență a circulatoarelor disponibile ca accesorii.

CIRCULATOARE WILO

STRATOS PARA 25/1-8 (numai KR 85)

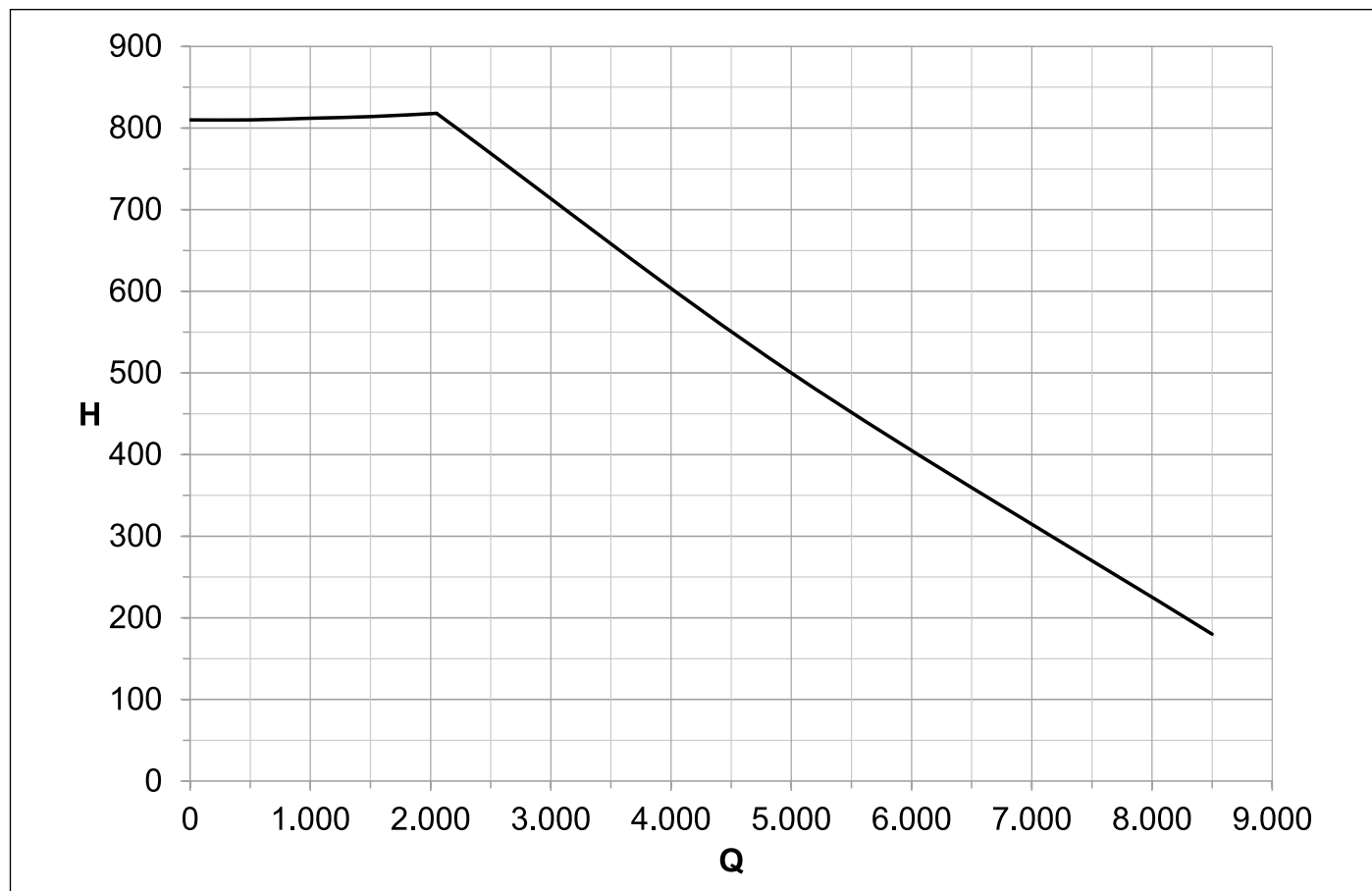


Fig. 27 Presiune disponibilă STRATOS PARA 25/1-8

H Presiune disponibilă (mbar)

Q Debit (l/h)

Pompa trebuie să fie conectată la următoarele borne ale plăcii electronice a centralei. *Schema electrică*).

15-16 Sursa de energie electrică 230V-50Hz

42-43 Semnal PWM

42 GND

43 PWM

STRATOS PARA 25/1-11 (numai KR 85)

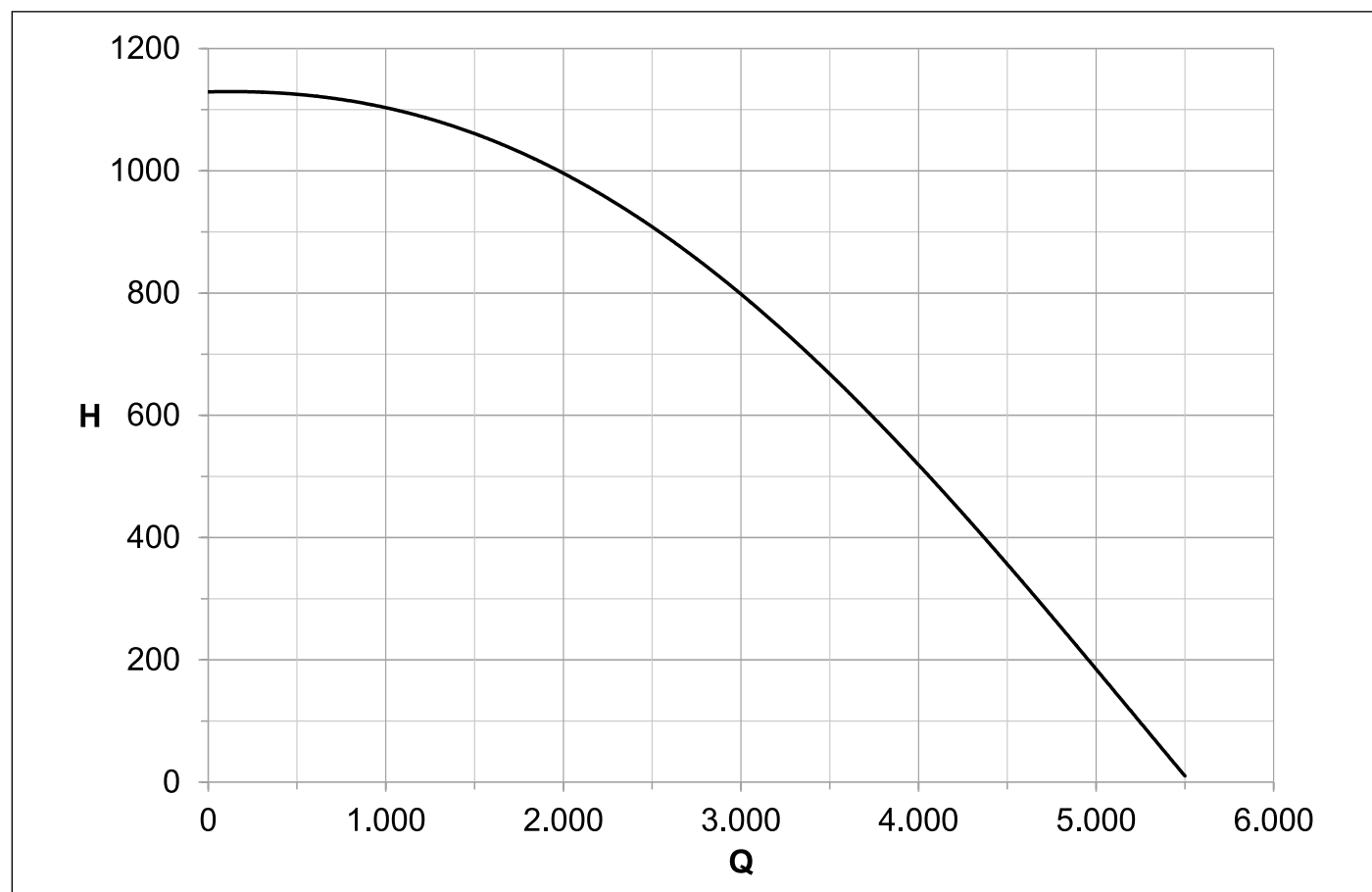


Fig. 28 Presiune disponibilă STRATOS PARA 25/1-11

H Presiune disponibilă (mbar)

Q Debit (l/h)

Pompa trebuie să fie conectată la următoarele borne ale plăcii electronice a centralei. *Schema electrică*).

15-16 Sursa de energie electrică 230V-50Hz

42-43 Semnal PWM

42 GND

43 PWM

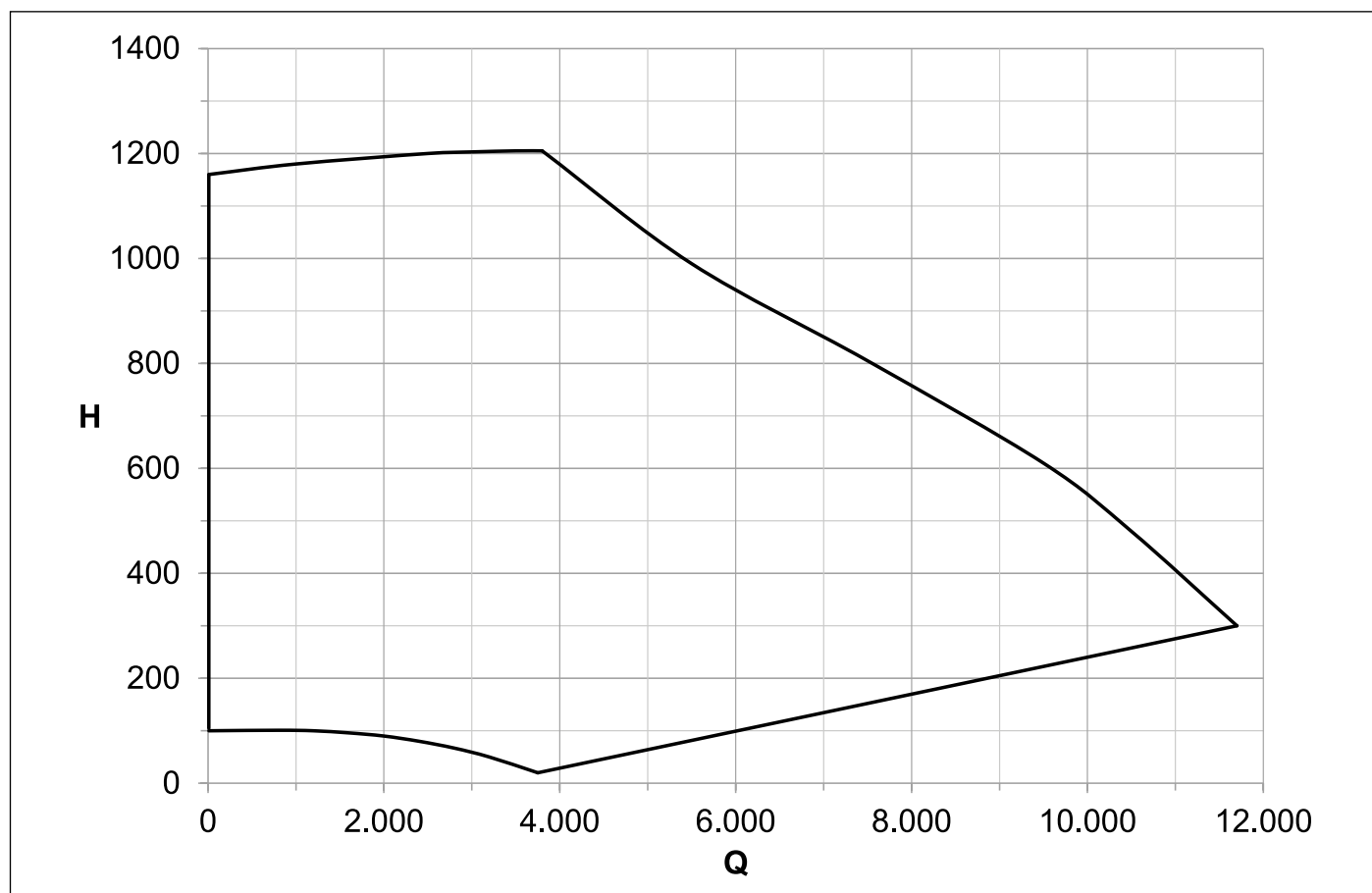


Fig. 29 Presiune disponibilă YONOS PARA HF 25/12

H Presiune disponibilă (mbar)

Q Debit (l/h)

Pompa trebuie să fie conectată la următoarele borne ale plăcii electronice a centralei. *Schema electrică*).

