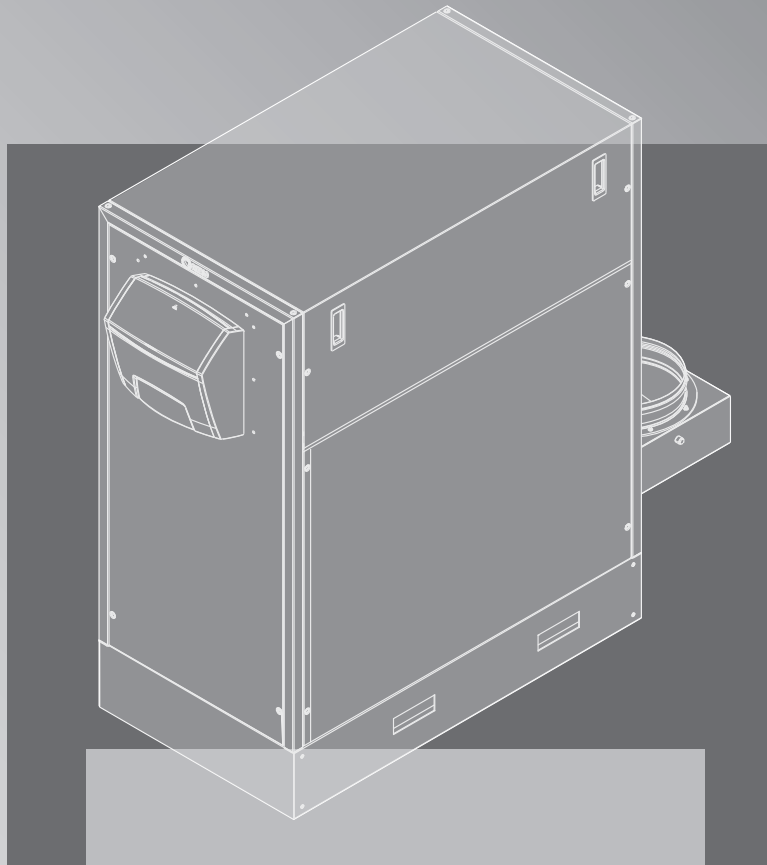


GRUPURI TERMICE
CU CONDENSARE
DIN ALUMINIU

ALU PRO
power

RO

**INSTRUCȚIUNI PENTRU UTILIZATOR, INSTALATOR
ȘI PENTRU SERVICIUL TEHNIC DE ASISTENȚĂ**



RIELLO

CLIMA PENTRU ORICE VREME

CONFORMITATE

Grupurile termice cu condensare ALU PRO power sunt conforme cu:

- Regulamentul (UE) 2016/426
- Directiva Randamente 92/42/CEE
- Directiva Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/UE
- Directiva privind Proiectarea ecologică aplicabilă produselor cu impact energetic 2009/125/CE
- Directiva Tensiune Joasă 2014/35/UE
- Regulamentul Delegat (UE) N. 813/2013



La sfârșitul duratei de viață, produsul nu trebuie tratat ca un deșeu solid urban, ci trebuie predat unui centru de colectare diferențiată.

GAMĂ

MODEL	COD
ALU 115 PRO power	20021781
ALU 150 PRO power	20020843
ALU 225 PRO power	20020844
ALU 300 PRO power	20020845
ALU 349 PRO power	20029287
ALU 375 PRO power	20020846
ALU 450 PRO power	20020847
ALU 525 PRO power	20020848
ALU 600 PRO power	20020849

Stimate tehnician,

*vă felicităm pentru propunerea unui grup termic **RIELLO** capabil să asigure un confort maxim pentru o perioadă îndelungată, cu o fiabilitate, eficiență, calitate și siguranță ridicate. Prin acest manual, dorim să vă oferim informațiile necesare pentru o instalare corectă și mai ușoară a aparatului, fără a dori să adăugăm nimic nivelului dumneavoastră de competență și capacitate tehnică.*

Spor la treabă și vă mulțumim încă o dată

Riello S.p.A.

INFORMAȚII GENERALE

Conformitate	2
Gamă	2
Cuprins	4
Reguli fundamentale de siguranță	5
Avertizări generale	5
Descrierea aparatului	6
Dispozitive de siguranță	6
Plăcuță tehnică	7
Identificare	7
Structură	8
Date tehnice	11
Accesorii	12
Circuit hidraulic	12
Pompe de circulație	12
Poziționare sonde de temperatură	13
Schemă electrică	14
Tablou de comandă	16
Funcționare	19

SERVICIUL TEHNIC DE ASISTENȚĂ

Prima pornire	47
Controale în timpul și după prima punere în funcțiune	49
Oprire temporară	50
Oprire pentru perioade îndelungate	50
Calibrarea parametrilor de ardere	51
Conversia de la un tip de gaz la altul	55
Setarea parametrilor funcționali	57
Afișare informații	59
Coduri anomalii	60
Meniu parametri	62
Curățarea sifonului de evacuare a condensului	65
Întreținere	65
Demontarea ventilatorului	66
Demontare arzător	67
Demontarea supapei cu clapetă	68
Poziționare electrozi	69
Anomalii posibile și remedii	70

INSTALATOR 24

Primirea produsului	24
Deschidere	24
Dimensiuni și greutate	25
Deplasare	25
Încăperea de instalare	28
Instalare pe instalații vechi sau care trebuie modernizate	28
Apa din instalațiile de încălzire	29
Conexiuni hidraulice	32
Evacuare condens	37
Neutralizator de condens	38
Cuplare GAZE	40
Evacuare gaze arse și aspirație aer de ardere	41
Protecție la îngheț instalație	41
Conectări electrice	42
Conectare sondă externă	45
Încărcare și golire instalații	46
Pregătire pentru prima punere în funcțiune	46

În anumite părți ale broșurii sunt utilizate simbolurile:



pentru acțiuni care necesită o atenție deosebită și o pregătire corespunzătoare



pentru acțiuni care NU TREBUIE să fie efectuate sub nicio formă

Acest manual Cod. 20228629 Rev. 2 (04/26) este alcătuit din 72 pagini.

- ⚠ După ce ați scos ambalajul, asigurați-vă că livrarea este integrală și completă, iar în caz contrar, contactați agenția **RIELLO** care a vândut aparatul.
- ⚠ Instalarea grupului termic ALU PRO power trebuie efectuată de o firmă autorizată, care, la finalul lucrării, să elibereze proprietarului o declarație de conformitate privind instalarea, realizată în conformitate cu normele naționale și locale în vigoare, precum și cu indicațiile furnizate de **RIELLO** din manualul de utilizare livrat cu aparatul.
- ⚠ Grupul termic ALU PRO power trebuie utilizat numai pentru scopul prevăzut de **RIELLO**, pentru care a fost proiectat în mod special. Se exclud orice responsabilități contractuale sau extracontractuale ale **RIELLO** pentru daune cauzate persoanelor, animalelor sau bunurilor din cauza erorilor de instalare, reglare, întreținere sau utilizărilor improprii.
- ⚠ În caz de scurgeri de apă, deconectați grupul termic de la rețeaua de alimentare electrică, închideți alimentarea cu apă și contactați cât mai repede Serviciul Tehnic de Asistență **RIELLO** sau personalul calificat profesional.
- ⚠ Întreținerea grupului termic trebuie efectuată cel puțin o dată pe an de către personal calificat.
- ⚠ Verificați periodic ca presiunea de lucru a instalației hidraulice să fie **mai mare** de 1,5 bari și inferioară limitei maxime prevăzute pentru aparat. În caz contrar, contactați Serviciul Tehnic de Asistență **RIELLO** sau un personal calificat profesional.
- ⚠ Neutilizarea grupului termic pe o perioadă îndelungată necesită efectuarea cel puțin a următoarelor operațiuni:
 - poziționați comutatorul principal al aparatului pe „OFF”
 - poziționați întrerupătorul general al instalației pe „oprit”
 - închideți robinetul de combustibil și robinetul de apă al instalației termice
 - goliți instalația termică și pe cea sanitară dacă există riscul de îngheț.
- ⚠ Acest manual face parte integrantă din aparat și, prin urmare, trebuie păstrat cu grijă și trebuie să însoțească ÎNTOTDEAUNA grupul termic, chiar și în cazul transferului acestuia către un alt proprietar sau utilizator sau al mutării pe o altă instalație. În caz de deteriorare sau pierdere, solicitați un alt exemplar de la Serviciul Tehnic de Asistență **RIELLO** din zonă.
- ⚠ Instalarea, utilizarea și întreținerea grupurilor termice trebuie realizate exclusiv de către personal calificat sau personal desemnat.

REGULI FUNDAMENTALE DE SIGURANȚĂ

Amintim că folosirea produselor care folosesc combustibili, energie electrică și apă implică respectarea unor norme de siguranță fundamentale, de exemplu:

- ⊖ Acest aparat nu poate fi utilizat de persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale, mentale reduse sau cu experiență și cunoaștere limitate a obiectului, decât dacă sunt supravegheate sau instruite de către o persoană responsabilă pentru utilizarea sa în siguranță.
- ⊖ Este interzisă intervenția asupra elementelor sigilate.
- ⊖ Este interzis să se aprindă dispozitive sau aparate electrice precum întrerupătoare, electrocasnice etc. dacă se simte miros de combustibil sau de gaze arse. În acest caz:
 - aerisiți încăperea deschizând ușile și ferestrele;
 - închideți dispozitivul de interceptare combustibil;
 - chemați urgent Serviciul Tehnic de Asistență **RIELLO** sau un personal calificat profesional.
- ⊖ Este interzis să atingeți aparatul dacă sunteți în picioarele goale și cu părți ale corpului ude.
- ⊖ Este interzis să efectuați orice intervenție tehnică sau de curățare înainte de a deconecta aparatul de la rețeaua de alimentare electrică, comutând întrerupătorul general al instalației pe „oprit” și comutatorul principal al grupului termic pe „OFF”.
- ⊖ Este interzis să modificați dispozitivele de siguranță sau de reglare fără autorizarea și indicațiile fabricantului aparatului.
- ⊖ Este interzis să astupați gura de evacuare a condensului.
- ⊖ Este interzis să trageți, să desprindeți, să îndoiți cablurile electrice care ies din aparat, chiar dacă acesta este deconectat de la rețeaua de alimentare electrică.
- ⊖ Este interzis să astupați sau să micșorați gurile de aerisire din încăperea unde este instalat aparatul.
 - ⊖ Gurile de aerisire sunt esențiale pentru o ardere corectă.
- ⊖ Este interzis să expuneți centrala la agenți atmosferici.
- ⊖ Aceasta este proiectată pentru a funcționa în exterior doar împreună cu kitul de accesorii corespunzător.
- ⊖ Este interzisă depozitarea de recipiente și substanțe inflamabile în încăperea unde este instalat grupul termic.
- ⊖ Este interzisă aruncarea ambalajelor în mediul înconjurător sau lăsarea acestora la îndemâna copiilor, deoarece pot reprezenta un potențial pericol. De aceea trebuie eliminate conform legislației în vigoare.

DESCRIEREA APARATULUI

Grupurile termice din aluminiu ALU PRO power sunt generatoare de căldură în condensare modulare pentru instalații de încălzire și, dacă sunt asociate cu un boiler, pentru producerea de apă caldă menajeră.

Generatorul se bazează pe o cascadă de module termice independente de 75 kW focar, gestionate secvențial de un controler de cascadă.

Modulele sunt conectate între ele printr-un colector de tur, un colector de retur și un colector de gaze arse cu evacuare unică pentru condens.

Numărul de module variază de la 1 la 8, pentru puteri de la 75 la 600 kW. Această logică permite garantarea unei continuități ridicate de funcționare și un grad mare de modulare (până la 40:1 pentru modelul de 600 kW).

Elementele din aluminiu cu conținut mic de apă au o suprafață mare de schimb pentru a maximiza schimbul termic, eficiența energetică, echilibrul termic, obținând randamente ridicate de condensare.

Arzătorul cu preamestec total continuu, din oțel inoxidabil, permite obținerea unor arderi stabile, silențioase și cu emisii poluante reduse (clasa NOx).

Amestecul este realizat printr-un tub Venturi situat în amonte de ventilator.

Reglarea secvenței se efectuează cu logică climatică, cu sonda externă, și permite reglarea temperaturii de tur în funcție de temperatura externă.

Generatorul ALU PRO power poate fi gestionat la rândul său ca o cascadă într-un sistem compus din până la 8 generatoare, utilizând un master de nivel doi (vezi RVS), putând astfel realiza centrale termice de până la 4,8 MW.

Controlul secvențial de pe generator este pregătit pentru a putea gestiona un circulator (primar sau al instalației, în funcție de parametri) cu logică modulată comandată prin semnal 0-10V DC.

Controlul secvențial poate fi controlat și printr-o intrare TA, OT+ sau cu semnal 0-10V DC.

Sunt de asemenea disponibile afișarea codurilor de eroare pe display și conexiuni pentru diagnosticare prin PC.

Grupurile termice sunt furnizate pentru funcționarea cu gaz metan G20. Acestea pot funcționa și pe gaz G25 sau G31, folosind kitul de conversie furnizat (pentru Belgia acest tip de conversie este interzis).

DISPOZITIVE DE SIGURANȚĂ

Grupul termic cu condensare ALU PRO power este echipat cu următoarele dispozitive de siguranță:


Termostatul de siguranță cu resetare manuală intervine când temperatura apei din centrală depășește 110°C.


Presostatul de apă intervine când presiunea circuitului hidraulic este mai mică de 0,5 bari.


Diagnosticul circuitului hidraulic controlează diferența de temperatură dintre tur și retur (ΔT).

Sistem de siguranță pentru gaze de ardere, o sondă intervine când creșterea temperaturii gazelor indică o evacuare incorectă a acestora.

Presostatul de gaz intervine dacă presiunea gazului de alimentare este mai mică de 10 mbar.

 Intervenția dispozitivelor de siguranță indică o defecțiune a generatorului, potențial periculoasă, prin urmare, contactați imediat Serviciul Tehnic de Asistență **RIELLO**. Totuși, este posibil, după o scurtă așteptare, să încercați să repuneți în funcțiune grupul termic (consultați capitolul prima punere în funcțiune).

 Grupul termic nu trebuie pus în funcțiune, nici măcar temporar, cu dispozitivele de siguranță defecte sau manipulate.

 Înlocuirea dispozitivelor de siguranță trebuie efectuată de către Serviciul Tehnic de Asistență, utilizând exclusiv componente originale ale producătorului. Consultați catalogul de piese de schimb aferent grupului termic. După ce ați efectuat repararea, verificați funcționarea corectă a grupului termic.

Aparatul este identificat cu ajutorul:

Eticheta G20

CALDAIA REGULATA PER: VERWARMINGSKETEL INGESTELD OP: KESSEL GEREGELD T FUUR:	RIELLO	Combustibile: Brennstoff:	Combustibile: Brandstoff:	Categoria: Kategorie:	CE
	RIELLO S.p.A. Via Ing.Pilade Riello 7 37045 Legnago (VR) - ITALY				
T067746GE					
Caldaia a condensazione - Chaudière à condensation Brennwertkessel - Condensierende verwarmingsketel					
NOx:					
η =					
Cod.	N°				
IP	P.nom.G20=	mbar			
230 V ~ 50H	W		Q(min)=	kw	kw
			Pn(min)=	kw	kw
			Q(max)=	kw	kw
			Pn(max)=	kw	kw
	Pms=	bar	T =	°C	

Etichetă gaz

Este aplicată pe partea din spate a aparatului și indică tipul de combustibil utilizat de grupul termic, precum și țara de destinație.

Pașe de destinație:	IT CE
Tipul de aparat:	B23P
Categoria de caldă:	IIH23P
Presiuni de alimentare gaz:	G20 20 mbar G31 37 mbar
Regolare efectuată de constructor:	G20 - 20 mbar
ATTENZIONE	
Questo apparecchio può essere installato e funzionare solo in locali permanentemente ventilati, in conformità alle normative vigenti. Leggere attentamente il libretto istruzioni prima di installare e mettere in servizio l'apparecchio.	

Plăcuță cu numărul de serie

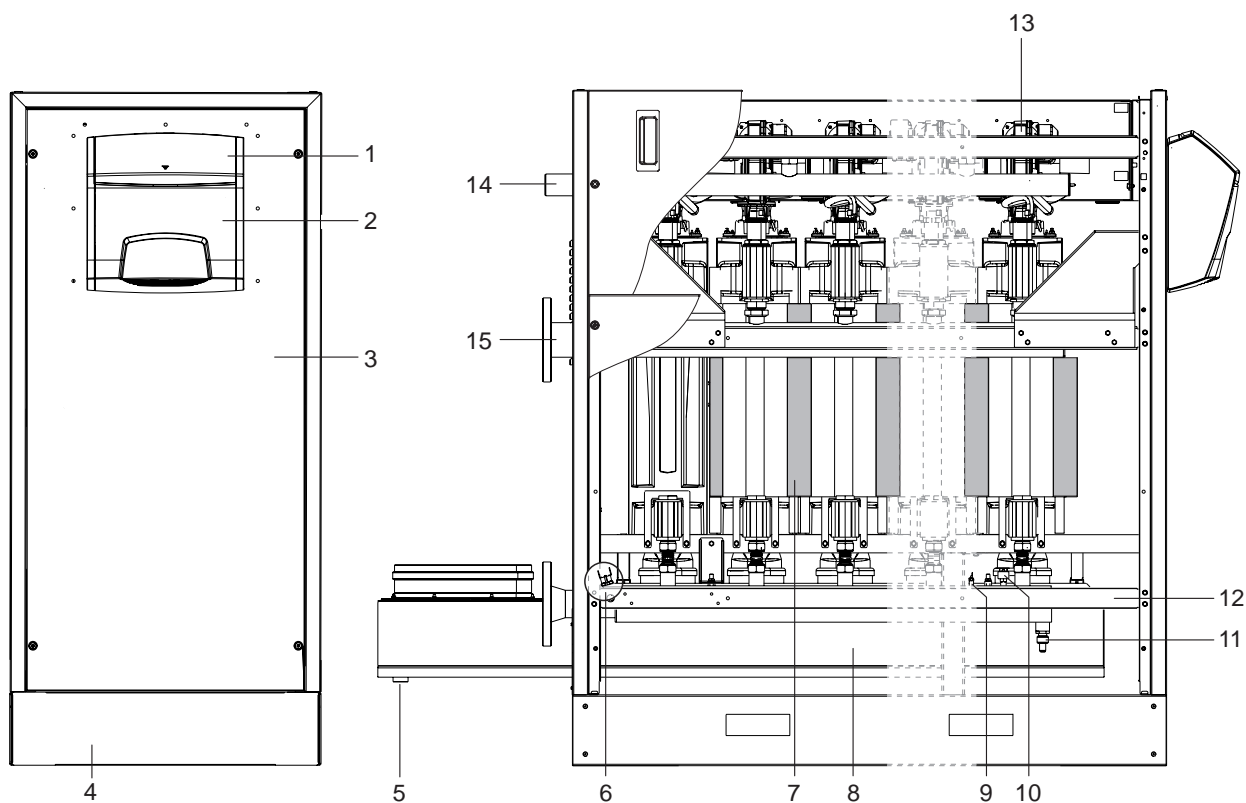
Specifică numărul de serie, modelul și puterea focarului.

RIELLO			
Mod.	N°		
Cod.			
Pms	bar	Qn(max)	kw

PLĂCUȚĂ TEHNICĂ

- Exercițiu de încălzire
- Qn** Putere termică nominală
- Pn** Putere utilă nominală
- IP** Grad de protecție electrică
- P.nom** Presiune nominală
- Pms** Presiune maximă de încălzire
- T** Temperatură
- η Randament
- NOx** Clasa de NO_x

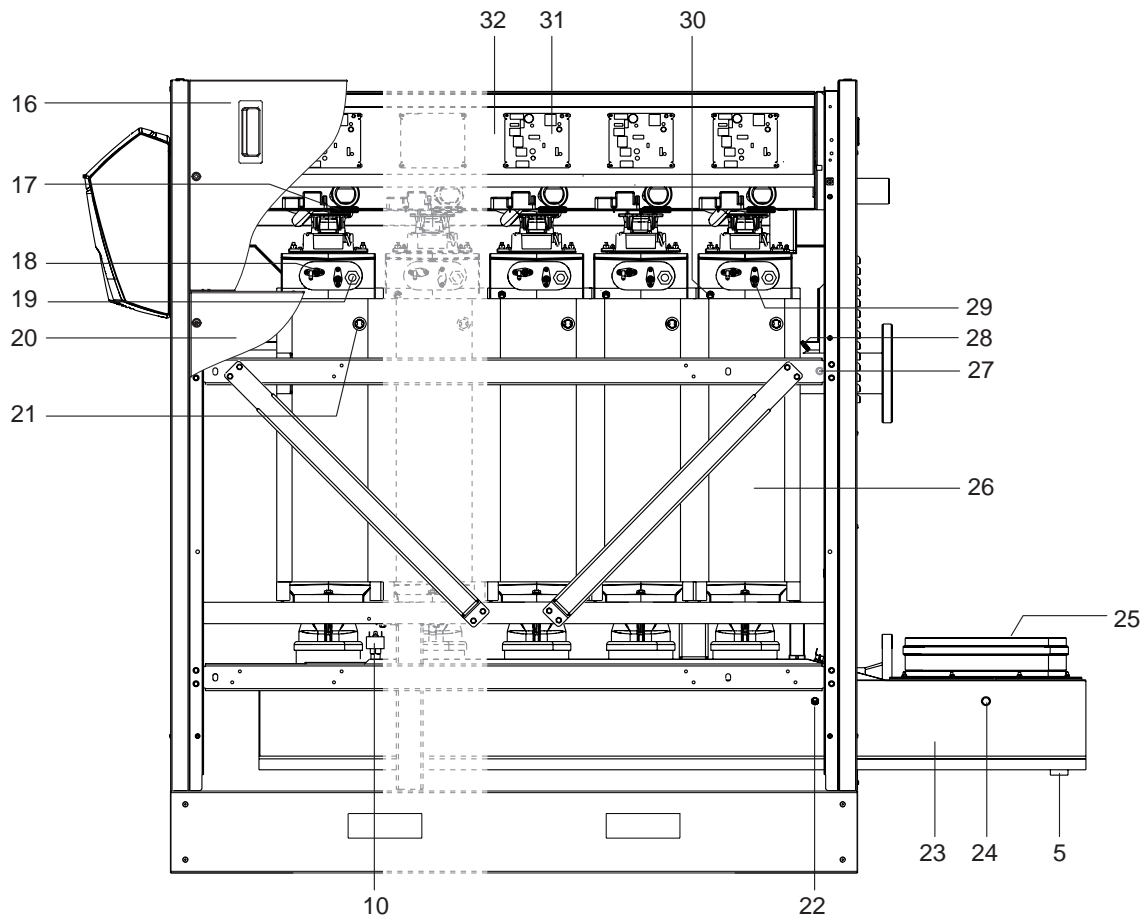
CALDAIA REGULATA PER: VERWARMINGSKETEL INGESTELD OP: KESSEL GEREGELD T FUUR:	RIELLO	Combustibile: Brennstoff:	Combustibile: Brandstoff:	Categoria: Kategorie:	CE
	RIELLO S.p.A. Via Ing.Pilade Riello 7 37045 Legnago (VR) - ITALY				
T067746GE					
Caldaia a condensazione - Chaudière à condensation Brennwertkessel - Condensierende verwarmingsketel					
NOx:					
η =					
Cod.	N°				
IP	P.nom.G20=	mbar			
230 V ~ 50H	W		Q(min)=	kw	kw
			Pn(min)=	kw	kw
			Q(max)=	kw	kw
			Pn(max)=	kw	kw
	Pms=	bar	T =	°C	



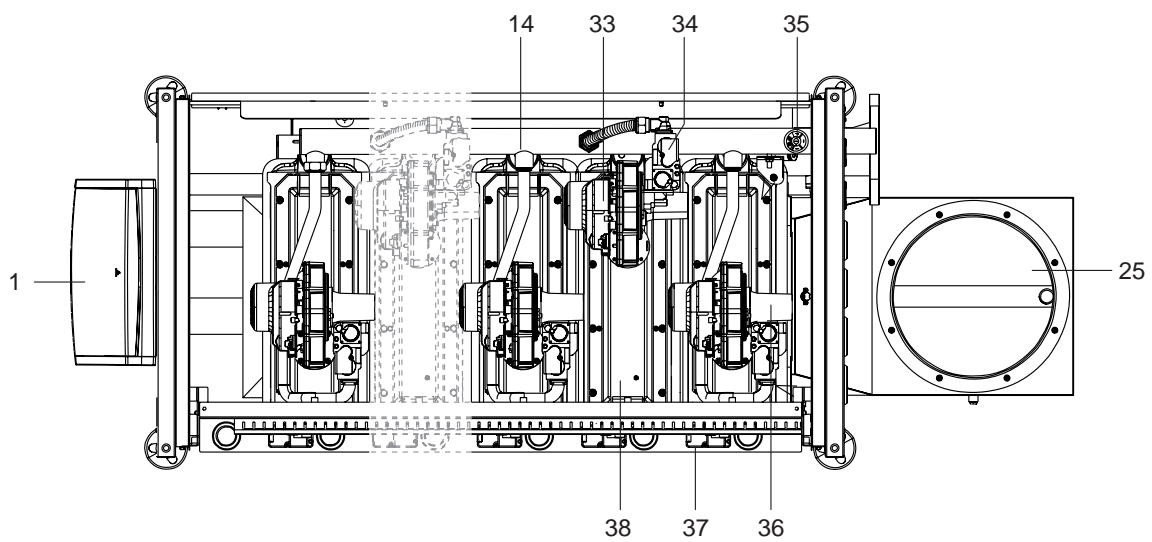
Vedere FRONTALĂ

Vedere LATERALĂ STÂNGA

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. Panou de control | 21. Termostat de siguranță modul termic |
| 2. Tablou de comandă | 22. Senzor de fum |
| 3. Panou anterior | 23. Cameră gaze arse |
| 4. Plintă | 24. Priză analiză gaze arse |
| 5. Evacuare condens | 25. Evacuare gaze arse |
| 6. Termostat gaze de ardere | 26. Corp centrală din aluminiu |
| 7. Izolație module | 27. Sondă de tur |
| 8. Cameră gaze arse | 28. Locaș portsondă + Termostat de siguranță |
| 9. Cuplaj sondă retur | 29. Electrode de detectare |
| 10. Presostat apă | 30. Sondă de tur modul termic |
| 11. Robinet de scurgere | 31. Plăci de control flacără |
| 12. Colector de retur | 32. Suport plăci |
| 13. Arzător | 33. Motor ventilator |
| 14. Colector gaz | 34. Supapă de gaz |
| 15. Colector de tur | 35. Presostat gaze de refulare |
| 16. Panou capac | 36. Venturi |
| 17. Clapetă arzător | 37. Transformator de aprindere |
| 18. Electrode de aprindere | 38. Capac modulul termic |
| 19. Vizor flacără | |
| 20. Panou lateral | |



Vedere LATERALĂ DREAPTA



Vedere SUPERIOARĂ

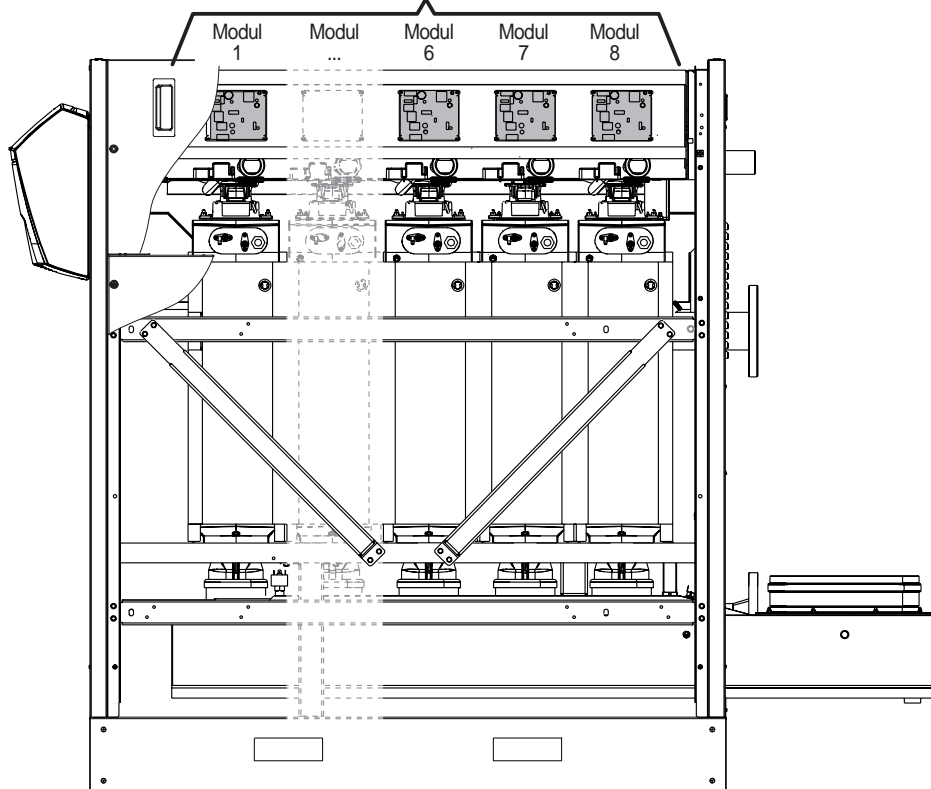
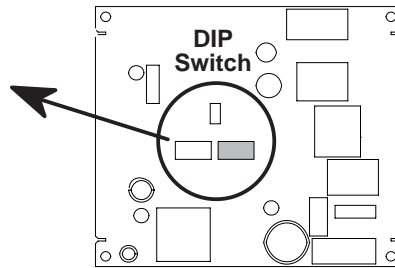
SCHEMA DE SETARE A MODULELOR TERMICE



NU MODIFICAȚI

SETARE MODUL

PORNIT OPRIT			Modul 1
PORNIT OPRIT			Modul 2
PORNIT OPRIT			Modul 3
PORNIT OPRIT			Modul 4
PORNIT OPRIT			Modul 5
PORNIT OPRIT			Modul 6
PORNIT OPRIT			Modul 7
PORNIT OPRIT			Modul 8



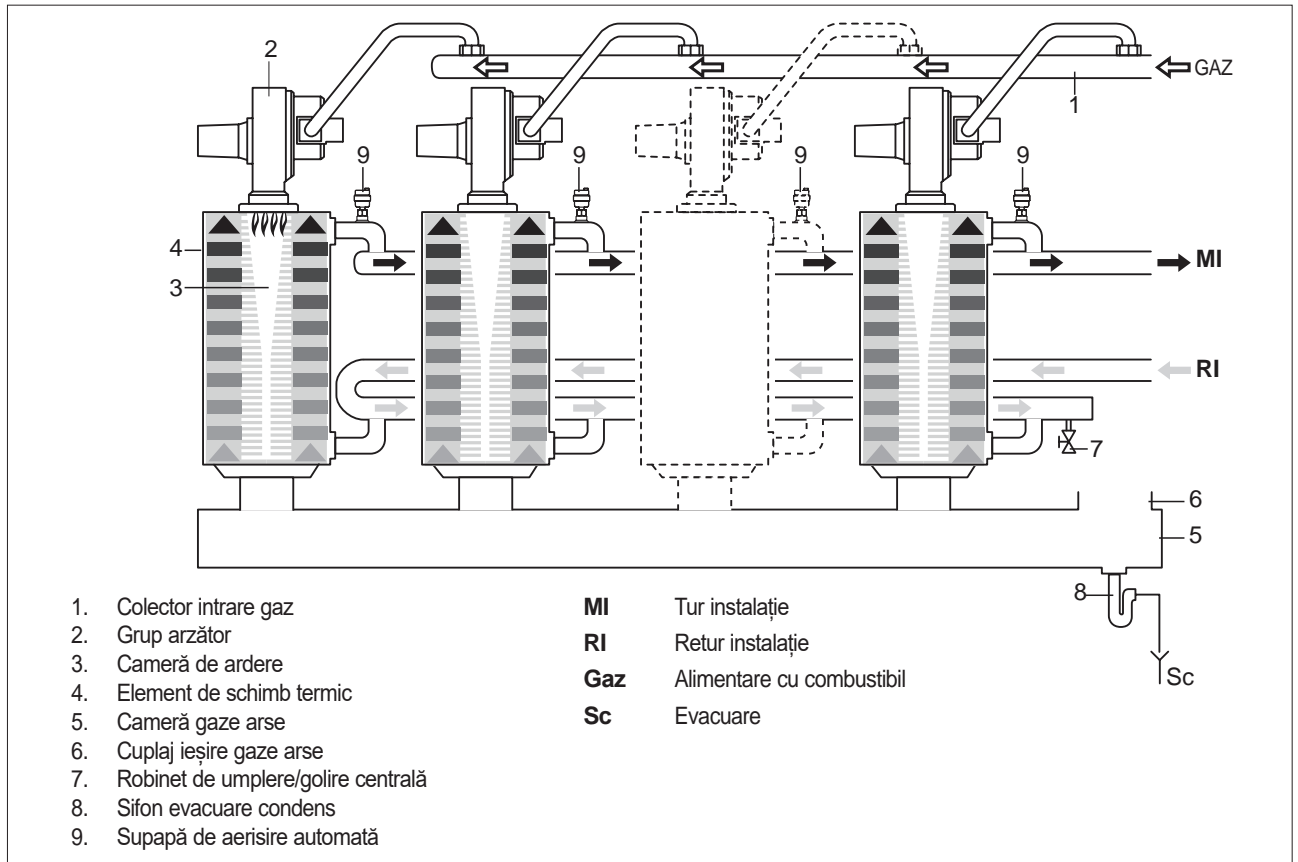
ALU PRO power		UM	115	150	225	300	349	375	450	525	600
Tip de aparat			de încălzire în condensare B23, B23P								
Combustibil			IT-ES-CH-PT-GR: G20=20mbar G31=37mbar FR: G20/G25 - 20/25 mbar G31=37mbar BE: G20/G25 - 20/25 mbar DK-SE-NO-FI: G20-20mbar DE: G20/G25-20mbar RO: G20-20mbar; G31-30mbar								
Categorie aparat			IT-ES-CH-PT-GR-RO: I12H3P - FR: I12Esi3P - BE: I2E(R) DK-SE-NO-FI: I2H - DE: I2ELL								
Putere termică nominală maximă PCS	G20	kW	127,8	166,6	250,0	333,3	387,7	416,6	499,9	583,3	666,6
Putere termică nominală maximă PCI	G20	kW	115	150	225	300	349	375	450	525	600
Putere termică redusă PCS (PCI)	G20	kW	16,7 (15)								
Putere termică nominală (80-60°C) P4	G20	kW	112,2	146,6	220,1	294,0	342,4	368,3	442,4	517,1	591,6
Putere termică 30% cu retur 30°C (P1)	G20	kW	37,3	48,6	73,0	97,3	113,2	121,6	145,9	170,3	194,6
Putere termică redusă (80-60°C)	G20	kW	14,7								
Eficiență energetică sezonieră pentru încălzirea spațiului	ηs	%	92	92	92	93	93	93	93	93	93
Pierderi de întreținere cu arzătorul oprit		%	< 1								
Pierderi de la coș		%	0,7	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Eficiență la putere termică nominală și regim de înaltă temperatură (PCS) η4 - (80-60°C)		%	87,9	88	88,1	88,2	88,3	88,4	88,5	88,7	88,8
Eficiență la 30% din puterea termică nominală și regim de temperatură joasă (PCS) η1		%	97,3								
Consum gaz max	G20	(m³/h)	12,1	15,8	23,7	31,6	36,7	39,5	47,4	55,3	63,2
Temperatură gaze arse (80°-60°) max		°C	65 - 70								
Temperatură gaze arse (80°-60°) min		°C	60 - 65								
Debit masic gaze arse (80°-60°) min		kg/h	30	30	38	63	67	67	73	73	73
Debit masic gaze arse (80°-60°) max		kg/h	164	164	224	285	336	336	392	457	523
Presiune reziduală		Pa	~ 100								
Zgomot (*) la Pn min		dB(A)	44	44	44	44	44	44	44	44	44
Zgomot (*) la Pn max		dB(A)	62	62,5	63	64	64,5	65	66	67	68
CO ₂ max-min	G20	%	9 - 8,9								
CO S.A. max-min		mg/kWh	42 - 4								
NO _x (raportat la PCS)		mg/kWh	35	35	38	35	56	56	56	52	46
Presiune max-min de încălzire (PMS)		bar	6 - 0,5								
Temperatura maximă admisă		°C	110								
Temperatura de intervenție a termostatului de blocare		°C	110								
Debit minim de funcționare grup termic		l/h	1300	1300	1950	2600	3250	3250	3900	4550	5200
Conținut apă încălzire		l	30	30	40	55	65	65	78	88	100
Pierdere de sarcină latură apă (ΔT 20)		mbar	30	50	60	70	80	80	90	100	150
Putere electrică absorbită Elmax		W	300	300	440	580	720	720	860	1000	1140
Putere electrică absorbită la sarcină parțială - Elmin		W	90	90	132	174	216	216	258	300	342
Putere electrică absorbită în modalitatea Standby Psb		W	20								
Tensiune de alimentare		Volt/Hz	230/50								
Grad de protecție electrică	de serie	IP	20								
	cu kit pentru exterior	IP	X5D								
Greutatea netă a centralei		kg	240	240	310	395	470	470	565	640	735

(*) Niveluri sonore, măsurate ca nivel continuu al presiunii sonore, ponderate conform curbei A, la 1 metru distanță de aparat.

