

CAZAN PE LEMNE

ASPIRO

SY 400 LCD 2022

Instalare

Utilizare

Întreținere



CUPRINS

1.	AVERTISMENTE GENERALE	6
1.1.	AMBALAJ ȘI TRANSPORT	7
1.2.	CONDIȚII DE GARANȚIE	7
1.3.	LIMITĂRI ALE GARANȚIEI.....	7
2.	CARACTERISTICILE TEHNICE, DIMENSIUNILE ȘI RACORDURILE.....	8
2.1.	CAZAN	8
3.	ELEMENTELE PRINCIPALE ALE CAZANULUI	9
3.1.	MAGAZIA DE LEMNE.....	9
3.2.	ȘAMOTA PRINCIPALĂ ȘI ELEMENTELE GRĂTARULUI	9
3.3.	COLECTORUL DE FUM ȘI VENTILATORUL.....	9
3.4.	GRUPUL DE DISTRIBUȚIE A AERULUI	9
3.5.	ZONA DE SCHIMB ȘI CATALIZATORUL.....	10
3.6.	SCHIMBĂTORUL SANITAR (DOAR LA VERSIUNEA SA)	10
3.7.	SCHIMBĂTORUL DE SIGURANȚĂ.....	10
3.8.	TECILE PENTRU SONDE	10
3.9.	POMPA DE RECIRCULARE	10
3.10.	IZOLAȚIA	11
3.11.	APĂ DE ALIMENTARE	11
4.	TIPOLOGIA DE FUNCȚIONARE.....	11
4.1.	TEHNOLOGIA GAZEIFICĂRII	11
5.	INSTALAREA	12
5.1.	POZIȚIONAREA ÎN SPAȚIUL DESTINAT	12
5.2.	AMBALAREA MANTALEI.....	12
5.3.	MONTAREA MANTALEI	13
5.4.	COȘUL DE FUM	14
5.4.1.	ÎNĂLȚIMEA COȘULUI DE FUM	14
5.4.2.	EVACUARE PE ACOPERIȘ CU COȘ DIN OȚEL	15
5.4.3.	EVACUARE PE ACOPERIȘ CU COȘ CERAMIC	16
5.5.	RACORDAREA SUPAPEI DE DESCĂRCARE TERMICĂ	17
5.5.1.	FUNCȚIONAREA SUPAPEI TERMICE DE DESCĂRCARE (STS).....	17
6.	PANOUL DE COMANDĂ SY 400 (COD.PEL0100SLCDA)	18
6.1.	TASTATURĂ LCD.....	18
6.2.	DISPLAY LCD.....	19
6.3.	PLACA ELECTRONICĂ SY400.....	20
6.4.	CONECTAREA SONDELOR	21
6.5.	CONECTAREA SONDEI DE FUM	21
6.6.	CONEXIUNILE ELECTRICE LA REGLETĂ	22
7.	VIZUALIZAREA DISPLAY-ULUI	23
7.1.	BLOCARE TASTATURĂ	23
8.	APRINDEREA CENTRALEI	24
8.1.	CENTRALĂ ÎN STARE STINS	24
8.2.	PORNIRE CENTRALĂ.....	24
8.3.	FUNCȚIONARE NORMALĂ.....	25
8.4.	MODULARE.....	25
8.5.	STAND BY	25
8.6.	STINGERE TOTALĂ.....	25
8.7.	RECOMANDĂRE PENTRU O BUNĂ FUNCȚIONARE	26
8.7.1.	ÎNCĂRCAREA LEMNULUI	26
8.7.2.	FORMAREA GUDRONULUI	26

8.7.3.	COMBUSTIBILI UTILIZABILI	27
8.7.4.	AVERTISMENTE ȘI SFATURI PRIVIND COMBUSTIBILUL	27
8.7.5.	DEPOZITAREA CORECTĂ A LEMNULUI	28
8.7.6.	REGLAREA AERULUI COMBURANT	28
9.	MENIU CLIENT	29
9.1.	MENIU TERMOSTAT DE CENTRALĂ	30
9.2.	MENIU VARĂ / IARNĂ	31
9.3.	MENIU INSTALAȚIE HIDRAULICĂ (ABILITAREA SONDELOR)	31
9.4.	MENIU TEST IEȘIRI	32
10.	MENIU PERSONALIZARE	33
10.1.	PERSONALIZARE – SETARE TASTATURĂ	34
10.2.	PERSONALIZARE – MENIU TASTATURĂ	35
10.3.	PERSONALIZARE – MENIU SISTEM	36
11.	SCHEME HIDRAULICE	36
11.1.	SCHEME INDICATIVE PENTRU INSTALAȚIA DOAR ÎNCĂLZIRE	36
11.1.1.	SCHEMA INDICATIVĂ PENTRU INSTALAȚIA DOAR ÎNCĂLZIRE	37
11.2.	SCHEME INDICATIVE PENTRU INSTALAȚIA CU BOILER	38
11.2.1.	SCHEMA INDICATIVĂ PENTRU INSTALAȚIA CU BOILER SANITAR	39
11.2.2.	SCHEMA INDICATIVĂ PENTRU INSTALAȚIA CU BOILER ȘI PANOURI SOLARE	40
11.3.	SCHEME INDICATIVE PENTRU INSTALAȚIA CU PUFFER SAU PUFFER COMBI	41
11.3.1.	SCHEMĂ INDICATIVĂ PENTRU INSTALAȚIA CU PUFFER	42
11.3.2.	SCHEMĂ INDICATIVĂ PENTRU INSTALAȚIA CU PUFFER COMBI ȘI PANOURI SOLARE	43
11.4.	SCHEME INDICATIVE PENTRU INSTALAȚIA CU BOILER ȘI PUFFER	44
11.4.1.	SCHEMĂ INDICATIVĂ PENTRU INSTALAȚIA CU PUFFER ȘI BOILER ȘI PANOURI SOLARE	45
12.	CONEXIUNILE PENTRU INSTALAȚIE CU “N” ZONE	47
13.	ÎNTREȚINEREA ȘI CURĂȚAREA	49
13.1.	CURĂȚAREA ZILNICĂ	49
13.2.	CURĂȚAREA SĂPTĂMÂNALĂ	49
13.3.	ÎNTREȚINEREA LUNARĂ	50
13.4.	ÎNTREȚINERE ANUALA (FACUTA DE CATRE SERVICE)	50
14.	REZOLVAREA PROBLEMELOR	51
14.1.	REZOLVAREA PROBLEMELOR TABLOULUI ELECTRONIC DE COMANDĂ	51
14.2.	REZOLVAREA PROBLEMELOR CENTRALEI	52
15.	SUGESTII TEHNICE IMPORTANTE	53
15.1.	REGLĂRI ȘI TEMPERATURI MAXIME	53
15.2.	PRIMA APRINDERE	53
15.3.	MATERIALE ȘI CIMENTURI REFRACTARE INTERNE	53
15.4.	AUTONOMIA CENTRALEI ȘI FRECVENȚA DE ÎNCĂRCARE	53
15.5.	EXPLOZII	53
15.6.	MATERIALE CONSUMABILE	53
15.6.1.	GRĂTARE CU FANTE LONGITUDINALE	54
15.6.2.	GRĂTARE CU FANTE TRANSVERSALE	54
15.7.	AVERTISMENTE	55
16.	ALEGEREA MODELULUI	56
16.1.	PUTEREA CAZANULUI	6

1. AVERTISMENTE GENERALE

- Instrucțiunile de instalare, utilizare și întreținere constituie parte integrantă a produsului și vor trebui înmânate utilizatorului final. Citiți cu atenție avertismentele din Instrucțiuni întrucât ele furnizează indicații importante cu privire la siguranța instalării, utilizării și întreținerii cazanului. Păstrați cu grijă Instrucțiunile pentru consultările ulterioare.
- Instalarea trebuie efectuată de persoane calificate profesional (în conformitate cu legislația în vigoare), urmărind instrucțiunile producătorului.
- Instalare greșită poate cauza daune persoanelor, animalelor și bunurilor, pentru care producătorul nu este răspunzător. Asigurați-vă de integritatea produsului. În caz de îndoieli, nu utilizați produsul și adresați-vă furnizorului.
- Elementele ambalajului nu trebuie împrăștiate în mediu sau lăsate la îndemâna copiilor. Înainte de efectuarea oricărei operațiuni de întreținere sau de curățare, deconectați aparatul de la instalația electrică, acționând întrerupătorul instalației sau dispozitivele de întrerupere.
- Înainte de a efectua orice modificare, întreținere sau curățare a centralei, deconectați aparatul de la sursa de alimentare acționând asupra comutatorului sau prin organele de interceptare corespunzătoare.
- În caz de defecțiune sau proastă funcționare a cazanului, dezactivați-l și nu încercați să-l reparați sau să interveniți direct asupra lui. Adresați-vă numai persoanelor calificate.
- Eventuala reparație va trebui efectuată numai de către un centru de asistență autorizat de producător, utilizând exclusiv piese de schimb originale.
- Citiți cu atenție acest manual înainte de a efectua orice operațiune asupra cazanului.
- Păstrați broșura cu grijă pentru orice consultare ulterioară.
- Conectați centrala la o priză electrică standard de 230V - 50Hz.
- Conectați centrala la sistemul de încălzire, aceasta nu poate fi folosită în niciun caz fără racordare hidraulică și fără umplere cu apă.
- Verificați ca instalația electrică și prizele să reziste la absorbția maximă a cazanului prezentată în manual.
- Unele părți ale cazanului, în special ușa, coșul de evacuare, ating temperaturi foarte ridicate în timpul funcționării; evitați contactul cu aceste părți fără protecție adecvată.
- Nu folosiți lichide sau substanțe inflamabile pentru a aprinde cazanul sau a reaprinde flacăra.
- Cazanul trebuie alimentat exclusiv cu combustibili având caracteristicile descrise în manual.
- Asigurați-vă că încăperea de instalare a cazanului este adecvată și are orificii minime de ventilație în conformitate cu reglementările în vigoare.
- Orice manipulare, înlocuire și/sau modificare neautorizată a pieselor cazanului poate cauza pericol pentru siguranța utilizatorului și exonerează producătorul de orice responsabilitate.
- Orice manipulare, înlocuire sau modificare a sistemului electronic, altele decât cele raportate în manual, vor anula garanția.
- Este interzisă modificarea dispozitivelor de siguranță sau reglare.
- Nu utilizați centrala în alt mod decât pentru care a fost proiectată.



IMPORTANT: Este exclusă orice responsabilitate contractuală și extracontractuală a societății pentru daune cauzate de erori de instalare, de uz sau de nerespectare instrucțiunilor cuprinse în acest manual.



IMPORTANT: Nerespectarea celor indicate poate compromite integritatea instalației sau a componentelor sale, cauzând un potențial pericol pentru siguranța utilizatorului final, pentru care ARCA nu își asumă nici o responsabilitate.



ATENȚIE: PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE A CAZANULUI TREBUIE SĂ FIE FĂCUTĂ DE UN UN CENTRU DE ASISTENȚĂ AUTORIZAT ARCA ȘI AUTORIZAT ISCIR

1.1. Ambalaj și transport

Cazanul este livrat complet cu toate componentele electrice și mecanice și testat în fabrică.