15-16 Sursa de energie electrică 230V-50Hz

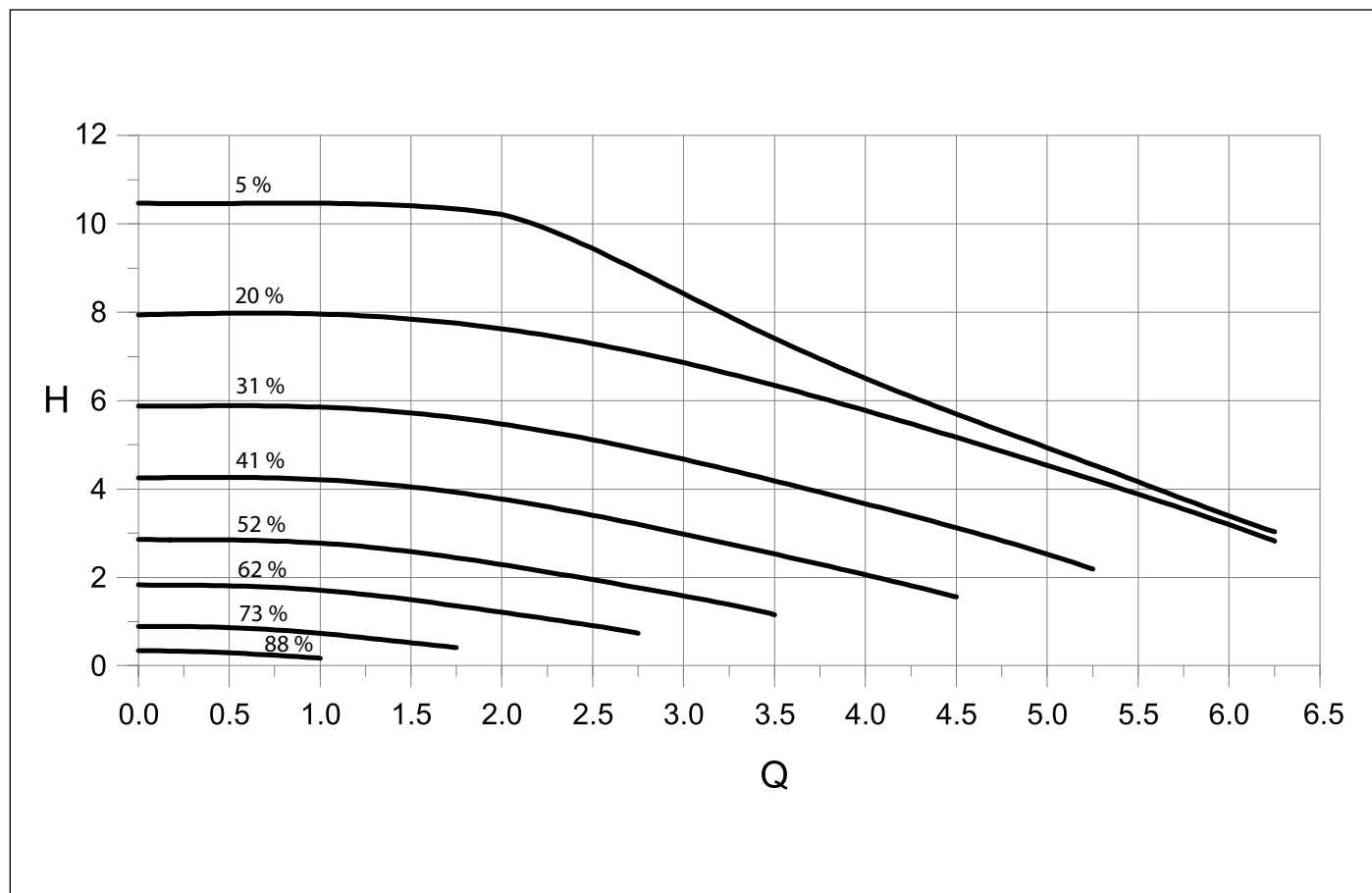


Fig. 30 Presiune disponibilă UPML 25 - 105 - 180 PWM

H Presiune disponibilă (m)

Q Debit (m³/h)

Pompa trebuie să fie conectată la următoarele borne ale plăcii electronice a centralei. *Schema electrică*).

15-16 Sursa de energie electrică 230V-50Hz

42-43 Semnal PWM

42 GND

43 PWM

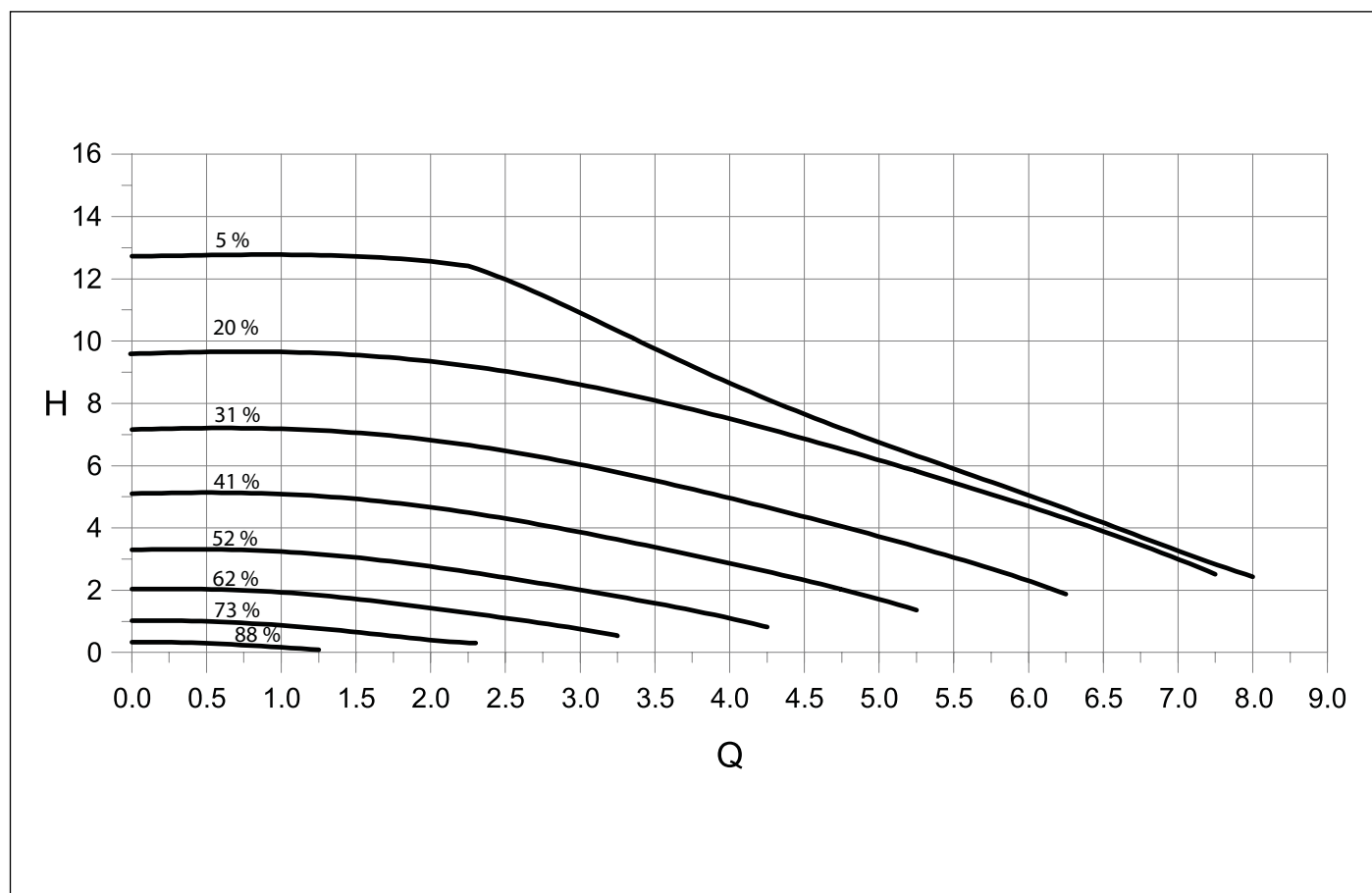


Fig. 31 Presiune disponibilă UPMXL 25 - 125 - 180 PWM

H Presiune disponibilă (m)

Q Debit (m³/h)

Pompa trebuie să fie conectată la următoarele borne ale plăcii electronice a centralei. *Schema electrică*).

15-16 Sursa de energie electrică 230V-50Hz

42-43 Semnal PWM

42 GND

43 PWM

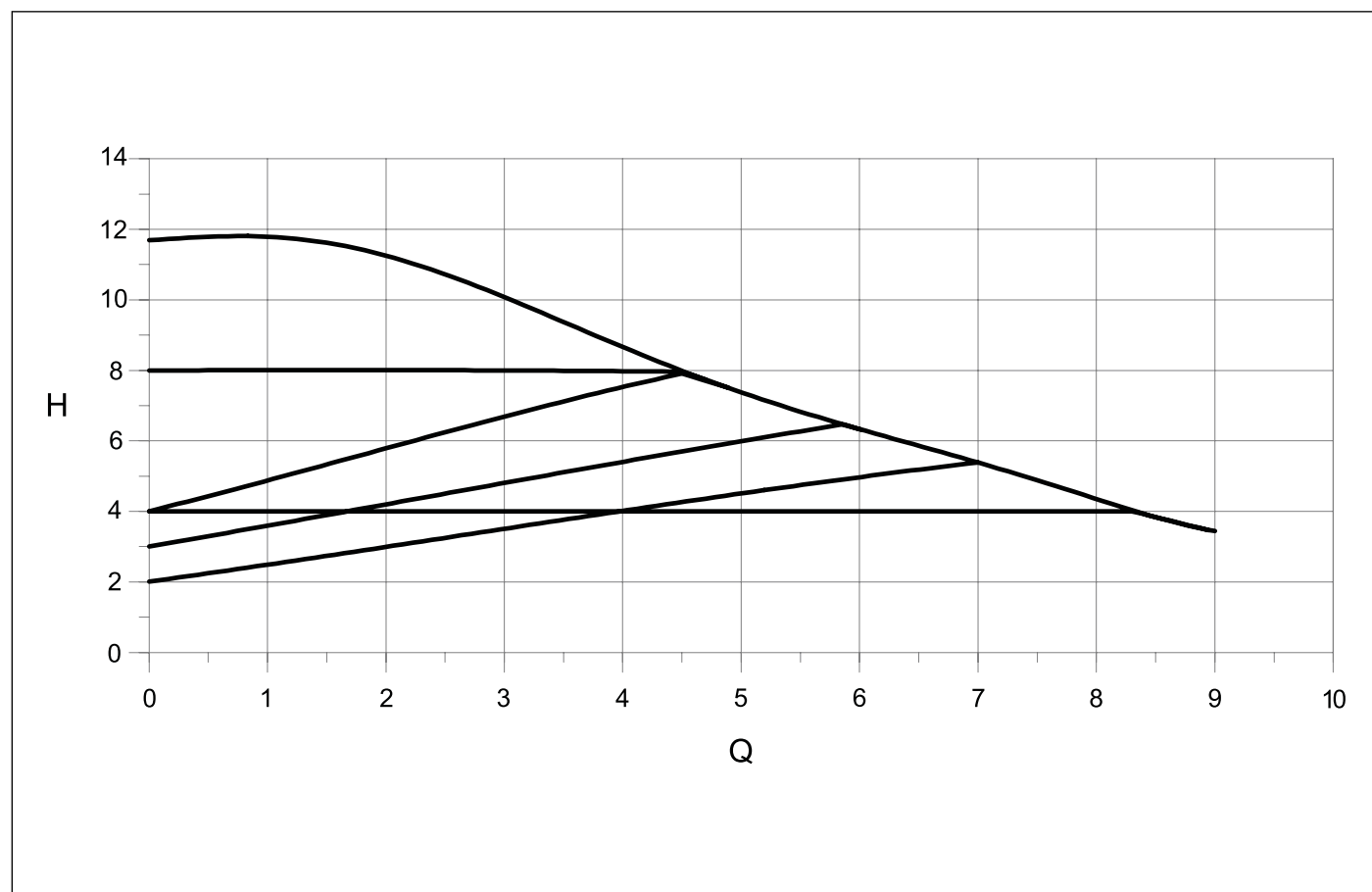


Fig. 32 Presiune disponibilă UPMXXL 25 - 120 - 180 AUTO

H Presiune disponibilă (m)

Q Debit (m³/h)

Pompa trebuie să fie conectată la următoarele borne ale plăcii electronice a centralei. *Schema electrică*).

15-16 Sursa de energie electrică 230V-50Hz

3.17.2 Circulatoare nefurnizate de producătorul cazanului

Cazanele pot gestiona circulatoarele externe cu comanda PWM sau ON/OFF.

În cazul în care se utilizează circulatoare diferite de cele furnizate de producătorul cazanului, efectuați următoarele verificări:

- Verificați compatibilitatea cuplajelor hidraulice ale circulatorului cu cele din cazan.
- Verificați compatibilitatea randamentului circulatorului cu randamentul instalației cu cazanului.
- Verificați compatibilitatea semnalului PWM generat de cazan cu cel solicitat la intrarea de circulator (consultați mai jos).

Circulatoarele trebuie să fie conectate la următoarele borne ale plăcii electronice a cazanului (consultați *Schema electrică*).

Circulatoare PWM

15-16 Sursa de energie electrică 230V-50Hz

41-42-43-44 . . . Semnal PWM

41 +6V (facultativ)

42 GND

43 PWM

44 +24V (facultativ)

Circulatoare ON/OFF

15-16 Sursa de energie electrică 230V-50Hz



ATENȚIE

În cazul în care circulatorul necesită un semnal PWM diferit de cel al cazanului, comanda PWM nu trebuie să fie conectată, iar circulatorul va funcționa în modul ON/OFF.