ACCESORII

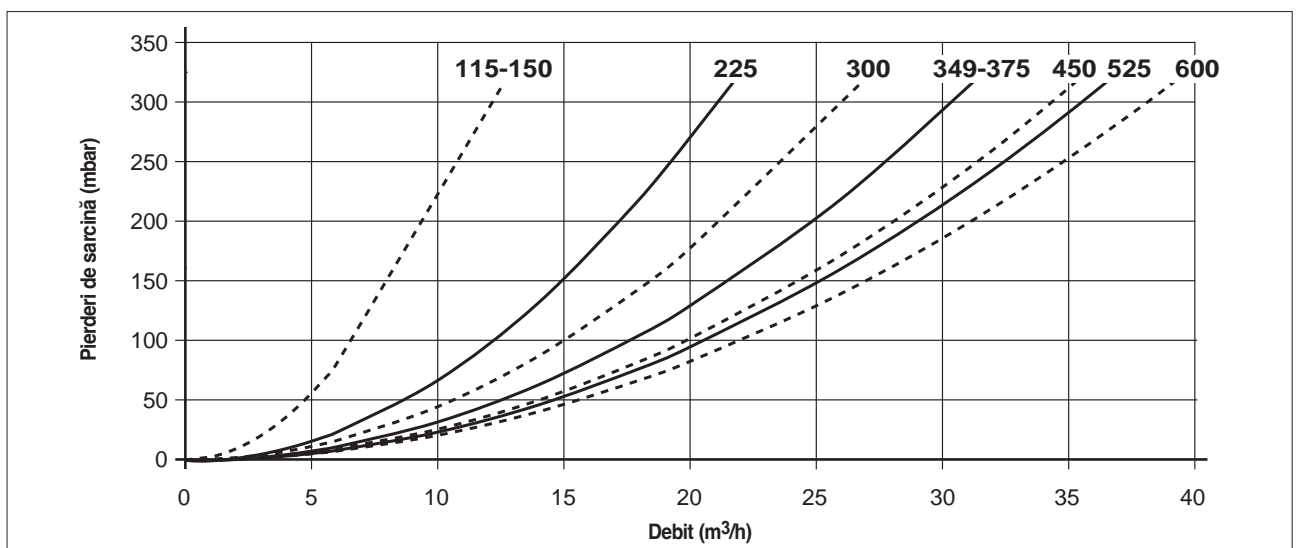
Pentru accesoriile specifice, consultați catalogul **RIELLO** și fișa tehnică a produsului.

CIRCUIT HIDRAULIC



POMPE DE CIRCULAȚIE

Alegeți o pompă compatibilă cu rezistența hidraulică a centralei și a instalației.
Graficul de mai jos prezintă caracteristicile de rezistență.

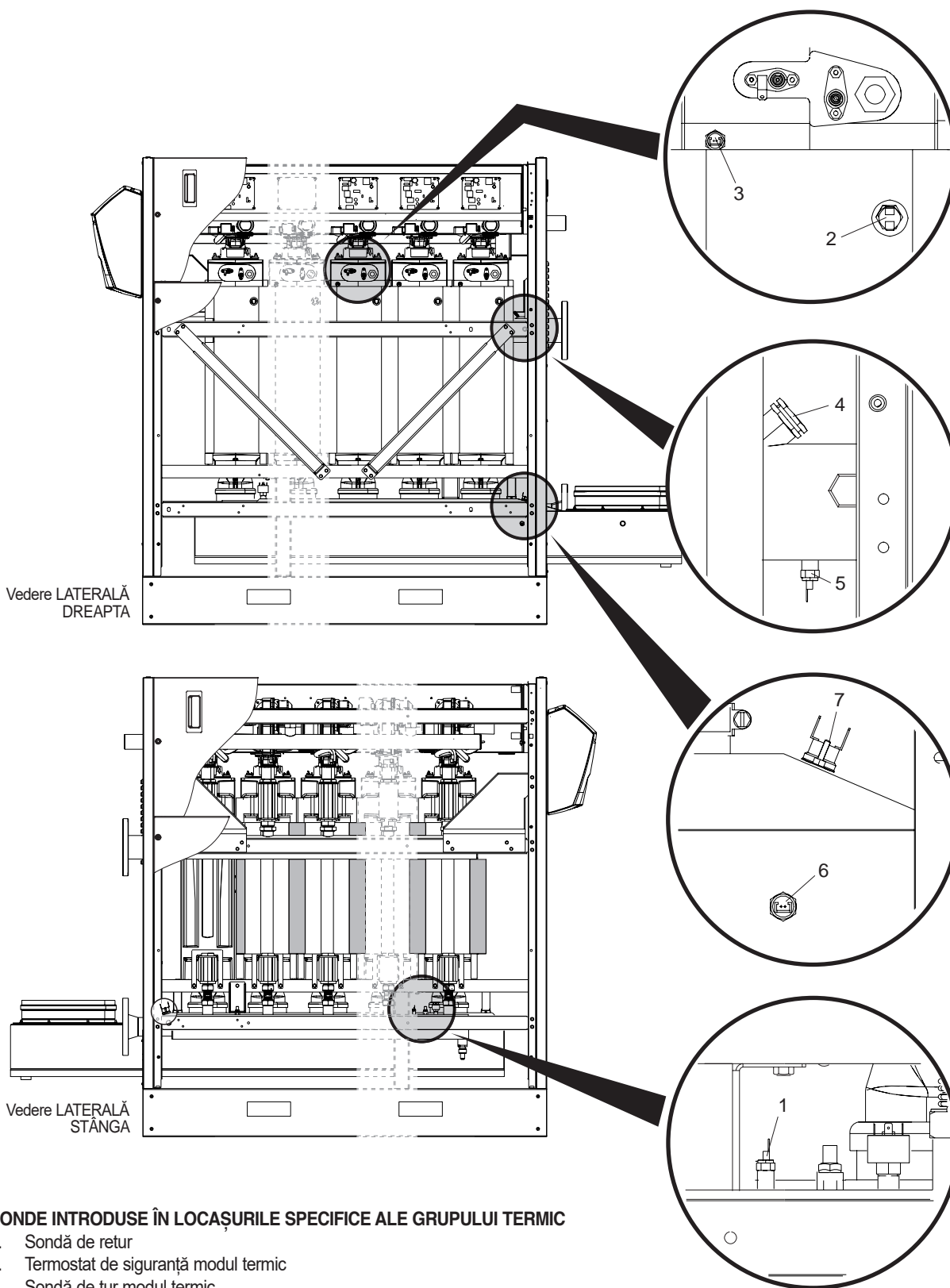


⚠ La prima pornire și cel puțin o dată pe an este util să se verifice rotația axului pompelor de circulație, deoarece, în special după perioade lungi de inactivitate, depunerile și/sau reziduurile pot împiedica rotația liberă.

⚠ Înainte de a slăbi sau îndepărta capacul de închidere al pom-

pei de circulație, protejați dispozitivele electrice aflate dedesubt de eventualele scurgeri de apă.

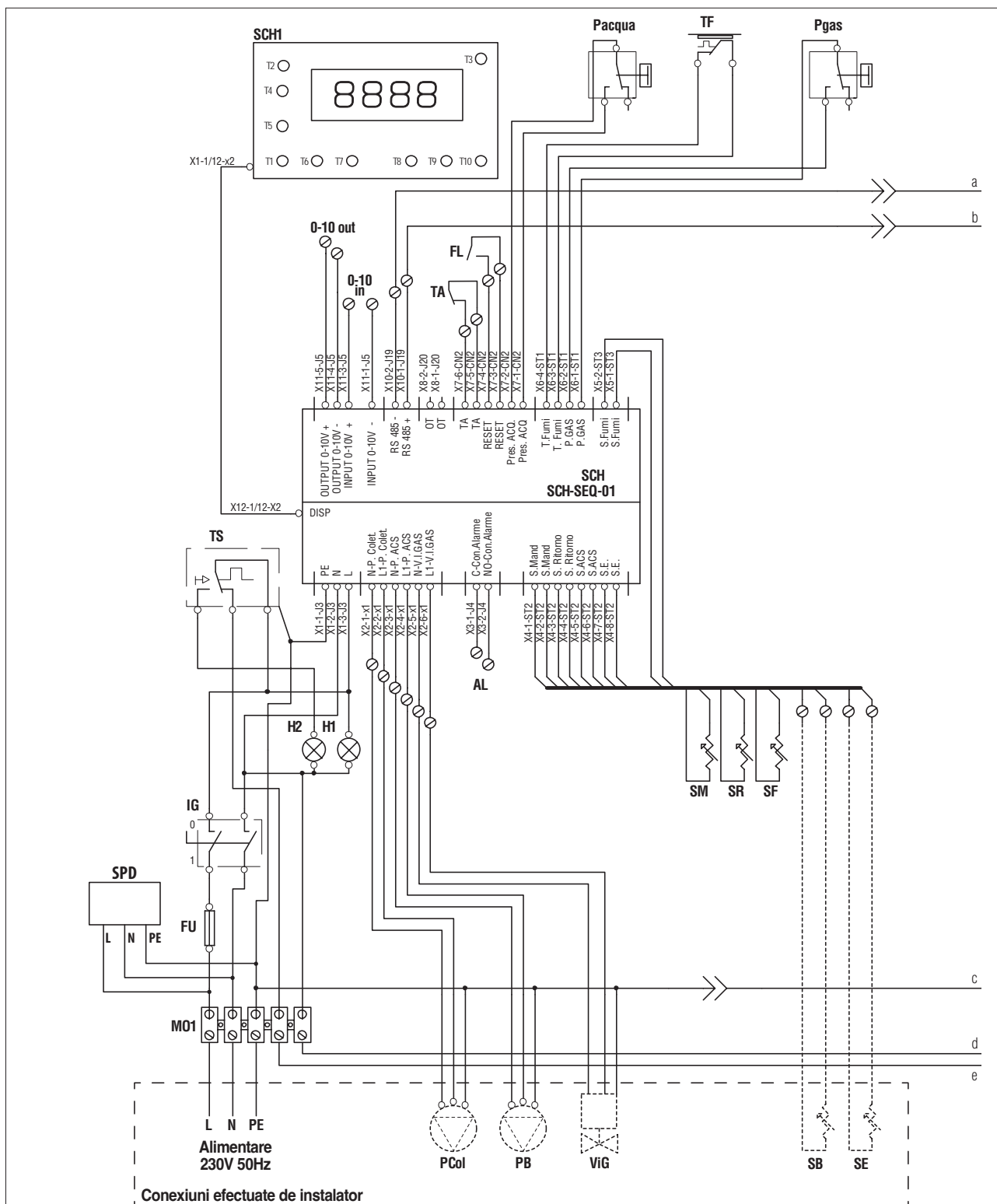
⊘ Este interzisă funcționarea pompelor de circulație fără apă.



SONDE INTRODUSE ÎN LOCAȘURILE SPECIFICE ALE GRUPULUI TERMIC

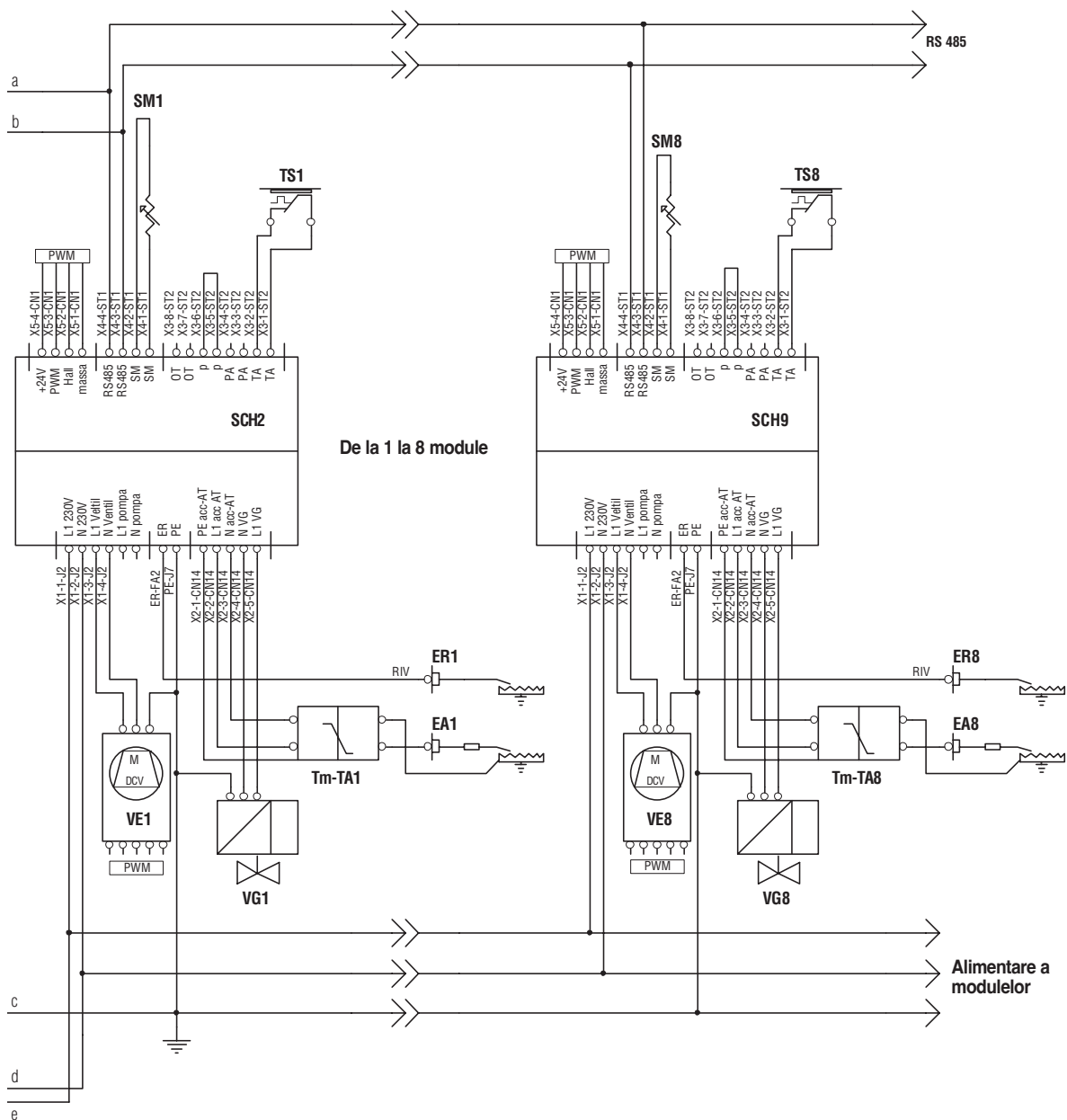
1. Sondă de retur
2. Termostat de siguranță modul termic
3. Sondă de tur modul termic
4. Termostat de siguranță
5. Sondă de tur
6. Senzor de fum
7. Termostat gaze de ardere

SCHEMĂ ELECTRICĂ



- SCH** Placă principală
- SCH1** Placă display și comenzi
- SCH2..9** Plăci de control pentru unitatea de ardere
- Pacqua** Presostat apă
- TF** Termostat gaze de ardere 75°C (+0/-10)
- Pgas** Presostat gaz
- TS** Termostat de siguranță 110°C (+0/-6)

- IG** Comutator principal
- H1** Semnalizare alimentare electrică
- H2** Semnalizare de blocaj
- FU** Siguranță 6,3 AT
- SM** Sondă de tur
- SR** Sondă de retur
- SF** Senzor de gaze arse



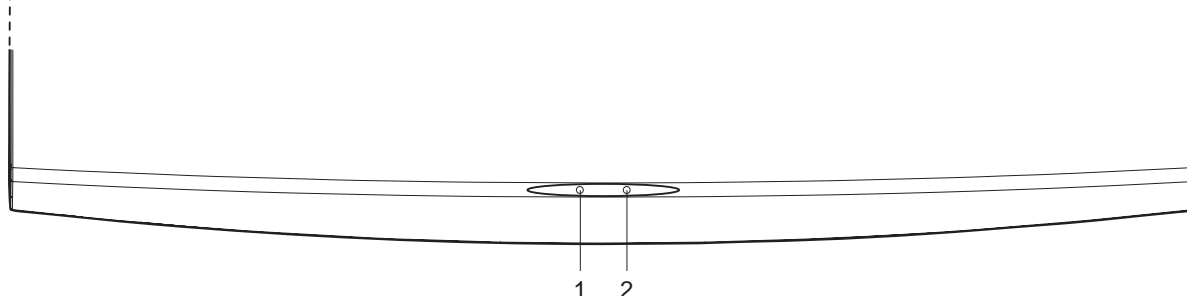
- SM1..8** Sondă de tur element termic
- TS1..8** Termostat de siguranță element termic
- ER1..8** Electrode de detectare flacără
- EA1..8** Electrode de aprindere
- Tm-TA1..8** Transformator de aprindere
- VG1..8** Supapă gaz unitate de ardere
- VE1..8** Ventilator cu turație variabilă
- MO1** Cutie cu borne alimentare electrică
- SPD** Dispozitiv de protecție împotriva supratensiunilor

Conexiuni efectuate de instalator:

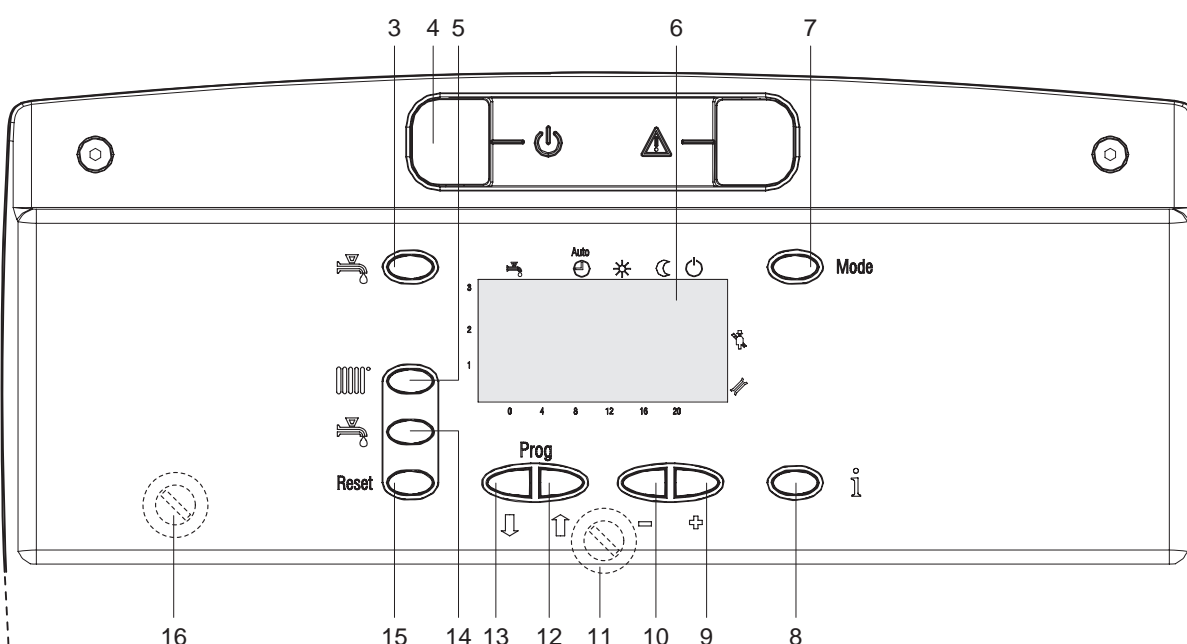
- PCol** Pompă de circulație pentru colector (accesoriu)
- PB** Pompă de circulație pentru boiler (accesoriu)
- ViG** Supapă de interceptare gaz (accesoriu)
- SB** Sondă boiler (accesoriu)
- SE** Sondă externă (furnizată)
- TA** Termostat de ambient (la tensiune joasă 24V)
- 0-10 out** leșire 0-10 Volți (pentru pompă instalație)
- 0-10 in** Intrare 0-10 Volți
- AL** Conectare alarmă cu contact uscat
- FL** Fluxostat (accesoriu)






INFORMAȚII PRIMARE / INTERFAȚĂ COMENZI

TABLOU DE COMANDĂ PE POZIȚIE ÎNCHISĂ

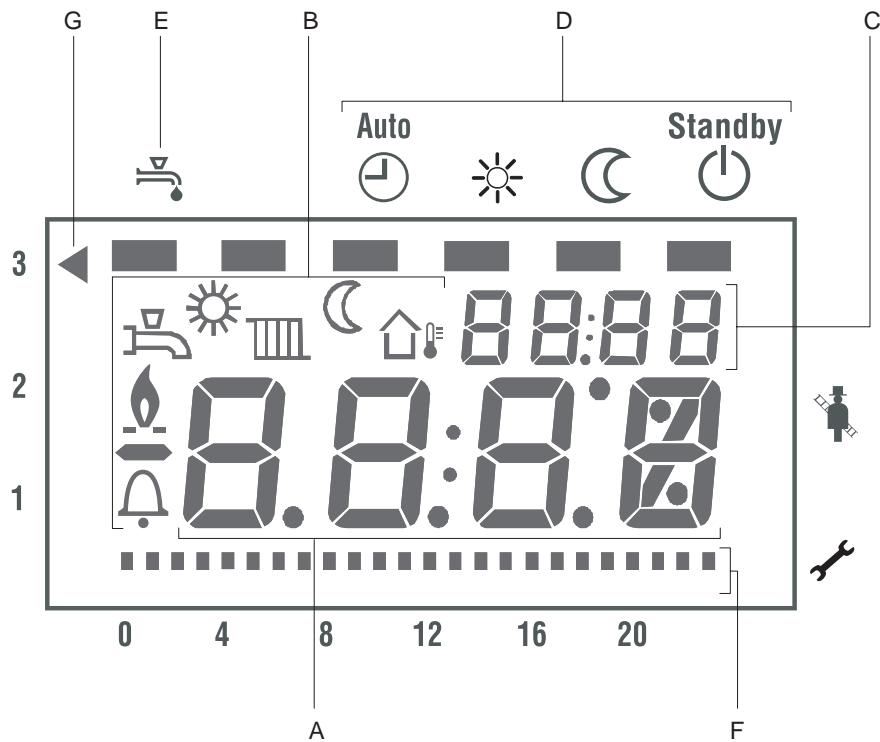


TABLOU DE COMANDĂ PE POZIȚIE DESCHISĂ



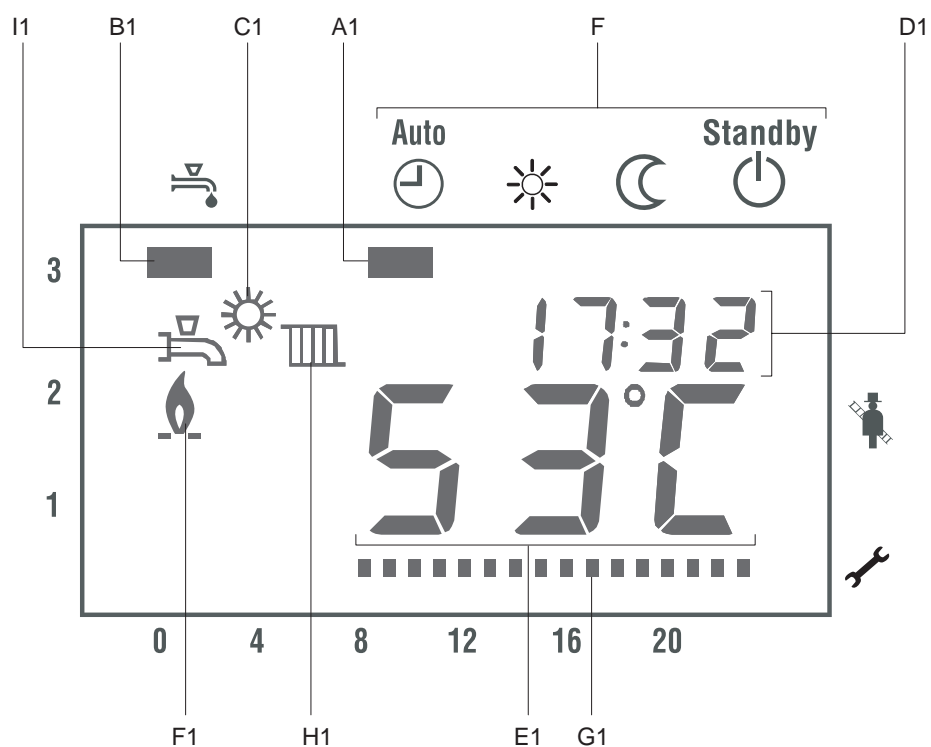
1. Semnalizare de alimentare electrică (verde). Se aprinde pentru a indica prezența alimentării electrice.
2. Semnalizare blocare arzător (roșu). Se aprinde dacă apare o blocare a arzătorului.
3. Tastă de activare/dezactivare mod apă caldă menajeră. Dacă este activată, pe display apare pictograma .
4. Comutator principal
5. Tastă de reglare temperatură încălzire sau setpoint temperatură ambient
6. Ecran
7. Tastă pentru selectarea modului de funcționare. O bară se poziționează corespunzător iconițelor:
 -  Automat: conform programului setat
 -  Continuu: regim continuu
 -  Redus: regim redus
 -  Stand-by
8. Tastă pentru informații
9. Tastă pentru modificarea valorii parametrului
10. Tastă pentru modificarea valorii parametrului
11. Siguranță (accesibilă prin rotirea ușoară a tabloului de comandă)
12. Tastă pentru selectarea parametrilor
13. Tastă pentru selectarea parametrilor
14. Tastă pentru reglarea temperaturii apei calde menajere
15. Tastă de resetare. Permite repomirea funcționării după o oprire cauzată de o anomalie
16. Termostat de siguranță cu resetare manuală (accesibil prin rotirea ușoară a panoului de comandă)


INFORMAȚII SECUNDARE / AFIȘARE DISPLAY



- A** Afișaj numeric mare.
Afișarea valorii curente, erori nevolatile
- B** Simboluri de afișare:
- Temperatura apei calde menajere sau mod uz casnic activ
 - Setpoint centrală sau ambient, sau mod încălzire activ
 - Temperatură externă
 - Regim nominal
 - Regim redus
 - Flacără prezentă
 - Eroare
- C** Afișaj numeric mic
Afișare oră, setare parametri sau coduri de eroare,
afișare modul combustie
- D** Moduri de funcționare ale circuitului de încălzire:
- Automat: conform programului setat
 - Continuu: regim nominal
 - Redus: regim redus
 - Stand-by
- E** Mod de funcționare pentru apă caldă menajeră: ON sau OFF
- F** Semnalizare oră curentă
- G** Indicare funcționare dispozitiv 0-10 V

AFIȘARE STANDARD DISPLAY



- A1** Mod de funcționare.
Apăsând tasta „**Mode**”, bara se poziționează sub pictograma modului corespunzător.
- B1** Mod apă caldă menajeră
Modul se activează/dezactivează apăsând tasta  (situat deasupra afișajului).
- C1** Regim de funcționare nominal
- D1** Ora din zi
- E1** Valoarea actuală a temperaturii centralei
- F1** Prezență flacără
- G1** Semnalizare oră curentă
- H1** Funcționare actuală încălzire
- I1** Funcționare actuală apă caldă menajeră.

Note funcționale

Tabloul de comandă al grupului termic ALU PRO power supraveghează:

- Funcția de prioritate apă caldă menajeră, care presupune ca cererea de apă caldă menajeră să aibă prioritate față de cea de apă caldă pentru încălzire.
- Funcția de protecție la îngheț:
Funcție antiîngheț a centralei. Dacă temperatura centralei termice este mai mică decât H511, arzătorul pomește la putere maximă până când temperatura centralei ajunge la H512.
Funcția antiîngheț a centralei este activă doar cu sonda externă conectată. Dacă temperatura exterioară este sub -5°C , pompele sunt activate; dacă temperatura exterioară este între -5° și $1,5^{\circ}\text{C}$, pompele se activează pentru 10 minute la intervale de 6 ore; dacă temperatura exterioară este peste $1,5^{\circ}\text{C}$, pompele se opresc.
- Funcția de disipare a căldurii:
dacă din orice motiv se atinge temperatura limită C515, grupul termic se oprește, iar căldura acumulată este disipată prin activarea pompei de instalație, dacă ultima cerere a fost pentru încălzire, sau a pompei pentru apă caldă menajeră, dacă ultima cerere a

fost pentru apă caldă menajeră.

- Funcția de gestionare în cascadă:
prin intermediul unui regulator (accesoriu), este posibilă conectarea în cascadă a grupurilor termice, până la un maxim de 16 generatoare.
- Funcția de control al pornirilor/opririlor:
pentru a evita porniri și opriri repetate, grupul termic rămâne oprit o perioadă minimă de timp. Totuși, dacă diferența dintre setpoint și temperatura actuală a centralei depășește un prag prestabilit, grupul termic repornește.

FUNCȚIONARE

CERERE DE CĂLDURĂ (CU CELE TREI SISTEME)

Sistemul de reglare de ALU PRO power oferă trei tipuri de comandă:

1. cu semnal OT+
2. cu comandă externă 0-10V
3. cu termostat de ambient.

După terminarea cererii de căldură, sistemul execută o postcirculație: circulatorul de încălzire este activat pe perioada setată la parametrul H543.

1. Cerere de căldură cu semnal OT+

Intrarea OT+ este activată doar prin utilizarea kitului de comunicație RVS disponibil sub formă de accesoriu care trebuie comandat separat.

2. Cerere de temperatură cu comandă 0-10V

Intrarea 0-10V DC este transpusă într-un setpoint de temperatură.

- 0Vdc ÷ 1Vdc = cerere absentă;
- 1Vdc = cerere prezentă cu setpoint la valoarea minimă admisă;
- 10Vdc = cerere prezentă cu setpoint la valoarea maximă admisă.

Reglatoarele 0-10V prevăzute sunt: ieșire 0-10V RVS63.

Gestionarea dispozitivului 0-10V se face prin selectarea parametrului C750, care poate avea următoarele valori:

- 0 = nu este conectat niciun dispozitiv 0-10V la sistem;
- 1 = dispozitivul 0-10V este conectat la sistem; semnalul minim stand-by este de 0,5V. Dacă semnalul citit este sub acest prag, cererea este activată prin TA; pentru valori mai mari intrarea TA este dezactivată;
- 2 = dispozitivul 0-10V este conectat la sistem; semnalul minim stand-by este de 0,5V. Intrarea TA este întotdeauna dezactivată.

Dacă sunt detectate simultan un dispozitiv OpenTherm și un dispozitiv 0-10V conectate (parametru C750 în cazurile 1 sau 2), cererile

de la acesta din urmă nu vor fi procesate.