Deschideți ambalajul și asigurați-vă că centrala este completă și nedeteriorată, dacă aveți dubii, contactați vânzătorul.

Instalarea mantalei este responsabilitatea instalatorului (vezi paragraful 5.2.)

Eliminarea sau reciclarea ambalajului este responsabilitatea utilizatorului final.

Plicul conține:

- plăcuța cu datele cazanului
- certificat de testare
- garanție
- manual de utilizare și instalare

Cazanul trebuie deplasat întotdeauna în poziție verticală cu ajutorul cărucioarelor manuale sau mecanice, care pot ridica paletul, pe care este ambalat, sau cazanul în sine.

Centrala este prevăzută cu cârlig pentru ridicare.

1.2. Condiții de garanție

Producătorul garantează aparatul, cu excepția elementelor supuse uzurii indicate la paragraful 1.3, pe o durată de **24 de luni** pentru toate componentele electrice și mecanice, **3 ani** numai pe corpul cazanului din oțel, **10 ani** numai pe corpul cazanului din oțel. INOX.

Garanția este valabilă numai dacă Punerea în funcțiune este efectuată de un centru de service autorizat **ARCA** și completat certificatul de garanție furnizat.

1.3. Limitări ale garanției

Garanția **NU** acoperă toate piesele care sunt deteriorate sau defecte din cauza utilizării incorecte, neglijenței sau neglijenței în întreținere, instalării incorecte sau nerespectării celor scrise în acest manual.

Producătorul își declină orice responsabilitate pentru orice daune care pot apărea persoanelor, lucrurilor, animalelor ca urmare a nerespectării regulilor și instrucțiunilor scrise în acest manual privind instalarea, utilizarea și întreținerea.

Sunt excluse din garanție:

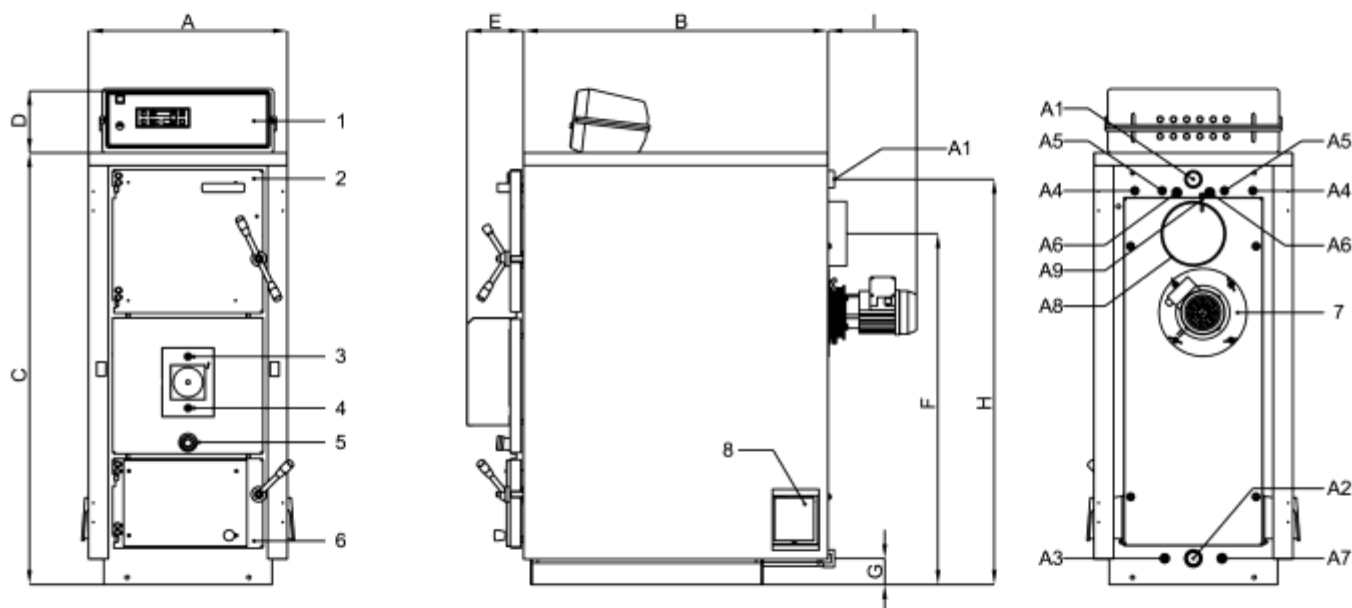
- daune cauzate de transportul produsului;
- daune rezultate din agenți chimici, electrochimici, atmosferici, incendii, fulgere, inundații, îngheț, cutremure, dezastre naturale, defecte ale instalației electrice;
- daune cauzate de lucrări de zidărie;
- daune cauzate de utilizarea combustibililor care nu respectă cele descrise în manual;
- daune cauzate de fenomene normale de coroziune;
- daune la instalații electrice, sanitare sau de evacuare a gazelor de fum dacă nu sunt respectate instrucțiunile din acest manual;
- deteriorarea corpului cazanului dacă nu este instalat un circuit sau sistem anticondens;
- daune cauzate de modificări sau alterări ale piesei electrice, hidraulice, mecanice a cazanului și/sau alte cauze care nu decurg din fabricarea produsului;
- daune cauzate de utilizarea unor piese de schimb neoriginale.
- toate intervențiile de rutină de curățare și întreținere, nici activități de acces la produs, cum ar fi îndepărtarea mantalelor sau altele.

Nu sunt acoperite de garanție:

- piese supuse uzurii precum: suprafața refractară (piatra/șamotă principală), catalizatorii din fontă, grătarele.
- toate piesele supuse variațiilor de culoare, detalii colorate, învelișuri/mantalele, mânere și cabluri electrice.

2. CARACTERISTICILE TEHNICE, DIMENSIUNILE ȘI RACORDURILE

2.1. Cazan



Legendă:

- | | | | |
|---|--------------------------------|----|-------------------------------|
| 1 | Panoul de comandă | A1 | Tur instalație |
| 2 | Ușă superioară (magazia lemne) | A2 | Retur instalație |
| 3 | Reglare aer primar | A3 | Golire cazan |
| 4 | Reglare aer secundar | A4 | Schimbător sanitar (numai SA) |
| 5 | Fereastră control flacăra | A5 | Schimbător de siguranță |
| 6 | Ușă inferioară (focar) | A6 | Teci sonde (S4) |
| 7 | Motor ventilator | A7 | Teci sonde (S5) |
| 8 | Uși antiexplozie | A8 | Racord coș |
| | | A9 | Teacă pentru sondă fum |

DATE TEHNICE

	u.m.	Aspiro 29	Aspiro 43	Aspiro 52	Aspiro 70	Aspiro 90
Putere termică nominală	kW	24,08	41,14	48,70	67,80	83,64
Putere maximă la focar	kW	26,53	45,96	54,60	75,60	93,67
Putere termică nominală minimă	kW	16,86	28,80	30,25	44,00	60,00
Temperatură gazelor arse la puterea nominală	°C	140	140	140	140	140
Debitul gazelor de evacuare la puterea nominală	kg/s	0,0186	0,0272	0,0282	0,0298	0,0298
Tiraj minim la coș	mbar	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Diametrul ieșire fum din cazan	mm	180	180	180	200	200
Presiune maximă de lucru	bar	4	4	4	4	4
Conținutul de apă din corpul cazanului	lt	95	115	135	170	215
Tensiune din rețea	V	230	230	230	230	230
Frecvență	Hz	50	50	50	50	50
Absorbție electrică la puterea nominală	W	122	122	182	182	182
Greutatea cazanului	kg	380	470	555	685	920
Lungimea maximă butuci de lemn	cm	50	50	68	70	100
Clasă ref. UNI EN 303-5:2012		5	5	5	5	5
Randament la puterea nominală	%	90,78	89,51	89,19	89,68	89,29

DIMENSIONI

Model	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	A1 A2 ø	A3 ø	A4 ø	A5 ø	A6 A7 ø	A8 ø
A 29 R/SA	550	850	1.200	190	150	980	80	1130	230	1"¼	½"	½"	½"	½"	180
A 43 R/SA	650	850	1.300	190	150	1.080	80	1220	230	1"½	½"	½"	½"	½"	180
A 52 R/SA	650	1.030	1.300	190	150	1.080	80	1220	230	1"½	½"	½"	½"	½"	180
A 70 R/SA	760	1.120	1.425	190	150	1.170	100	1340	230	2"	½"	½"	¾"	½"	220
A 90 R/SA	760	1.370	1.425	190	150	1.170	100	1340	230	2"	½"	½"	¾"	½"	220

FIȘĂ TEHNICĂ DE REFERINȚĂ REGULAMENT (UE) 2015/1189

	u.m.	Aspiro 29	Aspiro 43	Aspiro 52	Aspiro 70	Aspiro 90
Randament sezonier	%	82	81	81	81	81
Emisi sezoniere PM	mg/m ³	18,5	17	15,6	19	18,5
Emisi sezoniere OCG	mg/m ³	4,8	9	12,1	15	15,7
Emisi sezoniere CO	mg/m ³	150	120	80	148	149
Emisi sezoniere NO_x	mg/m ³	168	192	200	240	238

3. ELEMENTE PRINCIPALE ALE CAZANULUI

3.1. Magazia de lemne

Este *rezervorul* cazanului. În această cameră, aflată în partea superioară a cazanului, sunt introduse trunchiurile de lemn, după aprinderea prealabilă și producerea jarului.

3.2. Șamota principală și elementele grătarului

În partea centrală a cazanului, între magazie și zona inferioară de schimb, este poziționată șamota principală, din ciment refractar, care prezintă în centru o fantă longitudinală cu o scobitură ce adăpostește grătarul. Aceasta din urmă este alcătuită din elemente denumite bare, realizate din fontă cu crom, cu funcția de a susține jarul și de a permite trecerea gazului combustibil prin fanta centrală. Pe șamota principală, pe cimentul refractar din spatele și din ușile cazanelor, poată să apară fisuri sau mici crăpături datorate procesului de uscare al cimentului. Faptul acesta este absolut normal și în nici un caz strică sau dăunează buna funcționare și durabilitatea cazanului.

3.3. Colectorul de fum și ventilatorul

Gazele de ardere, după ce au cedat energie apei, sunt adunate în colectorul de fum aflat în spatele cazanului. În colectorul de fum se află ventilatorul cu doua turatii, în poziție orizontală, alcătuit din motor electric și rotor. Ventilatorul este ușor de întreținut, fiind fixat cu piulițe - fluture.