3.17.3 Semnal PWM

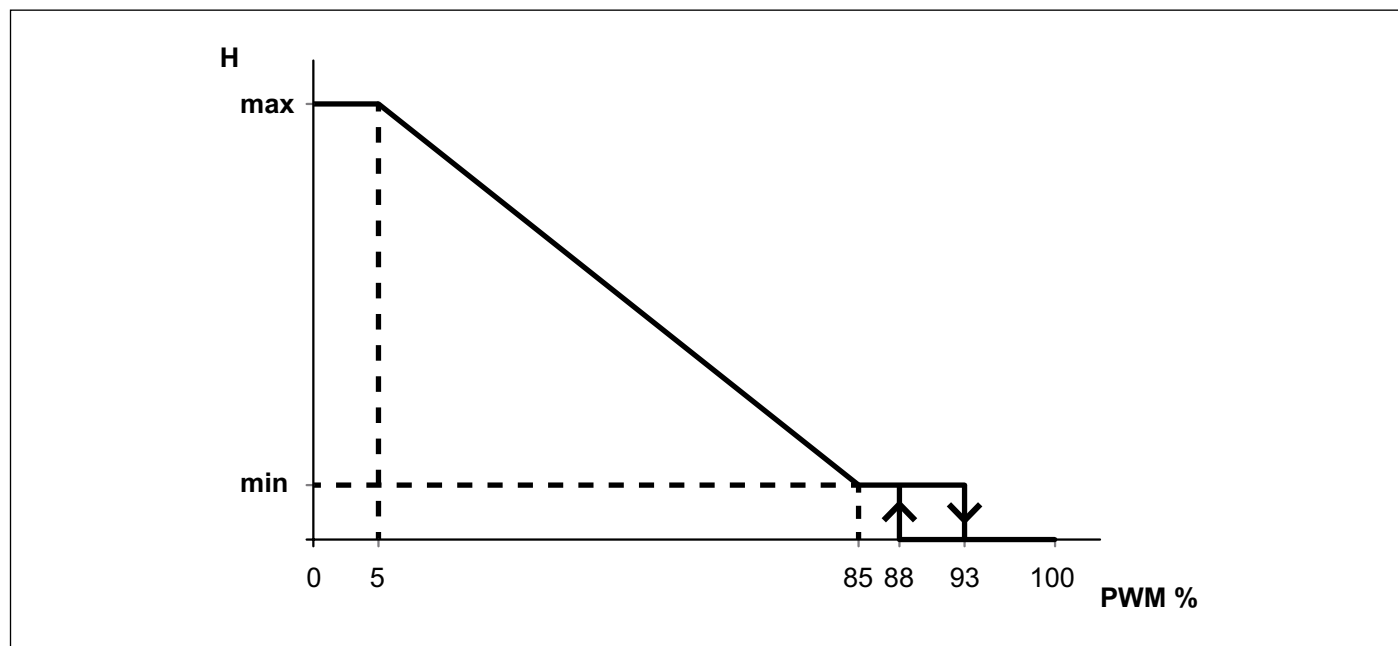


Fig. 33 Semnal PWM

PWM<5: Circulatorul funcționează la turația maximă.

5<PWM<85: . . . Turația circulatorului se reduce în mod liniar de la n_{max} la n_{min} .

85<PWM<93: . . . Circulatorul funcționează la turația minimă (funcționare).

85<PWM<88: . . . Circulatorul funcționează la turația minimă (pornire).

93<PWM<100: . . . Circulatorul se oprește (stand-by).

3.18 Schema electrică

Pentru a accesa la conexiunile electrice va fi necesar:

- Deconectați cazanul de la sursa de alimentare.
- Scoateți carcasa frontală a cazanului (consultați Fig. 34 Deschidere carcasă).
- Rotiți cutia electrică înainte cu 90° (consultați Fig. 35 Cutie electrică).
- Scoateți capacele conexiunilor electrice externe (A și B), deșurubând șuruburile care le fixează de cutia electrică (consultați Fig. 35 Cutie electrică).

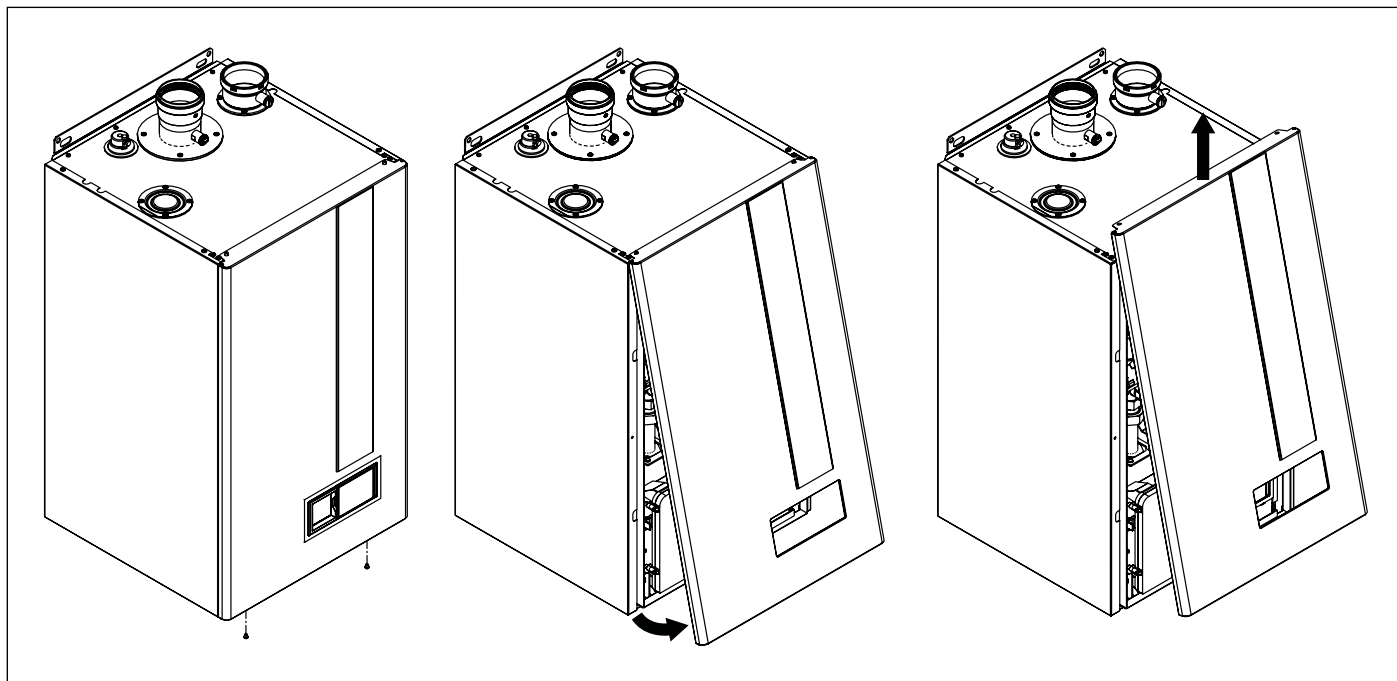


Fig. 34 Deschidere carcasă

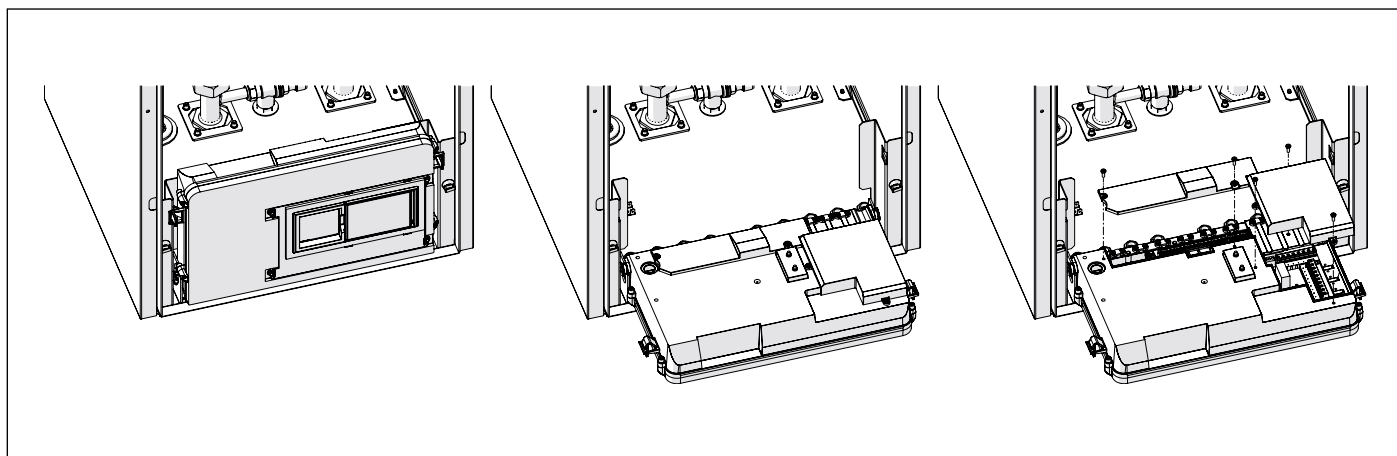


Fig. 35 Cutie electrică



ATENȚIE

Curentul maxim total pentru:

- pompă cazan
- pompă cascadă
- valvă de deviere cu 3 căi
- pompă solară

este egal cu 1,5 A.