Afișarea stării dispozitivului privind prezența și funcționarea dispozitivului 0-10V este următoarea:

- Dacă C750 = 0: nu este activată nicio semnalizare;
- Dacă C750 = 1 sau 2 și semnalul de intrare este mai mare de 0,5Vdc: simbolul ◀ din colțul stânga sus al LCD-ului se aprinde continuu;
- Dacă C750 = 1 sau 2 și semnalul de intrare este mai mic de 0,5Vdc: simbolul ◀ din colțul stânga sus al LCD-ului clipește.

3. Funcția de activare a cererii cu TA

Cererile de încălzire prin termostatul de ambient sunt gestionate doar în cazul în care nu este detectat niciun dispozitiv conectat la magistrala OpenTherm și nici la intrarea 0-10V a sistemului (C750 = 0 sau C750 = 1 cu intrarea 0-10V sub pragul de 0,5V). În aceste cazuri, închiderea contactului termostatului generează o cerere de încălzire cu un setpoint stabilit din tastatura interfeței, dacă sonda externă nu este prezentă, sau cu un setpoint calculat în funcție de curbele climatice, dacă sonda externă este prezentă.

REDUCERE NOCTURNĂ

Funcția de reducere nocturnă este activă atunci când sunt îndeplinite simultan următoarele condiții:

- parametrul C806 = 1 (activarea funcției);
- sonda externă este prezentă și activă;
- nu este conectat niciun dispozitiv la intrarea OpenTherm;
- nu este conectat niciun dispozitiv la intrarea 0-10Vdc.

În acest caz, chiar și în afara intervalelor orare de programare, închiderea intrării Termostat Ambient generează o cerere de căldură. Setpointul este cel calculat pe baza curbelor de compensare climatică, micșorat cu o valoare dată de parametrul H507.

COMPENSARE CLIMATICĂ

Compensarea climatică este activată dacă este prezentă sonda de temperatură externă; setpointul temperaturii de tur este calculat utilizând curba de compensare climatică, care este definită astfel: Panta curbei de compensare este setată prin parametrul H532, pentru a regla temperatura de tur a apei în funcție de temperatura exterioară,

Când curba de compensare este activă, parametrul T_SET (H505) se adaugă la valoarea calculată de curba climatică, permițând translația verticală a acesteia.

Temperatură externă	Temperatura de setpoint
$TE \geq 0$	$TV = TRw + s(TRw - 8/9 TE) + Korr$
$TE < 0$	$TV = TRw + s(TRw - 0.7 TE) + Korr$

TV	setpoint temperatură de tur
TRw	setpoint temperatură ambient
TE	temperatură externă
s	pantă curbă climatică
Korr	$(20 - TRw) * (20 - TE) * s/120$

Temperatura externă utilizată pentru compensarea climatică este cea măsurată la fiecare 10 minute și calculată ca medie pe o perioadă de 10 ore. Pe baza parametrului de temperatură pentru trecerea vara/iarnă și iarnă/vară, are loc schimbarea automată a sezonului.

Astfel este definit setpointul temperaturii de tur care trebuie menținut.

STRATEGII DE CONTROL AL SECVENȚEI

Controlul de secvență comandă controlerele de flacără, trimițând un semnal de putere țintă și operând cu două strategii diferite, selectabile prin parametrul C604:

Strategia A Pomire/Oprire simultană a tuturor modulelor (C604 = 0);

Strategia B Pomire/Oprire independentă (C604 = 1).

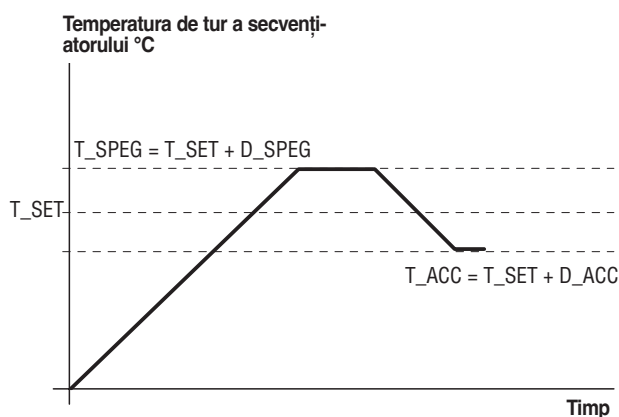
Comanda de gestionare a puterii către controlerele de flacără este reglabilă prin frecvența de actualizare al parametrului C607 (definește la câte secunde se trimite comanda de variație a puterii cerute) și amplitudinea variației cu parametrul C608 (definește procentul maxim de variație a puterii realizabil la fiecare actualizare).

Strategia A

În această modalitate de gestionare secvențială, arzătoarele funcționează simultan ca și cum ar fi un singur arzător, primind același semnal de comandă în același timp.

Ele pornesc și modulează împreună pentru a menține temperatura colectorului la valoarea de set.

Oprirea și pomirea arzătoarelor are loc conform logicii prezentate în diagrama de mai jos, în funcție de o valoare de abatere de la setpointul de tur, stabilită prin parametrul H606.



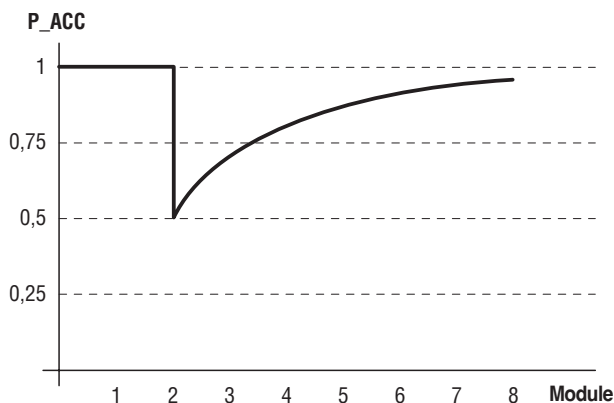
Fiecare modul, în orice caz, asigură propria siguranță funcționând pe baza sondei proprii după cum urmează: dacă temperatura apei depășește valoarea maximă setată la parametrul C517, puterea efectivă a modulului este redusă față de valoarea cerută de grupul termic. Dacă temperatura nu scade și depășește valoarea maximă setată cu un prag egal cu DELTA OFF, controlul de flacără oprește arzătorul. Arzătorul este reaprins când temperatura apei din modul scade cu un prag egal cu DELTA ON sub valoarea setată la parametrul C517.

Strategia B

În această strategie de control al generatorului, arzătoarele sunt aprinse unul câte unul.

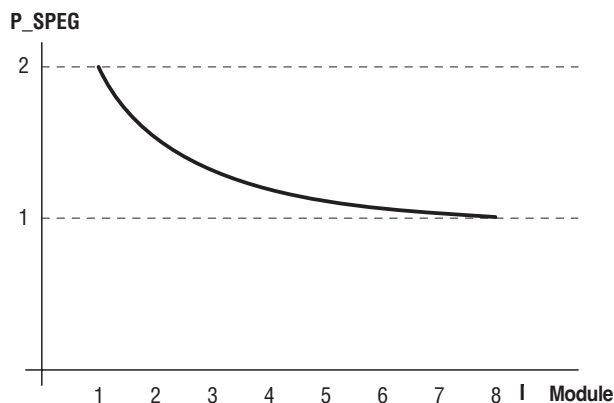
În caz de cerere de căldură, primul modul (modulul lider) se aprinde, iar aprinderea celui de-al doilea modul are loc atunci când procentul de putere solicitat de regulatorul modulului lider atinge valoarea parametrului C609 (P_ACC). După aprinderea celui de-al doilea modul, puterea totală cerută este împărțită între cele două module. Când cele două module aprinse ating împreună puterea specificată de parametrul C609 (P_ACC), se aprinde al treilea modul și puterea totală este împărțită pe trei module, și așa mai departe, până la aprinderea tuturor arzătoarelor.

La fiecare aprindere a unui modul, calculul PID este suspendat până când toate modulele au atins setpointul comun de putere, limitat de F_SET (C607) și V_SET (C608).



Odată ce toate modulele componente ale generatorului sunt aprinse, regulatorul transmite către toate modulele o cerere de putere (P_{SET}) egală pentru fiecare, până la atingerea puterii maxime. Dacă puterea totală cerută de regulator scade, atunci cererea de putere către fiecare modul scade proporțional și uniform (ca și cum ar fi un singur generator), până la un procent de putere de oprire setabil prin parametrul C612.

Din acel moment, modulele se opresc în ordine inversă față de cea de aprindere, imediat ce ating puterea de oprire, conform logicii „primul aprins – ultimul oprit” și puterea totală cerută este apoi redistribuită proporțional între modulele rămase aprinse.



Faza de oprire se încheie când se stinge arzătorul lider. Acesta se oprește conform logicii exprimate în figura 1.

NB:

1. Dacă diferența dintre temperatura de setpoint și temperatura de pe sonda colectorului de tur este mai mare decât parametrul C616 (ΔT pentru aprinderea tuturor modulelor cu strategia B), atunci toate modulele se aprind simultan (trecere automată la gestiune conform strategiei A) pentru a accelera punerea în regim a instalației (punere rapidă în funcțiune).
2. Pentru a reduce numărul de aprinderi inutile, se poate utiliza parametrul H611, care exprimă timpul minim ce trebuie să treacă între oprirea și reaprinderea unui arzător.
În mod similar, cu parametrul H610 se limitează timpul minim între aprindere și oprire (limitarea start-stop).
3. Primul modul aprins în strategia B este modulul „Lider”; modulele se aprind în ordinea adreselor crescătoare, începând cu cel care are cel mai mare număr de ore de funcționare, și așa mai departe.
Când modulul lider atinge un număr de ore de funcționare egal cu parametrul C618 (valabil doar pentru strategia B), numărul

său de ore de funcționare este resetat, iar noul lider este identificat ca fiind modulul cu adresa superioară și cu cel mai mare număr de ore de funcționare (rotația arzătoarelor).

4. Un modul este considerat activ dacă este conectat și nu se află în stare de avarie

PRODUȚIE APĂ CALDĂ MENAJERĂ

Cerința pentru apă caldă menajeră se face fie prin sondă de temperatură, fie prin termostat. Selecția tipului de comandă se face prin parametrul C559:

- cu C559=0 este disponibilă o centrală termică doar pentru încălzire
- cu C559 = 1 este disponibilă sonda boilerului
- Cu C559 = 2 este disponibil termostatul boilerului.

La finalul fiecărei cereri, controlerul execută o postcirculație, adică pompa pentru apă caldă menajeră este activată pe perioada setată la parametrul H544.

Cu termostat, cererea este activă atâta cât timp contactul este închis și se oprește când contactul se deschide.

Cu sonda pentru apă caldă menajeră, cererea apare atunci când temperatura citită scade sub valoarea setată cu o diferență egală cu parametrul H617. Cererea se oprește când temperatura citită depășește valoarea setată cu o valoare egală cu H617.

Temperatura apei calde menajere are o limită maximă exprimată prin parametrul C513.

Cu sonda boilerului se poate activa funcția Antilegionella (H614) cu următoarele opțiuni:

H614 = 0	Antilegionella dezactivată
H614 = 1	Antilegionella săptămânală
H614 = 2	Antilegionella zilnică

Dacă este setată în modul săptămânal, funcția este activată la ora 2:00 în ziua de miercuri.

Dacă este setată în modul zilnic, funcția este activată la ora 2:00 în fiecare zi.

Dacă ceasul nu funcționează, funcția este dezactivată.

Valoarea de set a temperaturii apei calde menajere în timpul fazei Antilegionella este de 60°C (nemodificabilă).

Cu intrarea OT+ activată, tasta v este dezactivată, iar controlul pentru apă caldă menajeră trece la regulatorul conectat prin OT+.

SETPOINTUL GENERATORULUI ÎN MODUL APĂ CALDĂ MENAJERĂ

Setpointul temperaturii de tur a generatorului, în timpul cererii de apă caldă menajeră, este calculat adăugând la temperatura solicitată o valoare egală cu parametrul H510.

Setpointul este cuprins între o valoare minimă (H508) și o valoare maximă (H509).

NB:

Setpointul temperaturii de tur a centralei în funcționarea de apă caldă menajeră nu poate depăși valoarea maximă de temperatură a modulelor individuale C517.

MODUL DE GESTIONARE A POMPEI PENTRU APĂ CALDĂ MENAJERĂ

Prin intermediul parametrului C805 este posibil să selectați modalitatea de funcționare a pompei pentru apă caldă sanitară.

- C805 = 0 – pompa de apă caldă este gestionată în amonte de disjunctorul hidraulic: în prezența unei cereri de ACS, circulatorul primar rămâne oprit;
- C805 = 1 – pompa de apă caldă menajeră este gestionată în aval de disjunctorul hidraulic: în prezența unei cereri de ACS, circulatorul primar este pornit împreună cu cel pentru apă caldă; circulatorul primar nu este modulată.
- C805 = 2 – pompa de apă caldă este gestionată în aval de disjunctorul hidraulic: în prezența unei cereri de ACS, circulatorul primar este pornit împreună cu cel pentru apă caldă; modularea circulatorului primar are loc în funcție de ΔT dintre temperatura de tur și retur a circuitului primar.
- C805 = 3 – Pompa de apă caldă este gestionată ca o pompă de zonă în aval de disjunctorul hidraulic; cererea de ACS nu este gestionată; în prezența unei cereri CH, ambele circula-toare sunt pornite (circuitul primar și menajer).

FUNCȚII SUPLIMENTARE

leșire 0–10 V (pompă modulantă)

leșirea analogică 0-10V disponibilă pe grupul termic este utilizată pentru controlul vitezei pompei de instalație, astfel încât să se mențină delta tur-retur generator la valoarea setată prin parametrul H605. Semnificația semnalului de ieșire:

- 0V = oprire pompă
- 1V = viteză minimă
- 10V = viteză maximă

Câmpul de modulare este între 1 V și 10 V, dar această variație poate fi limitată, dacă este necesar, prin impunerea unei valori minime setabile cu parametrul H615. Această valoare este exprimată în volți și limitează ieșirea analogică să nu scadă sub acest prag. Pompa modulantă este controlată prin logică PID.

Programare orară

Este posibilă o programare orară săptămânală pentru circuitul de încălzire și una pentru circuitul de apă caldă menajeră.

Pentru fiecare zi se pot seta până la 3 faze, în timpul cărora circuitul este activat pentru funcționare. În afara acestor faze, eventualele cereri vor fi ignorate.

Prin intermediul parametrilor de preselecție P900 pentru încălzire și P960 pentru apă caldă se poate alege intervalul de valabilitate al programării introduse: pentru o singură zi, pentru toate zilele săptămânii, de luni până vineri sau sâmbătă-duminică.

Este de asemenea posibilă setarea valorilor implicite prin parametrii P916 pentru încălzire și P976 pentru apă caldă menajeră.

Limitarea setpointului cu sonda de retur

Setpointul temperaturii apei este gestionat astfel încât să se mențină delta tur/retur la valoarea setată prin parametrul H605 (delta tur/retur pentru reducerea puterii). Astfel, setpointul temperaturii este limitat la valoarea măsurată de sonda de retur + delta tur/retur.

Valoarea de oprire rămâne cea setată în setpoint + valoarea de oprire.

Exemplu: Set = 80°C, tur = 40°C, retur = 25°C; dacă delta tur/retur = 20°C, atunci setul este limitat la 25°C+20°C = 45°C; pe măsură ce crește temperatura de retur, se mărește și setpointul de temperatură. Valoarea de oprire rămâne la 80+delta_oprire = 84°C.

Supapă de interceptare combustibil

Controlul generatorului ALU PRO power permite acționarea unei supape externe de interceptare a combustibilului. Activarea funcției se realizează prin parametrul C613. Când toate modulele sunt oprite, dacă C613 = 1, supapa de interceptare a combustibilului nu este alimentată, dar dacă C613 = 0, supapa este întotdeauna alimentată.

FUNCTII DE PROTECȚIE

1. Temperatura limită generator

Dacă temperatura de tur a generatorului atinge valoarea limită exprimată în parametrul C515, toate modulele se opresc și se pomește pompa instalației, dacă anterior cererea de căldură provenea din circuitul de încălzire, sau pompa de apă caldă menajeră, dacă cererea de căldură provenea din circuitul menajer. Postcirculația rămâne activă până când temperatura de tur scade cu 5°C sub valoarea exprimată de parametrul C515.

2. Temperatura de siguranță

Dacă temperatura de tur atinge valoarea de siguranță exprimată în parametrul C518, generatorul intră în blocare nevolatilă. Toate modulele se opresc și nu se mai disipează căldură.

3. Temperatură gaze arse

Dacă temperatura gazelor de ardere depășește valoarea setată în parametrul C593, toate modulele active trec la puterea exprimată în parametrul C612.

Dacă după această acțiune temperatura gazelor de ardere scade sub parametrul C593-5°C, modulele revin la funcționarea normală (regulatorul repomește de la puterea exprimată în parametrul C612).

Dacă temperatura gazelor de ardere depășește valoarea setată în parametrul C592, toate modulele se opresc și apare o anomalie temporară. Când apare această anomalie, se activează o postventilație de 10 minute (efectuată de toate modulele active). Dacă după această acțiune temperatura gazelor de ardere scade cu 5°C sub pragul exprimat de parametrul C592, cascada reia funcționarea normală.

4. Controlul temperaturii de tur și retur

Dacă temperatura apei de retur depășește temperatura de tur, se semnalează o eroare temporară; modulele se opresc, iar pompele continuă să funcționeze.

Dacă temperatura de retur nu scade sub temperatura de tur în decurs de 10 minute, are loc o blocare nevolatilă și pompele se opresc.

5. Antiblocare pompe de circulație

Dacă pompa instalației nu funcționează timp de 24h, este activată timp de 10s (funcție antiblocare pompă instalație).

Dacă pompa circuitului menajer nu funcționează timp de 24h, este activată timp de 10s (funcție antiblocare pompă circuit menajer).

6. Protecție la îngheț a modului

Când temperatura de tur scade sub temperatura de activare a protecției la îngheț exprimată în parametrul H511, se activează o cerere de căldură către toate modulele până când temperatura depășește temperatura de dezactivare antiîngheț setată în parametrul H512. Funcția este întotdeauna activă.

7. Protecție la îngheț instalație

Protecția antiîngheț a instalației este activă dacă parametrul H556 este setat la 1 și este prezent senzorul de temperatură externă. Logica de control este următoarea:

- Dacă temperatura externă este cuprinsă între -5°C și 1,5°C, pompa instalației este pornită timp de 10 minute la fiecare 6 ore;
- Dacă temperatura externă este mai mică de -5°C, pompa instalației rămâne pornită continuu.

8. Funcție test pompă de circulație

Funcția de testare a pompei de circulație verifică coerența dintre starea de funcționare a pompei instalației și intrarea fluxostatului. Funcția este activă când parametrul C807 = 1.

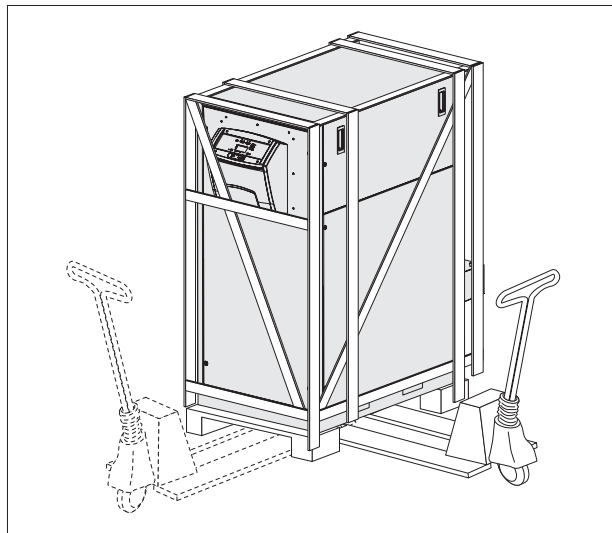
- Dacă pompa circuitului primar este activă și intrarea fluxostatului este închisă, nu există nicio semnalizare (comportament normal).
- Dacă pompa circuitului primar este închisă și intrarea fluxostatului este deschisă, nu există nicio semnalizare (comportament normal).
- Dacă pompa circuitului primar este activă și intrarea fluxostatului este deschisă, după 10 secunde de la începutul stării de anomalie este semnalată starea de eroare (cod eroare E118) și este inhibată aprinderea arzătoarelor.
- Dacă pompa circuitului primar este oprită și intrarea fluxostatului este închisă, după 10 secunde de la începutul stării de anomalie este semnalată starea de eroare (cod eroare E117) și este inhibată aprinderea arzătoarelor.

Când pompa circuitului de apă caldă menajeră este înaintea disjunctivului hidraulic (parametrul C805 = 0), atunci testul de coerență al stării circulatorului este efectuat asupra ambelor pompe, atât cea a circuitului de încălzire cât și cea apei calde.

În celelalte cazuri (parametrul C805 ≠ 0), testul este efectuat doar pentru pompa de încălzire.

PRIMIREA PRODUSULUI

Grupul termic este livrat pe paleți, ambalat și protejat cu o structură din lemn. Este important să se verifice imediat integritatea și conformitatea cu comanda. Pe exterior sunt indicate caracteristicile specifice ale produsului: model, putere, echipare, tip de combustibil. În cazul unor neconcordanțe între produsul comandat și cel primit, contactați imediat agentul, depozitul sau serviciul de vânzări al sediului.



DESCHIDERE

⚠ În cazul în care operațiunile de manipulare a grupului termic sunt deosebite (de ex. poziționare pe acoperișuri, în subsoluri etc.), nu îndepărtați lada de protecție din lemn până când nu ajungeți la locul de instalare (vezi paragraful „Deplasare” de la pagina următoare).

- Îndepărtați lada de lemn (1)
- Scoateți colțarele de protecție din polistiren (2)
- Trageți sacul de protecție (3).
- Îndepărtați cele patru bride de fixare (6).

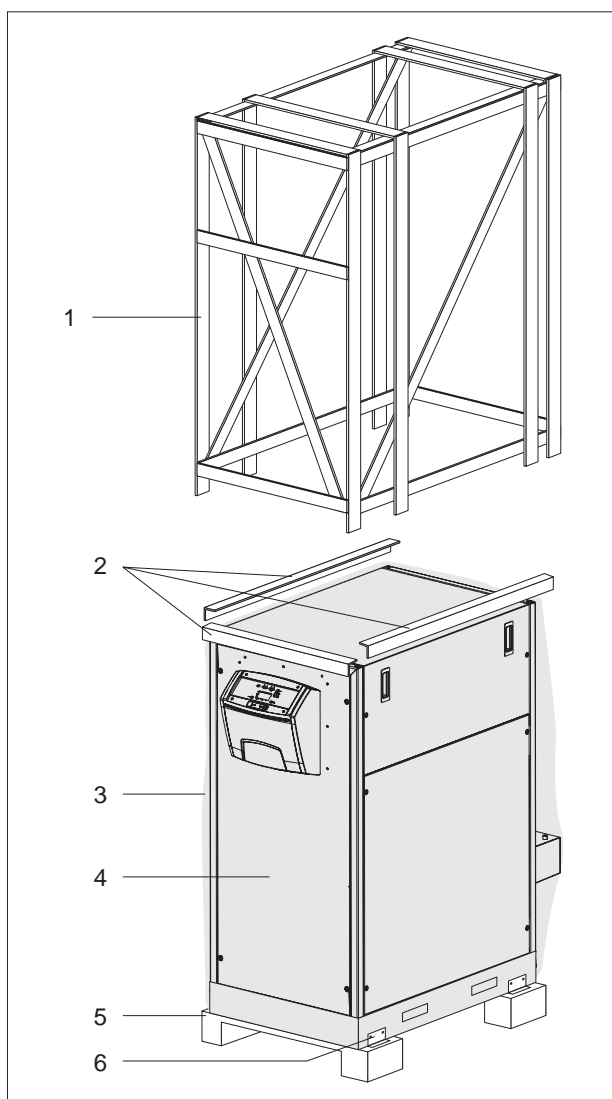
1. Ladă de lemn
2. Colțare de protecție
3. Sac de protecție
4. Grup termic
5. Palet
6. Suporturi de fixare

Material furnizat conținut în punga din interiorul grupului termic:

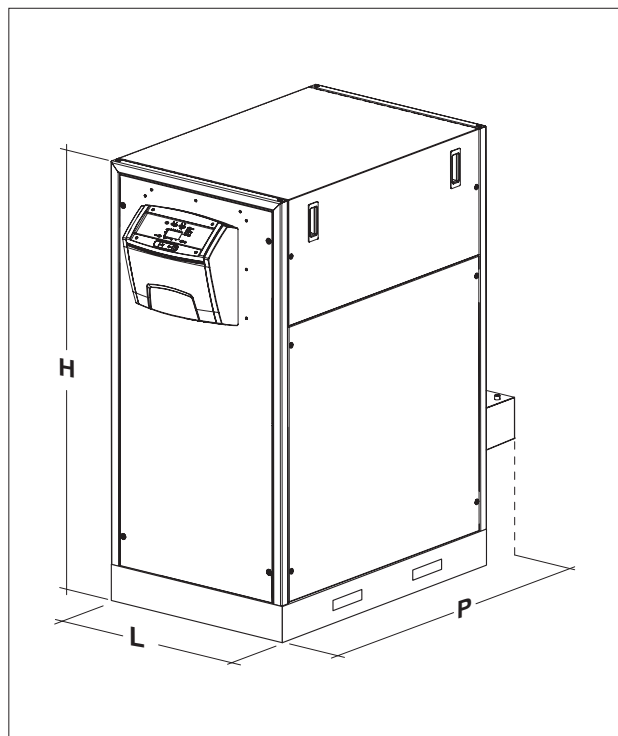
- senzor extern
- ochetei pentru ridicare
- sifon condens
- piciorușe reglabile

⚠ Materialul din care este realizat ambalajul trebuie păstrat corespunzător și nu trebuie aruncat neglijent, deoarece reprezintă o sursă potențială de pericol.

⚠ Punga cu documente trebuie păstrată într-un loc sigur. Dacă doriți un alt exemplar, trebuie să îl solicitați de la **RIELLO** care își rezervă dreptul de a percepe costul acestuia.



DIMENSIUNI ȘI GREUTATE



ALU PRO power	115	150	225	300
L	690	690	690	690
A	1264	1264	1264	1654
Î	1534,5	1534,5	1534,5	1534,5
Greutate	240	240	310	395

ALU PRO power	349 375	450	525	600
L	690	690	690	690
A	1654	2103	2103	2298
Î	1534,5	1534,5	1534,5	1534,5
Greutate	470	565	640	735

DEPLASARE

⚠ Pentru deplasarea grupului termic în centrală, utilizați echipamente potrivite greutății produsului.

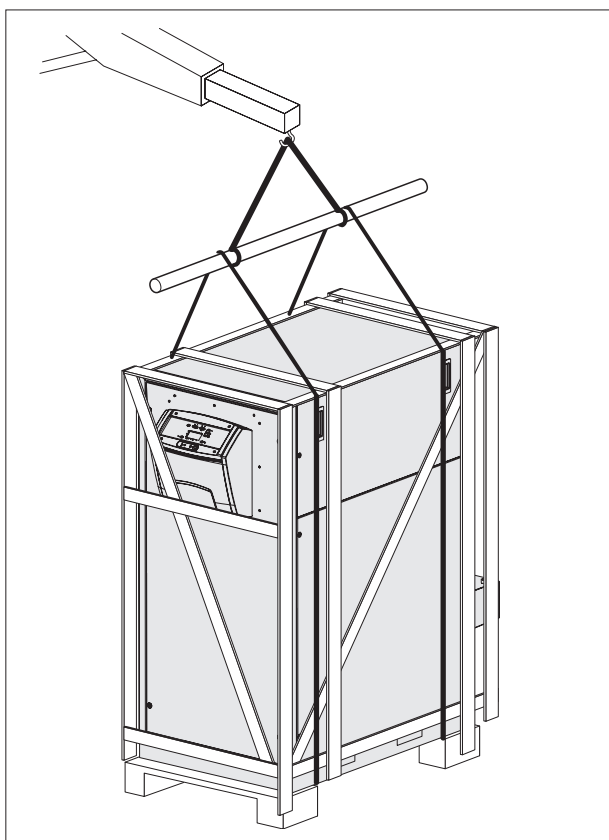
⚠ Evitați ca în timpul manipulării grupul termic să lovească violent suprafețe rigide, cum ar fi podeaua sau pereții.

MANIPULARE CU MACARA

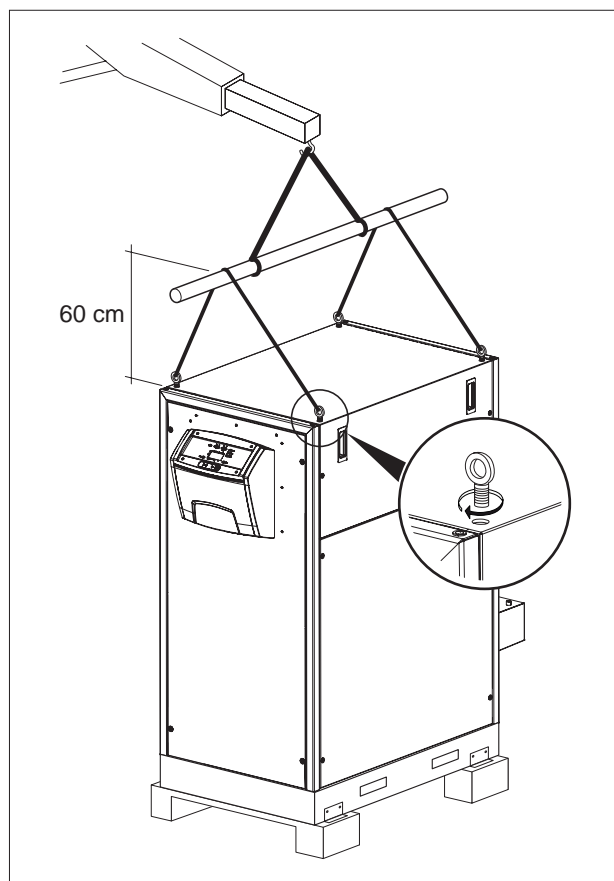
- Treceți curelele pentru ridicarea echipamentului prin palet, ridicați cu atenție și poziționați grupul termic în apropierea locului de instalare.

⚠ nu îndepărtați lada de protecție din lemn până când nu ajunge la locul de instalare.

- Odată ajuns la locul de instalare, scoateți lada de lemn, colțarele din polistiren și trageți sacul de protecție.

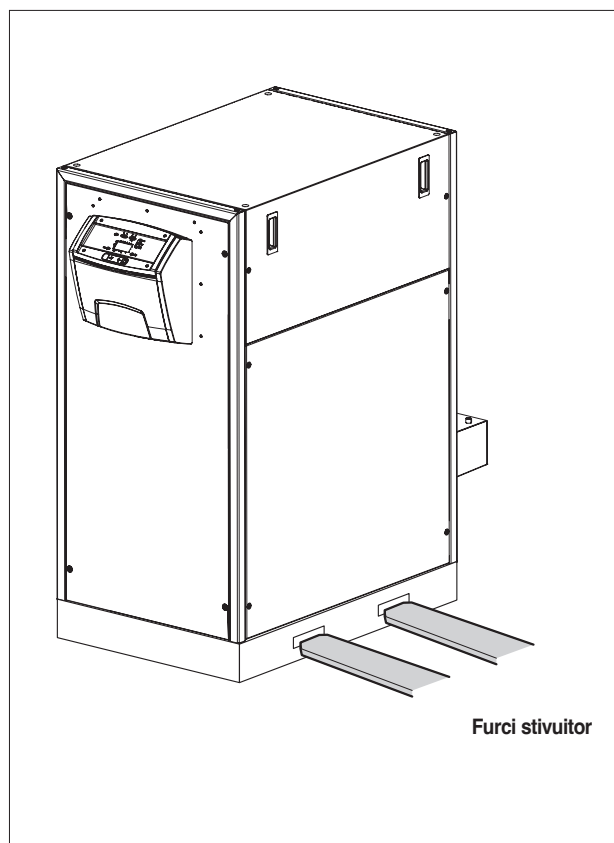


- Îndepărtați suporturile de fixare ale grupului termic de pe palet, situate la colțurile bazei.
- Înșurubați ochetii de ridicare (furnizați) în găurile prevăzute, apoi atașați curelele de ridicare conform imaginii.
- Ridicați cu atenție grupul termic și poziționați-l în locul prevăzut.



DEPLASAREA CU CĂRUCIOR CU FURCĂ


- După scoaterea suporturilor de fixare ale grupului termic de pe palet, acesta poate fi manipulat și cu un stivuitor folosind găurile prevăzute în baza sa.



DEPLASAREA PE ROLE

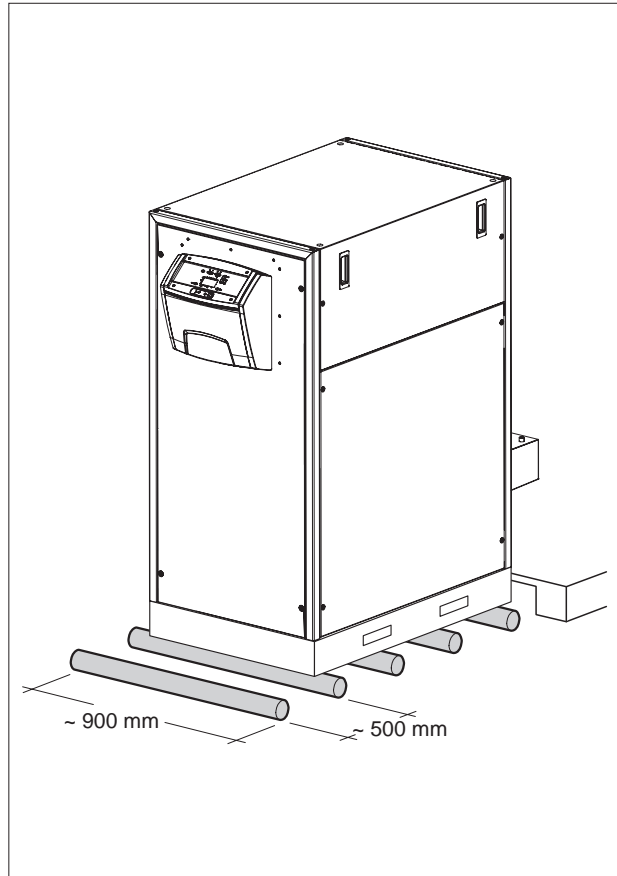
Dacă traseul până la locul de instalare este drept, grupul termic poate fi deplasat cu ajutorul rolor.