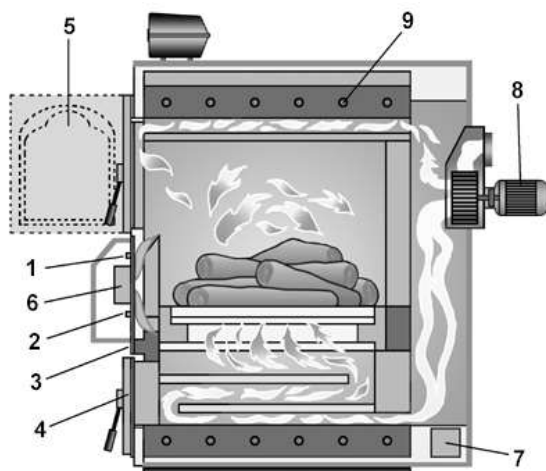
3.4. Grupul de distribuție a aerului

În partea frontală a cazanului, între ușa superioară și cea inferioară, se află priza de aer comburant. Conducta de admisie a aerului este prevăzută cu o supapă internă gravitațională, care se închide la oprirea ventilatorului, și cu un obturator extern cu comandă termostatică (modulator). Aerul care intră în cazan se împarte în aer primar, secundar și terțiar. Aerul primar se deplasează către magazia de lemn și, amestecându-se cu gazul distilat, creează amestecul combustibil care, traversând grătarul, arde. Aerul secundar trece prin cele două cavități ale pietrei principale și ale elementelor, furnizând o injecție de oxigen direct în zona de formare a flăcării, optimizând astfel combustia.

3.5. Zona de schimb și catalizatorul

Gazul de lemn, trecând prin elementele grătarului, produce o flacără care, dezvoltându-se în jos, atinge ușor un catalizator din ciment refractar numit „piatră focar”. Temperaturile foarte ridicate atinse de piatra focar permit o combustie aproape completă, cu reziduuri de pulberi foarte reduse.

Gazele de ardere, traversând zona de schimb, cedează căldură apei. Zonele de schimb sunt constituite de partea inferioară a focarului și tuburile de fum aflate în partea posterioară a cazanului.



Legendă:

- 1 Reglare aer secundar
- 2 Reglare aer secundar
- 3 Vizor control flacără
- 4 Poarta inferioara (focar)
- 5 Poartă superioară (magazie lemne)
- 6 Modulador aer comburant
- 7 Ușă anti explozie și curățare
- 8 Motor ventilator
- 9 Schimbător sanitar (doar versiunile SA)

Pentru a obține cele trei rotații efective de fum, catalizatorul superior trebuie să fie în contact cu ușa, acest lucru obținându-se tragându-l puțin spre exterior și împingându-l prin închiderea ușii.

Se recomandă periodic să întoarceți și să rotiți catalizatorul pentru a-i prelungi durata de funcționare.

3.6. Schimbătorul sanitar (numai la versiunea SA)

Cazanul ASPIRO poate fi prevăzut cu un schimbător instantaneu intern pentru producerea de apă caldă sanitară (numai la modelele SA). Schimbătorul este alcătuit dintr-o țevă din cupru introdusă în mantaua de apă, în jurul corpului cazanului cu lemne, cu racordurile hidraulice de intrare și ieșire în partea posterioară a cazanului (racordurile A4, pag.7).

3.7. Schimbătorul de siguranță

Cazanul este prevăzut din fabrică cu un schimbător de siguranță. Funcția acestuia este de a răci cazanul în caz de supraîncălzire, prin intermediul unei supape de descărcare termică legată hidraulic la intrarea schimbătorului (a se vedea paragraful 5.6). Acesta este alcătuit dintr-o serpentină din oțel cu intrarea și ieșirea în partea posterioară a cazanului cu lemne (racordurile A5).

Elementul sensibil al supapei de descărcare termică trebuie poziționat în racordul A6. Schimbătorul de siguranță trebuie utilizat numai în scopul căruia este destinat, orice altă utilizare fiind interzisă.

3.8. Tecile pentru sonde

În partea superioară a cazanului, lângă racordul de tur (A1), au fost aplicate două manșoane (A6) de ½ ” având următoarele funcții :

- ☐ locaș pentru teaca din cupru care va conține sondele termostatelor panoului de comandă;
- ☐ locaș pentru o eventuală a doua teacă din cupru (neinclusă) sau alt senzor de temperatură (supapă de descărcare termică).

3.9. Pompa de recirculare

În scopul reducerii la minim a posibilității de formare a condensului în cazan este necesară instalarea unei pompe de recirculare. Pompa de recirculare trebuie racordată hidraulic între racordul de tur (A1, pag. 7) și racordul de retur (A2, pag. 7), cu direcția fluxului de la tur spre retur (de la A1 spre A2, pag. 7). Ca accesoriu se poate furniza un set de pompă de recirculare, alcătuit din pompă, tuburi și racorduri.



IMPORTANT: pentru buna funcționare a cazanului este necesară instalarea pompei de recirculare.



LIPSA POMPEI DE RECIRCULARE CAUZĂ EXPIRAREA GARANȚIEI.

3.10. Izolația

Izolarea cazanului ASPIRO se efectuează cu ajutorul unui strat din vată minerală cu grosimea de 60 mm, poziționată în contact cu corpul cazanului, iar acesta, la rândul său, este protejat de mantaua externă, realizată din panouri din tablă vopsite cu pulberi epoxidice.

3.11. Apă de alimentare

Caracteristicile chimico-fizice ale apei de alimentare au o importanță deosebită în ceea ce privește buna funcționare și siguranța instalației de încălzire. Problemele principale sunt cauzate de folosirea apelor cu un conținut ridicat de calcar care se depune pe suprafețele de schimb termic. Este un lucru foarte bine cunoscut că concentrații ridicate de carbonat de calciu și magneziu (calcarul), în consecința încălzirii, precipită depunându-se pe suprafețele interne ale boilerului. Stratul de calcar, din cauza conductivității termice scăzute, reduce schimbul termic producând astfel supraîncălziri localizate care cu timpul slăbesc structurile metalice până la rupturi. Așadar, este foarte indicată tratarea apei de alimentare în următoarele cazuri:

- ☐ duritatea ridicată a apei de alimentare a instalației (peste 20° franceze)
- ☐ instalații de mare capacitate (foarte extinse)
- ☐ adăugări de apă frecvente datorate prezenței de pierderi
- ☐ adăugări de apă frecvente datorate lucrărilor de întreținere a instalației



IMPORTANT: înlocuind centrala cu o instalație deja existentă se sugerează spălarea instalației însăși cu produse chimice specifice.

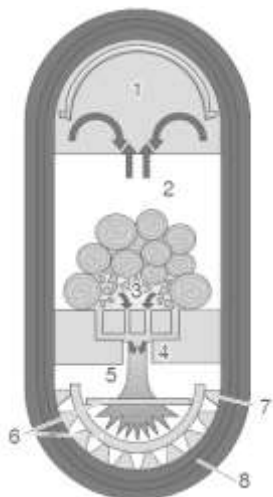
4. TIPOLOGIA DE FUNCȚIONARE

Cazanul ASPIRO SY400 este un cazan pe lemne, brichete și porumb care folosește metoda tradițională de gazeificare a combustibilului cu flacăra inversă.

4.1. Tehnologia gazeificării

Funcționarea cazanului ASPIRO are la bază principiul gazeificării (sau distilării) lemnului. Combustibilul solid, așezat în locașul superior al cazanului (magazie lemne), în contact cu jarul produs pe grătar, dă naștere la gaze care, combinându-se cu aerul comburant (aerul primar) creează un amestec combustibil. Acest amestec este aspirat prin fantele grătarului, în zona inferioară a focarului (zona de schimb), unde va da naștere așa-numitei „flăcări răsturnate”. Gazeificarea, nearzând direct lemnele ci utilizând gazele conținute în acestea, permite o exploatare totală a combustibilului solid, care se traduce printr-un randament ridicat de combustie și un impact ambiental foarte scăzut, datorită absenței în gazele de ardere a elementelor nearse și a substanțelor nocive.

Cazanul ASPIRO a fost studiat pentru a limita la maxim efectele negative ale condensului acid. Pereții focarului au o grosime de 8 mm (5 mm dacă din inox) și nu prezintă în zona superioară a magaziei de lemne nici un cordon de sudură, în plus pereții anterior și posterior sunt protejați de un strat de ciment refractar și nu sunt patrunși de apă (pereți uscați).



Legendă:

- 1 Magazie lemne
- 2 Zonă de gazeificare
- 3 Zonă jaruri
- 4 Arzător de fontă
- 5 Cameră de ardere
- 6 Catalizatori de fontă
- 7 Suprafață de schimb termic
- 8 Schimbător de cupru pentru apa Menajeră (opțional)

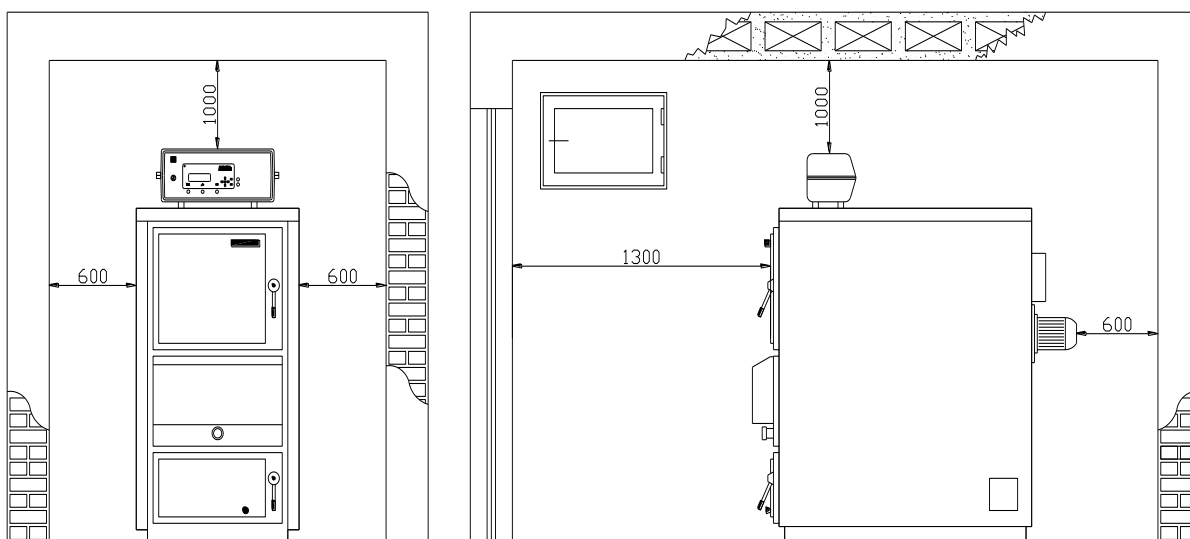
5. INSTALAREA

Cazanul ASPIRO nu diferă de un cazan normal cu combustibil solid; nu există, aşadar, norme de instalare deosebite în afara dispoziţiilor normelor în vigoare. Camera de instalare va trebui să fie ventilată, prin intermediul unor orificii de dimensiuni corespunzătoare. Pentru a înlesni curăţarea cazanului, în faţa acestuia va trebui lăsat un spaţiu liber nu mai mic decât lungimea cazanului şi va trebui să se verifice ca uşile să se poată deschide la 90° fără obstacole.