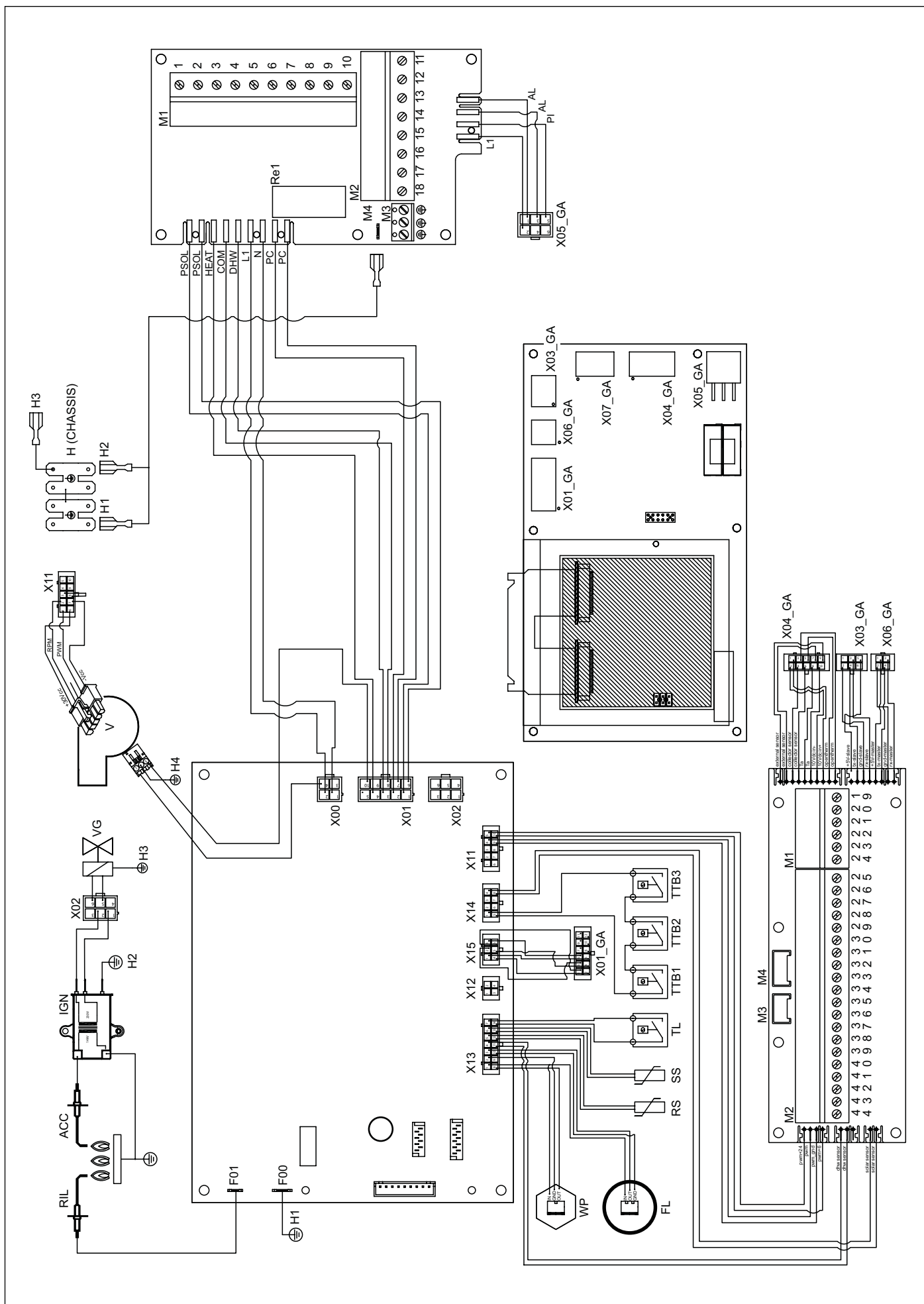


Fig. 36 Schema electrică KR 85 - KR 99 - KR 120

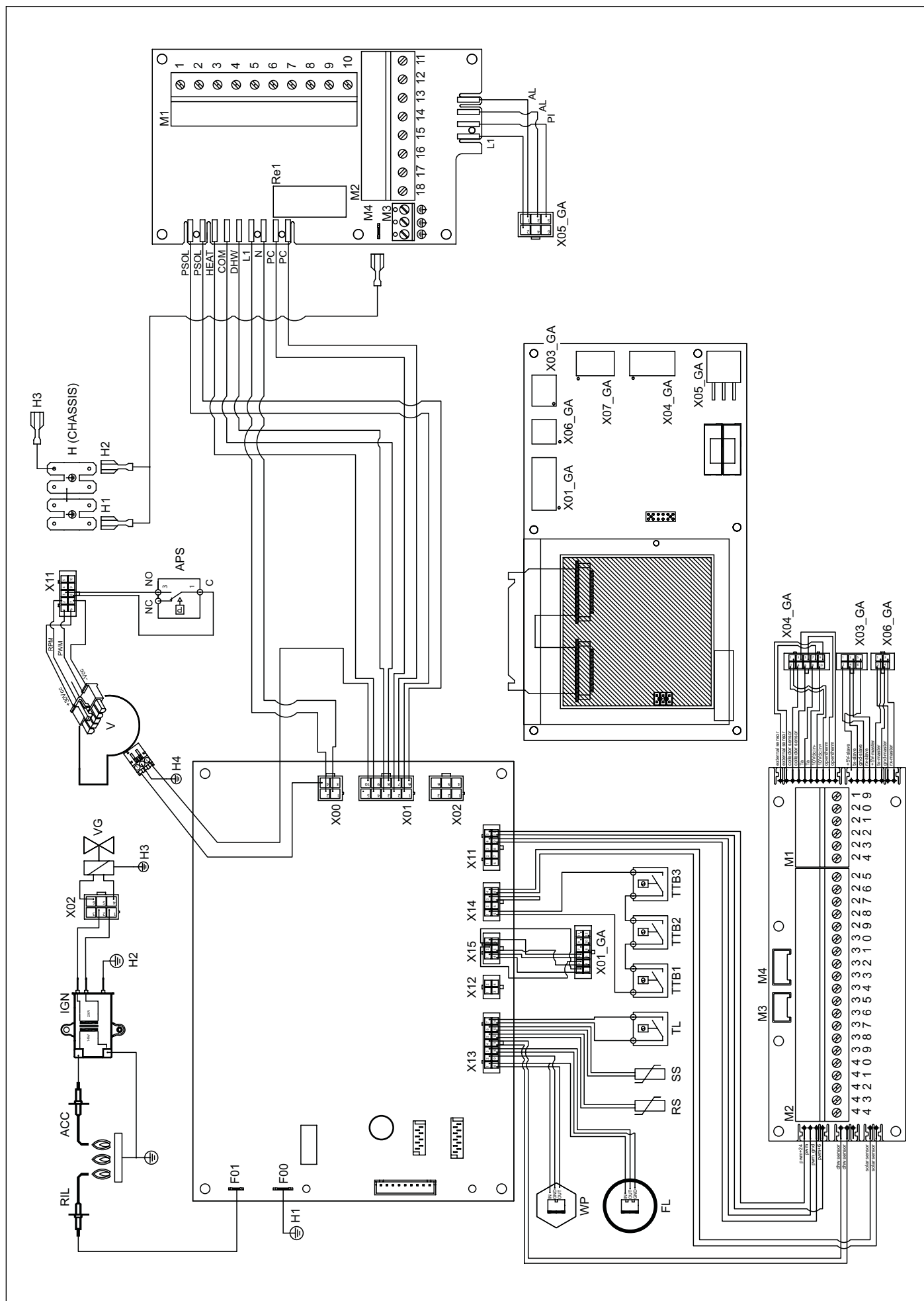


Fig. 37 Schema electrică KR 150

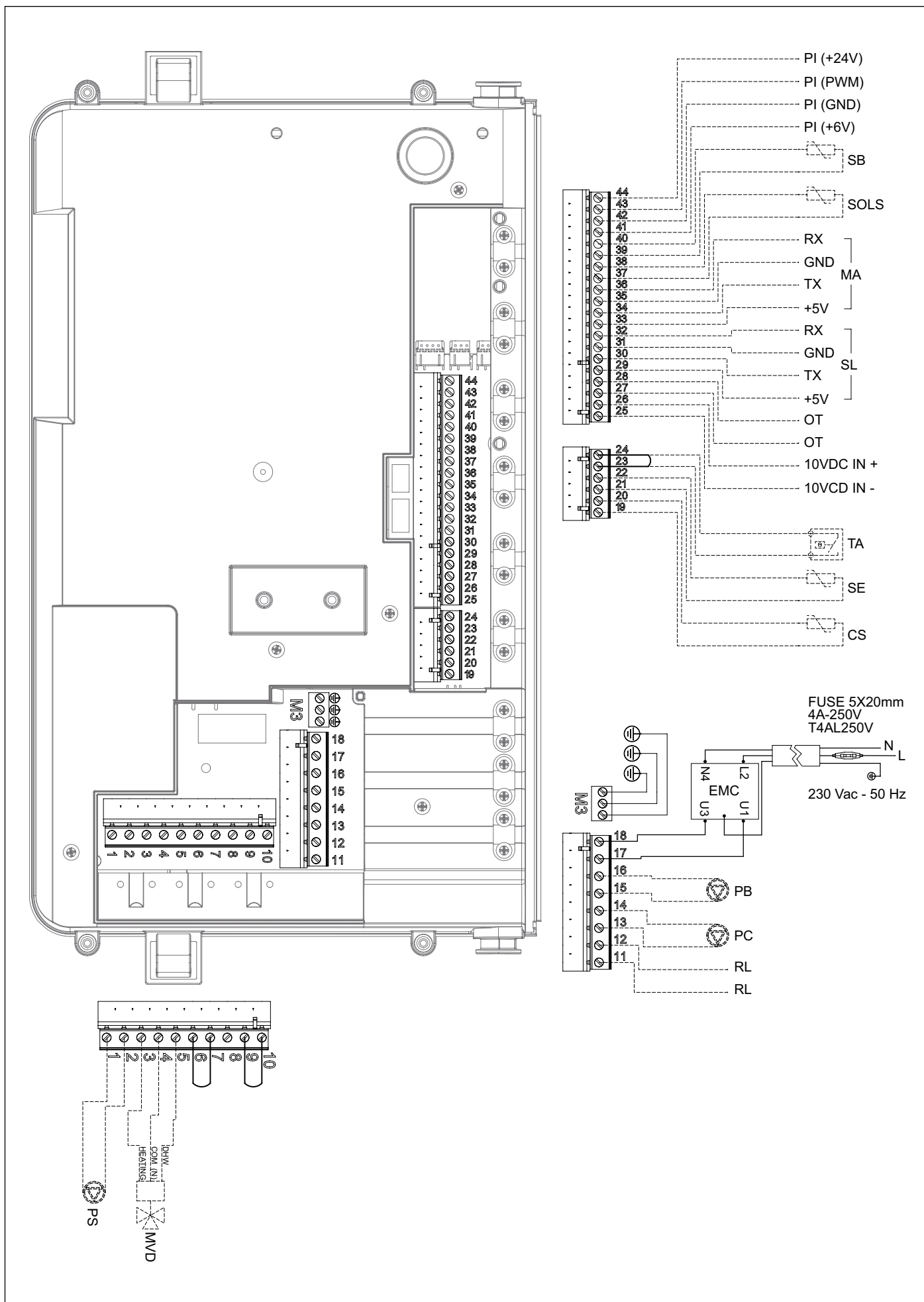


Fig. 38 Conexiuni în grija instalatorului

Conexiuni interne

ACC:	.....	Electrodul de aprindere
RIL:	.....	Electrod de ionizare
IGN:	.....	transformator de aprindere
VG:	.....	valvă gaz
V:	.....	Ventilator modulator
APS:	.....	Presostat aer (numai KR 150)
TTB1:	.....	Termostat de siguranță (260 °C)
TTB2:	.....	Siguranță termică de protecție
TTB3:	.....	Siguranță termică de protecție
TL:	.....	Termostat de siguranță tur încălzire
FL:	.....	Debitmetru
WP:	.....	Senzor de presiune circuit de încălzire
SS:	.....	sondă tur încălzire NTC 10k Ohm la 25°C B=3435
RS:	.....	sondă retur încălzire NTC 10k Ohm la 25°C B=3435
EMC:	.....	Filtru EMC
X00-X15:	.....	conectori semnale/sarcini
H0-H3:	.....	conectori de împământare

Conexiuni în grija instalatorului

1-2:	.....	PS - Pompă solară (max 0,8 A@cosφ>0,6)
3-4-5:	.....	MDV - Supapă electrică cu 3 căi
3:	.....	Încălzire (fază)
4:	.....	Comun (neutru)
5:	.....	Apă menajeră (fază)
6-7-8-9-10:	.....	A nu se utiliza
11-12:	.....	RL - Releu auxiliar (alarmă la distanță sau administrator valvă GPL externă)
13-14:	.....	PC - Pompă cascadă (max 0,8 A@cosφ>0,6)
15-16:	.....	PB - Pompe cazan (max 1,5 A@cosφ>0,6)
17-18-M3:	.....	Sursa de energie electrică 230V-50Hz (deja conectată)
17:	.....	Fază
18:	.....	Neutru
M3:	.....	Terra
19-20:	.....	CS - Sondă cascadă
21-22:	.....	SE - Sondă externă
23-24:	.....	TA - Termostat mediu
25-26:	.....	Intrare 10 VDC
25:	.....	IN-
26:	.....	IN+
27-28:	.....	OT - Comandă la distanță
29-30-31-32:	.....	SL - Slave (conexiuni pentru instalații în cascadă)
29:	.....	+5V
30:	.....	TX
31:	.....	GND
32:	.....	RX
33-34-35-36:	.....	MA - Master (conexiuni pentru instalații în cascadă)
33:	.....	+5V
34:	.....	TX
35:	.....	GND
36:	.....	RX
37-38:	.....	SOLS - Sondă colector solar
39-40:	.....	SB - Sondă boiler
41-42-43-44:	.....	PI - Semnal PWM (pentru circulator instalație)
41:	.....	+6V
42:	.....	GND
43:	.....	PWM
44:	.....	+24V

3.19 Conectare în cascadă

Se pot conecta în cascadă până la 6 cazane.

Cazanele conectate în cascadă funcționează cu logică de tip MASTER-SLAVE: primul cazan (MASTER) gestionează întreaga cascadă.

Pentru conectarea electrică a cazanelor în cascadă, consultați următoarea diagramă:

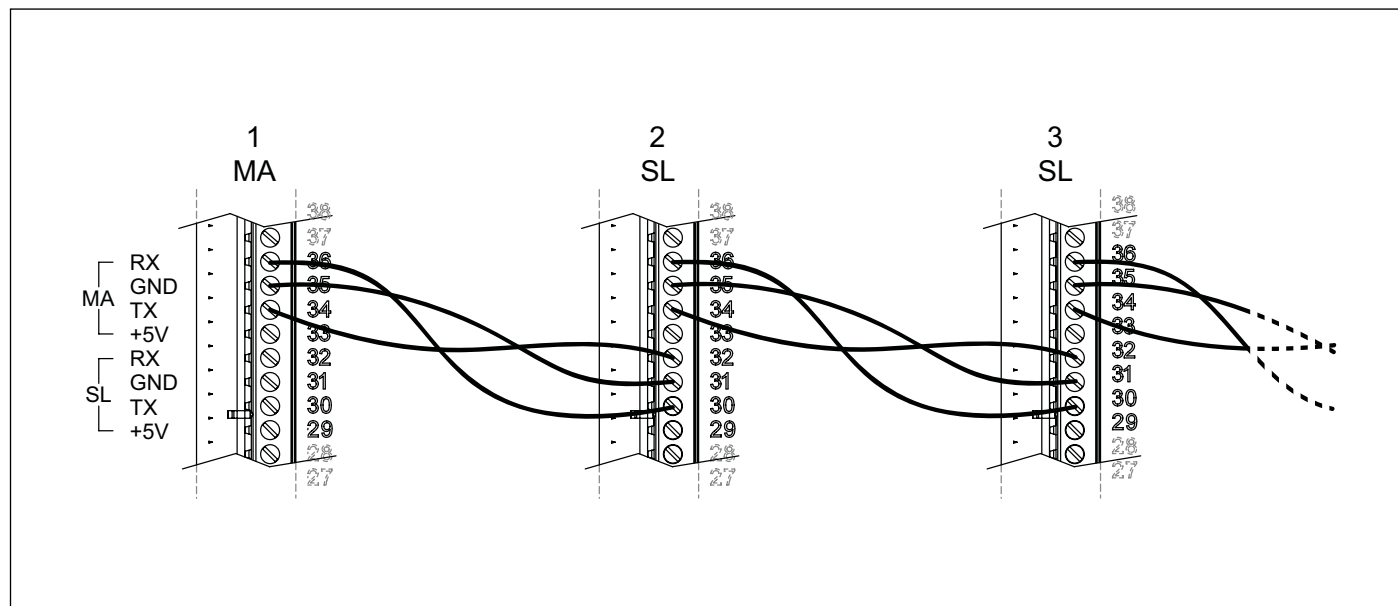


Fig. 39 Conectare în cascadă

Cazanul MASTER este cazanul 1, fără conexiuni pe bornele 29-30-31-32.

Dispozitivele de funcționare a cascadei (opționale) trebuie conectate la cazanul MASTER: pompă de cascadă, sondă de cascadă, sondă externă, termostat de mediu, intrare 0-10V, pompă boiler, sondă boiler.

Pentru conectarea pompelor de cazan, consultați paragrafele: *Rezistență hidraulică* și *Circulatoare*.

Pompa de cascadă (pompa instalației) trebuie conectată la bornele 13 și 14 ale cazanului MASTER.

Sonda de cascadă trebuie conectată la bornele 19 și 20 ale cazanului MASTER.

După efectuarea conexiunilor, continuați cu configurarea automată a sistemului în cascadă.

- Accesați panoul de comandă al cazanului MASTER.
- Accesați MENIUL TEHNICIAN (consultați *MENIU TEHNICIAN* la pagina 62).
- Selectați „6. CASCADĂ” și apăsați pe .
- Selectați „3. Autodetect cascadă” și apăsați pe .
- Apăsați pe pentru a activa configurarea automată a sistemului în cascadă.

Parametrii de gestionare a cascadei pot fi modificați accesând secțiunea „6. CASCADĂ” din MENIUL TEHNICIAN al cazanului MASTER.

Dacă sunt modificați parametrii de gestionare a cascadei, va fi necesar să repetați procedura de configurare automată a sistemului în cascadă.