Pentru aceasta sunt necesare cel puțin 5 tuburi de aprox. 900 mm lungime și 1"1/4 diametru, sau pot fi folosite role de transport disponibile în comerț.

 Pentru a evita deteriorarea echipamentului, asigurați-vă că sarcina este distribuită uniform pe toate rolele.

Pentru a manevra aparatul:

- Așezați rolele pe podea la o distanță de aprox. 500 mm între ele.
- Glisați grupul termic de pe palet pe role și transportați-l cu grijă până la locul de instalare.



ÎNCĂPEREA DE INSTALARE

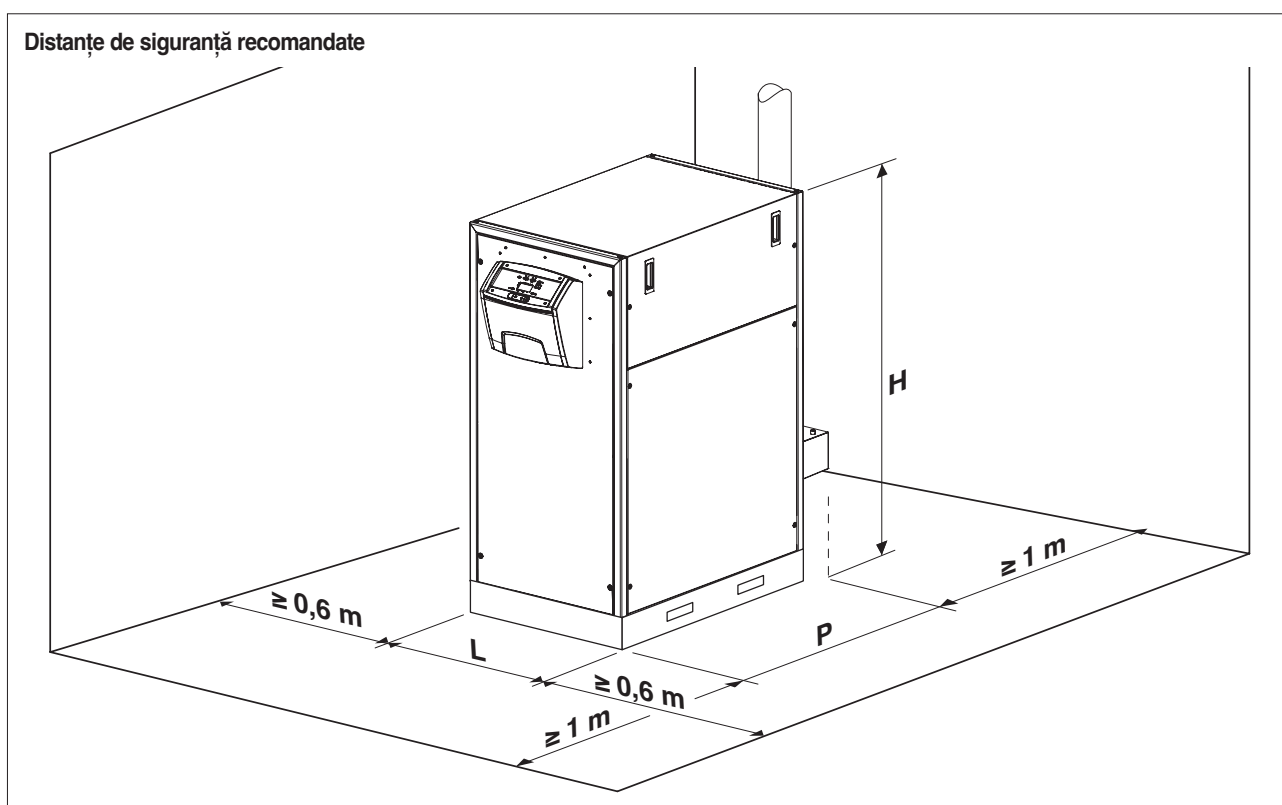
Grupurile termice ALU PRO power, dezvoltând o putere mai mare de 35 kW, trebuie instalate **OBLIGATORIU** într-o centrală termică în conformitate cu Normele Tehnice în vigoare. De asemenea, va trebui prevăzut un sistem adecvat pentru colectarea condensului și evacuarea gazelor arse (vezi paragrafele specifice).

⚠ Pentru Belgia, centralele termice trebuie instalate conform reglementării NBN D51.003, reglementării NBN B61.002 (putere < 70 kW), reglementării NBN B61.001 (putere > 70 kW).

⚠ Luați în considerare spațiile necesare pentru accesul la dispozitivele de siguranță și reglaj și pentru efectuarea lucrărilor de întreținere.

⚠ Verificați dacă gradul de protecție electrică al grupului termic este adecvat caracteristicilor încăperii de instalare.

⊖ Grupurile termice nu pot fi instalate în aer liber deoarece nu sunt proiectate pentru a funcționa în exterior. Acest tip de utilizare este posibil doar prin instalarea „KITULUI PENTRU EXTERIOR” disponibil ca accesoriu ce trebuie comandat separat.



NOTĂ:
pentru dimensiunile centralei, consultați tabelul de pe pagina anterioară.

INSTALARE PE INSTALAȚII VECHI SAU CARE TREBUIE MODERNIZATE

Când centrala este instalată pe o instalație veche sau care trebuie modernizată, verificați că:

- Coșul de fum să fie potrivit pentru aparatele cu condensare, adaptat temperaturilor produselor de ardere, calculat și construit conform Normelor. Să fie cât mai drept posibil, etanș, izolat și să nu aibă ocluzii sau îngustări.
- Coșul de fum trebuie să fie echipat cu un cuplaj pentru evacuarea condensului.
- Instalația electrică să fie realizată conform normelor specifice și de către personal calificat.
- Debitul, presiunea de refulare și direcția fluxului pompelor de circulație să fie adecvate.
- Linia de aducție combustibil și eventualul rezervor să fie realizate conform normelor specifice.
- Vasele de expansiune să asigure absorbția totală a dilatării fluidului

lui conținut de instalație.

- Instalația trebuie curățată de nămoluri și depuneri.

Să fie prevăzut un sistem de tratare a apei (vezi paragraful „Apa din instalațiile de încălzire”). Pentru utilizarea produselor specifice, consultați catalogul **RIELLO**.

⚠ Se recomandă utilizarea unui separator hidraulic sau a unui schimbător de căldură pentru separarea circuitului primar de cel secundar.

PREMIȘĂ

Tratarea apei din instalație este o **CONDIȚIE NECESARĂ** pentru funcționarea corectă și garantarea duratei în timp a generatorului de căldură și a tuturor componentelor instalației.

Acest lucru este valabil nu numai pentru intervenția la instalațiile existente, ci și la noile instalații.

Mălul, calcarul și contaminanții din apă pot provoca o deteriorare ireversibilă a generatorului de căldură, chiar în timp scurt și indiferent de nivelul calitativ al materialelor folosite.

Pentru informații suplimentare privind tipul și folosirea aditivilor, contactați Serviciul Tehnic de Asistență.

 Respectați prevederile legale în vigoare în țara în care se efectuează instalarea.

APA DIN INSTALAȚIILE DE ÎNCĂLZIRE.

Indicații pentru proiectarea, instalarea și administrarea instalațiilor termice.

1. Caracteristici chimico-fizice

Caracteristicile chimico-fizice ale apei trebuie să respecte norma europeană EN 14868 și tabelele de mai jos:

GENERATOARE DIN ALUMINIU cu putere focar < 150 kW			
		Apa la prima umplere	Apa la regim (*)
ph		6-8	7-8
Duritate	°fH	< 10°	< 10°
Conductibilitate electrică	μs/cm		< 200
Cloruri	mg/l		< 25
Sulfuri	mg/l		< 25
Nitruți	mg/l		< 25
Fier	mg/l		< 0,5






GENERATOARE DIN ALUMINIU cu putere focar > 150 kW			
		Apa la prima umplere	Apa la regim (*)
ph		6-8	7-8
Duritate	°fH	< 5°	< 5°
Conductibilitate electrică	μs/cm		< 150
Cloruri	mg/l		< 15
Sulfuri	mg/l		< 15
Nitruți	mg/l		< 15
Fier	mg/l		< 0,5

(*) valorile apei din instalație după 8 săptămâni de funcționare

Notă generală pentru apa de completare:

- dacă folosiți apă dedurizată, este obligatoriu să verificați din nou, după 8 săptămâni de la completare, respectarea limitelor pentru apă la regimul de funcționare și, în special, conductibilitatea electrică.
- dacă folosiți apă demineralizată, nu trebuie să efectuați controale.

2. Instalațiile de încălzire

-  Eventualele completări nu trebuie efectuate folosind un sistem de alimentare automat, ci trebuie realizate manual și trebuie să fie înregistrate în cartea centralei.
-  În cazul în care există mai multe centrale, în prima perioadă de funcționare trebuie să fie puse toate în funcțiune simultan sau cu un timp de rotație foarte redus, pentru a distribui în mod uniform depunerea inițială limitată de calcar.
-  După ce ați terminat realizarea instalației, efectuați un ciclu de spălare pentru a curăța instalația de eventualele reziduuri de la prelucrare.
-  Apa pentru umplere și eventuala apă pentru completarea instalației trebuie să fie întotdeauna filtrată (filtre cu plasă sintetică sau metalică cu o capacitate filtrantă de peste 50 microni) pentru a evita depunerile care pot determina fenomenul coroziunii produse de sedimente.
-  Înainte de umplerea instalațiilor existente, sistemul de încălzire trebuie să fie curățat și spălat foarte bine. Centrala poate fi umplută numai după spălarea sistemului de încălzire.

2.1 Noile instalații de încălzire

Prima umplere a instalației trebuie făcută lent; odată umplută și aerisită, instalația nu ar trebui să mai necesite reumpleri. La prima pornire, instalația trebuie adusă la temperatura maximă de funcționare pentru a ușura dezaerarea (o temperatură prea scăzută împiedică ieșirea gazului).

2.2 Recalificarea vechilor instalațiilor de încălzire

În cazul înlocuirii centralei, dacă, în instalațiile existente, calitatea apei este conformă cerințelor, nu se recomandă o nouă umplere. În cazul în care calitatea apei nu este conformă cerințelor, se recomandă recondiționarea apei sau separarea sistemelor (în circuitul centralei, cerințele privind calitatea apei trebuie să fie respectate).

3. Coroziunea

3.1 Coroziunea produsă de sedimente

Coroziunea produsă de sedimente este un fenomen electrochimic, datorat prezenței nisipului, ruginii etc. în interiorul masei de apă. Aceste substanțe solide se depun, în general, pe fundul centralei (mâl), pe capetele țevilor și în interstițiile țevilor. În aceste puncte se pot produce fenomene de micro-coroziune din cauza diferenței de potențial electrochimic care se creează între materialul aflat în contact cu impuritatea și cel înconjurător.

3.2 Coroziunea produsă de curenți vagabonzi

Coroziunea provocată de curenții vagabonzi poate apărea din cauza diferențelor de potențial electric între apa din centrală și masa metalică a centralei sau a conductei. Fenomenul lasă urme inconfundabile, și anume mici orificii conice regulate.

-  Este bine, așadar, să legați la o împământare bună diferitele componente metalice.

4. Eliminarea aerului și a gazelor din instalațiile de încălzire.

Dacă în instalații se produce o intrare continuă sau intermitentă de oxigen (de ex. încălzire prin pardoseală fără țevi din material sintetic impermeabile la difuziune, circuite cu vas deschis, completări frecvente) trebuie efectuată întotdeauna separarea sistemelor.

Erori de evitat și măsuri de precauție.

Din cele subliniate, rezultă așadar că este important să se evite doi factori care pot duce la fenomenele menționate, și anume contactul dintre aerul și apa instalației și completarea periodică cu apă nouă.

Pentru a elimina contactul dintre aer și apă (și pentru a evita deci oxigenarea acesteia din urmă), trebuie ca:

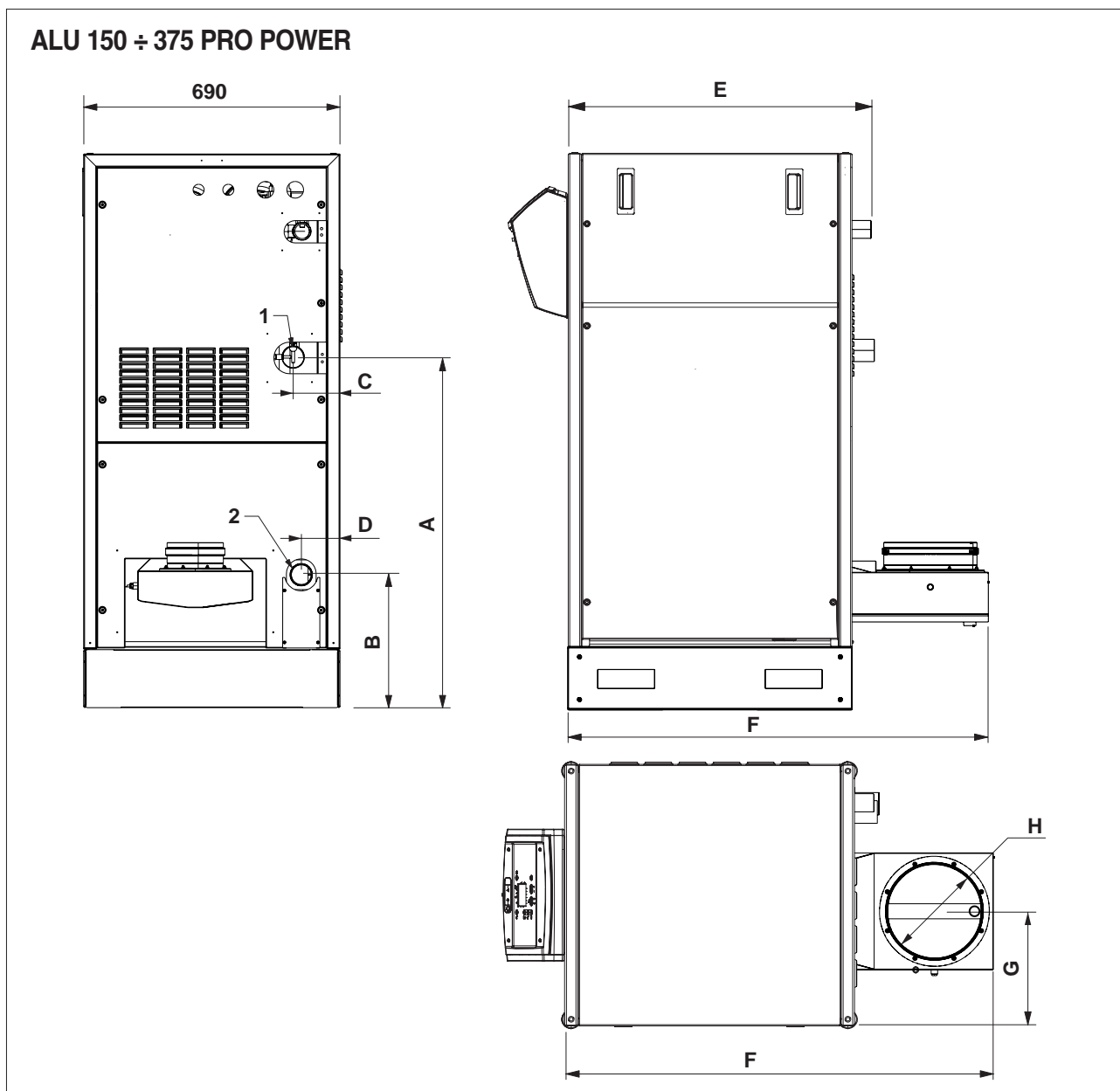
- sistemul de expansiune să fie cu vas închis, dimensionat corect și cu presiunea potrivită de preîncărcare (de verificat periodic);
- instalația să fie întotdeauna la o presiune mai mare decât cea atmosferică în orice punct (inclusiv pe partea aspirării pompei) și în orice condiție de funcționare (într-o instalație, toate etanșările și racordurile hidraulice sunt proiectate pentru a rezista la presiunea spre exterior, dar nu la depresiune);
- instalația să nu fi fost realizată cu materiale permeabile la gaze (de exemplu, țevi din plastic pentru instalații din pardoseală fără barieră anti-oxigen).

 Amintim, în sfârșit, că defecțiunile suferite de centrală, cauzate de în crustații și corозиuni, nu sunt acoperite de garanție.

CONEXIUNI HIDRAULICE

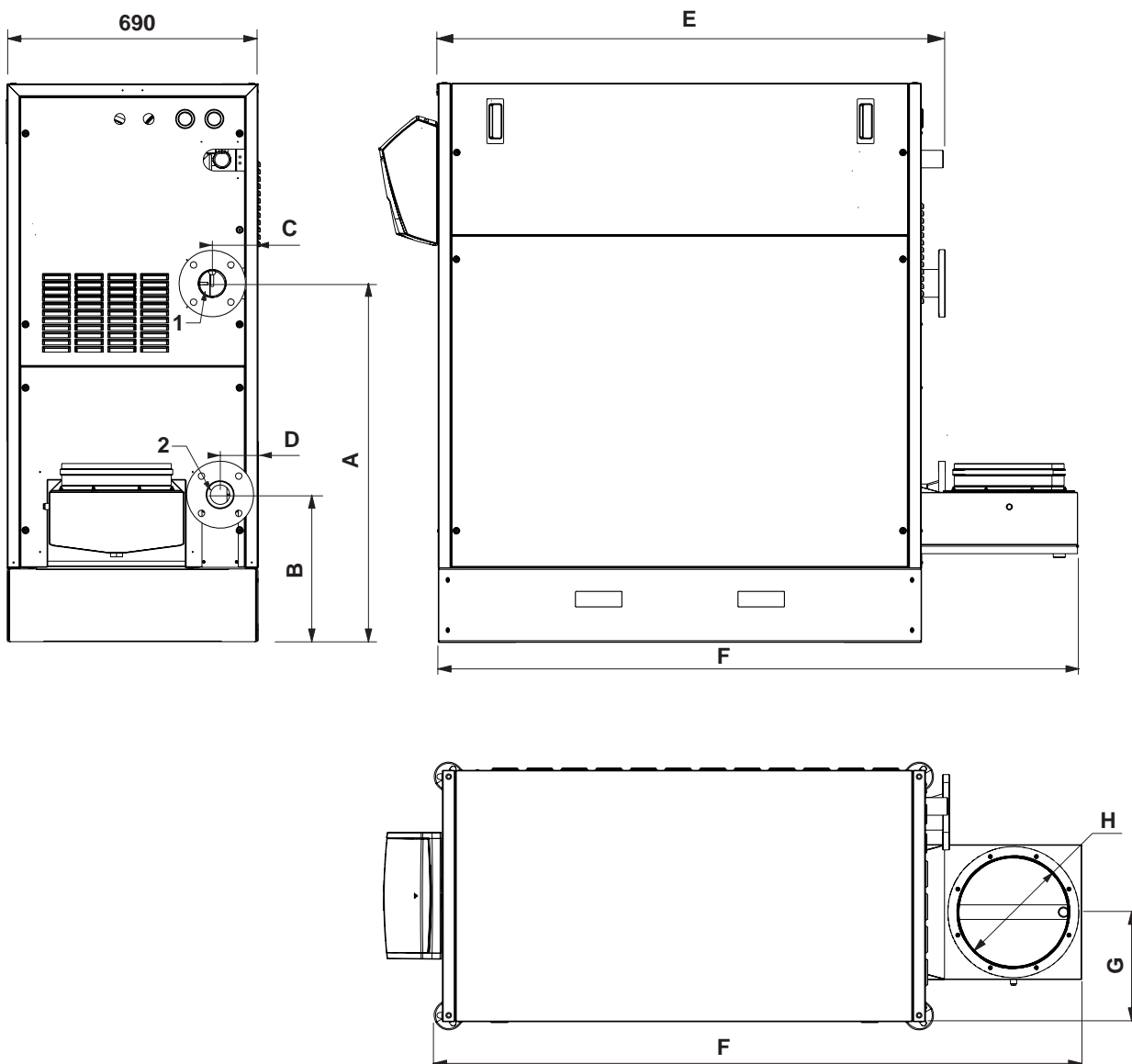
Grupurile termice ALU PRO power sunt proiectate și realizate pentru a fi instalate pe instalații de căldură și, dacă sunt asociate cu un boiler la distanță, pentru producerea de apă caldă.

Caracteristicile cuplajelor hidraulice sunt următoarele:



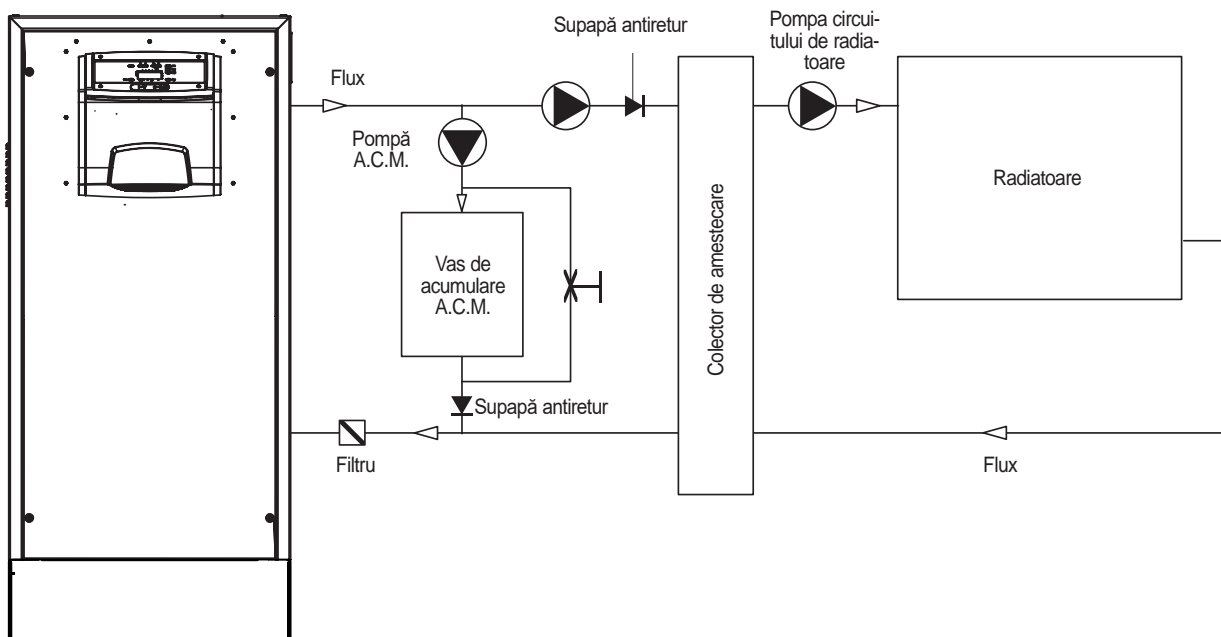
	ALU 115 PRO power	ALU 150 PRO power	ALU 225 PRO power	ALU 300 PRO power	ALU 349-375 PRO power
A (mm)	987,5	987,5	987,5	985,5	985,5
B (mm)			402		
C (mm)			126		
D (mm)			104		
E (mm)	947	947	947	1337	1337
F (mm)	1264	1264	1264	1654	1654
G (mm)	301	301	301	300	300
Ø H (mm)	150	150	200	250	250
1. Tur Instalație	Ø 2" G	Ø 2" G	Ø 2" G	Ø 2" G	Ø 2" G
2. Retur Instalație	Ø 2" G	Ø 2" G	Ø 2" G	Ø 2" G	Ø 2" G

ALU 450 ÷ 600 PRO POWER



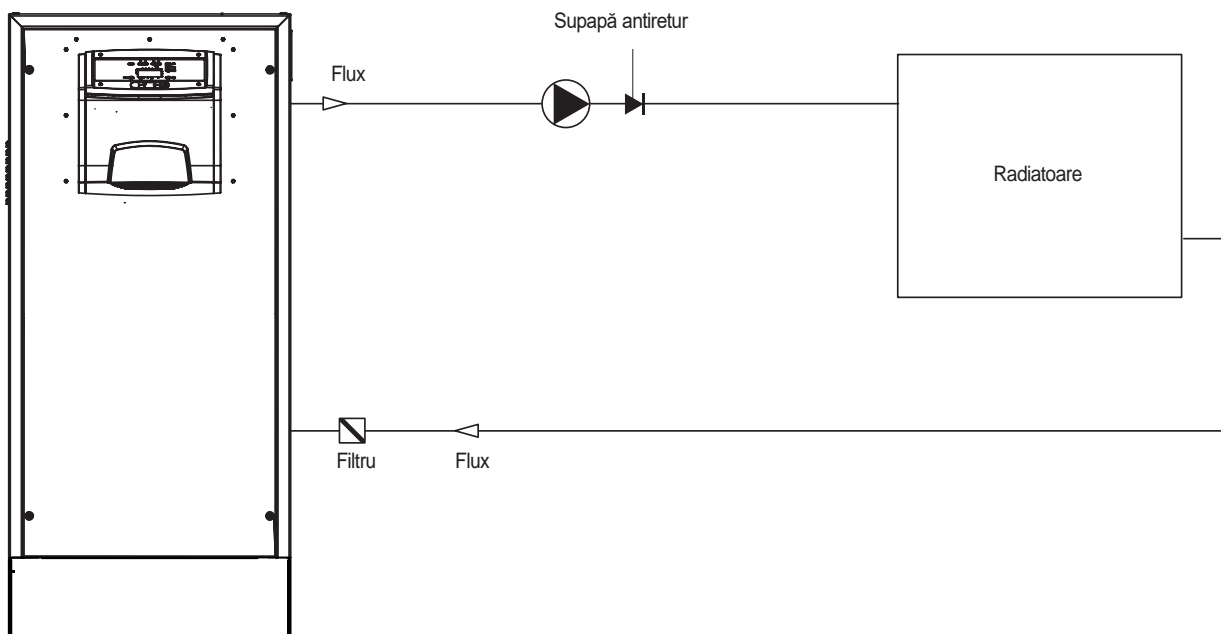
	ALU 450 PRO power	ALU 525 PRO power	ALU 600 PRO power
A (mm)	985	985	982
B (mm)	404	404	401
C (mm)	126	126	126
D (mm)	104	104	104
E (mm)	1735	1735	1938
F (mm)	2103	2103	2298
G (mm)	300	300	300
Ø H (mm)	300	300	300
1. Tur Instalație	Flanșă PN10 DN65	Flanșă PN10 DN65	Flanșă PN10 DN65
2. Retur Instalație	Flanșă PN10 DN65	Flanșă PN10 DN65	Flanșă PN10 DN65

SCHEME HIDRAULICE DE PRINCIPIU



Circuit centrală cu pompă A.C.M. (producție centrală > producție A.C.M.) și 1 grup de radiatoare

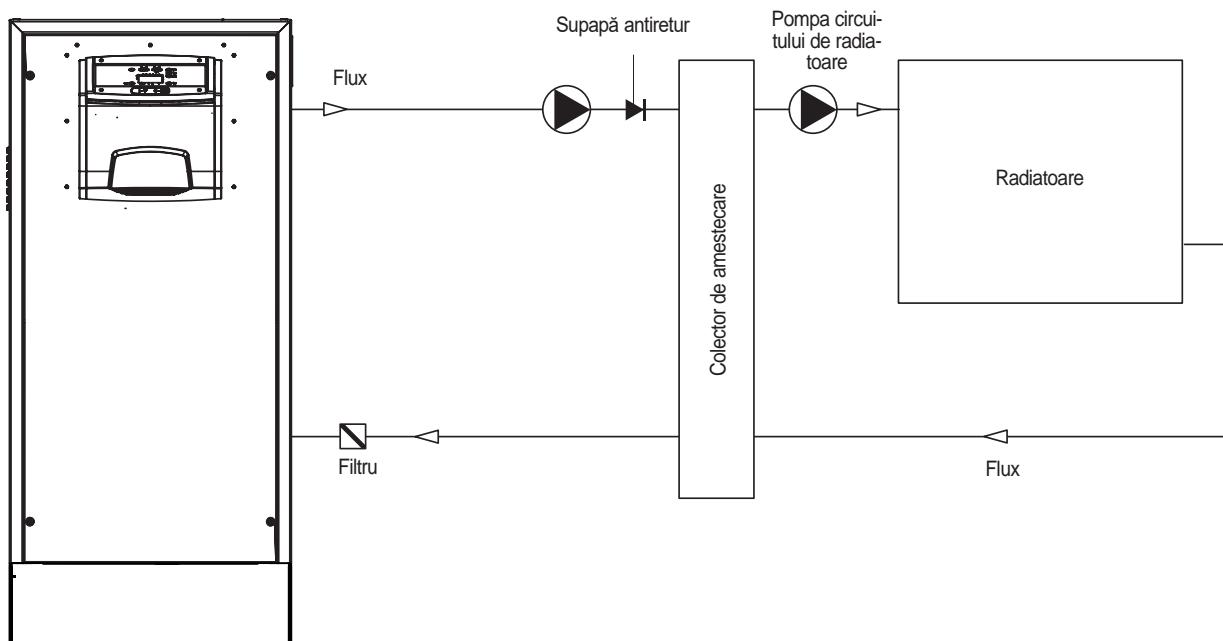
Termostat de ambient de tip On/Off sau cu modulare



Circuit centrală cu un grup de radiatoare

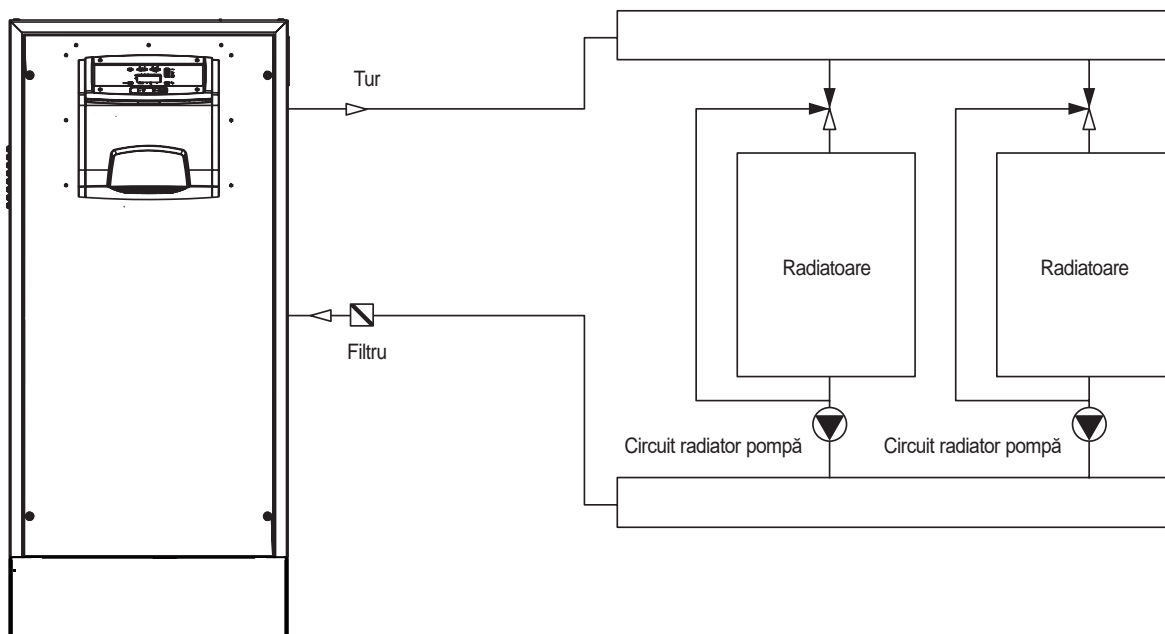
Termostat de ambient de tip On/Off sau cu modulare

SCHEME HIDRAULICE DE PRINCIPIU



Circuit centrală cu un grup de radiatoare

Termostat de ambient de tip On/Off sau cu modulare

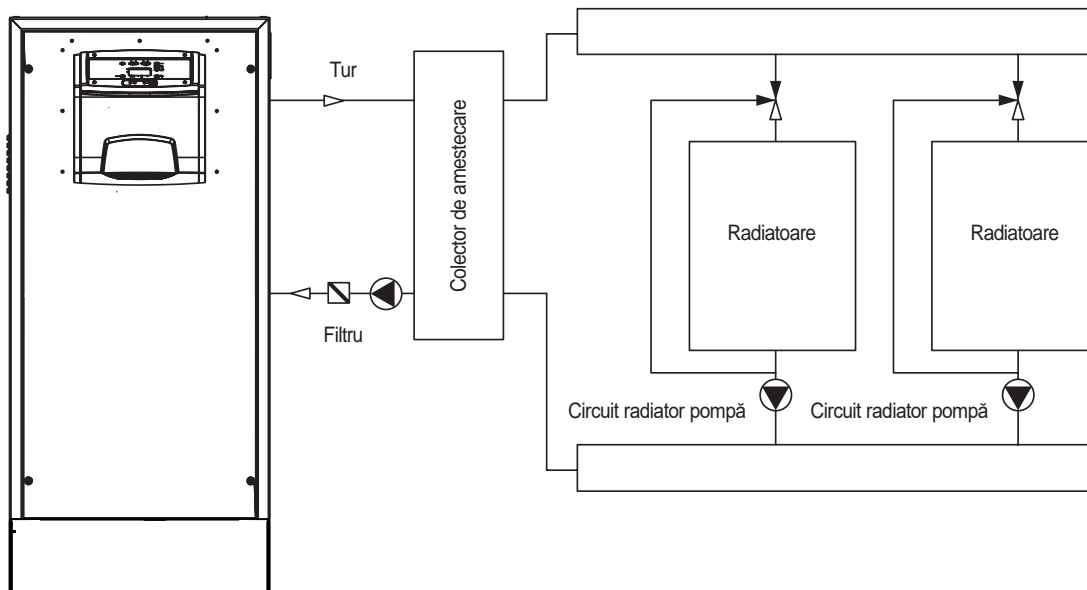


Circuit centrală cu mai multe grupuri de radiatoare.