Cazanul poate fi poziţionat direct pe podea, întrucât este dotat cu cadru autoportant. Totuşi, în cazul unor locuri foarte umede, este de preferat să se poziţioneze sub cazan un pedestal din ciment. După terminarea instalării, cazanul va trebui să fie în poziţie perfect orizontală şi perfect stabil, pentru a reduce eventualele vibraţii şi zgomote.

5.1. Poziţionarea în spaţiul destinat

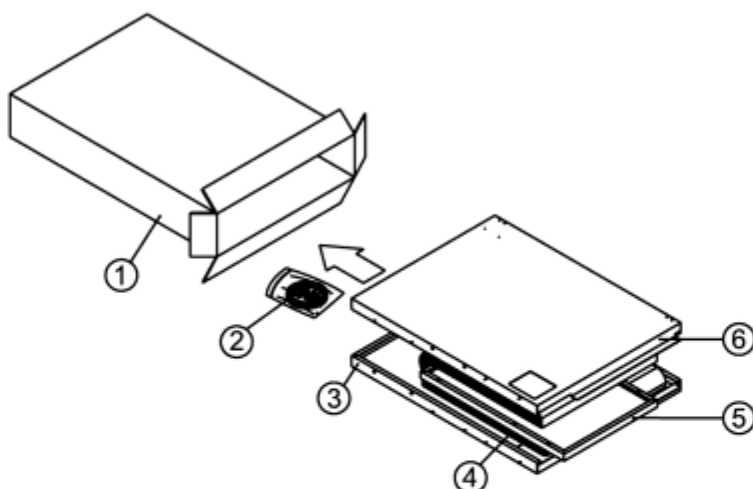
Cazanele ASPIRO se instalează în încăperi ce corespund normelor în materie în vigoare (în acest scop, contactaţi un proiectant autorizat). În schema de mai jos sunt marcate distanţele minime care permit o uşoară întreţinere a cazanului.



5.2. Ambalarea mantalei

Cazanul ASPIRO este predat fără manta: această şi kit-ul accesoriilor sunt ambalate separat în cutii.

AMBALAREA MANTALEI:



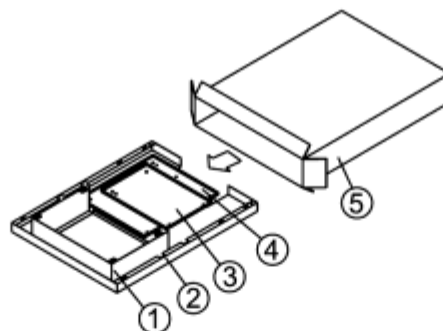
Legendă:

- 1 Carton ambalaj
- 2 Pungă accesorii
- 3 Partea dreaptă
- 4 Isolaţia corpului cazanului
- 5 Capac
- 6 Partea stângă

AMBALARE KIT MANTA:

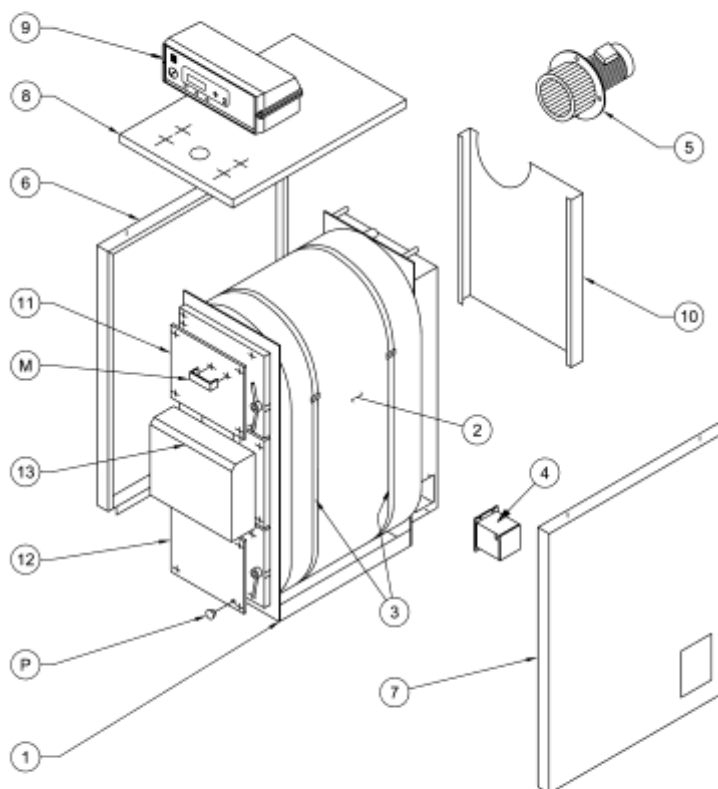
Legendă:

- 1 Capac anterior central
- 2 Partea din spate
- 3 Element de acoperit ușa anterioară inferioară
- 4 Element de acoperit ușa anterioară superioară
- 5 Carton ambalaj



5.3. Montarea mantalei

- ❑ Se poziționează corpul cazanului **1** în încăperea de instalare și se efectuează legăturile hidraulice.
- ❑ Se învâluie corpul centralei cu pătura de fibră ceramică izolantă **2** și se fixează cu cârlige/benzi **3**.
- ❑ Se fixează cu șuruburi la baza camerei de fum ușițele anti-explozie **4**.
- ❑ Instalați ventilatorul **5** poziționându-l pe cutia de fum. Fixați-l cu piulițele fluture din dotare.
- ❑ Se fixează panourile laterale **6** și **7** introducând marginea inferioară a acestora în partea internă a barelor „L” la baza corpului cazanului, iar partea superioară a panourilor în fantele superioare ale marginilor corpului cazanului.
- ❑ Se montează panoul superior **8** pe marginea panourilor laterale **6** și **7** fixându-l prin apăsare ușoară în clipsurile aferente.
- ❑ Se fixează tabloul electronic **9** pe panoul superior **8** cu ajutorul șuruburilor și distanțierelor din dotare, având grijă să se treacă tubul capilar al termostatalui de siguranță și sondele de temperatură utilizate prin cele **2** găuri (din tablou și din panou) conducându-le până în partea posterioară a cazanului unde vor fi introduse în teaca respectivă.
- ❑ Se montează panoul posterior **10** fixându-l în clipsurile aferente aflate pe marginile panourilor **6** și **7**.
- ❑ Se montează cu ajutorul șuruburilor din dotare panoul de protecție **11** pe ușa buncaului de lemne și mânerul **11** pe panou.
- ❑ Se fixează carcasa de protecție a modulatorului de aer **13** pe ușa din mijloc apăsând pe ea până la corectă așezare a piloanelor de fixare.
- ❑ Se montează panoul de protecție **12** pe ușa inferioară a zonei de schimb termic.
- ❑ Se montează mânerul **P** pe panoul inferior **12**.



5.4. Coșul de fum

Coșul de fum are o importanță fundamentală pentru bună funcționare a cazanului; de aceea, este necesar ca acesta să fie impermeabil și bine izolat. Coșurile vechi sau noi, fabricate fără respectarea specificațiilor indicate, vor putea fi recuperate prin introducerea unui tub în coș. Aceasta înseamnă că va trebui introdus un tub metalic în interiorul coșului existent și umplut cu material izolant adecvat spațiul dintre tubul metalic și coș. Coșurile realizate din blocuri prefabricate vor trebui să aibă racorduri perfect etanșe pentru a evita murdărirea pereților de către condens. Se recomandă utilizarea unui coș de fum conform normelor în vigoare, în mod special EN 1806, care prevede o rezistență la o temperatură pentru fum până la 1000 C. Utilizatorul este responsabil pentru daunele cauzate de utilizarea unor coșuri necorespunzătoare.

În orice caz, coșul trebuie să prezinte un tiraj bun, de cel puțin 0,2 mbar de depresiune la bază la rece. Coșurile cu tiraj insuficient vor cauza stingerea cazanului în intervalele de pauză și formarea de gudron și condens pe traseul de aer în intrare. Dimpotrivă, un coș cu un tiraj natural prea ridicat va cauza atât fenomene de inerție termică cât și un consum ridicat de combustibil.

Este recomandată instalarea unui regulator de tiraj pentru a păstra constantă depresiunea coșului. Aceasta pentru a evita mariri sau scăderi nedorite ale puterii cazanului.



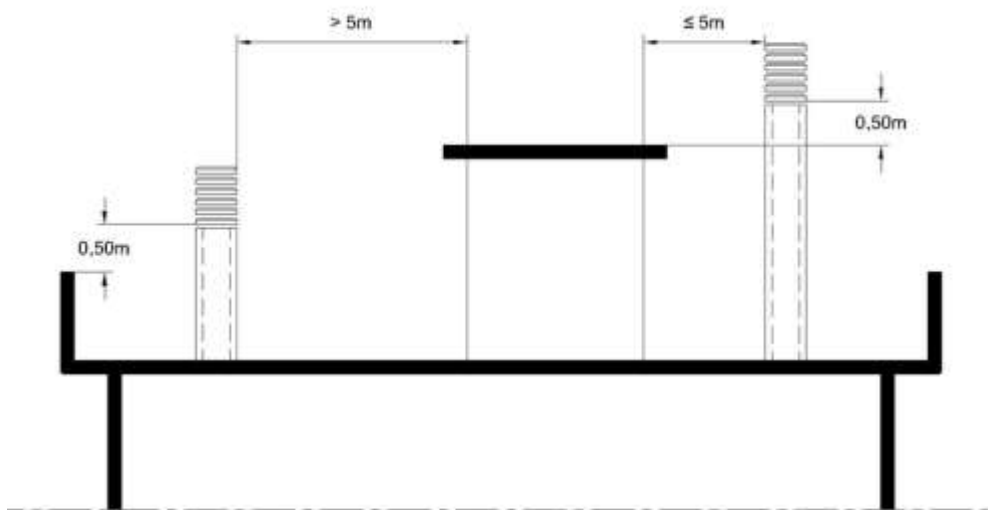
ATENȚIE

- coșul de fum trebuie să aibă diametrul conductei nu mai mic decât cel al racordului de evacuare a cazanului.
- coșul trebuie să fie cât mai vertical posibil.
- coșul de fum trebuie să fie perfect etanșat pentru a preveni răcirea lui.
- coșul trebuie să aibă o secțiune interioară constantă, liberă, independentă, fără blocaje.
- conductele de fum nu trebuie să treacă prin încăperi în care este interzisă instalarea aparatelor de ardere.
- conductele flexibile nu sunt permise.
- coșul trebuie instalat imediat după ieșirea din centrala cu o conductă în "T" a.i. reziduurile să poată fi curățate periodic.
- nu se poate folosi o conductă colectivă de fum.
- trebuie folosite numai conducte de evacuare adecvate tipului de combustibil utilizat.
- evitați realizarea secțiunilor complet orizontale.
- nu trebuie să existe o hotă extractivă în încăperea în care va fi instalată centrala.
- evacuarea directă pe perete nu este permisă.
- instalați un racord de inspecție pentru a permite scurgerea condensului format.