ATENȚIE

Pentru funcționarea corectă a sistemului în cascadă, se recomandă să conectați în cascadă cazanele de aceeași putere sau de putere apropiată: KR 45-KR 60 o KR 60-KR 85 o KR 85-KR 99 o KR 99-KR 120 o KR 120-KR 150.

3.20 Adaptarea pentru utilizarea cu alte tipuri de gaz și reglarea arzătorului

KR 85 - KR 99 - KR 120



ATENȚIE

Centralele termice sunt produse pentru tipul de gaz menționat pe eticheta de pe ambalaj și pe plăcuța cu date tehnice a centralei termice.

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

- Închideți robinetul de gaz.
- Deconectați centrala de la rețeaua de alimentare electrică.
- Înlăturați panoul frontal extern al centralei.
- Scoateți amortizorul de aspirație **C** de pe amestecător (numai KR 85) (vezi Fig. 41 Tobă de aspirație).
- Deconectați tubul de alimentare cu gaz **D** de la amestecător (consultați Fig. 41 Tobă de aspirație).
- Înlăturați amestecătorul desfăcând cele trei șuruburi tip imbus (vezi Fig. 42 Amestecător).
- Desfaceți corpul din plastic al amestecătorului, deșurubând cele două șuruburi de fixare **G** (vezi Fig. 43 Corpul din plastic al amestecătorului).
- Introduceți în amestecător noul corp de plastic corespunzător tipului de gaz utilizat în instalație.
- Înșurubați corpul din plastic pe amestecător cu ajutorul șuruburilor de fixare **G**, având grijă să nu deteriorați garniturile inelare **F** și să respectați orientarea de montare (consultați Fig. 43 Corpul din plastic al amestecătorului și Fig. 44 Orientare pentru montaj).
- Montați amestecătorul reasamblat la ventilator cu șuruburile cu imbus, având grijă să re poziționați între amestecător și ventilator, garnitura inelară de etanșare (vezi Fig. 42 Amestecător).
- Conectați tubul de alimentare cu gaz **D** la amestecător (consultați Fig. 41 Tobă de aspirație).
- Montați la loc amortizorul de aspirație **C** pe amestecător (numai KR 85).
- Remontați panoul frontal exterior al cazanului.
- Restabiliți alimentarea electrică și redeschideți robinetul de gaz.
- Modificați valoarea parametrului „8. TIP DE CAZAN” din MENIUL TEHNICIAN în funcție de putere și de noul gaz al cazanului (consultați *MENIU TEHNICIAN* la pagina 62).
- Treceți apoi la reglarea valvei de gaz (vezi *Reglarea valvei de gaz* la pagina 90).

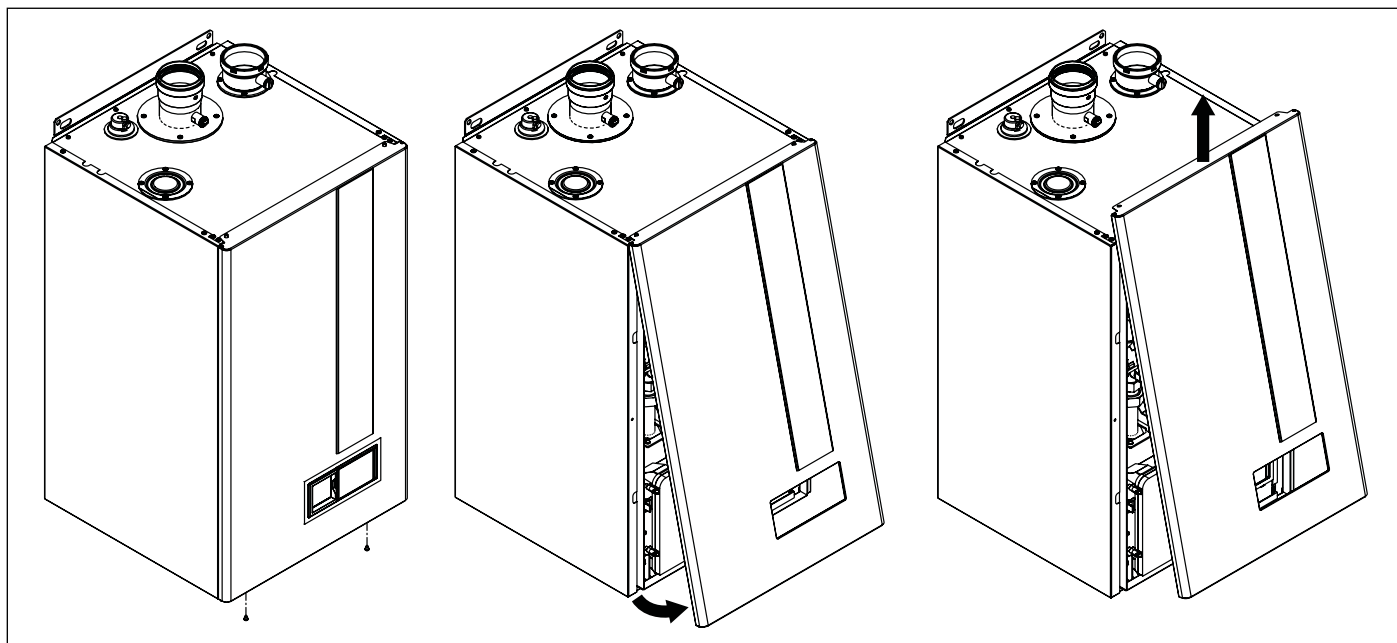


Fig. 40 Deschidere carcasă

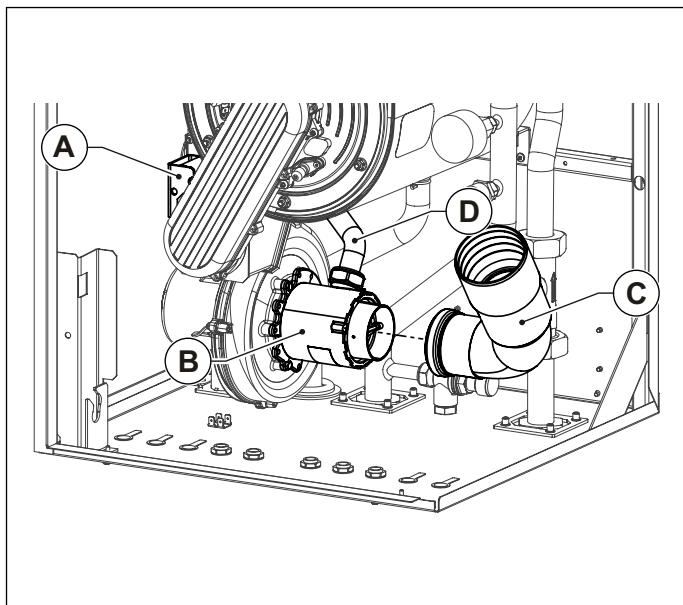


Fig. 41 Tobă de aspirație

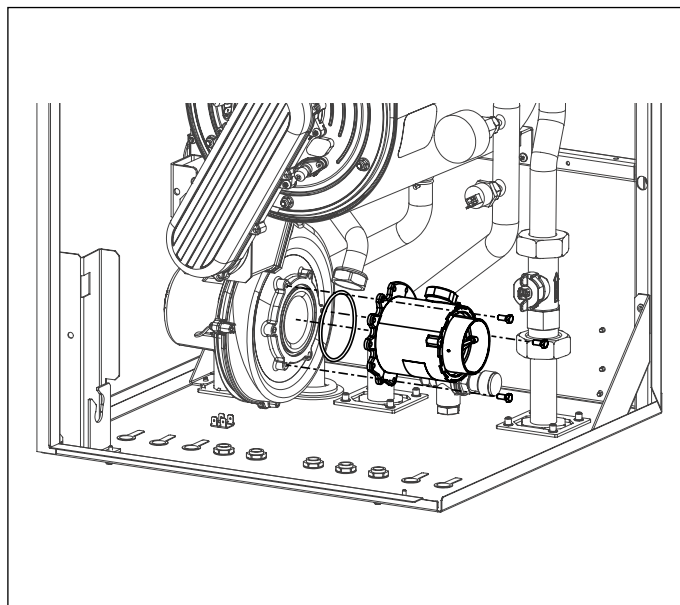


Fig. 42 Amestecător

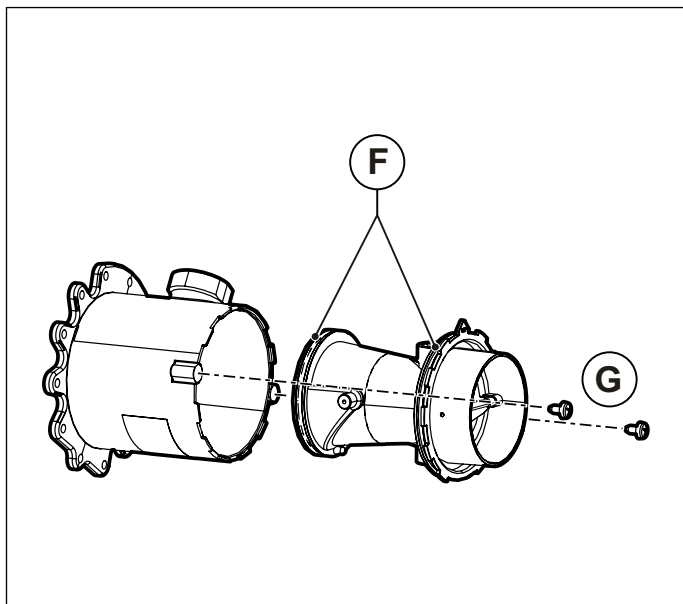


Fig. 43 Corpul din plastic al amestecătorului

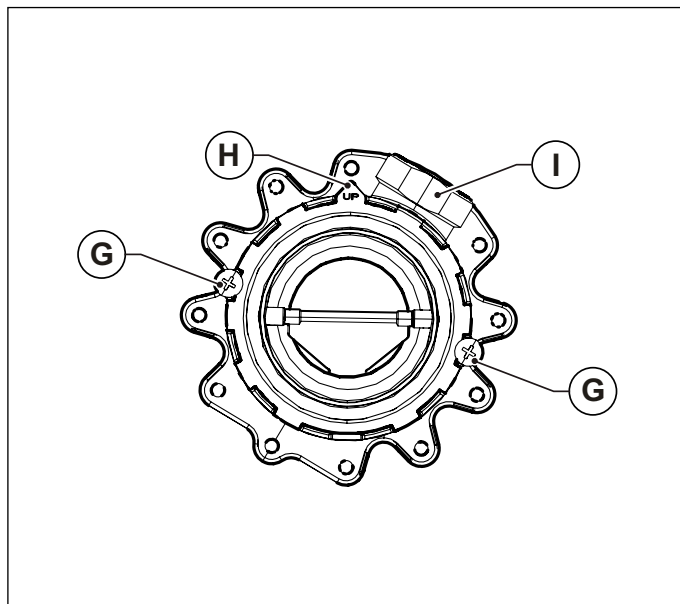


Fig. 44 Orientare pentru montaj

- A. Valvă gaz
- B. Amestecător
- C. Tobă aer
- D. Țeavă gaz
- E. Manșon
- F. Garnitură inelară
- G. Șuruburi de fixare Venturi
- H. Limbă de orientare
- I. Racord gaz

**ATENȚIE**

Centralele termice sunt produse pentru tipul de gaz menționat pe eticheta de pe ambalaj și pe plăcuța cu date tehnice a centralei termice.

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

- Închideți robinetul de gaz.
- Deconectați centrala de la rețeaua de alimentare electrică.
- Înlăturați panoul frontal extern al centralei.
- Deconectați tubul de alimentare cu gaz (B) de la amestecător (consultați Fig. 46 Înlocuirea diafragmei de gaz KR 150).
- Înlocuiți diafragma de gaz (A) cu diafragma nouă de gaz (consultați Fig. 46 Înlocuirea diafragmei de gaz KR 150).
- Reconectați teava de gaz la mixer.
- Remontați panoul frontal exterior al cazanului.
- Restabiliți alimentarea electrică și redeschideți robinetul de gaz.
- Modificați valoarea parametrului „8. TIP DE CAZAN” din MENIUL TEHNICIAN în funcție de putere și de noul gaz al cazanului (consultați *MENIU TEHNICIAN* la pagina 62).
- Treceți apoi la reglarea valvei de gaz (vezi *Reglarea valvei de gaz* la pagina 90).