Fiecare grup de radiatoare are propriul senzor de comandă extern.

Curba temperaturii de tur a centralei este cu 5 grade mai mare decât curba cea mai înaltă a grupurilor de radiatoare.

SCHEME HIDRAULICE DE PRINCIPIU

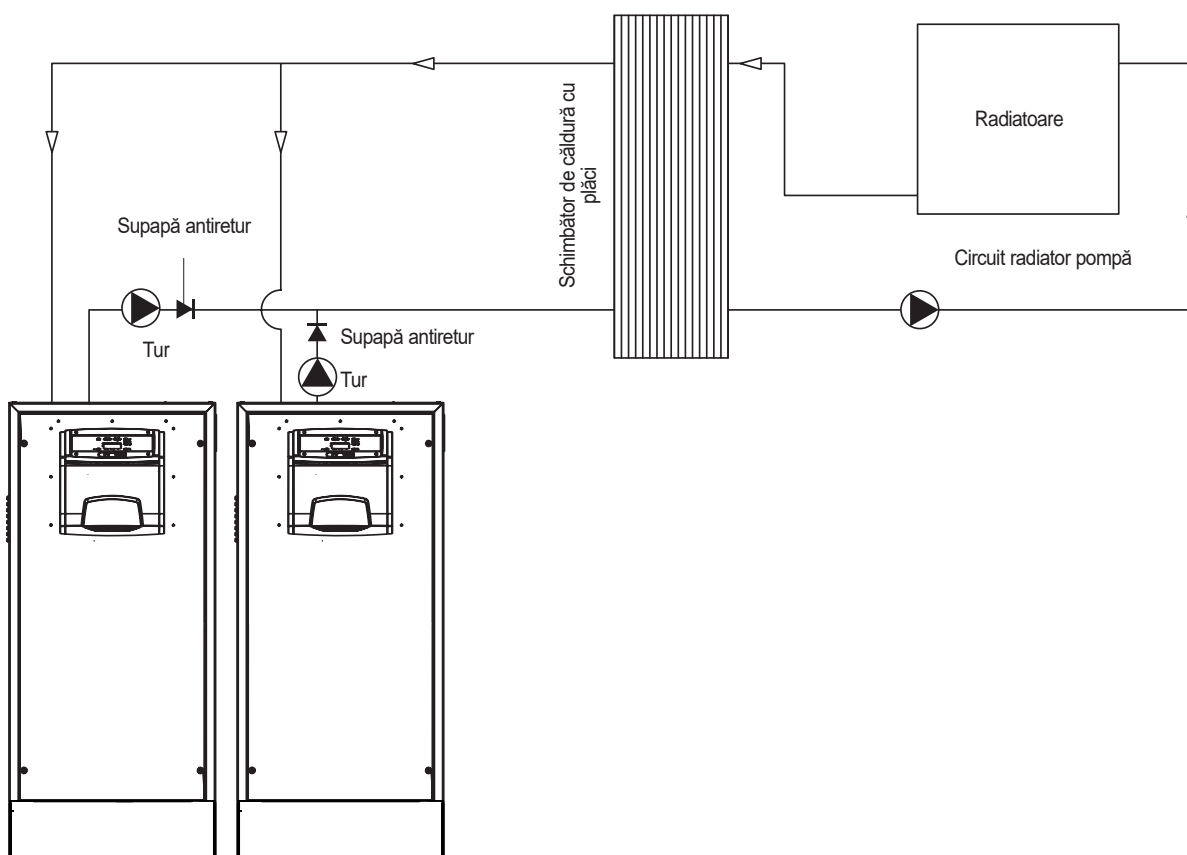


Circuit centrală cu mai multe grupuri de radiatoare.

Senzor extern și control preliminar al temperaturii de tur a centralei.

Fiecare grup de radiatoare are propriul senzor de comandă extern.

Curba temperaturii de tur a centralei este cu 5 grade mai mare decât curba cea mai înaltă a grupurilor de radiatoare.



Conectare în cascadă cu două cazane cu grup(uri) de radiatoare, cu comandă externă sau termostat de ambient.

Schimbător de căldură cu plăci adăugat pentru a evita poluarea cazanelor.

Golirea condensului trebuie să fie:

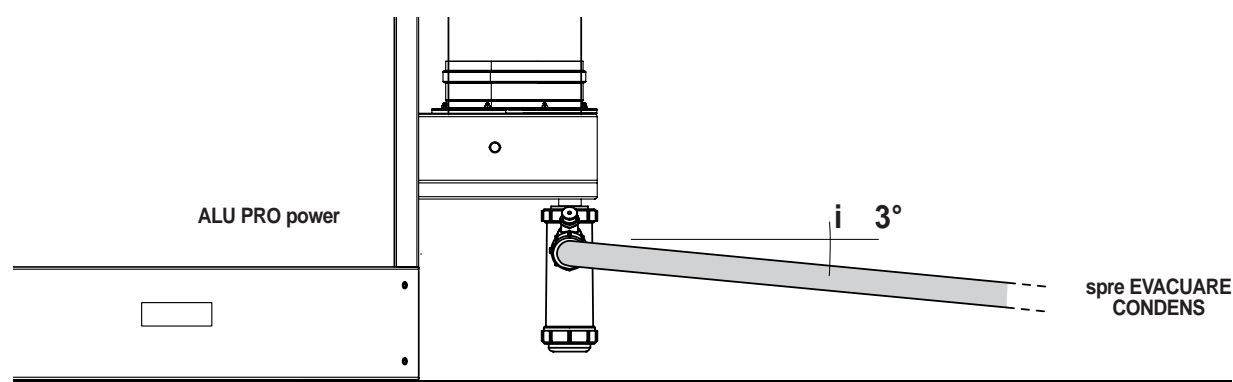
- realizată astfel încât să împiedice ieșirea gazelor de ardere în ambient sau în canalizare (prin sifonare)
- dimensionată și executată pentru a permite scurgerea corectă a lichidelor, împiedicând eventualele pierderi
- instalată astfel încât să se evite înghețarea lichidului în condițiile de funcționare prevăzute
- amestecată, de exemplu, cu ape reziduale menajere (scurgeri de la mașini de spălat rufe, vase etc.) care sunt de obicei bazice, pentru a forma o soluție tampon înainte de a fi evacuată în canalizare.

este nerecomandat să se evacueze condensul prin burlanele jgheburilor, din cauza riscului de formare a gheții și a degradării materialelor uzuale din care acestea sunt fabricate.

Racordul de evacuare trebuie să fie vizibil.

Sifonul este furnizat împreună cu aparatul și trebuie montat în faza de instalare.

! În cazul instalării în exterior, trebuie pregătit un sistem de protecție adecvat pentru a evita înghețarea lichidului din sifon.



! Păstrați un unghi de înclinare „i” întotdeauna mai mare de 3° și diametrul conductei de evacuare a condensului mai mare decât cel al racordului prezent pe grupul termic.

! Este recomandat să montați un sifon și pe conducta de evacuare a condensului provenit de la coș.

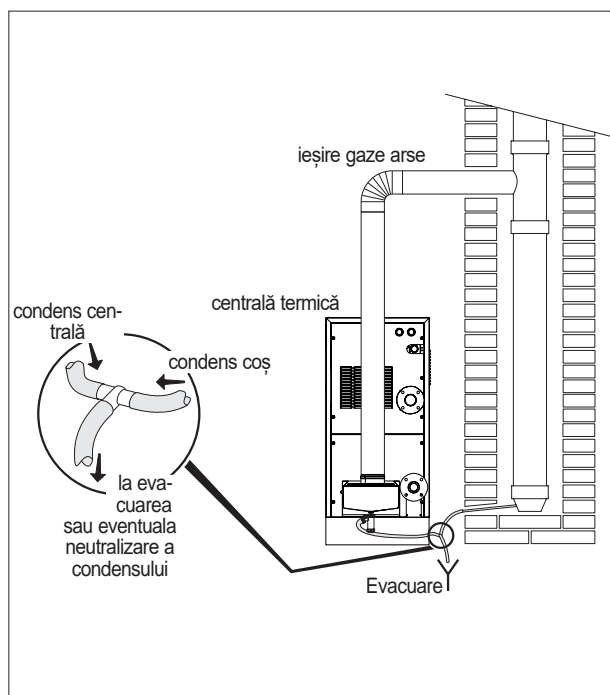
! Conexiunile către rețeaua de canalizare trebuie efectuate în conformitate cu legislația în vigoare și eventualele reglementări locale.

! Umpleți sifonul cu apă înainte de pornirea centralei termice, evitând degajarea de produse de ardere în mediu în timpul primelor minute de pornire a centralei.

! se recomandă ca atât produsele rezultate din evacuarea condensului centralei, cât și condensul provenit din coș să fie evacuate prin aceeași conductă de evacuare.

! Baza cazanului trebuie să fie orizontală și plană în zona cadrului de susținere, pentru a evita dificultățile la evacuarea condensului.

! Dispozitivele de neutralizare a condensului pot fi conectate după sifon. Estimarea duratei de utilizare a produsului de neutralizare necesită evaluarea gradului de consum al neutralizatorului după un an de operare. Pe baza acestei informații se poate extrapola durata totală a produsului.



NEUTRALIZATOR DE CONDENS

UNITATE DE NEUTRALIZARE TIP N2

Unitatea de neutralizare TIP N2 a fost concepută pentru instalațiile dotate cu locaș (puț) de evacuare condens din centrala termică, poziționat mai jos de tubul de evacuare a condensului centralei. Această unitate de neutralizare nu necesită conexiuni electrice.

Tip	Cantit. granule	Dimensiuni (mm)	Ø racorduri
N2	25 kg	400x300x220	1"

Racordul de intrare (A) al unității de neutralizare N2 (cel mai jos plasat) trebuie conectat la evacuarea condensului cazanului cu furtunul flexibil (C) furnizat cu unitatea. În acest fel nu vor exista scăpări de produse de ardere prin conducta de evacuare a condensului cazanului.

Racordul de ieșire (B) al unității de neutralizare (cel mai sus plasat) trebuie conectat, cu un furtun flexibil (neinclus), la gura de evacuare a condensului din centrala termică.

⚠ Locașul de evacuare a condensului din centrala termică trebuie să fie mai jos de racordul (B) al unității de neutralizare.

În cazul în care este necesară neutralizarea condensului produs în coșul de fum, se recomandă conectarea scurgerilor de condens ale cazanului și coșului de fum cu un racord în „T”, apoi aducerea lor la intrarea neutralizatorului N2.

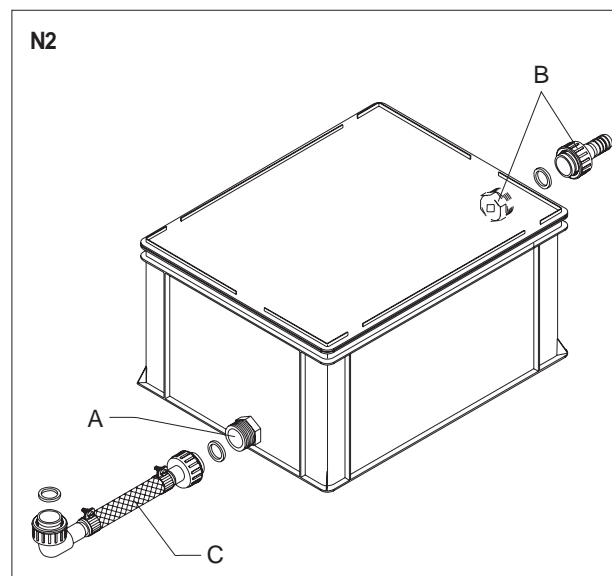
⚠ Strângeți în mod corespunzător colierele de furtun.

UNITATE DE NEUTRALIZARE TIP HN2 (CU POMPĂ)

Unitatea de neutralizare TIP HN2 a fost concepută pentru instalațiile dotate cu locaș (puț) de evacuare condens din centrala termică, poziționat mai sus de tubul de evacuare a condensului centralei. Pompa este comandată de un contact electric de nivel cu care este echipată unitatea de neutralizare HN2.

Tip	Putere electrică absorbită (W)	Alimentare (V-Hz)	Debit de condens (l/m) (*)	Dimensiuni (mm)	Cantitate granule (kg)	Ø racorduri
HN2	50	230-50	12	400x300x220	25	1"

(*) cu coloană de apă = 3 m



⚠ Conductele de racordare utilizate trebuie să fie cât mai scurte și drepte posibil. Curbele și îndoirile favorizează obstrucționarea conductelor, împiedicând evacuarea corectă a condensului.

Această unitate de neutralizare necesită conexiuni electrice pentru care se face referire la instrucțiunile specifice furnizate împreună cu aparatul. Gradul de protecție electrică este IP44.

Racordul de intrare (A) al unității de neutralizare HN2 (cel mai jos plasat) trebuie conectat la evacuarea condensului din cazan cu ajutorul furtunului flexibil (C) furnizat cu unitatea. În acest fel nu vor exista scăpări de produse de ardere prin conducta de evacuare a condensului cazanului.

Racordul de ieșire (B) al unității de neutralizare (cel mai sus plasat) trebuie conectat, cu un furtun flexibil (neinclus), la gura de evacuare a condensului din centrala termică.

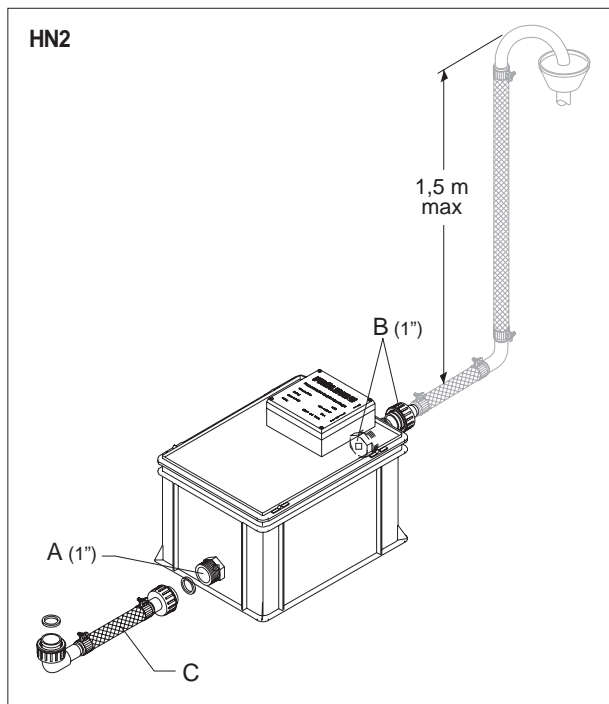
IMPORTANT

Gura de evacuare a condensului din centrala termică nu trebuie să se afle la o înălțime mai mare de 1,5 m față de unitatea de neutralizare.



Conductele de racordare utilizate trebuie să fie cât mai scurte și drepte posibil. Curbele și îndoirile favorizează obstrucționarea conductelor, împiedicând evacuarea corectă a condensului.

Este recomandat, de asemenea, ca conductele să fie fixate de pardoseală și protejate.

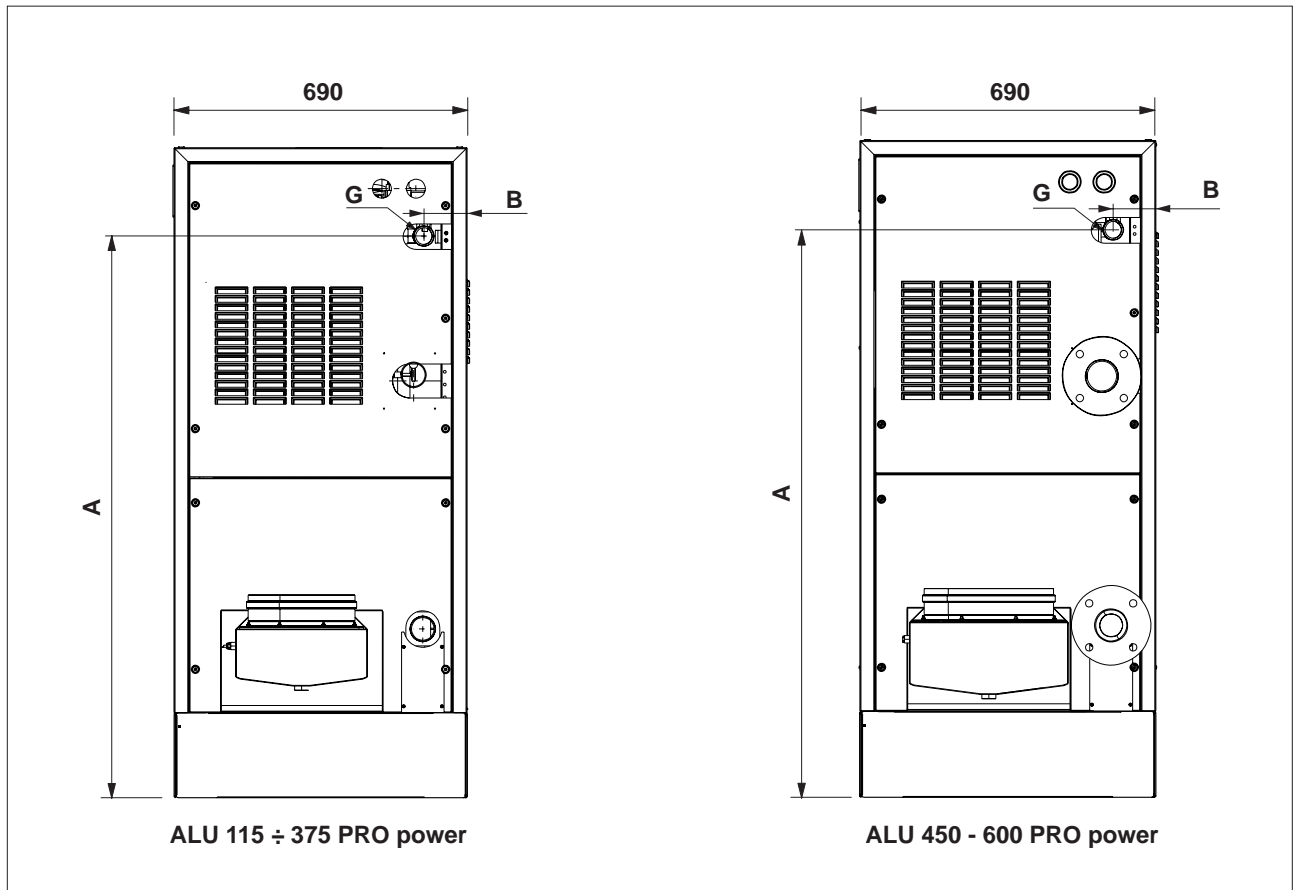


ÎNTREȚINERE

Întreținerea dispozitivului de neutralizare ar trebui efectuată periodic și în funcție de necesități (cel puțin o dată pe an). Necesitatea depinde de caracteristicile instalației; în acest sens, este necesar să se verifice nivelul de umplere al granulelor de dolomită. Nivelul minim de umplere este de 15 cm de la marginea superioară a cutiei. Prima umplere cu produs de neutralizare este suficientă pentru cel puțin un sezon de încălzire în condiții de formare maximă de condens.

Se poate realiza o verificare simplă a funcționării folosind hârtie indicatoare de pH, disponibilă în farmacii sau magazine de produse chimice. Condensul evacuat trebuie să aibă un pH între 6,5 și 9. Dacă, în timpul întreținerii, se observă depuneri pe suprafața dispozitivului de neutralizare, se recomandă înlocuirea completă a granulelor.

CUPLARE GAZE



	ALU 115 PRO power	ALU 150 PRO power	ALU 225 PRO power	ALU 300 PRO power	ALU 349-375 PRO power	ALU 450 PRO power	ALU 525 PRO power	ALU 600 PRO power
A (mm)	1326	1326	1326	1326	1326	1326	1326	1326
B (mm)	102	102	102	102	102	100	100	100
G = Racord gaz	Ø 1" 1/2 G	Ø 1" 1/2 G	Ø 1" 1/2 G	Ø 1" 1/2 G	Ø 1" 1/2 G	Ø 1" 1/2 G	Ø 1" 1/2 G	Ø 1" 1/2 G

Racordarea grupului termic ALU PRO power **RIELLO** la alimentarea cu gaze trebuie efectuată respectând normele de instalare în vigoare (NBN D51-003 pentru Belgia).

Înainte de a realiza racordarea, trebuie să vă asigurați că:

- Tipul de gaz e cel pentru care e prevăzut aparatul
- Tubulatura este curată și fără reziduuri în urma lucrărilor.


Se recomandă montarea unui filtru cu dimensiuni potrivite.


⚠️ Instalația de gaze trebuie să fie adecvată puterii grupului termic și dotată cu toate dispozitivele de siguranță și control prevăzute de reglementările în vigoare.

⚠️ După terminarea instalării, verificați ca garniturile să fie etanșe.

PROTECȚIE LA ÎNGHEȚ INSTALAȚIE

Grupurile termice cu condensare ALU PRO power sunt echipate cu electronică ce asigură protecția împotriva înghețului. Această electronică face ca grupul termic să pornească atunci când temperatura scade sub un prag minim.

 Nu este necesară utilizarea de lichide antigel speciale, cu excepția aplicațiilor în care sunt prevăzute opriri totale prelungite.


 În cazul utilizării de lichide antigel, asigurați-vă că acestea nu sunt agresive pentru aluminiu.


EVACUARE GAZE ARSE ȘI ASPIRAȚIE AER DE ARDERE


Grupurile termice ALU PRO power trebuie instalate cu conducte pentru gaze arse conforme legislației în vigoare. Generatoarele sunt de tip B23 - B23P.


Fără acestea, aparatele NU TREBUIE puse în funcțiune.

Conductele sunt parte integrantă a grupului termic, dar sunt furnizate de **RIELLO** în kituri separate.

 este obligatorie utilizarea de conducte de evacuare a gazelor de ardere din oțel inoxidabil, conform EN1856-1 și EN1856-2.

 Este necesară o înclinare de 3% a conductei de evacuare gaze arse spre colectorul de condens.

 Racordați sifonul rezervorului de condens la o conductă de scurgere a apei de recirculație.

 Conductele de evacuare neizolate reprezintă o sursă potențială de pericol.

CONECTĂRI ELECTRICE

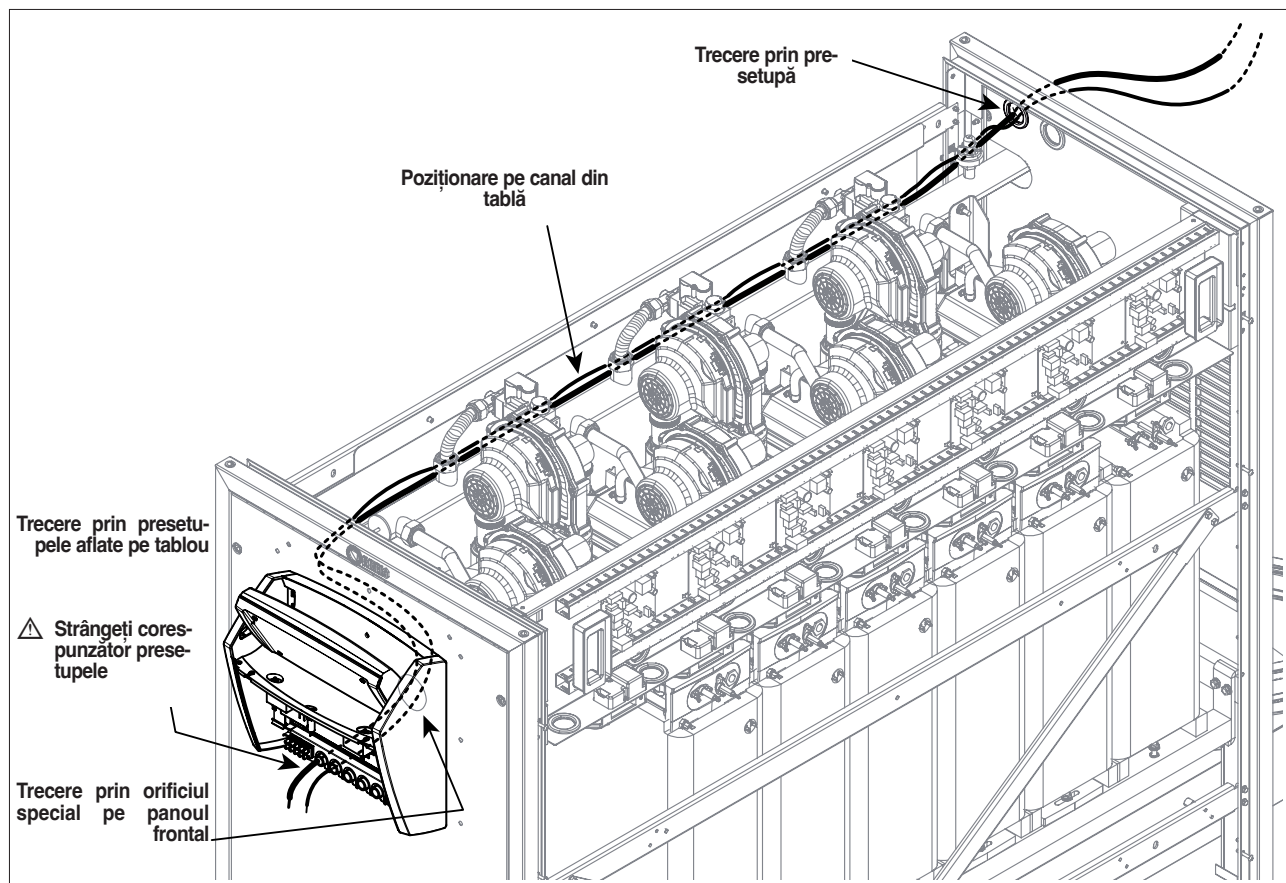
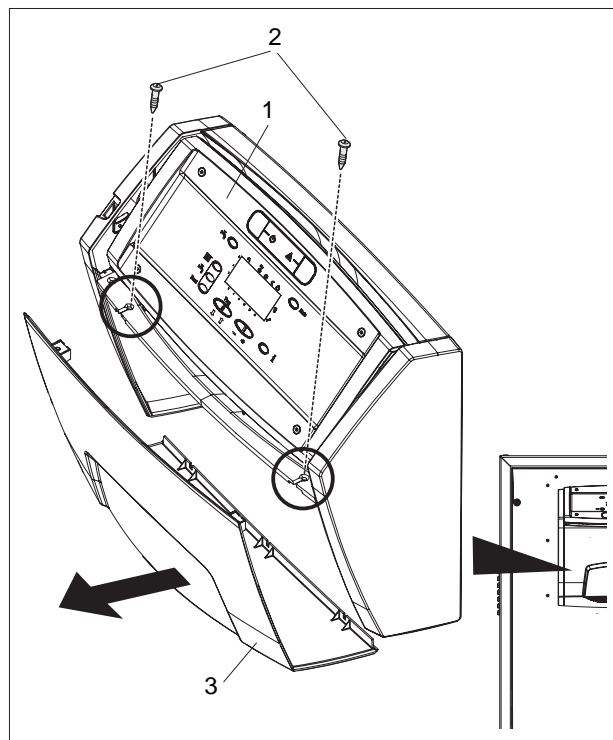
Grupurile termice în condensare ALU PRO power sunt livrate complet cablate din fabrică. Trebuie doar realizate conexiunile la alimentarea electrică, la termostatul de ambient și la sonda externă. Pentru conectarea altor dispozitive (accesorii), consultați schema de la pagina următoare.

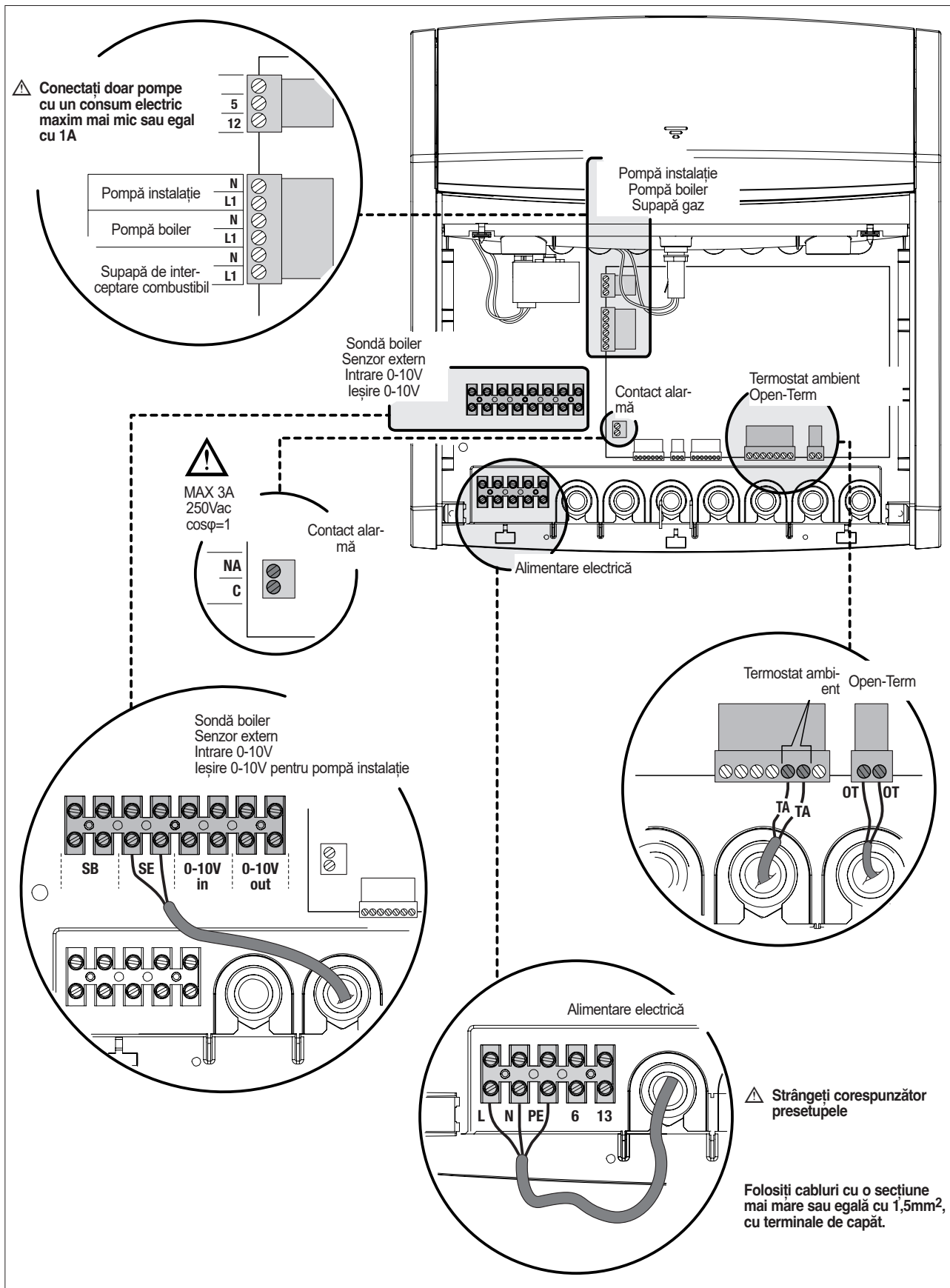
Pentru a accesa cutia cu borne a tabloului de comandă:

- Rotați panoul mic (1), desfaceți cele două șuruburi (2) și îndepărtați capacul (3).
- Efectuați conexiunile indicate în schema de la pagina următoare.

⚠ Consultați schema de mai jos referitor la traseul pe care trebuie să îl urmeze cablurile de la exteriorul aparatului către tabloul de comandă.

⚠ Pregătiți o conexiune adecvată gradului de protecție electrică a încăperii de instalare.






- După terminarea conexiunilor, închideți panoul de comandă procedând în sens invers față de descrierea anterioară.


⚠ În cazul prezenței unui boiler, sonda boilerului trebuie poziționată conform instrucțiunilor din boiler.

⚠ Pentru conectarea kiturilor suplimentare, urmați instrucțiunile din kiturile respective.