5.4.1. Înălțimea coșului de fum

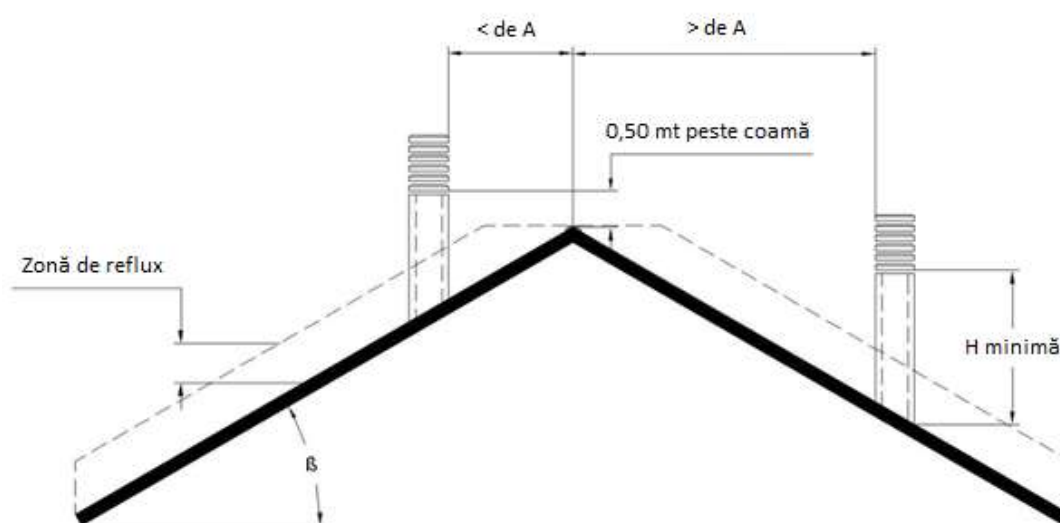
Înălțimea părții coșului de fum care iese din acoperiș depinde de tipul de acoperiș, de înclinarea acestuia și de poziția acestuia.

ACOPERIȘ PLAN



ACOPERIȘ ÎNCLINAT

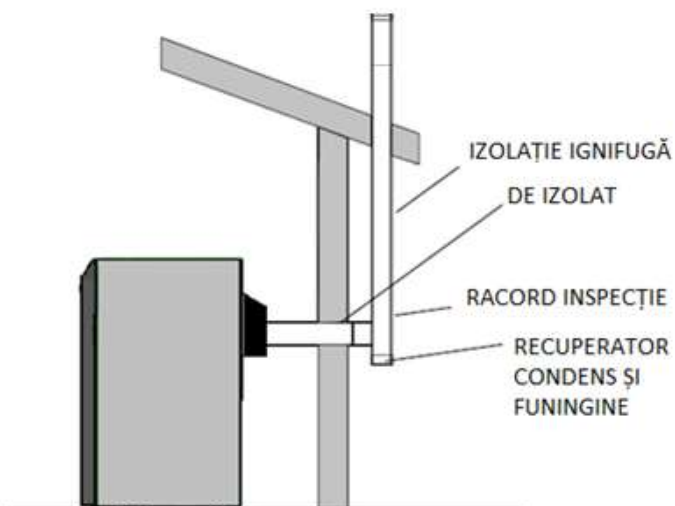
PANTĂ ACOPERIȘ	ZONĂ DE REFLUX	DISTANȚĂ DINTRE COAMĂ SI COȘ	ÎNALȚIME MINIMĂ COȘ
β	m	A	H
15°	0,50 mt	$\leq 1,85$ mt	0,50 mt peste coamă
		$> 1,85$ mt	1,00 mt de acoperiș
30°	0,80 mt	$\leq 1,30$ mt	0,50 mt peste coamă
		$> 1,30$ mt	1,20 mt de acoperiș
45°	1,50 mt	$\leq 1,50$ mt	0,50 mt peste coamă
		$> 1,50$ mt	2,00 mt de acoperiș
60°	2,10 mt	$\leq 1,20$ mt	0,50 mt peste coamă
		$> 1,20$ mt	2,60 mt de acoperiș



5.4.2. Evacuare pe acoperiș cu coș din oțel

La instalarea coșului de fum asigurați întotdeauna un racord de inspecție care să permită curățarea periodică a funinginei și evacuarea oricărui condens.

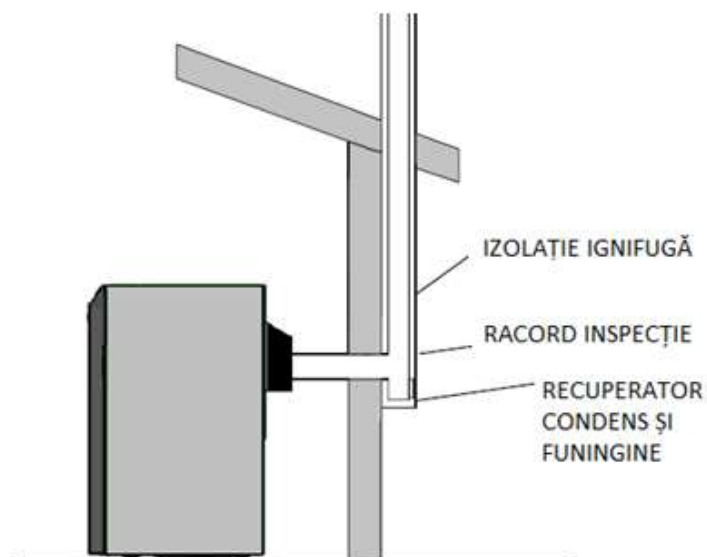
Dacă conducta de fum va fi instalată complet în exterior, aceasta trebuie realizată în întregime din oțel inoxidabil cu pereți dubli pentru a asigura o rezistență mai bună la agenții atmosferici și o temperatură adecvată a gazelor de ardere.



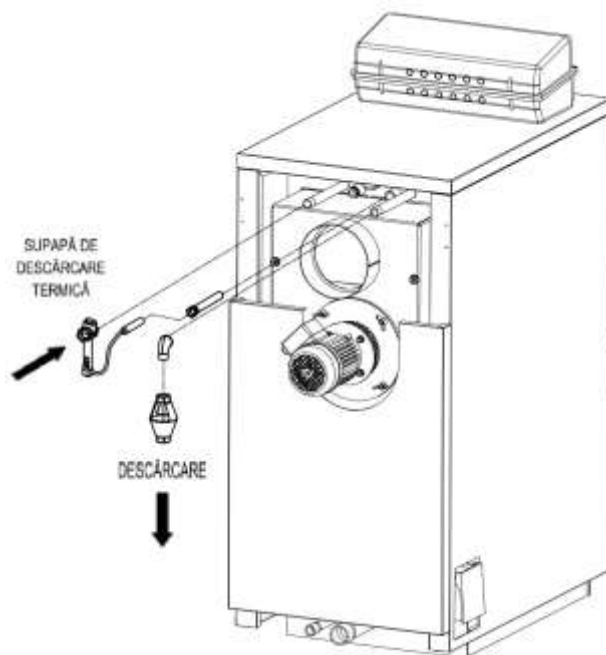
5.4.3. Ecavare pe acoperiș cu coș ceramic

Gazele de ardere pot fi evacuate și folosind un coș tradițional existent atât timp cât este construit conform legii. Trebuie să respecte următoarele reguli:

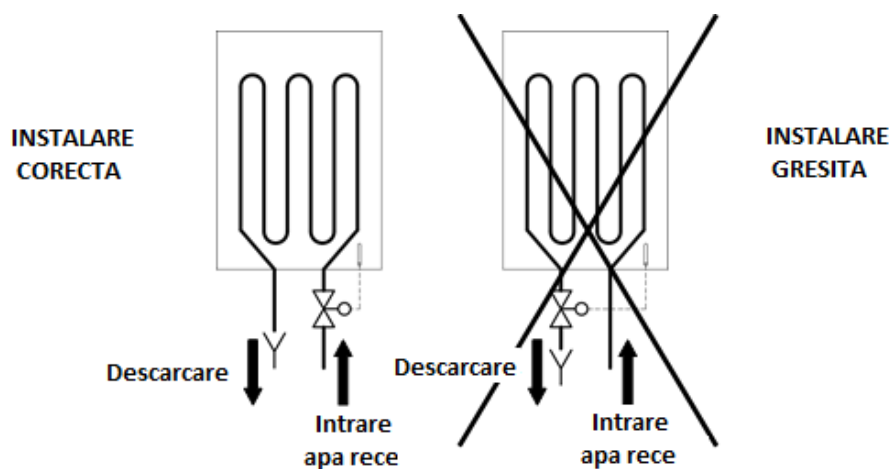
- trebuie să fie dotat cu izolație adecvată și coibentare în secțiunea exterioară;
- secțiunea internă trebuie să fie constantă;
- trebuie să fie realizat din material rezistent la temperaturi ridicate, la acțiunea gazelor de ardere și la orice condens care s-ar putea forma;
- coșul să aibă tendință verticală cu abaterea de la axă să nu depășească 45 °;
- trebuie echipat cu un recuperator de funingine și condens care poate fi inspectat printr-o ușă.



5.5. Racordarea supapei de descărcare termică



Notă: Vana de descărcare termică ar putea fi poziționată și la ieșirea apei calde ce nu este destinată recirculării, dar acest lucru nu prezintă nici un beneficiu din punct de vedere al siguranței și s-ar risca ca depunerile prezente în schimbător să afecteze buna funcționare a supapei.



5.5.1. Funcționarea supapei termice de descarcare (STS)

Indiferent de presiune, supapa se deschide atunci când temperatura circuitului din cazan atinge aproximativ 95 ° C. Deschiderea supapei determină o scurgere constantă a apei care împiedică temperatura să atingă 110 ° C.

Notă: se recomandă testarea supapei de siguranță odată instalată prin aducerea cazanului la temperatura de deschidere a vanei.

Este absolut interzisă producerea de apă caldă menajeră prin intermediul serpentinei de siguranță. Serpentina trebuie să fie racordată permanent la o supapa de siguranță termică și trebuie să poată interveni cu eficiența maximă pentru racirea cazanului în caz de urgență.