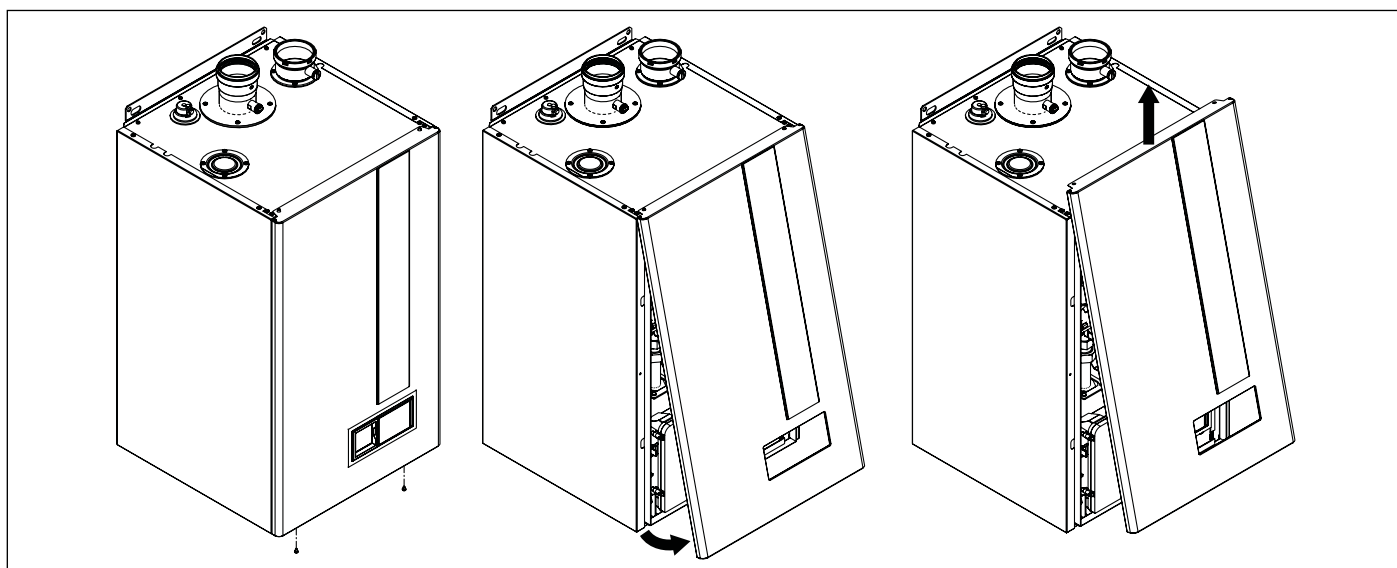


Fig. 45 Deschidere carcasă

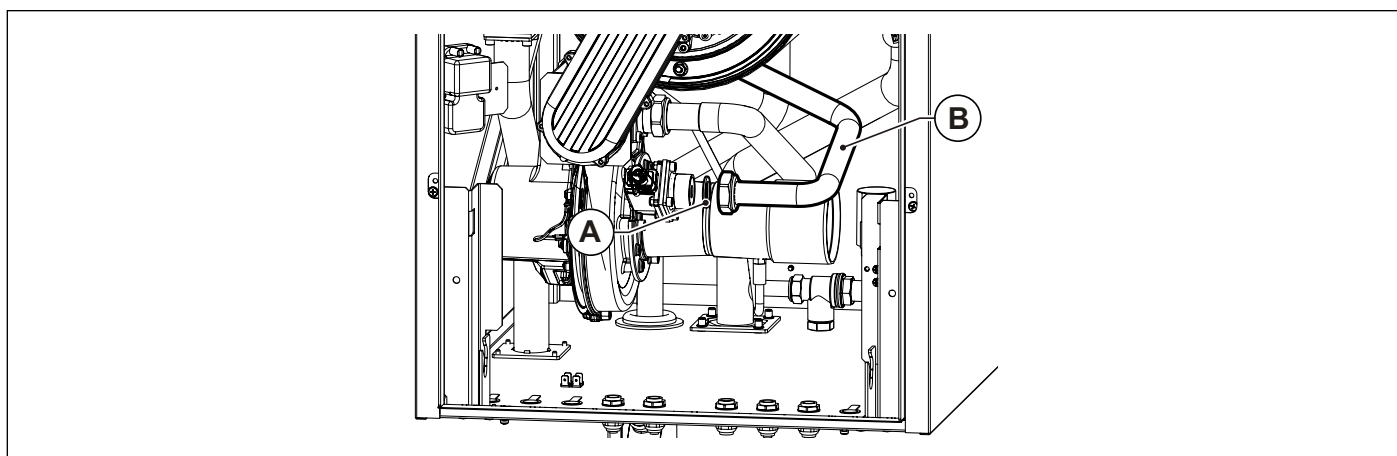
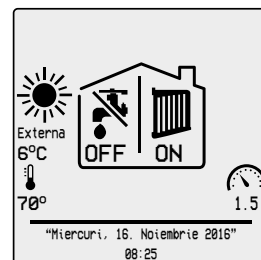


Fig. 46 Înlocuirea diafragmei de gaz KR 150

3.21 Reglarea valvei de gaz

- Asigurați-vă că termostatul de ambianță (opțional), dacă există, este în poziția **ON** (PORNIT).
- Selectați de pe panoul de comandă modul NUMAI ÎNCĂLZIRE, apăsând pe tasta  până când pe display se afișează ecranul alăturat.
- Porniți funcția TEST MANUAL din MENIUL TEHNICIAN (consultați *Funcție TEST MANUAL* la pagina 56).
- Funcția TEST MANUAL permite activarea funcționării cazanului la o putere fixă reglabilă.
- Funcția TEST MANUAL are o durată maximă de 15 minute.



Reglarea puterii maxime

- Apăsați pe tasta  pentru a mări puterea până la 100% (cazanul trece la funcționarea la maxim Qn).
- Reglați valoarea dioxidului de carbon (CO₂) din gazele arse, rotind regulatorul de raport **B** (vezi Fig. 47 Reglare valoare dioxid de carbon KR 85 - KR 99 - KR 120 și Fig. 48 Reglare valoare dioxid de carbon KR 150) și asigurați-vă că reintră în limitele din Tab. 1 Date de calibrare KR 85 și a Tab. 2 Date de calibrare KR 99 și a Tab. 3 Date de calibrare KR 120 și a Tab. 4 Date de calibrare KR 150.

Reglarea puterii minime

- Apăsați pe tasta  pentru a reduce puterea până la 0% (cazanul trece la funcționarea la minim Qr).
- Reglați valoarea dioxidului de carbon (CO₂) din gazele arse, rotind regulatorul **C** (vezi Fig. 47 Reglare valoare dioxid de carbon KR 85 - KR 99 - KR 120 și Fig. 48 Reglare valoare dioxid de carbon KR 150) și asigurați-vă că reintră în limitele din Tab. 1 Date de calibrare KR 85 și a Tab. 2 Date de calibrare KR 99 și a Tab. 3 Date de calibrare KR 120 și a Tab. 4 Date de calibrare KR 150.

Pentru a opri funcția TEST MANUAL, apăsați pe .

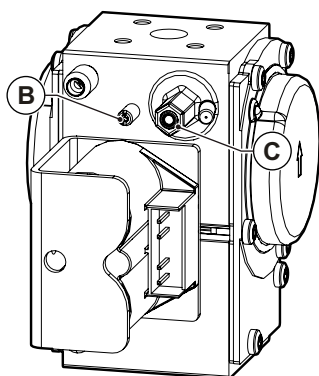


Fig. 47 Reglare valoare dioxid de carbon KR 85 - KR 99 - KR 120

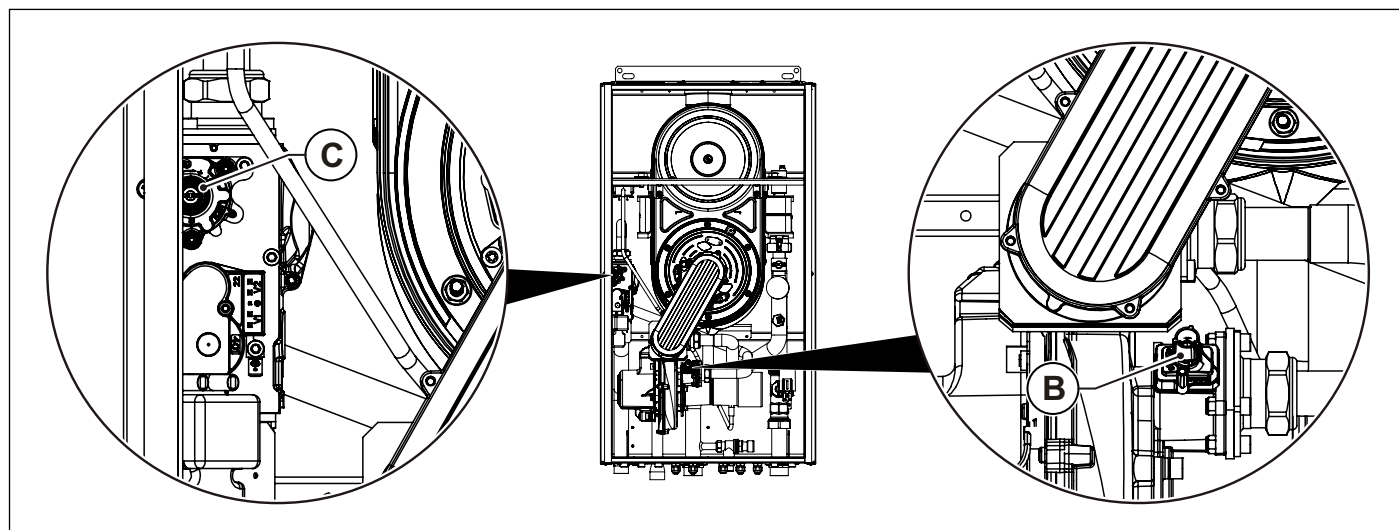


Fig. 48 Reglare valoare dioxid de carbon KR 150

3.22 Umplerea instalației



ATENȚIE

Pentru a optimiza performanța și siguranța instalației de încălzire, pentru a garanta funcționarea normală a acesteia și a menține aceste condiții în timp, pentru a reduce la minim consumul de energie, pentru a preveni coroziunea și formarea de calcar, de depuneri și nămol în instalație, tratați apa instalației de încălzire conform regulamentelor și legilor în vigoare din țara de instalare.

Tratamentul apei instalației de încălzire trebuie efectuat atât pe instalațiile noi cât și pe cele existente.

În timpul întreținerii regulate a instalației, verificați caracteristicile apei instalației și, dacă este necesar, efectuați tratamentul apei instalației de încălzire.

Pentru tratamentul apei instalației de încălzire se recomandă să utilizați produse specifice adecvate instalațiilor multimetale.



ATENȚIE

Tratamentul apei instalației de încălzire este o condiție necesară pentru garanția generatorului de căldură.

Formarea de calcar, depuneri și nămol în interiorul instalației de încălzire poate provoca deteriorarea definitivă a generatorului de căldură, chiar și în timp scurt și indiferent de nivelul calitativ al materialelor și componentelor utilizate.

Generatoarele de căldură sunt supuse coroziunii din momentul în care sunt umplute cu apă.

Tratamentul corect al apei instalației de încălzire poate ajuta la evitarea formării sau înrăutățirii acestui fenomen.

Pentru a evita inconvenientele neplăcute, apa instalației de încălzire trebuie să respecte următoarele caracteristici:

Parametru	Valoare	u.m.
Aspect	Incoloră și fără sedimente	-
pH	7,5 ÷ 9,5 7,5 până la 8,5, în prezența pieselor din aluminiu	-
Duritate totală	5 ÷ 15	°f
Oxigen dizolvat	< 0,05	mg/l
Fier total (Fe)	< 0,3	mg/l
Cupru total (Cu)	< 0,1	mg/l
Cloruri	< 100	ppm
Conductibilitate electrică	< 200	μS/cm

Tab. 25 Caracteristicile apei instalației

Dacă analiza eșantioanelor de apă din instalația de încălzire arată valori diferite de cele indicate în tabel, efectuați tratamentul apei instalației de încălzire pentru a restabili valorile la nivelurile indicate în tabel.



ATENȚIE

Nu porniți generatorul de căldură dacă apa instalației de încălzire nu respectă valorile indicate în tabel.

Pentru a evita modificarea caracteristicilor apei instalației de încălzire, este important să respectați următoarele recomandări:

- Reduceți la maxim prezența oxigenului în instalație, evitând pierderile de apă în timpul instalării. Reparați imediat eventualele pierderi sau picurări care ar putea cauza infiltrarea aerului în sistem.
- Montați pe instalație dispozitive specifice pentru eliminarea aerului și impurităților de până la 5 μm (spre exemplu, separatoare de microbule de aer și filtre separatoare de impurități).
- Apa utilizată pentru umplerea și completarea instalației de încălzire trebuie să fie întotdeauna filtrată (filtre cu sită sintetică sau metalică cu capacitate filtrantă de cel puțin 50 μm) pentru a preveni depunerile care pot da naștere fenomenului de coroziune.
- Evitați completarea frecventă a instalației de încălzire. Evitați utilizarea de sisteme de încărcare automate în lipsa dispozitivelor „de contorizare a litrilor”, pentru a depista din timp eventualele pierderi.

În plus:

- Evitați să instalați generatoare de căldură în apropierea piscinelor sau spălătoriilor, deoarece aerul de combustie nu trebuie să conțină clor, amoniac sau alte substanțe similare. Acestea din urmă sunt foarte corozive pentru schimbătorul de căldură.
- În cazul instalațiilor la temperatură scăzută, utilizați produse specifice pentru a împiedica dezvoltarea bacteriilor.
- Evitați evacuarea constantă a apei instalației în timpul operațiunilor de întreținere regulată, instalând supape de închidere adecvate înainte și după filtre.



ATENȚIE

Daunele la generatorul de căldură sau la instalația de încălzire cauzate de coroziune, formarea de calcar, depuneri și nămol în interiorul instalației de încălzire nu sunt acoperite de garanția generatorului.

Nerespectarea cerințelor indicate în acest capitol determină anularea garanției generatorului.



ATENȚIE

Senzorul de presiune nu dă permisiunea electrică pentru pornirea arzătorului când presiunea este sub 0,8 bar. Se recomandă să umpleți instalația cu o presiune mai mare sau egală cu 1,5 bar.

Presiunea va trebui oricum să fie mai mică decât „Presiunea de calibrare a supapei de siguranță” (consultați Tab. 5 Date generale) și la presiunea maximă de proiectare a instalației.

Această operație se efectuează când instalația este rece.

După finalizarea lucrărilor de conectare a instalației puteți trece la umplerea circuitului de încălzire.