 Este obligatoriu:

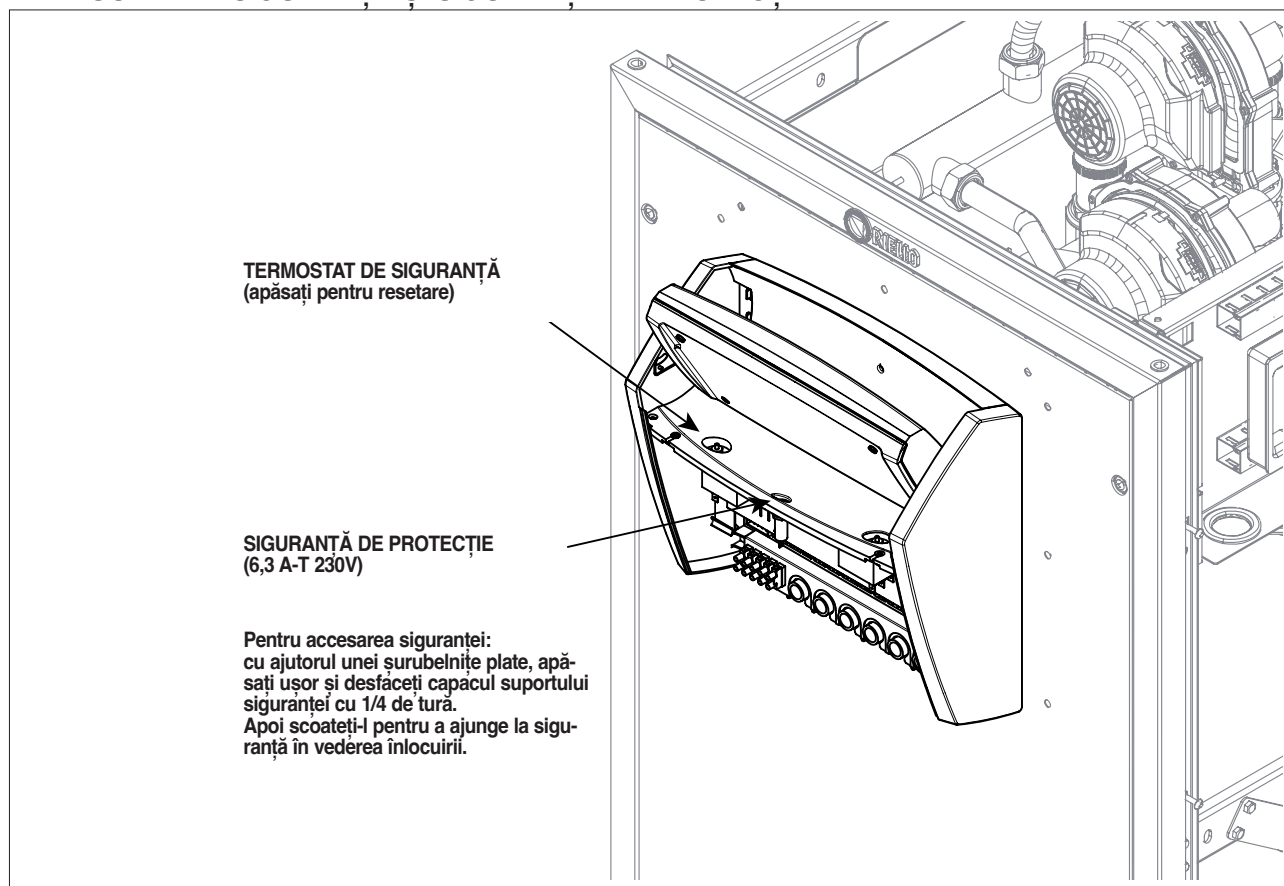
1. să folosiți un întrerupător magnetotermic omnipolar, secționator de linie, conform cu Normele CEI-EN (deschiderea contactelor de cel puțin 3 mm);
2. să respectați conexiunile L1 (Fază) - N (Nul) - PE (pământ). Lăsați conductorul de împământare mai lung cu cel puțin 2 cm față de conductorii de alimentare.
3. să folosiți cabluri cu o secțiune mai mare sau egală cu 1,5mm², cu terminale de capăt;
4. să consultați schemele electrice din acest manual pentru toate intervențiile electrice.
5. să conectați aparatul la o instalație de împământare eficientă.

 Este interzisă folosirea conductelor de gaz și/sau apă pentru împământarea aparatului.

 Este interzisă trecerea cablurilor de alimentare și a celor pentru termostatul de ambient prin apropierea suprafețelor calde (conducte de tur). Dacă este posibil contactul cu porțiuni care pot avea o temperatură mai mare de 50°C, folosiți un tip de cablu adecvat.

Producătorul nu este răspunzător pentru eventualele daune provocate de lipsa împământării aparatului și de nerespectarea schemelor electrice.

TERMOSTAT DE SIGURANȚĂ ȘI SIGURANȚĂ DE PROTECȚIE

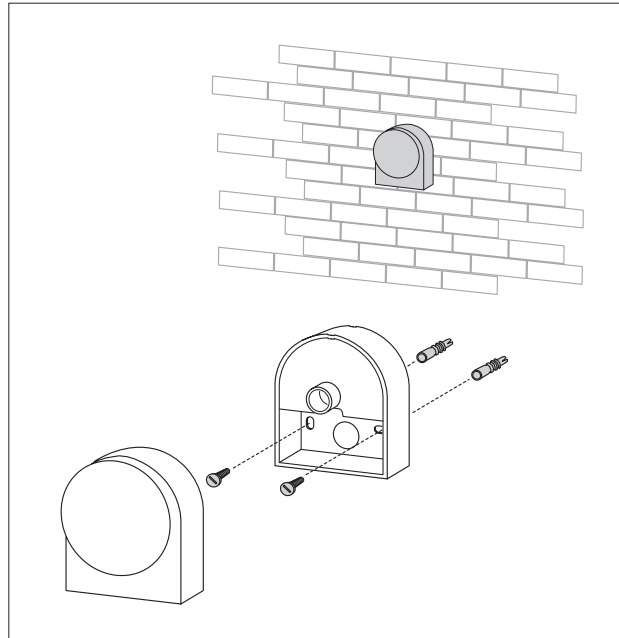


Amplasarea corectă a sondei externe este esențială pentru buna funcționare a controlului climatic.

Sonda trebuie montată în exteriorul clădirii care urmează să fie încălzită, la aproximativ 2/3 din înălțimea fațadei, la **NORD** sau **NORD-VEST** și la distanță de coșuri de fum, uși, ferestre și zone însorite.

Fixarea sondei externe pe perete

- Defaceți capacul cutiei de protecție a sondei rotindu-l în sens antiorar pentru a accesa bornele și găurile de fixare
- Marcați punctele de fixare folosind cutia ca șablon
- Îndepărtați cutia și executați găurile pentru dibluri cu expansiune 5x25
- Fixați cutia pe perete utilizând cele două dibluri furnizate în kit
- Introduceți un cablu bipolar (cu secțiune de 0,5 până la 1 mm², neinclus) pentru conectarea sondei la bornele 20 și 21 (vezi schema de la pagina anterioară)
- Conectați la cutia cu borne cele două fire ale cablului fără a fi necesară identificarea polarităților
- Înșurubați complet piulița presetupei și închideți capacul cutiei de protecție.



⚠ Sonda trebuie plasată pe o zonă netedă a peretelui; în cazul pereților cu cărămizi la vedere sau denivelări, trebuie pregătită o suprafață de contact netedă

⚠ Cablul de conectare între sonda externă și tabloul de comandă nu trebuie să aibă îmbinări; în cazul în care sunt necesare, acestea trebuie să fie etanșate și protejate adecvat. Se recomandă utilizarea unui cablu ecranat.

⚠ Canalizările cablului de conectare trebuie să fie separate de cablurile în tensiune (230Vac).


Tabel de corespondență

Temperatura detectată (°C) - Valoare rezistivă a sondei externe (Ω).

T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)
-50	43907	-15	5861	20	1218	55	345.3
-45	31840	-10	4574	25	1000	60	293.8
-40	23374	-5	3600	30	826.8	65	250.8
-35	17359	0	2857	35	687.5	70	214.9
-30	13034	5	2284	40	574.7	75	184.8
-25	9889	10	1840	45	482.8		
-20	7578	15	1492	50	407.4		

ÎNCĂRCARE ȘI GOLIRE INSTALAȚII

Pentru grupurile termice ALU PRO power este necesar să se asigure un sistem de umplere pe linia de retur a instalației termice.

 Este necesar să se prevadă diferitele organe de interceptare și de golire pe instalație.

ÎNCĂRCARE

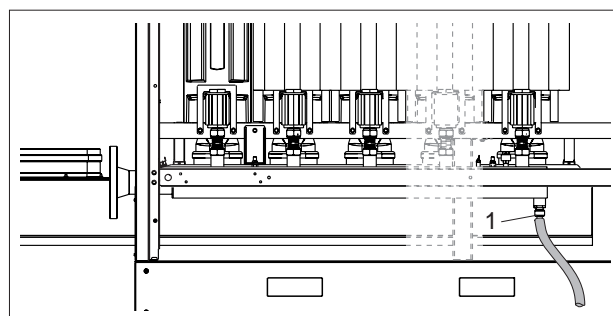
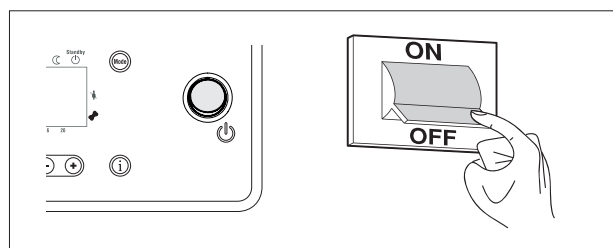
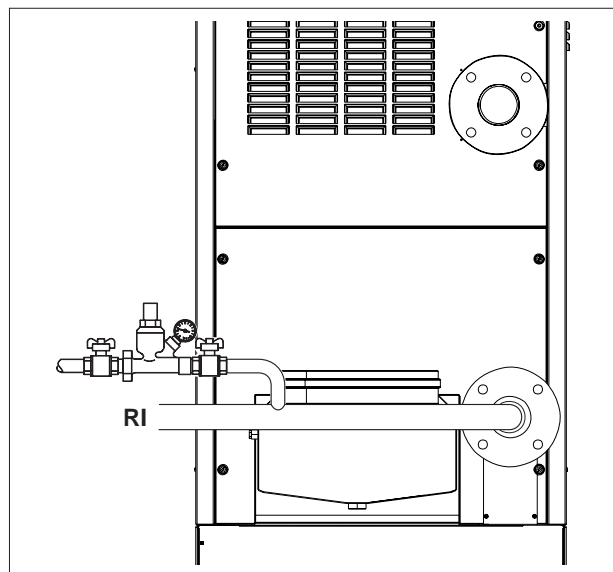
Înainte de a începe încărcarea, verificați ca robinetele de evacuare (1) să fie închise.

- Deschideți dispozitivele de interceptare ale instalației de apă
- Încărcați lent până când manometrul indică o valoare la rece cuprinsă între 1,5 și 2 bari.
- Închideți dispozitivele deschise anterior.

GOLIRE

Înainte de a începe golirea grupului termic, poziționați întrerupătorul general al instalației și pe cel principal al grupului termic pe poziția „oprit”.

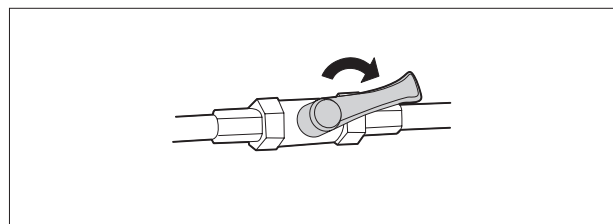
- Închideți dispozitivele de interceptare ale instalației termice
- Conectați un tub de plastic (\varnothing int. 13 mm) la racordul robinetului de golire (1) și deschideți-l.



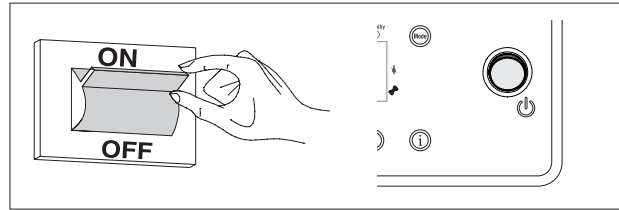
PREGĂTIRE PENTRU PRIMA PUNERE ÎN FUNCȚIUNE

Înainte de a efectua aprinderea și testarea funcționării grupului termic ALU PRO power, este indispensabil să vă asigurați că:

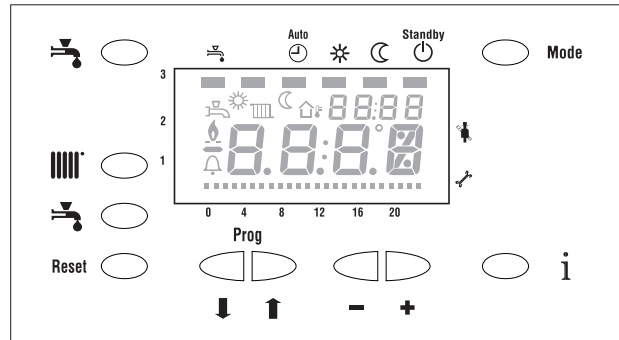
- Robinetele de combustibil și de interceptare a instalației termice sunt deschise.
- Presiunea circuitului hidraulic, la rece, este mai mare de 1,5 bar și circuitul este aerisit.
- Preîncărcarea vaselor de expansiune este adecvată
- Au fost efectuate corect conexiunile electrice.
- Tubulatura de evacuare a produselor de combustie și de aspirație a aerului de ardere au fost realizate corect.



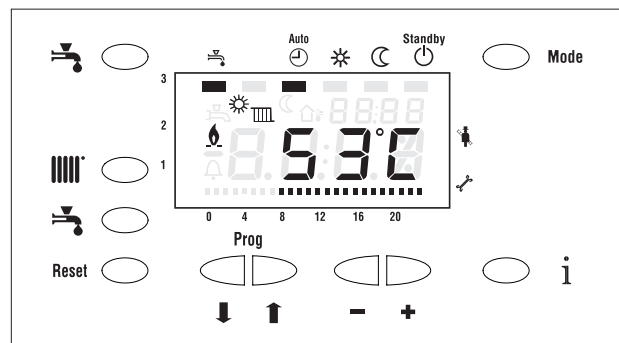
- Poziționarea întrerupătorului general al instalației și pe cel principal al tabloului de comandă pe „pornit”.



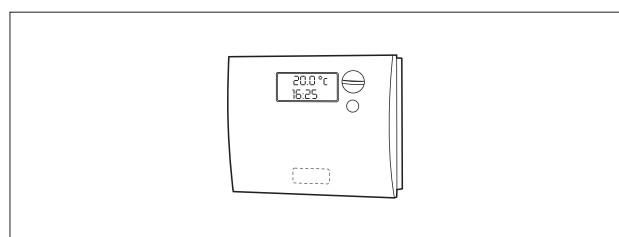
- Grupul termic se aprinde.




- Afișajul indică starea sistemului și temperatura măsurată de sonda de tur.




- Reglați termostatul de ambient la temperatura dorită (20°C).

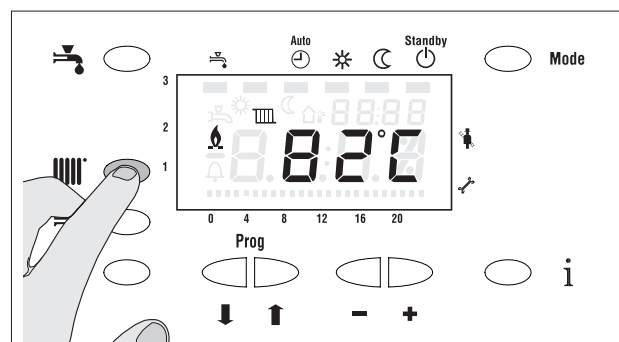


- Apăsați tasta :
 - cu sondă externă: setați setpointul pentru temperatura ambientă
 - fără sondă externă: setați setpointul pentru circuitul de încălzire.



Pentru a modifica setpointul, apăsați tastele „+” și „-”.

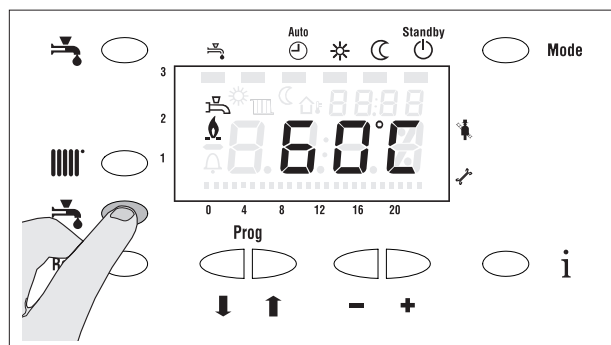
Pentru a ieși, apăsați tasta .

Setarea va fi memorată.



În prezența unui boiler la distanță (accesoriu), după conectarea sondei boilerului la tabloul electric și setarea parametrului constructor „559=1” (vezi paragraful „Nivel constructor”):

- Apăsați tasta .
Pentru a modifica setpointul apei calde menajere apăsați tastele „+” și „-”.
- Pentru a ieși, apăsați tasta .
Setarea va fi memorată.



În prezența unui boiler la distanță cu termostat, setați parametrul constructor „559” (vezi paragraful „Nivel constructor”):

- cu 559=0 este disponibilă o centrală termică doar pentru încălzire
- cu 559=1 este disponibilă sonda boilerului
- cu 559=2 este disponibil termostatul boilerului

- În prezența unei sonde externe, setați parametrul instalatorului „532 pantă curbă de încălzire” conform paragrafului „Setarea parametrilor funcționali”.

În cazul în care apar anomalii de aprindere sau funcționare a grupului termic, afișajul va indica tipul erorii.

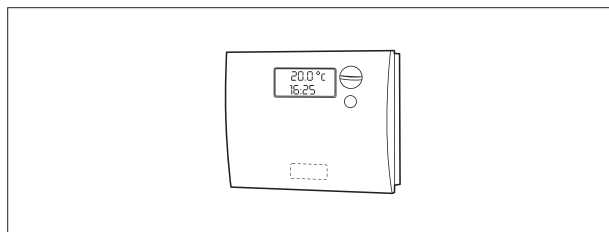
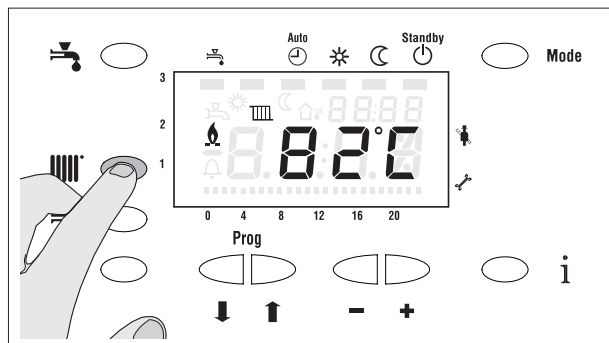
Erorile pot fi de două tipuri:

- erori de tip PERMANENT care se dezactivează doar prin apăsarea tastei **Reset**.
- erori de tip TEMPORAR, care se dezactivează odată cu dispariția cauzei care le-a provocat (vezi Tabelul de Erori de la pagina 60).

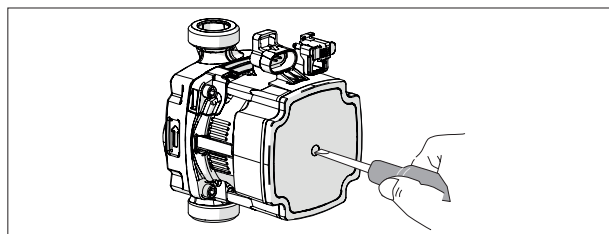
CONTROALE ÎN TIMPUL ȘI DUPĂ PRIMA PUNERE ÎN FUNCȚIUNE

După pornire, trebuie verificat că grupul termic efectuează o oprire și o repornire ulterioară:

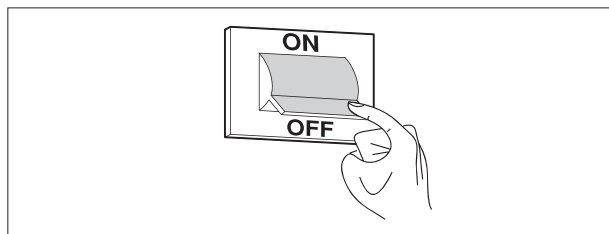
- Modificând calibrarea valorii de setpoint a încălzirii (vezi pagina 58)
- Intervenind asupra comutatorului principal al tabloului de comandă
- Intervenind asupra termostatului de ambient și programatorului orar



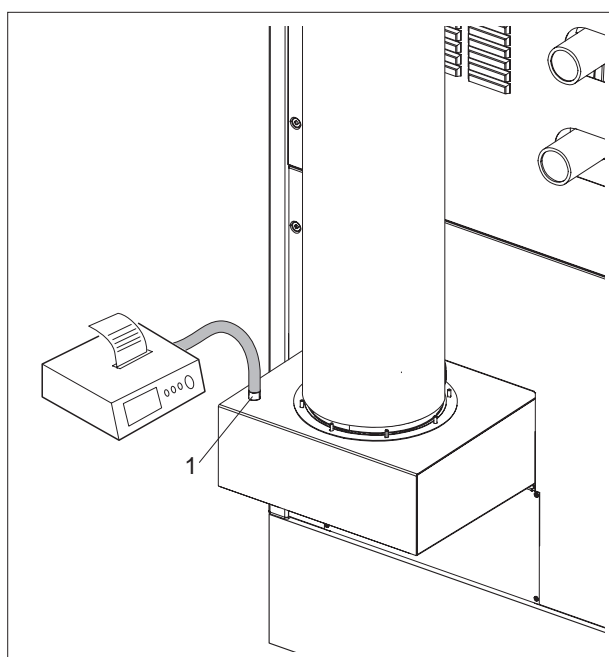
Verificați rotirea liberă și corectă a pompelor de circulație.



Verificați oprirea totală a grupului termic prin aducerea întrerupătorului general al instalației în poziția „oprire”.



Dacă toate condițiile sunt îndeplinite, reporniți grupul termic și efectuați analiza produselor de ardere, **mai întâi pentru fiecare modul termic și apoi pentru întregul grup termic**. Pentru aceasta, deșurubați capacul (1), introduceți analizatorul de gaze de ardere în priza specială aflată în partea din spate a grupului termic.



OPRIRE TEMPORARĂ

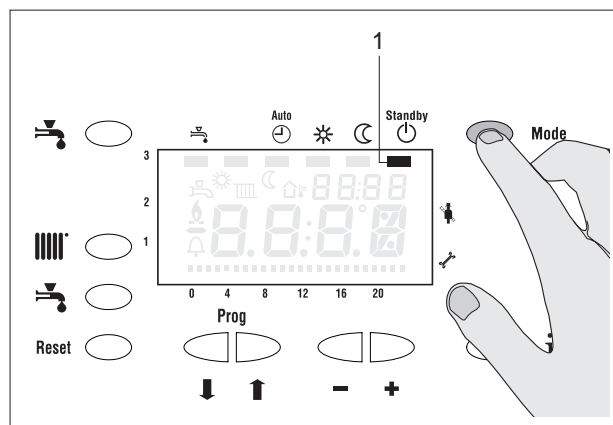
În cazul unor absențe temporare, în weekend, călătorii de scurtă durată etc. procedați în felul următor:

- Țineți apăsată tasta **Mode** până când bara (1) se poziționează sub modul „stand-by”.

Cu alimentarea electrică activă (semnalată de ledul verde) și cu alimentarea cu combustibil prezentă, grupul termic este protejat de funcția antiîngheț:

Antiîngheț pentru centrală: dacă temperatura centralei este sub 5°C, arzătorul pornește la putere maximă până când temperatura ajunge la 10°C;

Antiîngheț instalație: se activează doar cu sonda externă conectată. Dacă temperatura exterioară este mai mică de -5°C, se activează pompele; dacă temperatura exterioară este între -4° și 1,5°C, pompele se activează timp de 10 minute la intervale de 6 ore; dacă temperatura exterioară este mai mare de 1,5°C, pompele se opresc.




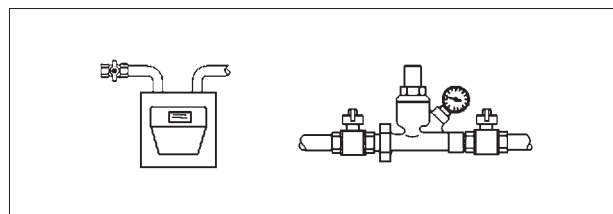
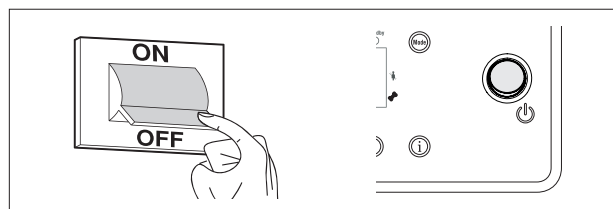
OPRIRE PENTRU PERIOADE ÎNDELUNGATE

Neutilizarea grupului termic pe o perioadă îndelungată presupune efectuarea următoarelor operațiuni:

- Poziționați comutatorul principal al tabloului de comandă pe „oprit” și verificați stingerea ecranului
- Poziționați întrerupătorul general al instalației pe „oprit”

- Închideți robinetul de combustibil și robinetul de apă al instalației termice și de apă caldă menajeră.

 În acest caz, sistemele antiîngheț sunt dezactivate. Goliți instalația termică și de apă caldă menajeră dacă există pericol de îngheț.

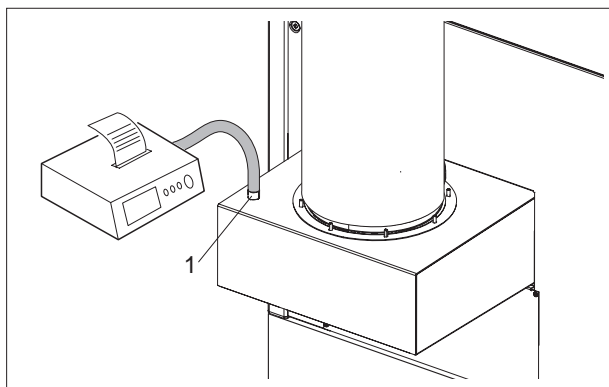


Centralele ALU PRO power sunt reglate să funcționeze cu gaz G20 (20 mbar).

În cazul utilizării unor gaze diferite de cele indicate în tabelele următoare, contactați Serviciul Tehnic de Asistență **RIELLO**.

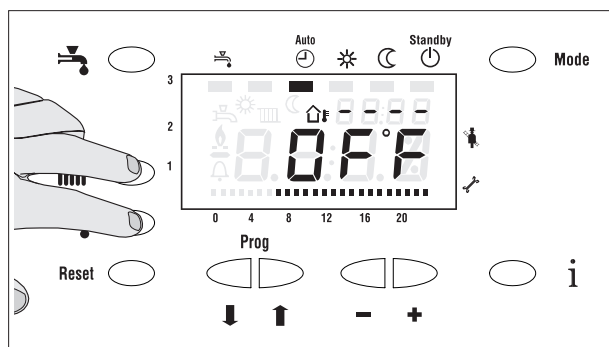
Pentru a efectua calibrările parametrilor de ardere, este necesar să procedați conform descrierii de mai jos.

- Deșurubați capacul (1), introduceți analizatorul de ardere în priza specială pentru analizarea gazelor de ardere aflată pe camera de fum.

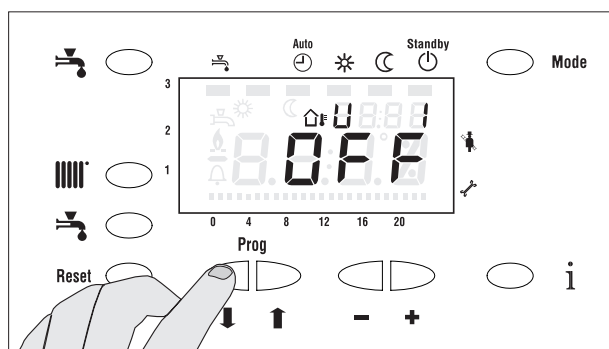


CALIBRAREA PENTRU FIECARE MODUL TERMIC INDIVIDUAL

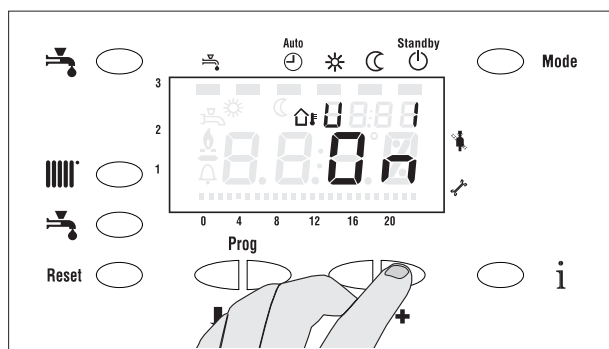
- Apăsați simultan tastele și timp de mai mult de 2 secunde pentru a intra în modul coșar. Pe afișaj, în colțul din dreapta sus (cifre mici), vor apărea patru linii care indică faptul că comenzile introduse vor fi valabile simultan pentru toate modulele termice.



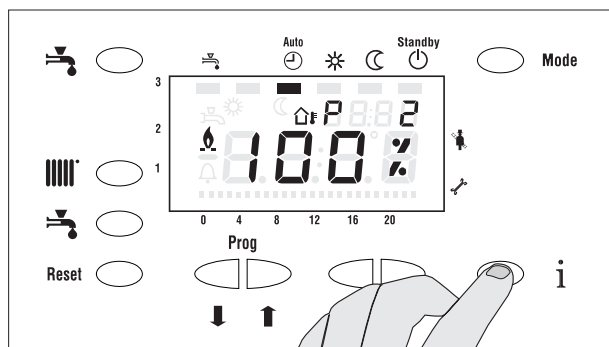
- Apăsați tastele și până la selectarea primului modul termic (cifrele mici vor indica U1).



- Apăsați tasta „+”. În acest moment se va aprinde unitatea de ardere selectată și ventilatorul va funcționa la viteză maximă.



- Apăsați de două ori tasta **i** pentru a selecta parametrul „P2” evidențiat de cifrele mici.
- Apăsați tasta „+”. Din acest moment ventilatorul va ajunge la viteza maximă.



- Reglați valoarea de CO₂ cu o șurubelniță acționând asupra șurubului de reglare (2) de pe grupul de ventilație. Acționând în sens orar, CO₂ se micșorează, iar în sens antiorar, CO₂ crește.
- La finalul reglajului parametrii trebuie să corespundă celor indicați în tabelul de mai jos.

Valori CO₂ pentru funcționare la PUTERE MAXIMĂ

G20	9 ± 0,1
G25	9 ± 0,1
G31	10 ± 0,1

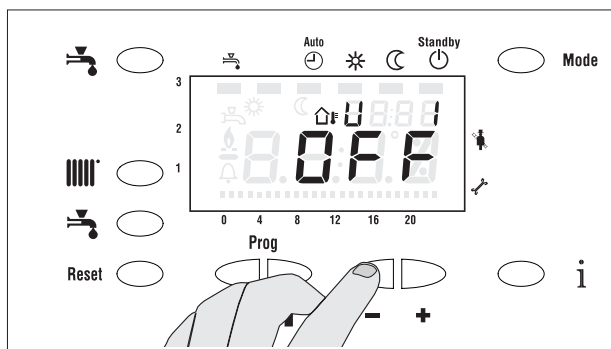
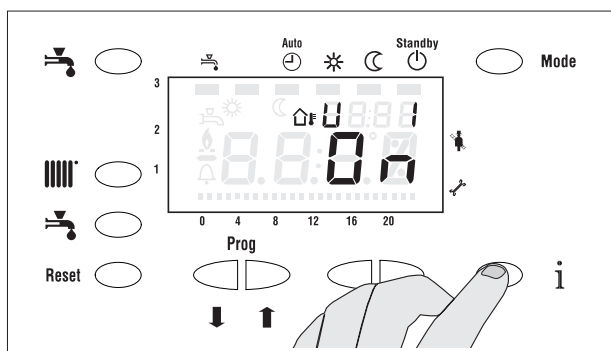
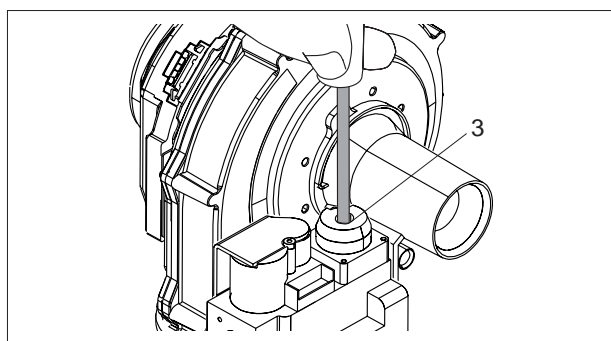
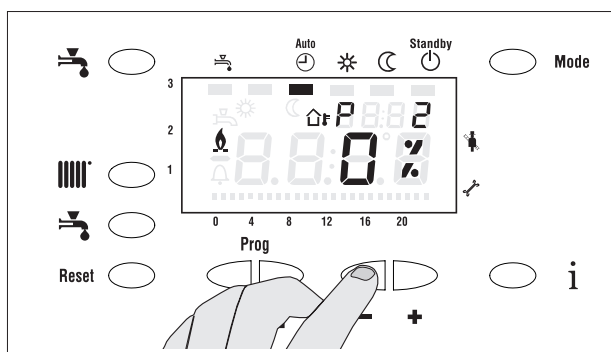
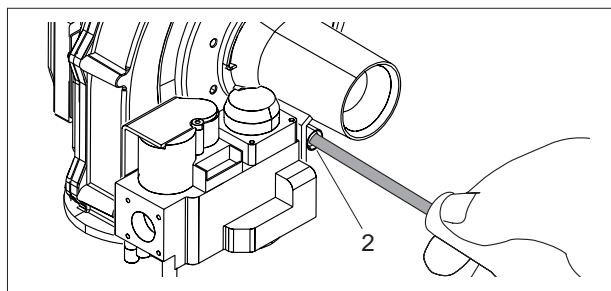
- Apăsați tasta „-”.
- Din acest moment ventilatorul va ajunge la viteza minimă.
- Reglați valoarea de CO₂ acționând cu o cheie TORX40 asupra șurubului de reglare (3) de pe supapă. Acționând în sens antiorar, CO₂ se micșorează, iar în sens orar, CO₂ crește.
- La finalul reglajului parametrii trebuie să corespundă celor indicați în tabelele de mai jos.



Valori CO₂ pentru funcționare la PUTERE MINIMĂ

G20	8,9 ^(+0.0) _(-0.1)
G25	8,9 ^(+0.0) _(-0.1)
G31	9,9 ^(+0.0) _(-0.1)

- Apăsați tasta **i** până când reveniți la vizualizarea primului modul termic (cifrele mici vor indica U1).

- Apăsați tasta „-” pentru a dezactiva modulul.






- Acționați tastele  și  până la selectarea celui de-al doilea modul termic (cifrele mici vor indica U2) și repetați aceleași operații de calibrare efectuate pentru primul modul termic.
- Procedați în mod asemănător pentru toate modulele care compun grupul termic.
- După ce aceste operații au fost finalizate, apăsați tasta „Mode” mai mult de două secunde pentru a ieși din modul de funcționare curățare coș.