6. PANOUL DE COMANDĂ SY400 (cod.PEL0100LCDA)

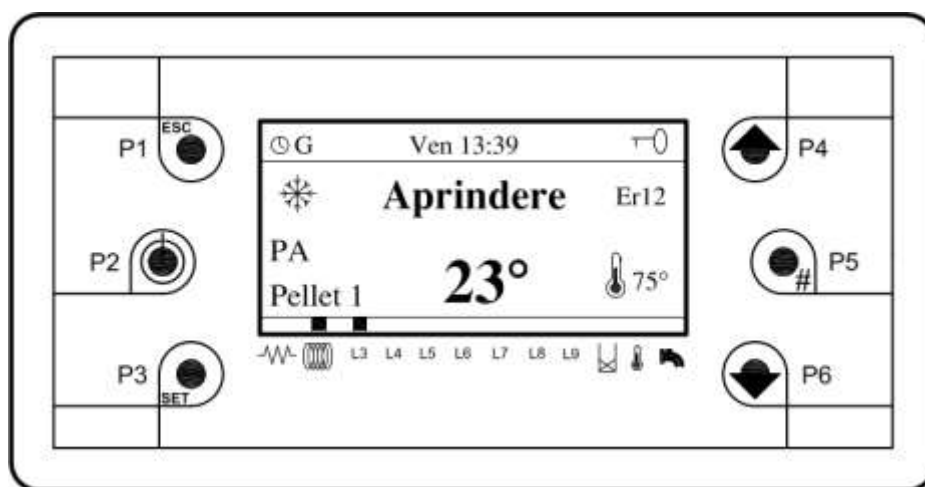


Legendă

- 1 Înterupător general
- 2 Termostat de siguranță
- 3 Tastatură display

6.1. Tastatura LCD

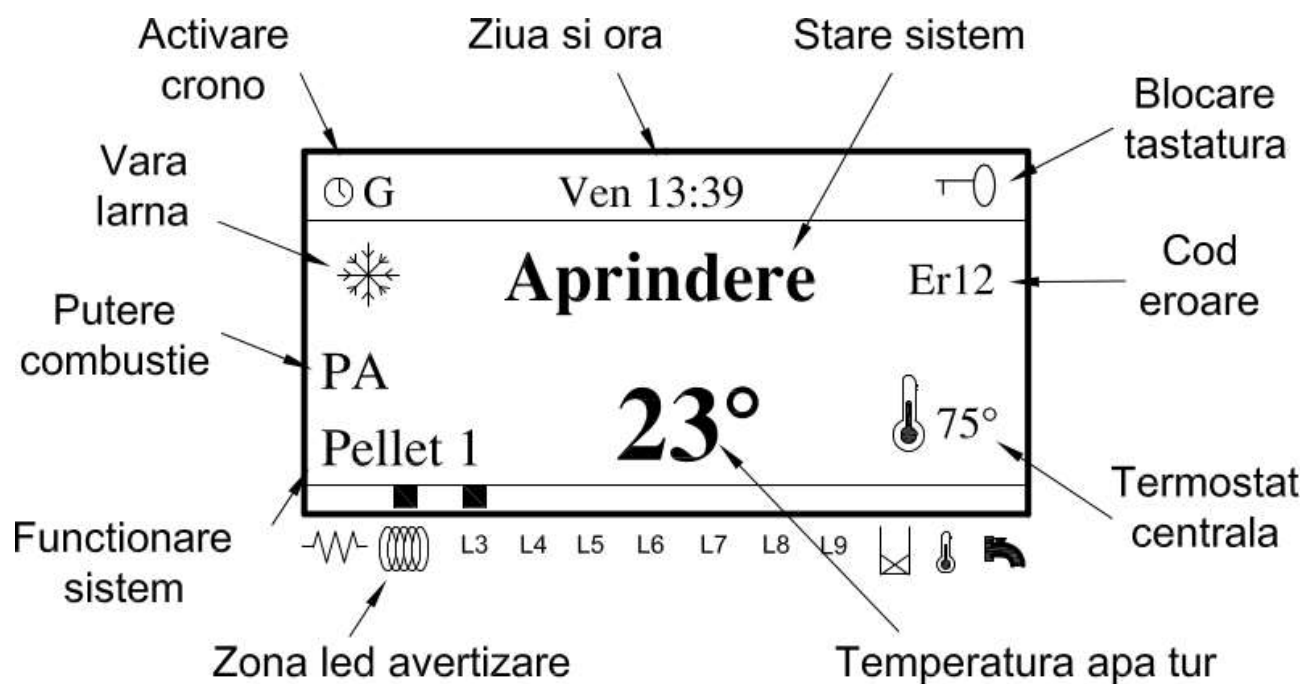
Desenul de mai jos arată tastatura LCD cu legenda funcționalităților fiecărei taste din care este compus:



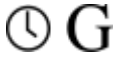
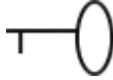
Legendă:

P1	Funcție ieșire din meniu sau din submeniu
P2	- Aprindere și stingere apasă tasta 3 secunde, până la semnalul acustic - Funcție reset alarme de sistem apasă tasta 3 secunde, până la semnalul acustic
P3	- Funcție de intrare a meniului și submeniurilor - Intrare la modificarea meniurilor - Salvarea datelor din meniu
P4 – P6	- În meniu derulează listele parametrilor și submeniurilor în jos și în sus - În meniu modalitatea modificare, mărește sau micșorează valoarea parametrilor
P5	Blocează / deblochează tastele apăsând 3 secunde până la semnalul acustic (cu tastatura blocată apare simbolul unei chei sus la dreapta)

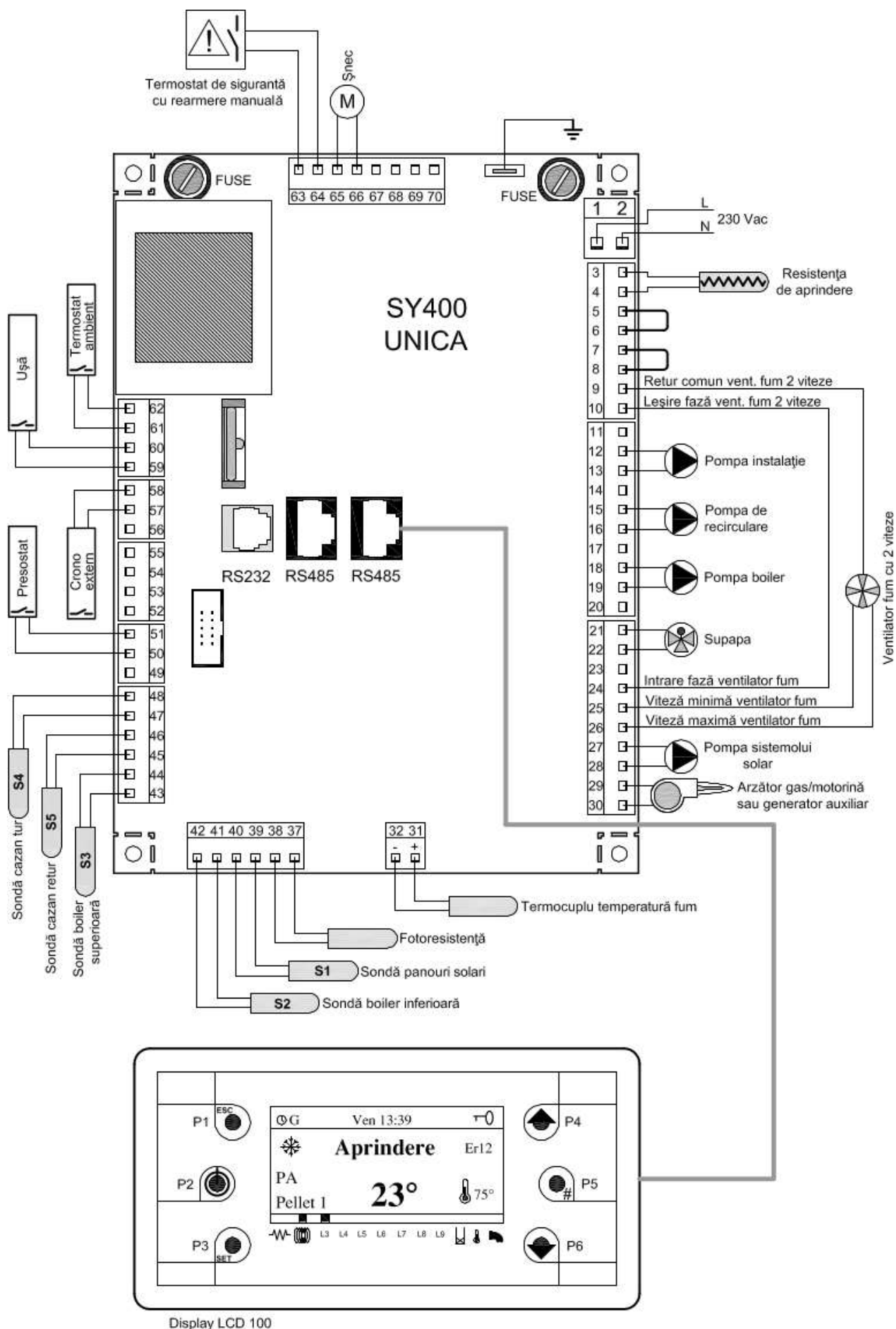
6.2. Display LCD



Legendă:

	Simbol rezistență (NE FOLOSIT)	L8	Led ieșire generator auxiliar
	Simbol șnec (NE FOLOSIT)	L9	NE FOLOSIT
L3	Led pompă instalație		NE FOLOSIT
L4	Led pompă recirculare (anticondens)		Simbol termostat ambient în funcțiune
L5	Led pompă boiler sanitar - puffer		NE FOLOSIT
L6	Led pompă panouri solare		Cronotermostat activat (NE FOLOSIT)
L7	Led electrovană curățare brazier (NE FOLOSIT)		Blocare tastatură

6.3. Placa electronică SY400 (în interiorul tabloului de comandă)

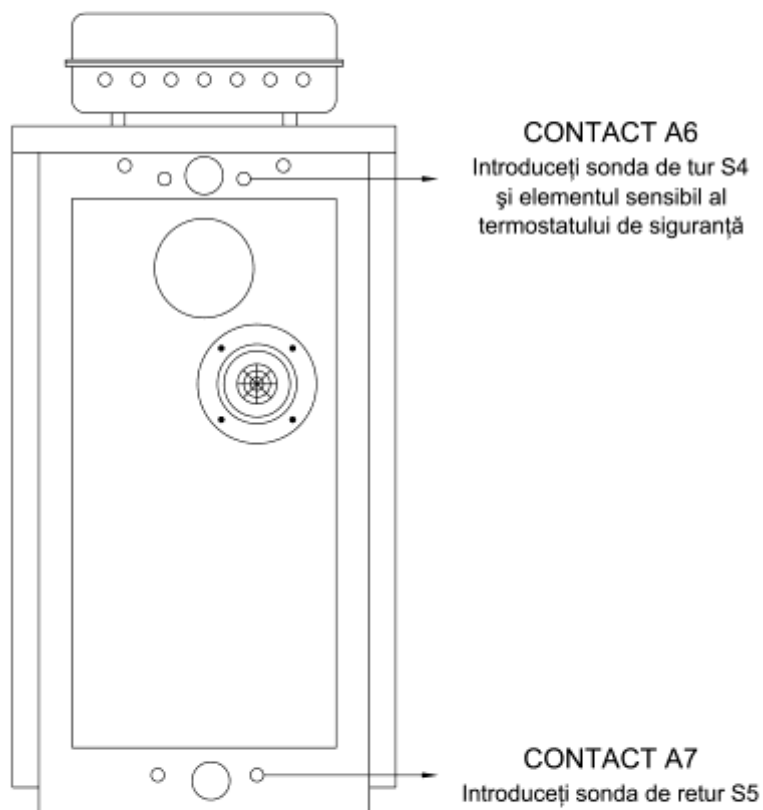


6.4. Conectarea sondelor

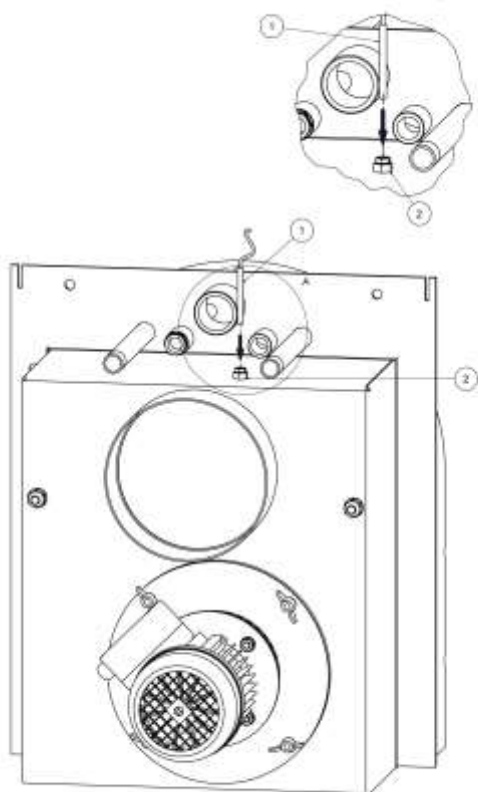
Pentru o corectă funcționare a cazanului este necesară verificarea poziționării sondelor de control al temperaturii apei și corectă amplasare a părții sensibile a termostatlui de siguranță.