Acest lucru trebuie efectuat cu mare precauție, urmărind pașii descriși mai jos:

1. Opriți alimentarea electrică.
2. Deschideți panoul frontal al centralei.
3. Deschideți aerisitoarele radiatoarelor și verificați funcționarea aerisitorului automat al centralei.
4. Deschideți treptat robinetul de încărcare a instalației, asigurându-vă că eventualele valve de degazare automate montate pe instalație funcționează în mod adecvat.
5. Închideți aerisitoarele radiatoarelor atunci când începe să curgă apă.
6. Verificați pe manometrul de pe cazan ca presiunea să nu fie mai mică de 0,8 bari și să nu fie mai mare decât presiunea maximă admisibilă în cazan și în instalație. Se recomandă să umpleți instalația cu o presiune mai mare sau egală cu 1,5 bar.
7. Închideți robinetul de umplere a instalației și apoi eliberați din nou aerul prin intermediul supapelor de eliberare a aerului.
8. După ce ați pornit centrala termică și ați adus instalația la temperatura solicitată, opriți funcționarea pompei și repetați operațiunile de aerisire.
9. Lăsați instalația să se răcească și repetați punctul 6.

Cazanul este dotat cu un sistem de protecție împotriva înghețului, activ în toate modurile de funcționare: „OFF”, „STAND-BY”, „VARĂ”, „IARNĂ” și „NUMAI ÎNCĂLZIRE”.



PERICOL

Funcția anti-îngheț protejează doar centrala, nu și celelalte componente ale instalației de încălzire.

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



ATENȚIE

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



ATENȚIE

Pentru a garanta rularea corectă a funcției anti-îngheț, cazanul trebuie să fie alimentat electric și robinetul de alimentare cu gaz să fie deschis.

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

3.23 Umplerea sifonului

Înainte de a porni cazanul, de fiecare dată când cazanul este oprit timp de mai multe zile, asigurați-vă că sifonul este plin cu apă. În cazul în care sifonul este gol, umpleți-l turnând apă în cazan prin conducta de evacuare a gazelor arse.

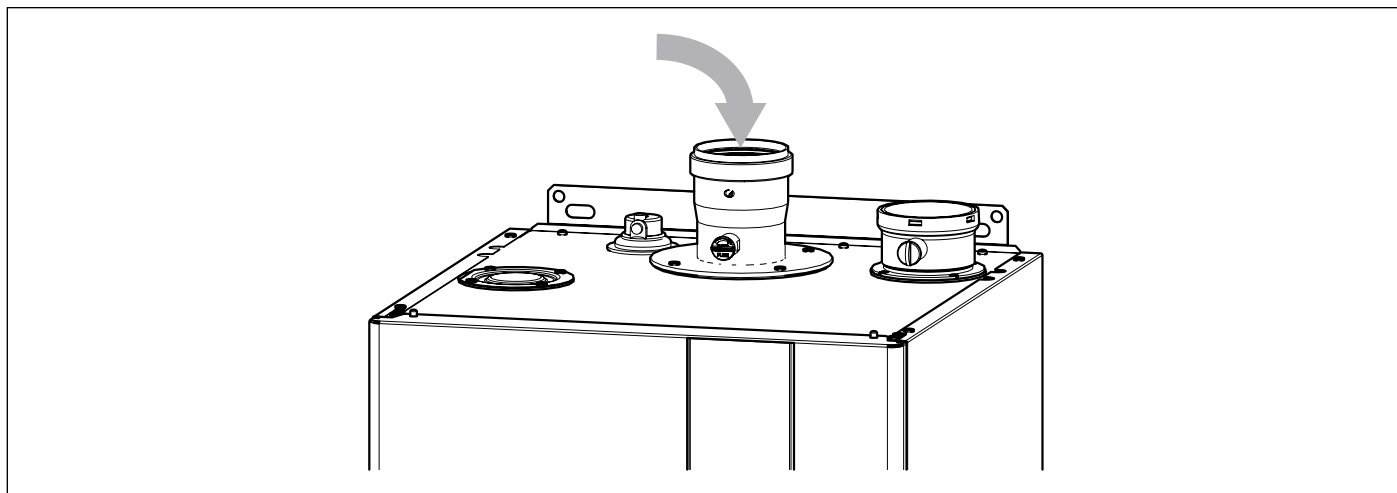


Fig. 49 Umplere sifon

3.24 Neutralizarea condensului

Evacuarea și neutralizarea apei de condens produsă de generatorul de căldură și de conductele de evacuare a gazelor arse trebuie efectuate conform regulamentelor și legilor în vigoare din țara de instalare, utilizând componente adecvate, rezistente la aciditatea apei de condens.

Instalația de evacuare și neutralizare a apei de condens produsă de generatorul de căldură și de conductele de evacuare a gazelor arse trebuie să fie realizată astfel încât să se evite obstrucționarea și înghețarea lichidului din aceasta.



ATENȚIE

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

3.25 Pornirea centralei

Pentru pornirea cazanului, consultați capitolul *Testarea centralei* la pagina [94](#).

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 nicio scurgere de gaze de combustie prin nicio garnitură.
- Tensiunea de alimentare a centralei termice este de 230 V ~ 50 Hz.
- Instalația trebuie să fie umplută cu apă (presiunea să nu fie mai mică de 0,8 bari și să nu fie mai mare decât presiunea maximă admisibilă pentru instalație).
- Robinetele de pe țevile din instalație sunt deschise.
- Gazul din rețea coincide cu tipul gazului pentru care este calibrată centrala: în caz contrar efectuați conversia centralei termice pentru utilizarea gazului disponibil (vezi *Adaptarea pentru utilizarea cu alte tipuri de gaz și reglarea arzătorului* la pagina 87). Această operație trebuie realizată de către personal tehnic calificat.
- Robinetul de alimentare cu combustibil este deschis.
- Nu există scurgeri de gaz combustibil.
- Întrerupătorul electric general amplasat în amonte de centrală este activat.
- Supapa de siguranță să nu fie blocată.
- Nu sunt scurgeri de apă.
- Sifonul de evacuare a condensului montat pe cazan să fie umplut cu apă, să evacueze corect condensul și să nu fie blocat.



ATENȚIE

Dacă centrala nu este montată în concordanță cu normele și standardele în vigoare, contactați persoana responsabilă cu instalația și anulați testarea centralei.

4.2 Aprindere și stingere

Pentru pornirea/oprirea centralei respectați "**Instrucțiunile pentru utilizator**".

5. Întreținere



ATENȚIE

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



ATENȚIE

Întreținerea periodică corectă a cazanului este o cerință esențială pentru siguranță.



ATENȚIE

Întreținerea corespunzătoare a centralei garantează funcționarea în cele mai bune condiții, protejarea mediului, oamenilor, animalelor și bunurilor.

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



ATENȚIE

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.

5.1 Programul de întreținere

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

Operațiuni de verificare:

- Verificarea generală a centralei.
- Verificarea etanșeității circuitului de gaz al centralei și al rețelei de alimentare cu gaz a centralei.
- Verificarea presiunii gazului la intrarea în centrală.
- Verificarea aprinderii centralei.
- Verificarea integrității, a bunei stări materiale și a etanșeității țevilor de evacuare a gazelor arse.
- Verificarea funcționării presostatului de aer. (Numai KR 150)
- Verificarea generală a tuturor dispozitivelor de protecție a centralei.
- Verificarea în vederea identificării pierderilor de apă și a oxidării racordurilor centralei termice.
- Controlul eficienței supapei de siguranță a cazanului.
- Controlul încărcării vasului de expansiune al instalației.
- Verificarea eficienței presostatului de apă.
- Verificarea parametrilor de combustie ai centralei termice prin analiza gazelor arse.
- Verificarea funcționării ventilatorului de combustie.
- Verificarea evacuării corecte a condensului la sifonul de evacuare condens montat în centrala termică.

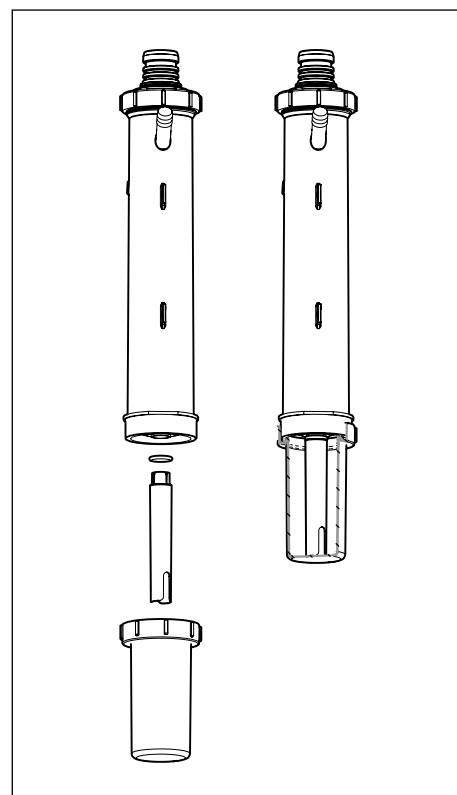
Operațiuni de curățare:

- Curățarea generală a componentelor interne ale centralei.
- Curățarea duzelor de gaz.
- Curățarea circuitului de aspirație aer și de evacuare gaze arse.
- Curățarea schimbătorului de căldură.
- Curățarea sifonului și a țevilor de evacuare condens.
- Curățarea filtrelor de pe instalație (dacă există).



ATENȚIE

După operațiunile de curățare a sifonului, asigurați-vă că tubul intern și garnitura inelară de etanșare sunt în poziția originală.



La prima revizie tehnică verificați de asemenea:

- ca încăperea să corespundă cerințelor pentru montarea centralei.
- Canalele de evacuare a gazelor arse, diametrul și lungimea acestora.
- Instalarea corectă a centralei, conform instrucțiunilor din prezentul.



ATENȚIE

În cazul în care aparatul nu funcționează corect și în lipsa pericolelor pentru persoane, animale și bunuri, sau dacă se identifică neregularități în ceea ce privește reglementările și legislația în vigoare, înștiințați responsabilul cu instalația și completați o declarație în acest sens.



ATENȚIE

Producătorul neagă orice responsabilitate pentru daune aduse persoanelor, animalelor și bunurilor survenite ca rezultat al modificărilor sau intervențiilor incorecte asupra cazanului sau al lipsei întreținerii/întreținerii insuficiente.

5.2 Analiza arderii

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

5.3 Întreținere specială

Întreținerea specială include înlocuirea componentelor aparatului ca urmare a uzurii sau rupturii.



ATENȚIE

Respectați cu strictețe instrucțiunile de mai jos.

Valvă gaz

Este obligatoriu să înlocuiți garniturile de etanșare dintre supapa de gaz și țevile de gaz. Ulterior verificați etanșeitarea acestora.

Cuplul de strângere a racordurilor țevelor de gaz trebuie să fie de 23 Nm.

Este obligatoriu să calibrați supapa de gaz: pentru operațiunile de calibrare, respectați cu strictețe procedurile din paragraful aferent *Reglarea valvei de gaz* la pagina 90, pentru piesele în cauză.

Este obligatoriu să controlați închiderea perfectă și ermetică a prizelor de presiune ale supapei.

Placă electronică de control al flăcării

Placa electronică trebuie configurată pentru modelul de cazan conform instrucțiunilor furnizate împreună cu supapa.

În caz de pierdere sau dacă aveți îndoieli, contactați producătorul cazanului.

Este obligatoriu să configurați placa electronică de schimb pentru tipul de gaz pentru care este echipat cazanul și în conformitate cu puterea acestuia.

Pentru operațiunile de configurare, respectați cu strictețe procedurile din paragraful relevant *MENIU TEHNICIAN* la pagina 62, pentru setarea paramentului „8. TIP DE CAZAN”.

Asigurați-vă că toate cablurile sunt conectate corect, conform schemei electrice din paragraful relevant *Schema electrică* la pagina 81.

Termostate și senzori de temperatură

Este obligatoriu ca piesa de schimb să fie instalată corect și să fie perfect în contact cu elementul căruia trebuie să i se măsoare temperatura.

Ventilator de combustie

Este obligatoriu să poziționați corect garniturile de etanșare în locașurile acestora, înlocuindu-le pe cele vechi cu cele noi livrate cu piesa de schimb.

Fixați placa ventilatorului cu toate șuruburile și verificați etanșeitarea.

Schimbător de căldură

În caz de operațiuni care presupun deschiderea schimbătorului de căldură, spre exemplu pentru accesarea arzătorului, este obligatoriu să înlocuiți toate garniturile în cauză și să verificați etanșeitarea.

Electrozi de aprindere și de detectare a flăcării, geam de inspecție

În caz de operațiuni care presupun demontarea și/sau înlocuirea electrozilor și/sau a geamului de inspecție, este obligatoriu să înlocuiți toate garniturile în cauză și să verificați etanșeitatea.

Componente hidraulice

În caz de operațiuni care presupun demontarea și/sau înlocuirea componentelor hidraulice, este obligatoriu să înlocuiți toate garniturile în cauză și să verificați etanșeitatea, pentru a evita pierderile de apă.

6. Dezafectare, demontare și eliminare



ATENȚIE

Cazanele pe gaz sunt echipamente electrice și electronice (EEE) și, în momentul scoaterii din uz, devin deșeuri electrice și electronice (DEEE): așadar, trebuie eliminate în conformitate cu legislația în vigoare din țara în care au fost instalate. Cazanele pe gaz sunt clasificate ca aparatură electrocasnică și trebuie eliminate împreună cu mașinile de spălat, mașinile de spălat vase și mașinile de uscat (deșeuri DEEE R4).

Este interzisă demontarea cazanelor pe gaz și eliminarea acestora prin canale care nu sunt indicate în mod specific de lege.



Atenție

În cazul în care vă decideți să dezafecțați definitiv centrala, operațiunile de dezafectare, demontare și eliminare trebuie efectuate exclusiv de personal calificat.