CALIBRARE CU TOATE MODULELE TERMICE ÎN FUNCȚIUNE

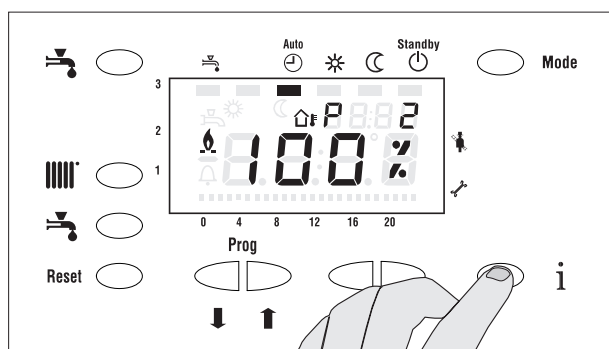
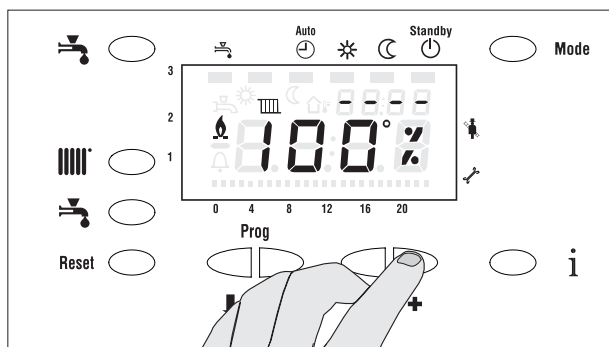
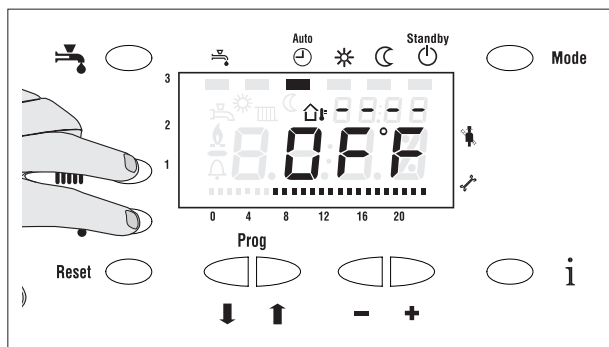
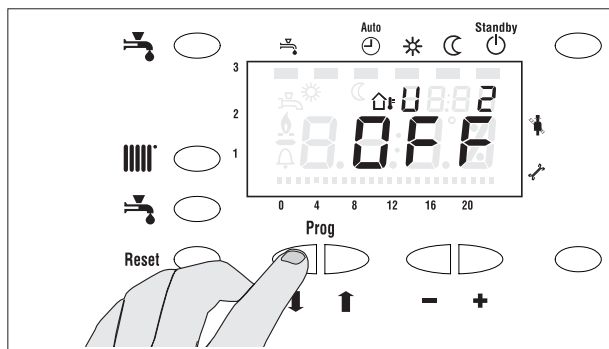
Acum este necesar să se efectueze operațiunile de calibrare cu toate unitățile termice în funcțiune.

Pentru acest lucru:

- Apăsați simultan tastele  și  timp de mai mult de 2 secunde pentru a intra în modul coșar. Pe afișaj, în colțul din dreapta sus (cifre mici), vor apărea patru linii care indică faptul că comenzile introduse vor fi valabile simultan pentru toate modulele termice.
- Apăsați tasta „+”. Pe rând, se vor aprinde toate unitățile de ardere și ventilatoarele vor funcționa la viteză maximă.
- Apăsați de două ori tasta  pentru a selecta parametrul „P2” evidențiat de cifrele mici. Apăsați tasta „+”. În acest moment toate ventilatoarele vor funcționa la viteză maximă.
- Verificați ca parametrii să corespundă celor indicați în tabelul de mai jos.

Valori CO₂ pentru funcționare la PUTERE MAXIMĂ

G20	9 ± 0,1
G25	9 ± 0,1
G31	10 ± 0,1




- Apăsați tasta „-”.
- În acest moment toate ventilatoarele vor funcționa la viteză minimă.
- Verificați ca parametrii să corespundă celor indicați în tabelul de mai jos.


Valori CO₂ pentru funcționare la PUTERE MINIMĂ

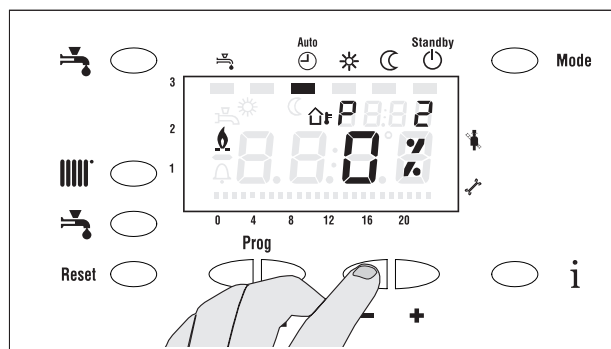
G20	8,9 ^(+0.0) _(-0.1)
G25	8,9 ^(+0.0) _(-0.1)
G31	9,9 ^(+0.0) _(-0.1)

- Apăsați tasta „**Mode**” mai mult de două secunde pentru a ieși din modul de funcționare coșar.

După ce calibrările au fost finalizate, închideți cu atenție capacul prizei pentru analizarea combustiei.

 Toate operațiile de calibrare trebuie efectuate de Serviciul Tehnic de Asistență **RIELLO**.

 Produsul a fost realizat pentru a funcționa corect în intervalul de valori de CO indicate în tabelul de date tehnice, totuși normele în vigoare permit valori ≤ 1000 ppm. În cazul unor măsurători mai mari, verificați imediat funcționarea corectă a tuturor dispozitivelor care pot influența calitatea arderii.
Dacă situația nu poate fi remediată imediat, aparatul trebuie scos din funcțiune.



CONVERSIA DE LA UN TIP DE GAZ LA ALTUL

! Acest capitol nu este valabil pentru țările în care nu este posibilă realizarea acestui tip de conversie.

Grupurile termice ALU PRO power sunt furnizate pentru funcționarea cu G20 (gaz metan). Pot fi însă transformate pentru funcționarea cu G25 sau G31 utilizând kitul special furnizat împreună cu acesta.

! Contactați serviciul tehnic de asistență **RIELLO**.

Înainte de efectuarea conversiei:

- Deconectați alimentarea electrică, comutând întrerupătorul general al instalației și pe cel principal al panoului de comandă pe „oprit”
- Închideți robinetul de interceptare a combustibilului

- Scoateți panoul superior
- Deconectați supapa de gaz de pe linie

- Cu o cheie TORX, deșurubați șuruburile (3) și eliberați supapa de gaz (1) de pe grupul Venturi (2)

- Schimbați diafragma (4), montată pe supapa de gaz, cu cea furnizată în kit, al cărui diametru este indicat în tabelul de mai jos.

Diametru DIAFRAGMĂ (Ø)	
G20	7,7
G25	NU (nu este prezentă)
G31	5,8

- Reinstalați supapa de gaz și efectuați toate operațiile de calibrare descrise în paragraful „Calibrarea parametrilor de ardere” de la pag. 51.

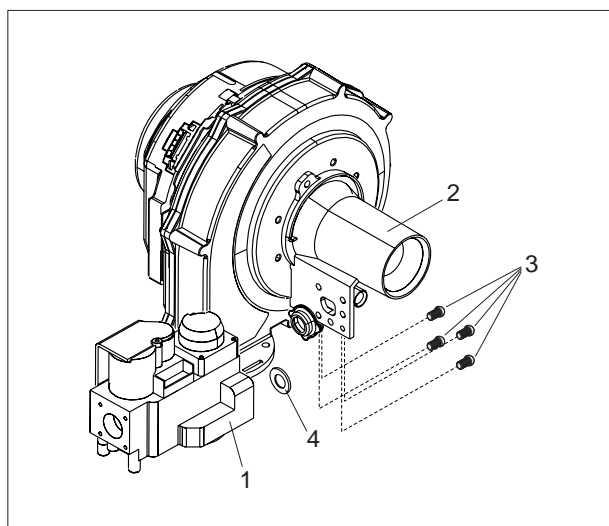
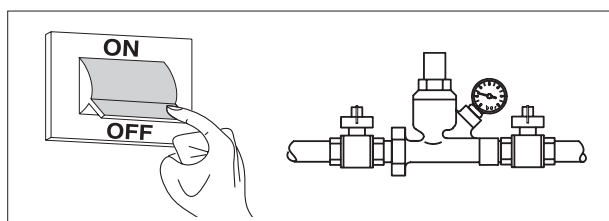
! După instalarea kitului, verificați etanșeitatea tuturor conexiunilor realizate.

! Valorile presiunii necesare pe rețeaua de gaz sunt indicate în tabelul de mai jos.

Presiuni NOMINALE de alimentare gaz	
G20	20 mbar
G25	25 mbar
G31	37 mbar

! Conversiile trebuie efectuate doar de Serviciul Tehnic de Asistență **RIELLO** sau de personal autorizat, chiar și pentru un grup termic deja instalat.

! După efectuarea conversiei, reglați din nou grupul termic conform celor indicate în paragraful „Calibrarea parametrilor de ardere”.



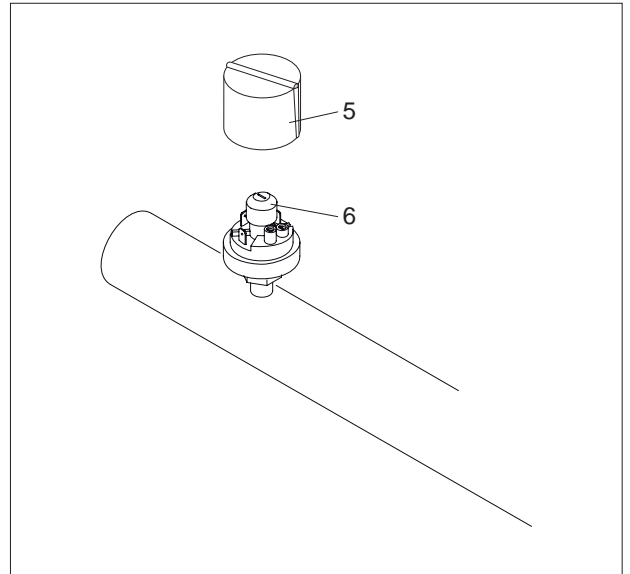
Presiune MINIMĂ de alimentare gaz	
G20	13 mbar

Reglaj presostat gaz

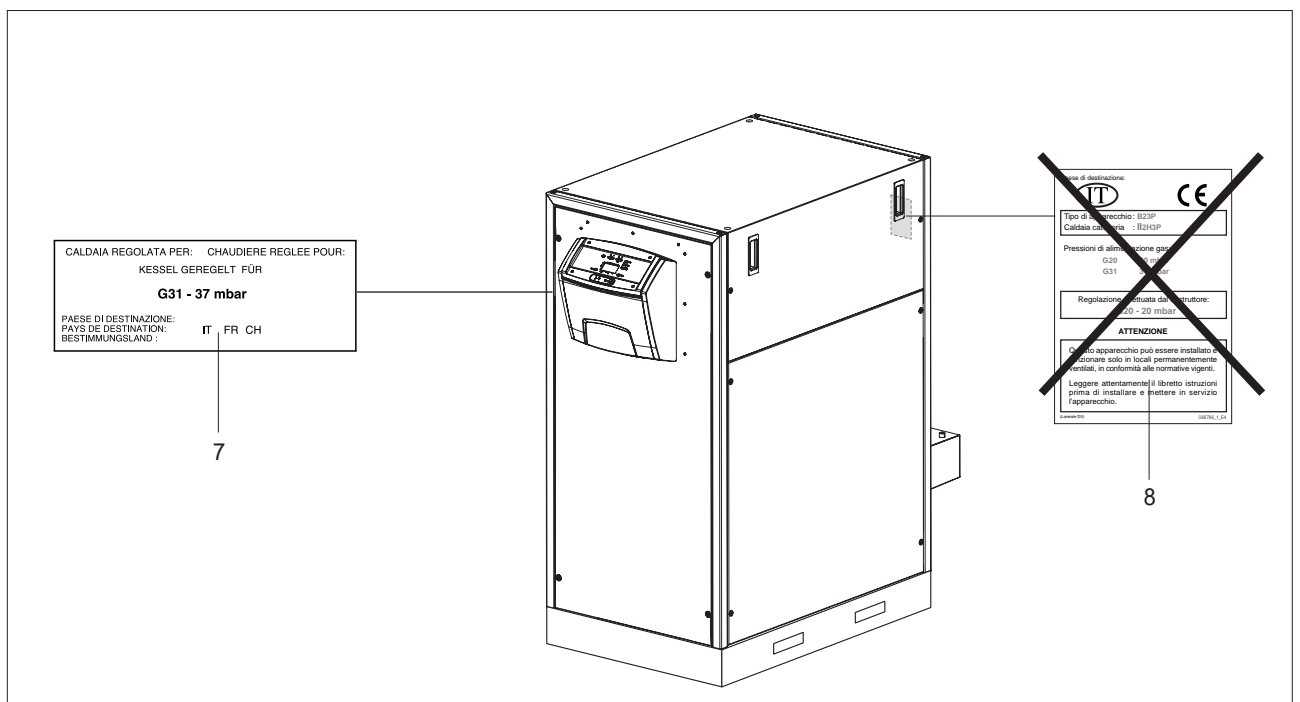
Pentru funcționarea corectă a centralei este necesară recalibrarea presostatului de minim gaz la o valoare de cel puțin **5÷10 mbar** sub presiunea de alimentare cu gaz.

Pentru acest lucru:

- Scoateți șuruburile care fixează capacul (5) presostatului
- Reglați butonul rotativ (6) la valoarea dorită
- Montați capacul la loc fixându-l cu șuruburile scoase anterior.



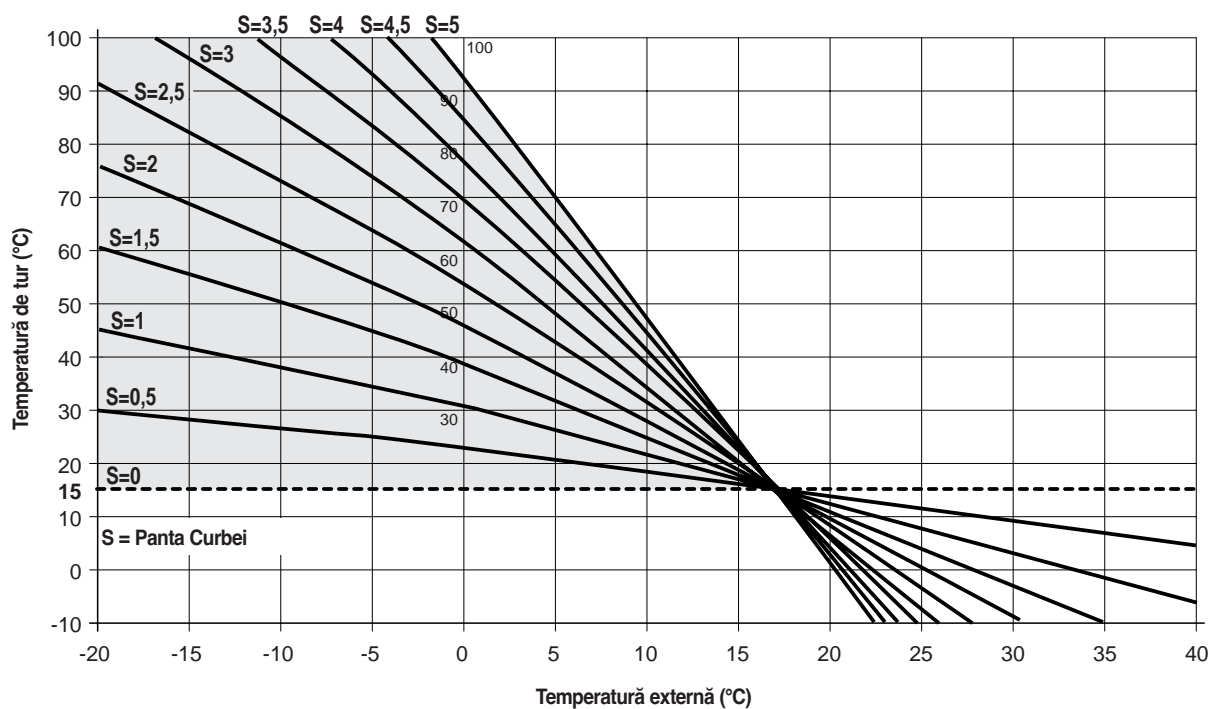
- Aplicați autocolantul (7) pentru G31, furnizat în kit, în interiorul panoului și dezlipiți-l pe cel pentru G20
- Eliminați eticheta de gaz (8) prezentă la exterior.



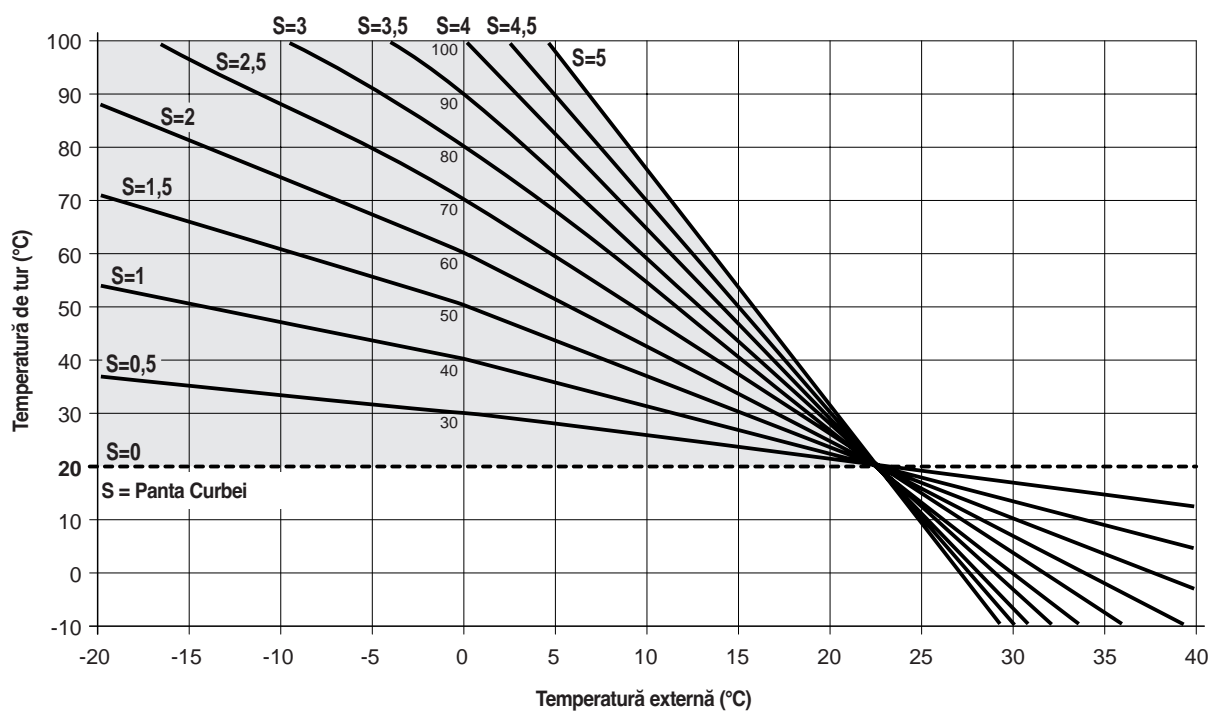
SETAREA PARAMETRILOR FUNCȚIONALI

Când sonda externă este conectată, regulatorul generează setpointul temperaturii de tur utilizând curba de încălzire și permițând grupului termic să mențină o temperatură ambiantă constantă chiar și fără utilizarea unei unități de ambient. Cu cât panta curbei de încălzire este mai abruptă, cu atât mai ridicat este setpointul temperaturii de tur la temperaturi exterioare scăzute (par. 532 „Instalator”).

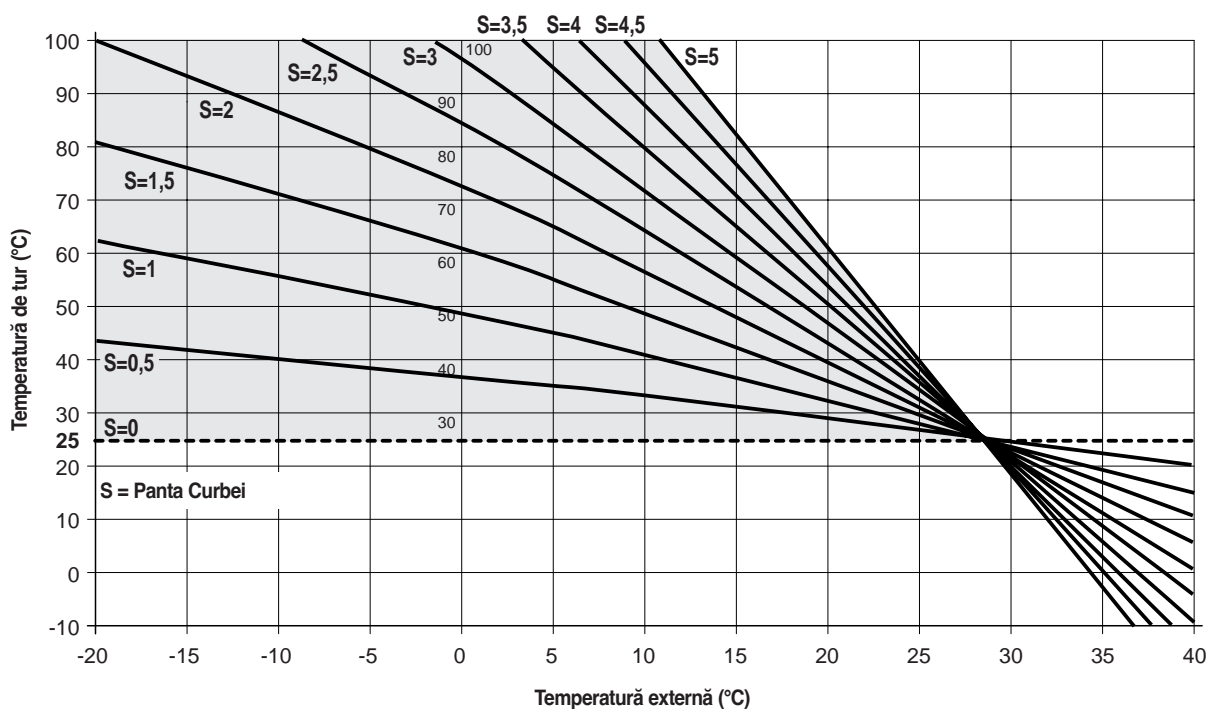
Curbe de încălzire cu setpoint temperatură ambient = 15°C




Curbe de încălzire cu setpoint temperatură ambient = 20°C




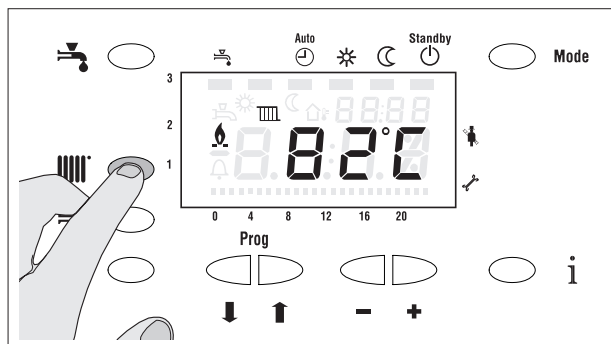
Curbe de încălzire cu setpoint temperatură ambient = 25°C



SETĂRI PARAMETRI ÎNCĂLZIRE



- Apăsați tasta :
 - cu sondă externă: setați setpointul pentru temperatura ambientă. Această setare influențează translația curbelor climatice
 - fără sondă externă: setați setpointul pentru centrală cu funcționare la punct fix.

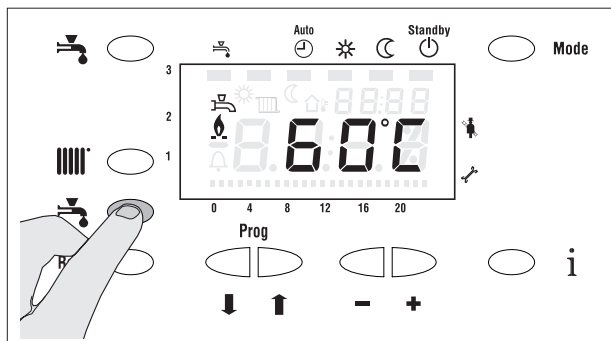
Pentru a modifica setpointul, apăsați tastele „+” și „-”.
Pentru a ieși, apăsați una dintre tastele .
Setarea va fi memorată.



SETĂRI PARAMETRI CIRCUIT MENAJER

În prezența unui boiler extern (accesoriu), după conectarea sondei boilerului la tabloul electric și setarea parametrului constructor C559:

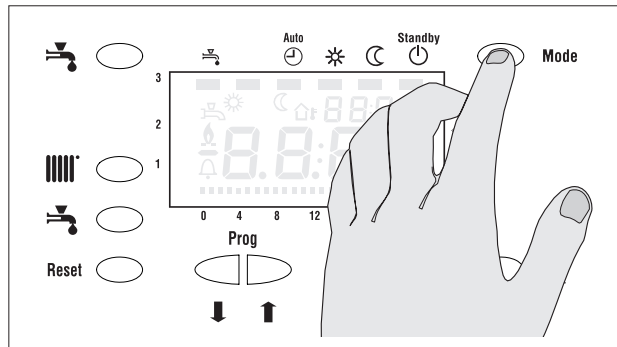
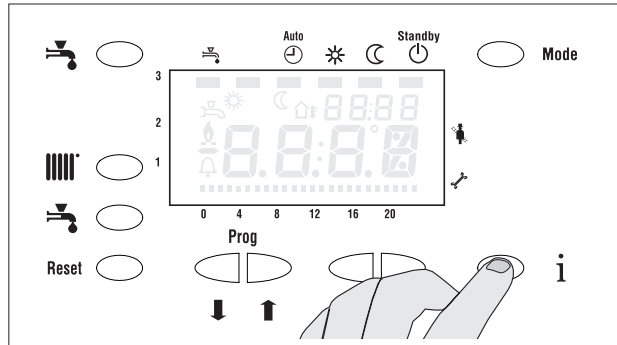
- Apăsați tasta :
 - Pentru a modifica setpointul ACM, folosiți tastele „+” și „-”
 - Pentru a ieși, apăsați una dintre tastele .
 - Setarea va fi memorată.



MENIU AFIȘARE INFORMAȚII

Pentru a accesa meniul de vizualizare a informațiilor, din ecranul de bază apăsați tasta **i**, în cifrele mici din partea de sus va apărea numărul paginii curente, iar în cifrele mari valoarea actuală a informației respective.

Apăsând tasta **i** se poate trece la informația următoare. Ajungând la ultima pagină, se revine la pagina inițială. Pentru a ieși din meniul de afișare a informațiilor, apăsați tasta „**Mode**”.

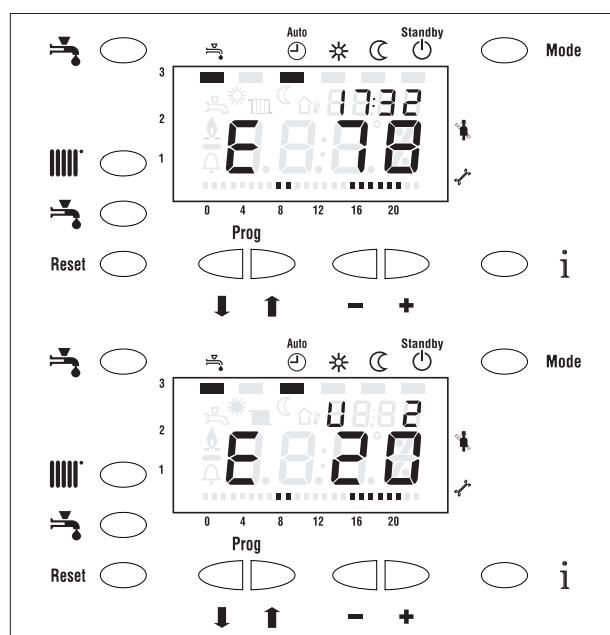


Lista informațiilor ce pot fi afișate se află în tabelul de mai jos.

Număr pagină	Descriere
1	Temperatură senzor boiler. Dacă este setat modul termostat boiler, se afișează simbolul „-”
2	Temperatură sondă retur
3	Temperatură sondă fum
4	Temperatură sondă externă. Dacă nu este conectat niciun dispozitiv, se afișează simbolul „-”
5	Procentaj de putere solicitat modulelor. În cazul strategiei B se afișează valoarea referitoare la ultimul modul pornit.
6	Număr module conectate în cascadă.
7	Număr module conectate fără anomalii.
8	Putere totală în kW livrată în prezent de sistem.
9	Adresa modulului lider pentru strategia B.
10	Procentajul de putere care va fi trimis către module la următoarea cerere din partea secvențiatorului.
11	Strategia actuală. 0 indică strategia A, 1 indică strategia B.
12	Setpointul de temperatură pentru încălzire stabilit prin intrare 0-10Vdc. În cazul în care nu este conectat niciun dispozitiv la intrare, se afișează simbolul „-”.
13	Număr de module SIC712 în regim de funcționare
14	Numărul de module SIC712 disponibile pentru sistem (active, fără erori)
15	Temperatura externă medie din ultimele 10 ore
16	Setpoint tur încălzire calculat în funcție de curbele climatice
17	Puterea efectivă de lucru a modulului cu adresa 1
18	Puterea efectivă de lucru a modulului cu adresa 2
19	Puterea efectivă de lucru a modulului cu adresa 3
20	Puterea efectivă de lucru a modulului cu adresa 4
21	Puterea efectivă de lucru a modulului cu adresa 5
22	Puterea efectivă de lucru a modulului cu adresa 6
23	Puterea efectivă de lucru a modulului cu adresa 7
24	Puterea efectivă de lucru a modulului cu adresa 8

AFIȘARE EROARE TEMPORARĂ

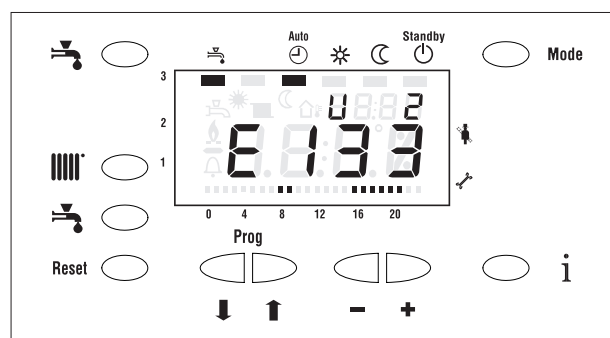
- Când apare o eroare temporară, pe afișaj clipește codul de eroare.
- În partea dreaptă sus apare modulul de la care provine eroarea sau continuă să fie afișată ora dacă eroarea se referă la întregul grup termic.



AFIȘARE EROARE PERMANENTĂ

- Când apare o eroare permanentă, afișajul clipește. Placa se blochează. Exemplu: E133.
- În partea dreaptă sus apare modulul de la care provine eroarea sau continuă să fie afișată ora dacă eroarea se referă la întregul grup termic.

Notă: după corectarea erorii, apăsați tasta de **Reset** pentru deblocarea grupului termic.



Tabel Erori

Cod eroare	Descriere
E20	Defecțiune sondă de tur
E28	Defecțiune senzor gaze arse
E40	Defecțiune sondă retur
E50	Defecțiune sondă boiler / Supratemperatură circuit menajer
E78	Defecțiune presostat apă – Presostat deschis
E81	Eroare de comunicație – numărul de module detectate diferă de numărul modulelor prevăzute
E91	Eroare EEPROM – Încărcare în EEPROM a valorilor implicite
E110	Depășirea temperaturii de siguranță / Intervenție termostat de siguranță
E111	Depășirea temperaturii limită
E113	Intervenție senzor gaze arse
E117	Anomalie pompă de circulație – Pompă circuit primar OFF și intrare fluxostat închisă
E118	Anomalie pompă de circulație – Pompă circuit primar ON și intrare fluxostat deschisă
E119	Intervenție termostat gaze arse
E130	Temperatură gaze arse limită depășită
E132	Anomalie presostat gaz și/sau supapă de interceptare gaz (dacă este prezentă)
E133	Lipsa detectării flăcării
E154	Temperatura senzorului de retur este mai mare decât temperatura senzorului de tur
E160	Anomalie ventilator module (în timpul fazei de aprindere)
E199	Eroare generală / Anomalie ventilator module (în timpul funcționării normale)
E232	Alarmă pierdere presiune gaz (în lipsa cererii de căldură)
b199	Alarmă (temporară) gradient prea mare de temperatură pe tur la modulul x

MENIU MEMORIE ULTIME ERORI

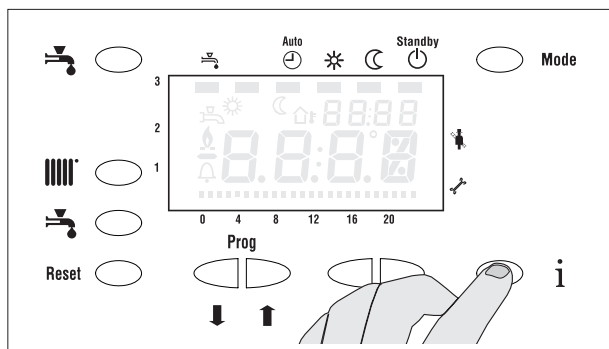
Pentru a accesa meniul de memorie al ultimelor 10 erori apărute, din ecranul de bază țineți apăsată timp de cel puțin 5 secunde tasta **i**.

În cifrele mari este afișat codul de eroare care s-a produs; dacă este o anomalie legată de un modul SIC712, în cifrele mici este afișată adresa celui modul.

Apăsând tasta **i** se afișează data și ora la care a apărut eroarea.

Apăsând tasta **↑** se poate trece la pagina următoare, iar cu butonul **↓** se revine la pagina anterioară.

Pentru a ieși din meniul de memorie al ultimelor erori, țineți apăsată mai mult de 5 secunde tasta „**Mode**”.







MENIU PARAMETRI

Meniul de parametri al controlului ALU PRO power este împărțit în trei secțiuni:

- Meniu Utilizator
- Meniu Instalator
- Meniu OEM



MENIU UTILIZATOR



Pentru a accesa parametrii din Meniul Utilizator, apăsați simultan timp de două secunde tastele  și ; în colțul din dreapta sus (cifre mici) va apărea numărul parametrului selectat, iar în centru (cifre mari) valoarea acestuia. Pentru a avansa cu parametrii, apăsați tastele  sau  în timp ce pentru a schimba valoarea parametrului, apăsați tastele „+” sau „-”.