Placa are deja precablată sonda de tur S4 cu un cablu de lungime de 3 mt (bornele 47, 48 pag.16), sonda de retur S5 cu un cablu de lungime de 3 mt (bornele 45, 46 pag.16) și termostatul de siguranță (bornele 63, 64 pag.16).

Trebuie poziționate după cum se arată în imaginea de mai jos:



6.5. Conectarea sondă fum



Legendă:

- 1 Sondă fum
- 2 Teacă pentru sondă fum



IMPORTANT !

Sonda de fum este deja cablată pe placa electronică la bornele 31, 32 cum arătat în figura la pag. 16.

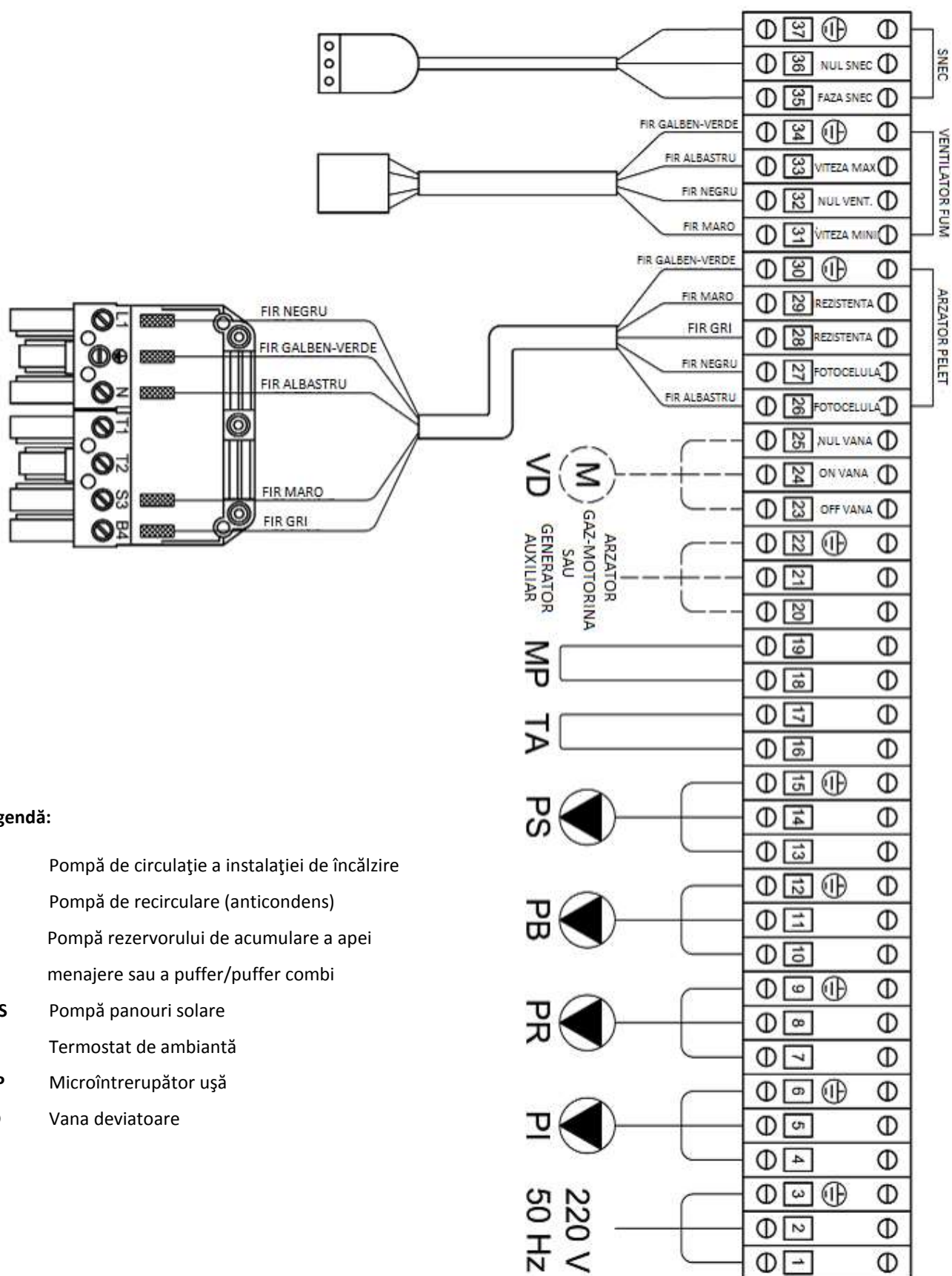
Trebuie poziționată pe partea din spate a cazanului: pe lângă ieșirea fumului se află teaca prevăzută în acest scop (pos.2).



ATENȚIE !!

A se curăța teaca sondei de fum cel puțin o dată fiecare 2 luni pentru a garanta citirea corectă a temperaturii.

6.6. Conexiunile electrice la regletă



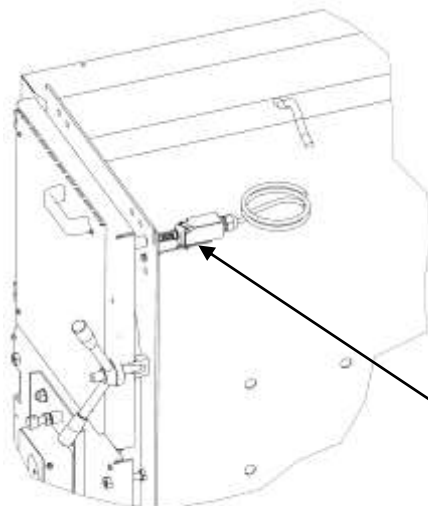


NOTĂ: Contactele 16 și 17 sunt interconectate (cu ajutorul unei punți electrice) pentru a permite funcționarea pompei instalației fără oprire, în cazul absenței cronotermostatului de ambiantă. Conectorul "arzător peleți" și priza "motor melc" sunt furnizate opțional în cazul în care un arzător pe peleți este instalat pe ușa superioară.



ATENȚIE: Dacă doriți să instalați un cronotermostat sau un termostat de ambiantă, scoateți puntea și asigurați-vă de racordarea efectivă a celor doi conectori ai dispozitivului. Nefuncționarea pompei instalației ar putea fi datorată unei racordări greșite a firelor la dispozitiv sau dispozitivului defect.

Microîntrerupătorul de ușă este deja montat pe propriul suport; aveți doar de legat cele doua fire la bornele 18 și 19.



MICROÎNTRERUPĂTOR UȘĂ

7. VIZUALIZARE DISPLAY

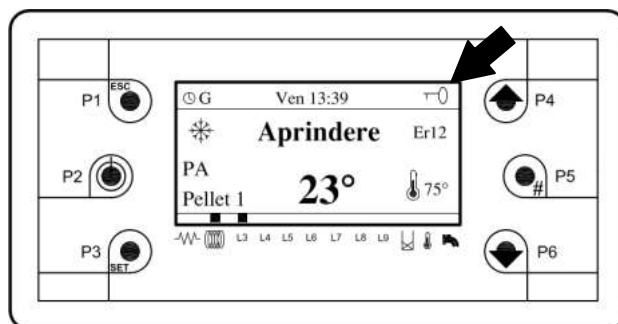
Display-ul LCD este alcătuit dintr-un meniu pentru vizualizarea valorii tuturor sondelor abilitate. Valoarea este vizualizată lângă numele parametrului. Intrarea în acest meniu se face apăsând tastele P4 și P6.

Temp. Fum [°C]	120
Temp. Apa [°C]	62
Temp. Retur [°C]	59
Temp. Boiler Sus [°C]	61
Temp. Boiler Jos [°C]	59
Temp. Solar [°C]	78
Frecvența [Hz]	50
Reteta	1
B01000205.AR06L	0.1
FSYSF01000233	0.1

- Temperatură fum
- Temperatură tur centrală
- Temperatură retur centrală
- Temperatură boiler/puffer punct înalt (dacă abilitat)
- Temperatură boiler/puffer punct jos (dacă abilitat)
- Temperatură panou solar (dacă abilitat)
- Frecvența rețea
- Rețetă de combustie setată
- Versiune firmware placă de bază
- Versiune firmware tastatură

7.1. Blocare tastatură

Este posibil să blocați tastatura. Aceasta se face apăsând tasta P5. Pe partea superioară dreaptă va apărea simbolul unei chei, care indică blocajul acceptat. Deblocarea tastaturii se face tot apăsând tasta P5. În cazul acesta simbolul cheii va dispărea.



8. APRINDEREA CENTRALEI

Înainte să procedați la pornirea centralei, verificați că:

- a) Instalația să fie plină cu apă și aerisită,
- b) Ventilele și robinetii trebuie deschiși și pompele trebuie deblocate,

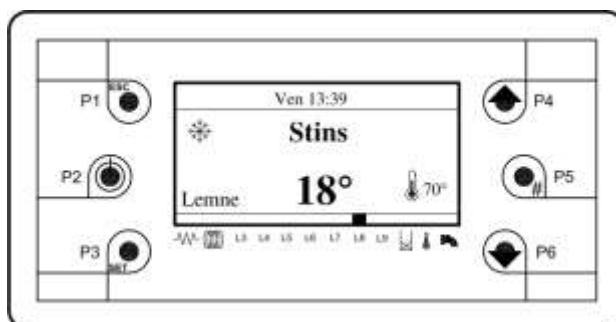
În plus:

- Înainte să procedați la orice operație de întreținere este necesar să luați tensiunea centralei și să așteptați să ajungă la temperatura ambianței.
- Nu goliți centrala cu apă, doar în caz unui motiv extrem de inderogabil.
- Verificați periodic coșul de fum.
- Nu curățați centrala cu substanțe inflamabile (benzină, motorină, alcool, solvenți etc.).

8.1. Centrală în stare Stins

Când centrala este în stare de “Stins” ventilatorul nu funcționează.