Utilizatorul nu este autorizat să efectueze personal aceste operațiuni.

Operațiunile de dezafectare, demontare și eliminare trebuie efectuate cu centrala la rece, după ce a fost deconectată de la rețeaua de gaz și de la rețeaua electrică.

7. Defecțiuni, cauze și soluții

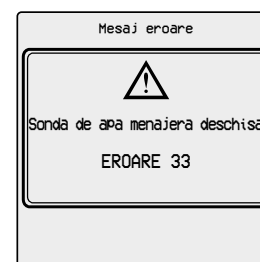
Când există anomalii în funcționarea centralei termice aceasta intră automat în modul blocare. Pe display se afișează tipul de defecțiune.

Pentru identificarea potențialelor cauze ale defecțiunilor, consultați tabelul următor.

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

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

Pentru a reseta EROARE 13, este necesar să opriți și să reporniți alimentarea electrică a cazanului.



Eroare	Defecțiune	Cauza posibilă	CE TREBUIE SĂ FACĂ UTILIZATORUL	CE TREBUIE SĂ FACĂ PERSONALUL CALIFICAT
EROARE 1 *	Arzătorul nu se aprinde	Lipsă gaz.	Verificați alimentarea cu gaz. Verificați dacă sunt deschise robinetele sau dacă s-au activat supapele de siguranță instalate pe țevile rețelei.	
		Valva de gaz este deconectată.	Contactați personalul calificat.	Reconectați-o.
		Valva de gaz este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
		Plăcuța electronică este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
	Arzătorul nu se aprinde: nu există scântee.	Electrodul de aprindere este defect.	Contactați personalul calificat.	Schimbați electrodul
		Transformatorul de aprindere este defect.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți transformatorul de aprindere.
		Plăcuța electronică nu se aprinde: este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți plăcuța electronică.
	Arzătorul se aprinde pentru câteva secunde și apoi se stinge.	Plăcuța electronică nu detectează prezența flăcării: faza și nulul sunt inversate.	Contactați personalul calificat.	Verificați conexiunea corectă a fazei și a nulului la rețeaua electrică.
		Cablul electrodului de detectare este întrerupt.	Contactați personalul calificat.	Reconectați sau schimbați cablul.
		Electrodul de detectare este defect.	Contactați personalul calificat.	Schimbați electrodul
		Plăcuța electronică nu detectează prezența flăcării: este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți plăcuța electronică.
		Valoarea puterii de aprindere este prea scăzută.	Contactați personalul calificat.	Creșteți puterea.
		Puterea termică la minim este setată incorect.	Contactați personalul calificat.	Verificați reglarea arzătorului.
EROARE 2 *	S-a detectat o flacără falsă.	Placa electronică este defectă	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
		Electrodul de aprindere/detectare este defect	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-l.

Eroare	Defecțiune	Cauza posibilă	CE TREBUIE SĂ FACĂ UTILIZATORUL	CE TREBUIE SĂ FACĂ PERSONALUL CALIFICAT
EROARE 3 *	Temperatura de alimentare și/sau temperatura de retur a atins valoarea limită (105°C).	Pompa de circulare este blocată.	Contactați personalul calificat.	Verificați conexiunea electrică a pompei.
		Pompa de circulare este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
	S-a declanșat termostatul de siguranță a centralei.	Pompa de circulare este blocată.	Contactați personalul calificat.	Verificați conexiunea electrică a pompei.
		Pompa de circulare este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
	A acționat termostatul gazelor arse.	Conducta de aspirație aer / evacuare gaze arse este obstrucționată.	Contactați personalul calificat.	Verificați prezența blocajelor în conducte și înlăturați-le.
		Termostatul gazelor arse este defect.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-l.
EROARE 5 *	Viteza ventilatorului nu este corectă sau este nulă.	Ventilatorul este deconectat.	Contactați personalul calificat.	Reconectați-l.
		Ventilatorul este defect.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-l.
EROARE 7 **	A intervenit sonda de gaze arse.	Conducta de aspirație aer / evacuare gaze arse este obstrucționată.	Contactați personalul calificat.	Verificați prezența blocajelor în conducte și înlăturați-le.
		Sonda de gaze arse este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
EROARE 8 *	Eroare la circuitul de detectare a flăcării.	Cablul electrodului de detectare este întrerupt.	Contactați personalul calificat.	Reconectați sau schimbați cablul.
		Electrodul de detectare este defect.	Contactați personalul calificat.	Schimbați electrodul
		Placa electronică este defectă	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
EROARE 9 **	Eroare la circuitul supapei de gaz.	Placa electronică este defectă	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
		Cablurile sunt deconectate.	Contactați personalul calificat.	Reconectați-le.
EROARE 11 **	ΔT Alimentare - Retur > 5°C timp de cel puțin 5 secunde în modul OFF.	Sonda de alimentare este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
		Sonda de retur este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
EROARE 12	Eroare la placa electronică.	Un cablaj intern este deconectat.	Contactați personalul calificat.	Verificați cablurile interne.
		Plăcuța electronică este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
EROARE 13	După ce s-au depășit 5 resetări manuale în mai puțin de 15 minute.		Opriti și să reporniți alimentarea electrică a cazanului.	
EROARE 15 *	La pornire: (T. alim. - T.ret) > 3°C.	Sondele sunt defecte.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-le.

Eroare	Defecțiune	Cauza posibilă	CE TREBUIE SĂ FACĂ UTILIZATORUL	CE TREBUIE SĂ FACĂ PERSONALUL CALIFICAT
EROARE 16 *	La pornire T. alim. nu diferă cu cel puțin 1°C.	Sonda de alimentare este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
EROARE 17 *	La pornire T. ret. nu diferă cu cel puțin 1°C.	Sonda de retur este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
EROARE 18 *	Eroare generică senzori, valoare măsurată în afara scalei.	Una dintre sonde este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
EROARE 21 *	Placa electronică este defectă		Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
EROARE 25 *	Eroare la firmware-ul plăcii electronice.	Placa electronică este defectă	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
EROARE 27 ** (Numai KR 150)	Presostatul de aer este închis când ventilatorul este oprit.	Presostatul este defect.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-l.
EROARE 28 ** (Numai KR 150)	Presostatul de aer nu se închide în timpul ventilației.	Presostatul este defect.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-l.
EROARE 30 *	Sonda de alimentare a detectat o temperatură în afara intervalului admis (echivalentă scurtcircuitului).	Sonda este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
EROARE 31 *	Sonda de alimentare a detectat o temperatură în afara intervalului admis (echivalentă circuitului deschis).	Sonda este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
		Sonda este deconectată.	Contactați personalul calificat.	Reconectați-o.
EROARE 32 **	Sonda de apă menajeră a detectat o temperatură în afara intervalului admis (echivalentă scurtcircuitului).	Sonda este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
EROARE 33 **	Sonda de apă menajeră a detectat o temperatură în afara intervalului admis (echivalentă circuitului deschis).	Sonda este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
		Sonda este deconectată.	Contactați personalul calificat.	Reconectați-o.
EROARE 34 **	Tensiunea de rețea este < de (230 Volt -15%)	Existe probleme la linia electrică.	Contactați personalul calificat.	Verificați linia electrică.
EROARE 37 **	Presiunea apei din instalația de încălzire este insuficientă (< 0,8 bar).	Instalația a fost purjată recent.	Umpleți instalația. Dacă eroarea reapare la scurt timp sau în mod repetat, contactați personalul calificat.	Verificați instalația.
		Există scurgeri în instalație.	Verificați instalația.	
		Traductorul de presiune este deconectat.	Contactați personalul calificat.	Reconectați-l.
		Traductorul de presiune este defect.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-l.

Eroare	Defecțiune	Cauza posibilă	CE TREBUIE SĂ FACĂ UTILIZATORUL	CE TREBUIE SĂ FACĂ PERSONALUL CALIFICAT
EROARE 41 **	Frecvența actualizării semnalului de presiune a apei instalației este insuficientă. Există probleme de comunicație între presostat și placă.	Traductorul de presiune este deconectat.	Contactați personalul calificat.	Reconectați-l.
		Traductorul de presiune este defect.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-l.
EROARE 43 *	Sonda de retur a detectat o temperatură în afara intervalului admis (echivalentă scurtcircuitului).	Sonda este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
EROARE 44 *	Sonda de retur a detectat o temperatură în afara intervalului admis (echivalentă circuitului deschis).	Sonda este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
		Sonda este deconectată.	Contactați personalul calificat.	Reconectați-o.
EROARE 45 **	Sonda de gaze arse a detectat o temperatură în afara intervalului admis (echivalentă scurtcircuitului).	Sonda este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
EROARE 46 **	Sonda de gaze arse a detectat o temperatură în afara intervalului admis (echivalentă circuitului deschis).	Sonda este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
		Sonda este deconectată.	Contactați personalul calificat.	Reconectați-o.
EROARE 47 **	Transductorul de presiune a detectat o presiune în afara intervalului admis.	Traductorul de presiune este deconectat.	Contactați personalul calificat.	Reconectați-l.
		Traductorul de presiune este defect.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-l.
EROARE 74 **	Sonda de solar a detectat o temperatură în afara intervalului admis (echivalentă scurtcircuitului).	Sonda este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
EROARE 75 **	Sonda de solar a detectat o temperatură în afara intervalului admis (echivalentă circuitului deschis).	Sonda este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
		Sonda este deconectată.	Contactați personalul calificat.	Reconectați-o.
EROARE 80	Valorile citite de sondele de alimentare și retur nu sunt concordante.	Sondele sunt defecte.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-le.
EROARE 81 **	Rulează un test pentru verificarea sondelor de temperatură. În caz de rezultat pozitiv, cazanul își va relua funcționarea normală. În caz de rezultat negativ, se va afișa codul: EROARE 15.		Nimic.	Nimic.

Eroare	Defecțiune	Cauza posibilă	CE TREBUIE SĂ FACĂ UTILIZATORUL	CE TREBUIE SĂ FACĂ PERSONALUL CALIFICAT
EROARE 87 **	Debitul de apă detectat este mai mic decât valoarea minimă pentru pornirea arzătorului.	În instalație există supape de închidere închise.	Verificați instalația.	
		Pompa este blocată.	Contactați personalul calificat.	Deblocați pompa.
		Pompa este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
		În instalația de încălzire există aer.	Contactați personalul calificat.	Dezaerați instalația.
		Circuitul primar al schimbătorului de căldură este obstrucționat.	Contactați personalul calificat.	Curățați sau înlocuiți schimbătorul.
EROARE 88 **	Debitul de apă detectat este mai mic decât valoarea minimă pentru menținerea funcționării arzătorului.	În instalație există supape de închidere închise.	Verificați instalația.	
		Pompa este blocată.	Contactați personalul calificat.	Deblocați pompa.
		Pompa este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
		În instalația de încălzire există aer.	Contactați personalul calificat.	Dezaerați instalația.
		Circuitul primar al schimbătorului de căldură este obstrucționat.	Contactați personalul calificat.	Curățați sau înlocuiți schimbătorul.
EROARE 89 **	Valorile unor parametri nu sunt concordante. Exemplu: Temperatură max < Temperatură min.		Modificați parametrii greșiți.	Modificați parametrii greșiți.
EROARE 91 **	Sonda de cascadă a detectat o temperatură în afara intervalului admis (echivalentă scurtcircuitului).	Sonda este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
EROARE 92 **	Sonda de cascadă a detectat o temperatură în afara intervalului admis (echivalentă circuitului deschis).	Sonda este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
		Sonda este deconectată.	Contactați personalul calificat.	Reconectați-o.
EROARE 93 **	Sonda externă a detectat o temperatură în afara intervalului admis (echivalentă scurtcircuitului).	Sonda este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
EROARE 94 **	Există o defecțiune la placa display-ului.	Placa display-ului este deconectată.	Contactați personalul calificat.	Reconectați-o.
		Placa display-ului este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.

Eroare	Defecțiune	Cauza posibilă	CE TREBUIE SĂ FACĂ UTILIZATORUL	CE TREBUIE SĂ FACĂ PERSONALUL CALIFICAT
EROARE 95 **	Sonda de cascadă a detectat o temperatură în afara intervalului admis.	Sonda este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
		Sonda este deconectată.	Contactați personalul calificat.	Reconectați-o.
EROARE 96 **	Sonda externă a detectat o temperatură în afara intervalului admis (echivalentă circuitului deschis).	Sonda este defectă.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-o.
		Sonda este deconectată.	Contactați personalul calificat.	Reconectați-o.
EROARE 97 **	Conectarea cazanelor în cascadă nu este corectă.	Cablurile sunt deconectate.	Contactați personalul calificat.	Reconectați-le.
		Cablurile nu corecte.	Contactați personalul calificat.	Verificați cablurile.
		Cablurile sunt defecte.	Contactați personalul calificat.	Înlocuiți-le.
EROARE 98 **	Cazanele nu comunică datele.	Eroare la setarea sau conectarea magistralei cazanelor.	Contactați personalul calificat.	Verificați conexiunile electrice dintre cazanele din cascadă.
EROARE 99 **	Eroare la placă cazan.	Eroare la magistrala internă a cazanului.	Contactați personalul calificat.	Verificați conexiunile electrice dintre cazanele din cascadă.

Pagină lăsată albă intenționat

Pagină lăsată albă intenționat

Pagină lăsată albă intenționat



0 L I B M E M D 5 5

Fondital S.p.A. - Società a unico socio
25079 VOBARNO (Brescia) Italy - Via Cerreto, 40
Tel. +39 0365 878 31
Fax +39 0365 878 304
e-mail: info@fondital.it
www.fondital.com

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

Uff. Pubblicità Fondital IST 03 C 1596 - 01 | Maggio 2023 (05/2023)