Pentru a ieși din meniu apăsați tastele „i” sau „mode”.

Cod	Descriere	Minim	Maxim	Default
P1	Reglare ceas – Ore:Minute	00:00	23:59	-
P2	Reglare calendar – Zi.Lună	1,01	31,12	-
P3	Reglare calendar – An	2000	2099	-
P4	Reglare calendar – Zia săptămânii	[Lu Ma Mi Jo Vi Sâ Du]		-
P5	Data la care se face trecerea de la ora de iarnă la ora de vară – Zi.Lună	1.01	31.12	25.03
P6	Data la care se face trecerea de la ora de vară la ora de iarnă – Zi.Lună	1.01	31.12	25.10
P900	Programare orară CH – Preselecție zi	[LuDu Lu Ma Mi Jo Vi Sâ Du LuVi SâDu]		-
P901	Programare orară CH – Începere fază 1	00:00	P902	6:00
P902	Programare orară CH – Finalizare fază 1	P901	P903	22:00
P903	Programare orară CH – Începerea fazei 2	P902	P903	23:59
P904	Programare orară CH – Finalizare fază 2	P903	P905	23:59
P905	Programare orară CH – Începere fază 3	P904	P906	23:59
P906	Programare orară CH – Finalizare faza 3	P905	23:59	23:59
P916	Programarea orară CH – Încărcare valori implicite	[Nu Da]	NU	
P960	Programare orară DHW – Preselecție zi	[LuDu Lu Ma Mi Jo Vi Sâ Du LuVi SâDu]		-
P961	Programare orară DHW – Începere fază 1	00:00	P902	6:00
P962	Programare orară DHW – Finalizare fază 1	P901	P903	22:00
P963	Programare orară DHW – Începere fază 2	P902	P903	23:59
P964	Programare orară DHW – Finalizare fază 2	P903	P905	23:59
P965	Programare orară DHW – Începere fază 3	P904	P906	23:59
P966	Programare orară DHW – Finalizare fază 3	P905	23:59	23:59
P976	Programarea orară DHW – Încărcare valori implicite	[Nu Da]	NU	

MENIU INSTALATOR

Pentru a accesa parametrii din Meniu Instalator, apăsați simultan timp de cinci secunde tastele  și ; în colțul din dreapta sus (cifre mici) va apărea numărul parametrului selectat, iar în centru (cifre mari) valoarea acestuia.



Pentru a avansa cu parametrii, apăsați tastele  sau  în timp ce pentru a schimba valoarea parametrului, apăsați tastele „+” sau „-”.



Pentru a ieși din meniu apăsați tastele „i” sau „mode”

Cod	Descriere	Minim	Maxim	Default
H503	Temperatura minimă de setpoint încălzire	20°C	60°C	40°C
H504	Temperatura maximă de setpoint încălzire (*)	60°C	85°C	80°C
H505	Temperatură de adăugat la valoarea de setpoint calculată din curba climatică	-5°C	5°C	0°C
H507	Temperatură de scăzut din valoarea de setpoint calculată din curba climatică în cazul reducerii nocturne	0°C	30°C	0°C
H508	Temperatura minimă de setpoint apă caldă menajeră	10°C	30°C	20°C
H509	Temperatura maximă de setpoint apă caldă menajeră	40°C	65°C	60°C
H510	Creștere setpoint centrală pentru serviciul de apă caldă menajeră	0°C	30°C	20°C
H511	Temperatura de activare antiîngheț module	0°C	10°C	5°C
H512	Temperatura de dezactivare antiîngheț module	5°C	20°C	10°C
H532	Panta curbei de compensare climatică	0	5	0
H543	Durată de postcirculație pompă instalație (în 10 sec)	0	255	18
H544	Durată de postcirculație pompă circuit menajer (în 10 sec)	0	255	18
H556	Activare protecție la îngheț instalație	0	1	0
H605	Delta tur/retur pentru reducerea puterii	0°C	40°C	20°C
H606	Variația de temperatură față de setpoint pentru pornirea sau oprirea grupului termic	0°C	20°C	7°C
H610	Timp minim între pornirea unui modul și oprirea acestuia în strategia B (în 10 sec)	0	42	6
H611	Timp minim între oprirea unui modul și reaprinderea acestuia în strategia B (în 10 sec)	0	42	6
H614	Funcție Antilegionella	0	2	0
H615	Tensiune minimă ieșire 0-10Vdc pentru comanda pompei modulante	1V	10V	4V
H617	Variație de temperatură față de setpointul circuitului menajer pentru pornirea sau oprirea grupului termic	0°C	10°C	3°C
H619	Prag de comutare automată între modul vară și modul iarnă, și invers	8°C	30°C	20°C

(*) Temperatura de tur a grupului termic este limitată la 80°C din cauza intervenției modulului de control al flăcării.

MENIU OEM

Pentru a accesa parametrii din Meniul OEM, apăsați simultan timp de opt secunde tastele „săgeată sus și săgeată jos”; se accesează pagina de introducere a parolei formată din următoarea secvență de taste: , , „+”, „-”, „+”. Dacă parola este incorectă, se revine la meniul instalatorului; dacă este corectă, se intră în meniul OEM – în colțul din dreapta sus (cifre mici) va apărea numărul parametrului selectat, iar în centru (cifre mari) valoarea acestuia.

Pentru a avansa cu parametrii, apăsați tastele  sau  în timp ce pentru a schimba valoarea parametrului, apăsați tastele „+” sau „-”.

Pentru a ieși din meniu apăsați tastele „i” sau „mode”

Cod	Descriere	Minim	Maxim	Default
C513	Temperatura maximă a boilerului	50°C	80°C	70°C
C515	Temperatura limită pentru oprirea grupului termic	85°C	100°C	95°C
C517	Temperatura maximă de tur a modulelor	80°C	95°C	90°C
C518	Temperatura de siguranță	90°C	110°C	99°C
C559	Mod de cerere apă caldă menajeră	0	2	1
C592	Temperatură gaze arse pentru stingerea centralei	85°C	120°C	90°C
C593	Temperatură gaze arse pentru reducerea puterii	80°C	115°C	85°C
C604	Selecția strategiei de aprindere a modulelor	0	1	0
C607	Periodă de trimitere setpoint de putere la module	10s	255s	20s
C608	Variație maximă a setpointului de putere de trimis modulelor	4%	99%	6%
C609	Prag pentru pomirea modulului în strategia B	C612 x 2	99%	50%
C612	Prag pentru oprirea modulului în strategia B	1%	C609 / 2	4%
C613	Mod de activare a protecției cu supapă combustibil	0	1	0
C616	Delta temperatură pentru pomirea simultană a tuturor modulelor în strategia B	1°C	50°C	30°C
C618	Timp de funcționare pentru rotația modulelor în strategia B (în 1h)	10h	127h	100h
C700	Reglare PID pentru CH – Kp	0	99	5
C701	Reglare PID pentru CH – Ti	0	99	50
C702	Reglare PID pentru CH – Ki	0	99	1
C703	Reglare PID pentru DHW – Kp	0	99	1
C704	Reglare PID pentru DHW – Ti	0	99	5
C705	Reglare PID pentru DHW – Ki	0	99	1
C706	Reglare PID pentru pompă modulată – Kp	0	99	5
C707	Reglare PID pentru pompă modulată – Ti	0	99	11
C708	Reglare PID pentru pompă modulată – Ki	0	99	1
C750	Mod de funcționare al dispozitivului 0-10V	0	2	0
C800	Număr de module SIC712 care trebuie conectate la sistem	0	8	(*)
C801	Activare gestionare saturație module	0	1	1
C802	Prag de recunoaștere a stării de saturație a modulelor	C803	100%	12%
C803	Prag pentru ieșirea din starea de saturație a modulelor	0%	C802	3%
C804	Timp de așteptare pentru recunoașterea stării de saturație a modulelor	0sec	240sec	15sec

(*) Numărul modulelor grupului termic.

Cod	Descriere	Minim	Maxim	Default
C805	Mod de gestionare a pompei circuitului menajer	0 = pompă circuit menajer de sus de disjunctorul hidraulic 1 = pompă apă caldă menajeră în aval de disjunctorul hidraulic (circulator primar nemodulant) 2 = pompă apă caldă menajeră în aval de disjunctorul hidraulic (modularea circulatorului primar în funcție de ΔT dintre temperatura de tur și retur a circuitului primar) 3 = pompă de zonă în aval de disjunctorul hidraulic		0
C806	Activare funcție de reducere nocturnă	0 = funcție dezactivată 1 = funcție activată		0
C807	Activare test circulație	0 = funcție dezactivată 1 = funcție activată		0

ÎNȚREȚINERE

Întreținerea periodică este o obligație prevăzută de DPR 26 august 1993 nr. 412 și este esențială pentru siguranța, randamentul și durata grupului termic. Aceasta permite reducerea consumurilor, a emisiilor poluante și menține produsul fiabil în timp.

! După efectuarea operațiunilor de întreținere necesare, trebuie restabilite reglajele originale și efectuată analiza produselor de ardere pentru verificarea funcționării corecte.

Înainte de a porni operațiunile de întreținere:

- Comutați întrerupătorul general al instalației și pe cel principal al panoului de comandă pe „oprit”
- Închideți robinetele de interceptare a combustibilului.

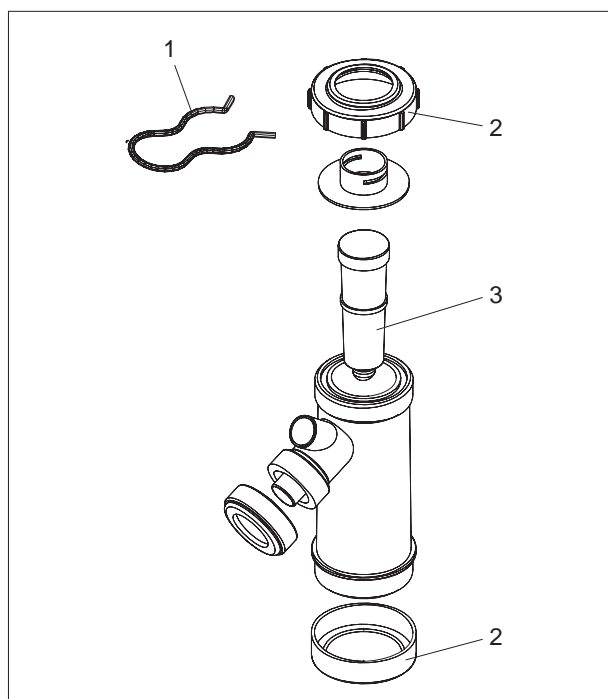
CURĂȚAREA SIFONULUI DE EVACUARE A CONDENSULUI

- Scoateți splintul (1), desprindeți furtunul de evacuare a condensului și demontați sifonul desfăcând cele două capace cu filet (2).

- Scoateți flotorul (3) și curățați toate piesele.

După finalizarea operațiunilor de curățare, montați la loc componentele procedând în sens invers față de descrierea anterioară.

! În cazul instalării în exterior, trebuie pregătit un sistem de protecție adecvat pentru a evita înghețarea lichidului din sifon.




DEMONTAREA VENTILATORULUI

Înainte de a porni operațiunile de întreținere:


- Comutați întrerupătorul general al instalației și pe cel principal al panoului de comandă pe „oprit”
- Închideți robinetele de interceptare a combustibilului.

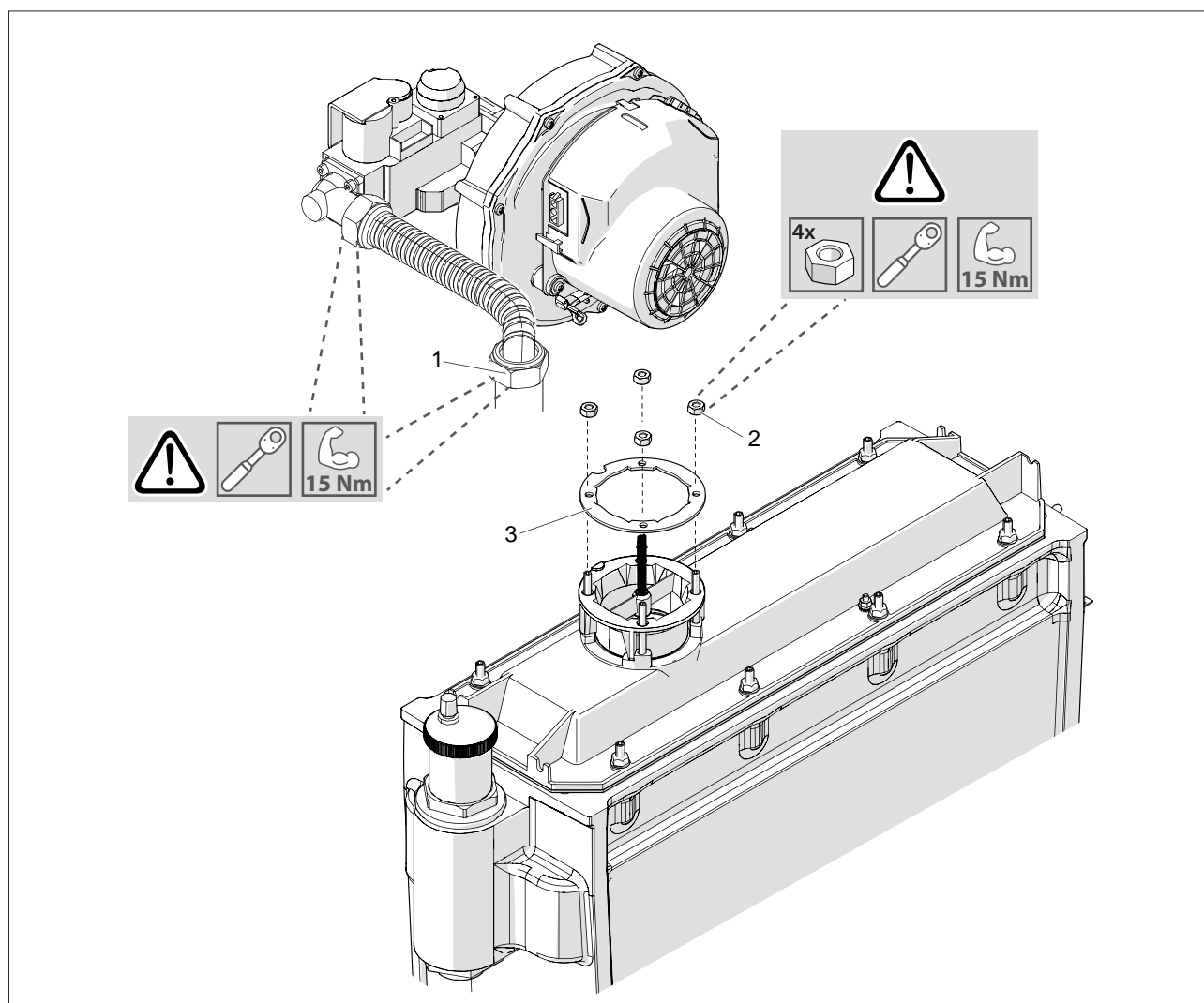
Pentru demontarea ventilatorului:

- Scoateți panoul capac al grupului termic.
- Slăbiți piulița (1) de fixare a conductei de alimentare cu gaz de la colectorul de gaz.
- Deșurubați piulițele (2) care fixează ventilatorul de închiderea camerei de combustie.
- Scoateți cu grijă ventilatorul, având grijă să nu deteriorați garnitura (3).

 Verificați starea garniturii; dacă este necesar, schimbați-o.

Pentru remontare, procedați în sens invers față de cele descrise.

 Verificați etanșeitatea tuturor îmbinărilor realizate.

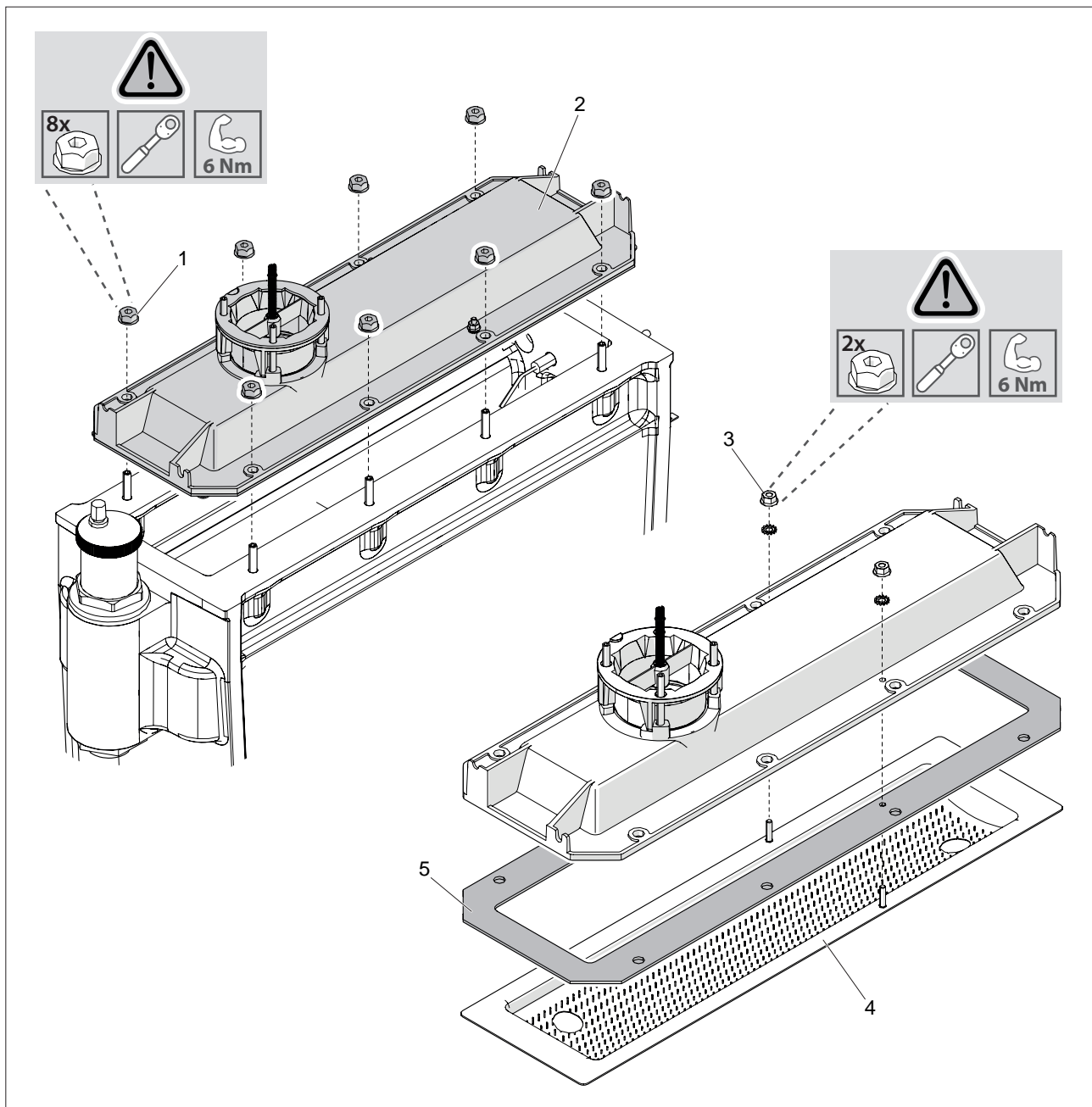


Pentru demontarea arzătorului:

- Scoateți ventilatorul conform descrierii din paragraful "Demontarea ventilatorului" pag. 66.
- Deșurubați piulițele (1) care fixează capacul camerei de ardere (2) și scoateți-l.
- Deșurubați piulițele (3) și scoateți cu grijă arzătorul (4), având grijă să nu deteriorați garnitura (5).
- Verificați starea garniturii; dacă este necesar, schimbați-o.

Pentru remontare, procedați în sens invers față de descrierea anterioară

 Verificați etanșeitatea tuturor îmbinărilor realizate.



DEMONTAREA SUPAPEI CU CLAPETĂ

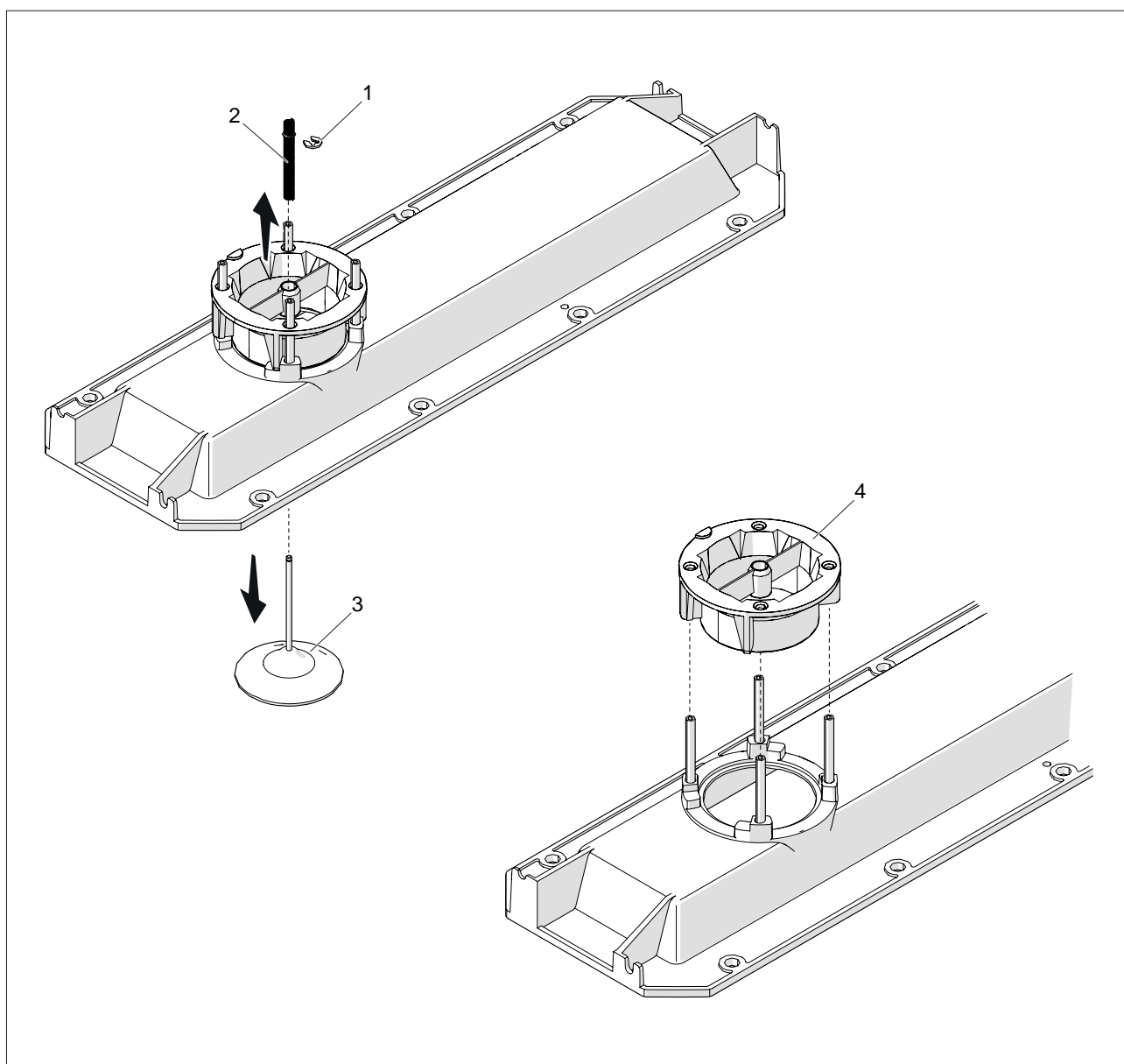
Pentru a demonta supapei cu clapetă:

- Scoateți arzătorul conform descrierii din paragraful "Demontare arzător" pag. 67.
- Scoateți inelul Seeger (1), extrageți arcul (2) și îndepărtați supapa cu clapetă (3).
- Extrageți corpul (4) care susține clapeta.

⚠ Verificați ca piesele componente ale supapei cu clapetă să nu fie corodate. Schimbați-i dacă este necesar.

Pentru remontare, procedați în sens invers față de descrierea anterioară

⚠ Verificați etanșeitarea tuturor îmbinărilor realizate.

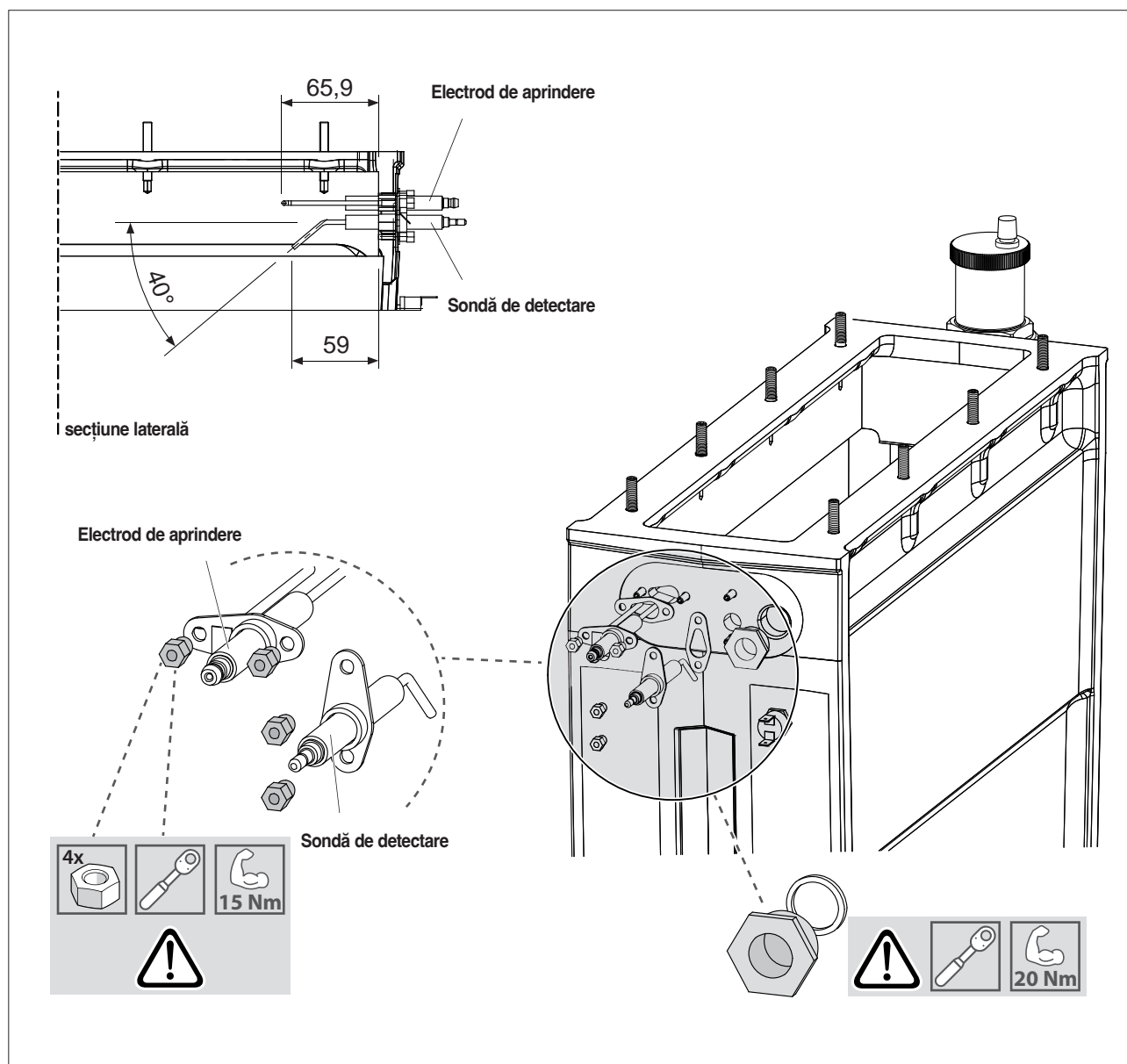


POZIȚIONARE ELECTROZI

Poziționarea electrozilor de aprindere și a sondei de detectare este esențială pentru aprinderi fiabile ale flăcării. Verificați starea de uzură și poziționarea corectă a acestora, așa cum este prezentat în figură. Schimbați-i dacă este necesar.

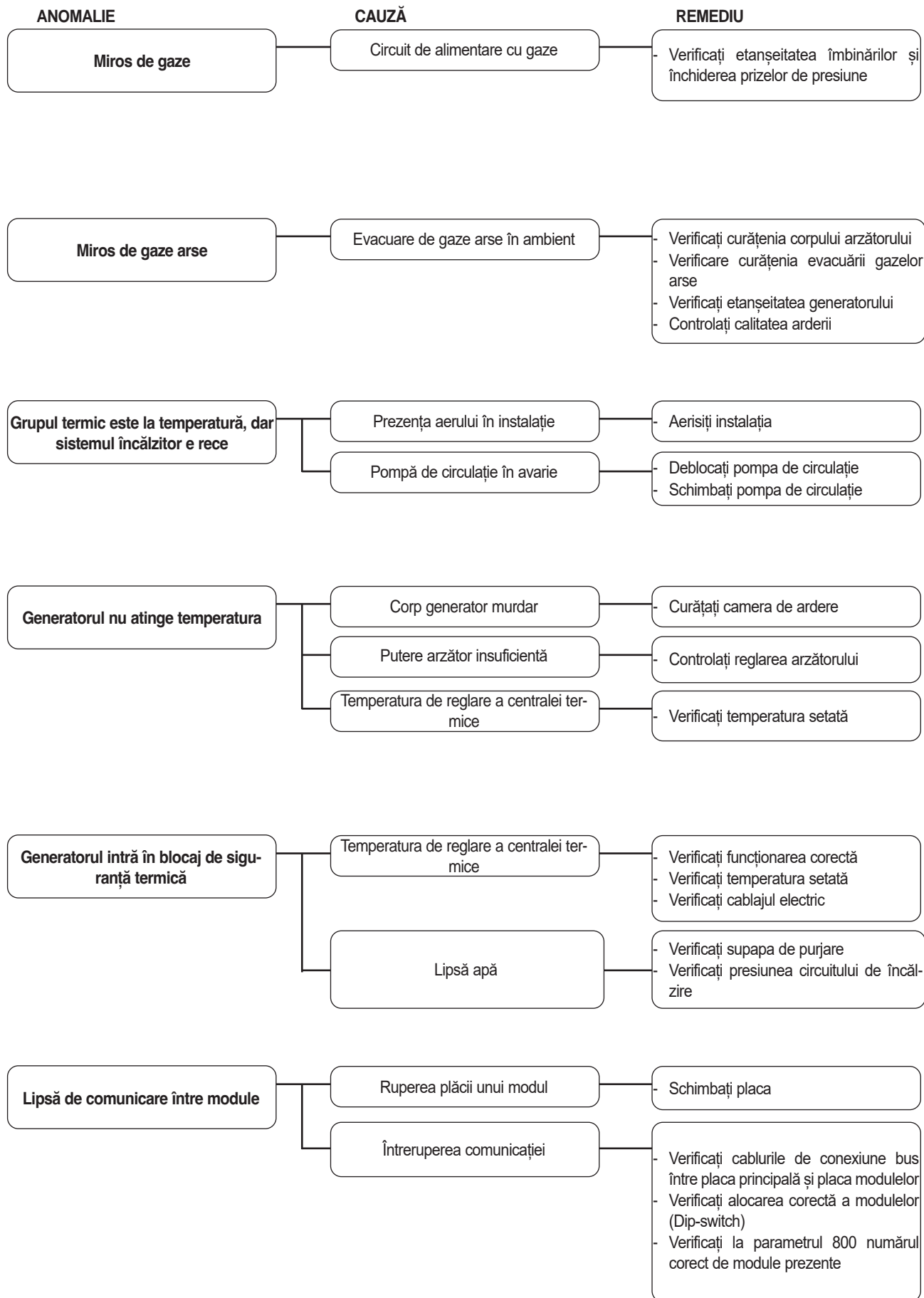
⚠ Este obligatoriu să se respecte cotele indicate în figură.

⚠ Verificați starea de garniturilor; dacă este necesar, schimbați-le.



ANOMALII POSIBILE ȘI REMEDII

ANOMALIE	CAUZĂ	REMEDIU
Grupul termic execută normal ciclul de prevențiație și aprindere și se blochează după 2 încercări	Detectare eșuată	- Sunați la Centrul de Asistență Tehnică
	Lipsă gaze	- Verificarea deschiderii robinetului de gaz
Grupul termic intră în blocaj în faza de prevențiație	Coș înfundat	- Verificați coșul
	Există simulare de flacără	- Sunați la Centrul de Asistență Tehnică
	Flacăra este prezentă în mod real	- Sunați la Centrul de Asistență Tehnică
	Conductă aspirație aer	- Verificați să nu fie obstrucționat
Grupul termic intră în blocaj după faza de prevențiație deoarece flacăra nu se aprinde	Grupul de supape lasă să treacă prea puțin gaz	- Verificați presiunea din rețea
	Grupul de supape este defect	- Sunați la Centrul de Asistență Tehnică
	Aprindere neregulată sau lipsă a arcului electric de aprindere	- Sunați la Centrul de Asistență Tehnică
	Aer în conducta de gaz	- Aerisiți conducta de gaz
Grupul termic nu pornește la comanda regulatorului	Lipsește alimentarea electrică	- Verificați prezența tensiunii la bornele supapei de gaz - Verificați starea siguranțelor
	Lipsă gaz	- Verificați deschiderea robinetului de pe linie
	Prezența scurtcircuitelor electrice	- Sunați la Centrul de Asistență Tehnică



RIELLO

RIELLO S.p.A.

Via Ing. Pilade Riello, 7

37045 - Legnago (VR)

www.riello.it

Având în vedere că firma se angajează permanent să perfecționeze întreaga sa gamă de produse, caracteristicile estetice și dimensionale, datele tehnice, echipamentele și accesoriile pot suferi modificări.