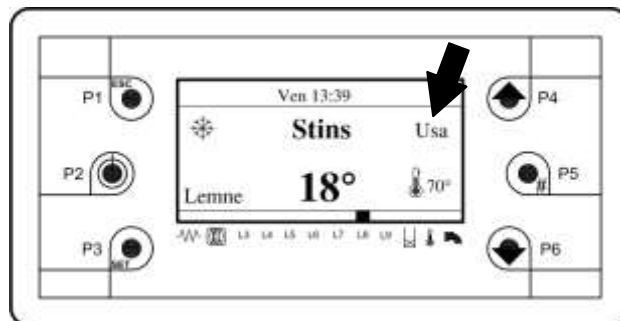
Pe partea inferioară a display-ului se citește temperatura de tur și în partea inferioară laterală dreaptă se citește temperatura setată. Led-ul **L8** este aprins deoarece cu centrala în stand by este activă ieșirea arzătorului sau generatorului auxiliar.



8.2. Pornire centrală

Deschideți ușa superioară

Când ușa magazinei lemnului este deschisă, pe display apare înscricțiya “Usa”; la închiderea ușii asigurați-vă că dispare inscripțiya.



Puneți în partea centrală a plăcii de bază a magazinei de lemne, pe grila de fontă o anumită cantitate de bucățele de lemn subțiri și uscate, puse încrucișate una peste cealaltă.

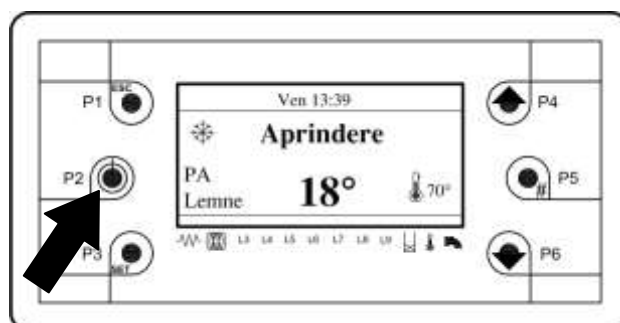
Peste aceste bucățele așezați niște material ușor inflamabil, evitând bucăți prea mari și pătrătoase. Folosind hârtii subțiri (ziare sau altceva asemănător), aprindeți lemnele. Apăsăți tasta P2 pentru a porni ventilatorul și închideți imediat ușa megaziei de lemne.



ATENȚIE: Închideți imediat ușa superioară și asigurați-vă că dispare inscripțiya “Usa”.

În cazul acesta chiar cu presiunea tastei P2 ventilatorul de fum nu va porni.

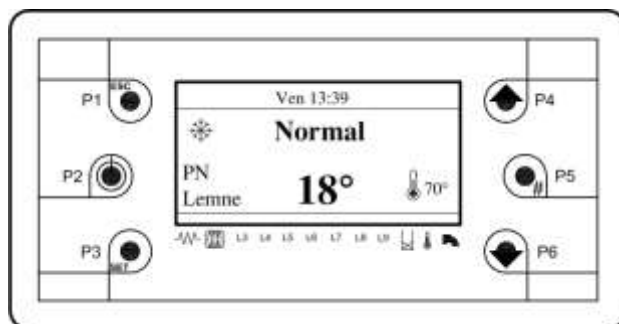
Apasăți tasta P2 pentru cca 5 secunde pentru a porni ventilatorul.



În același moment când pornește ciclul de funcționare pe display apare inscripția **“Aprindere”** indicând fază de pornire centrală. Această inscripție va rămâne pe display până ce temperatura fumului nu depășește *minimă temperatură fum în aprindere* (setat la 70°) pe timpul reglat cu parametru *timp fază de aprindere* (setat la 30 de minute); în această stare ventilatorul funcționează la viteza maximă.

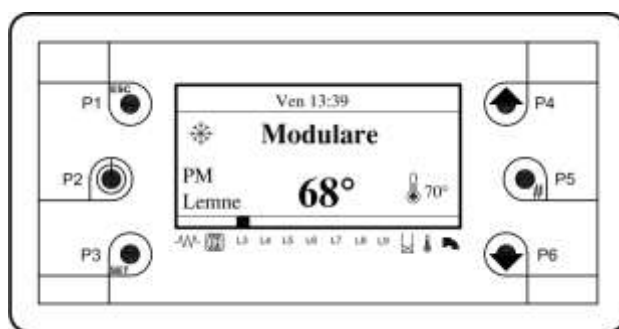
8.3. Funcționarea normală

La depășirea de minimă temperatură fum în aprindere pe display-ul superior apare inscripția **“Normal”** care indică starea de putere normală a centralei; în această stare ventilatorul funcționează la viteza maximă.



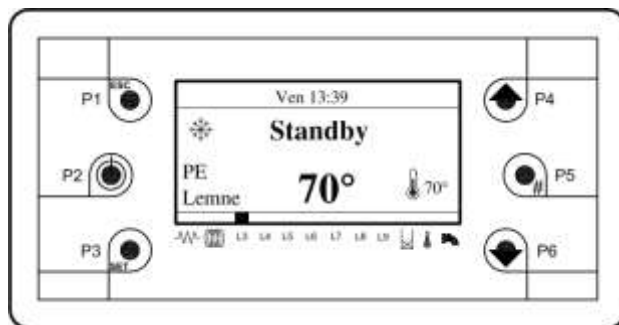
8.4. Modulare

La atingerea temperaturii impostrate adică 2°C sub temperatura de lucru pe display-ul superior apare înscipția **“Modulare”** care indică starea de modulare; în aceasta stare ventilatorul funcționează la viteza minimă. Aceasta inscripție ar putea apare și când centrala intra în modulare pentru temperatura de fum excesivă (setată ca maxim la 190°C).



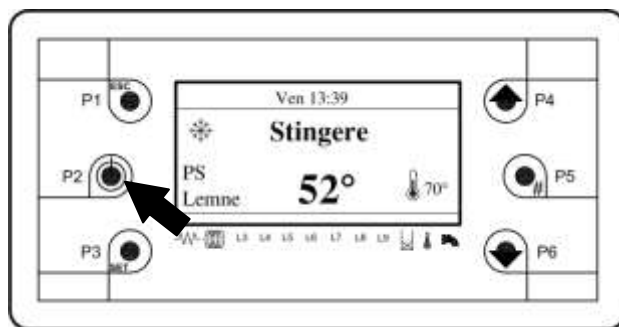
8.5. Standby

O dată atinsă temperatura setată pe display-ul superior va apare inscripția **“Standby”** indicând starea de menținere a temperaturii; în aceasta stare ventilatorul este oprit. O dată ce temperatura centralei coboară de 5° C sub cea setata, ventilatorul repornește în automat.



8.6. Stingere totală

În orice moment se poate stinge centrala în mod definitiv apăsând tasta P2 pentru 3 secunde. În acest mod chiar dacă temperatura coboară ventilatorul rămâne stins.



ATENȚIE: pentru a opri cazanul acționați exclusiv tasta P2 și nu întrerupeți niciodată curentul de la întrerupătorul general verde al panoului electronic.

8.7. Recomandări pentru o bună funcționare

8.7.1. Încărcare lemnului



Odată format stratul inferior de lemne se poate începe încărcarea cu lemne a centralei. Deschideți încet ușa magaziei de lemne, în așa fel încât ventilatorul să poată aspira fumul acumulat în magazie. Prin intermediul vătraiului din dotare, deschideți încet ușița antifum și distribuiți uniform bucățile de lemn pe fundul de ciment al buncărului. Se poate continua încărcarea cu lemne care trebuie făcută cu bucăți de aceeași lungime cu focarul.



Notă: Această indicație trebuie respectată în mod obligatorie. Pentru a avea o bună combustie este indispensabil să se aibă o coborâre uniformă a lemnului și este necesar să se controleze lungimea bucăților introduse, forma lor și ca modul de încărcare să nu împiedice coborârea regulată a combustibilului. Bucățile trebuie să fie dispuse longitudinal, nici o bucată nu trebuie să fie înclinată sau pusă transversal.

Înainte de a face o nouă încărcare cu lemne, este indicat să se consume cât mai mult din încărcarea precedentă. Noua încărcare se poate efectua atunci când stratul de lemne din magazie s-a redus până la 5 cm. Noua încărcare va fi dispusă așa cum a fost indicat mai sus.

Recomandări utile:

- ❑ Bucățile prea lungi nu cad în mod regulat, cauzând „punți”.
- ❑ Deschideți ușa magaziei de lemne încet, pentru a evita răbufniri de fum și emanări de gaze de ardere.
- ❑ În timpul funcționării este absolut interzisă deschiderea ușii inferioare a cazanului.
- ❑ **Evitați (mai ales în perioadele de utilizare redusă) alimentări excesive cu lemne** astfel încât să se evite pauze îndelungate cu magazia plină cu lemne. În aceste condiții, lemnele din magazie sunt uscate datorită temperaturii ridicate, dar vaporii de apă și acidul acetic care se formează, în loc să fie expulzați prin coș, prin efectul de combustie, rămân în magazia de lemne. Acești vapori acizi, în contact cu pereții laterali mai reci, tind să se condenseze, amplificând fenomenele de coroziune a materialului. **Din acest motiv nu este recomandat să umpleți magazia de lemne în perioada mai puțin rece a sezonului sau pe timpul verii pentru a produce apă sanitară și este indicat să evitați ca lemnele să rămână mai mult de câteva ore în magazie fără să fie arse.**

8.7.2. Formarea gudronului

Formarea și eventuala scurgere de gudron din cazan este un fapt NU atribuibil cazanului sau posibilei sale funcționări. Gudronul (zmoala semilichida neagră) este creat printr-un proces care are loc în timpul arderii lemnului, adică atunci când acesta din urmă arde, eliberează apa, din care este compus, în depozitul de lemne al cazanului sub formă de vapori și se amestecă cu fumul de ardere.

Acest fum în contact cu pereții cazanului se solidifică și se transformă în zmoala și încep să se așeze pe piatra principală a cazanului.

De aici se pot transforma înapoi în vapori, dacă centrala funcționează, sau poate începe să iasă în afară cazanului prin conductele de aer sau din garniturile ușii dacă acestea s-au întărit sau s-au deformat (din cauza gudronului în sine).

Când centrala intră în stand-by, ventilatorul de fum se oprește și vaporii cazanului nu mai sunt evacuați în coș, în consecință crește formarea de gudron.

Pentru a evita formarea gudronului, trebuie avute în vedere următoarele sfaturi:

- Lemn uscat: folosirea lemnului cu un grad de uscare mai mare de 20% înseamnă creșterea producției de gudron; de exemplu 10 kg lemn uscat la 20% înseamnă 8 kw lemn efectiv și 2 kg/litri apă;
- Nu supradimensionați puterea cazanului în raport cu necesarul termic efectiv: în acest caz ventilatorul cazanului va rămâne în stand-by mai mult decât este necesar și cantitatea de gudron va crește;
- Reumpleți depozitul de lemne al cazanului numai când încărcătura anterioară de lemn este terminată, altfel fiecare încărcătură de lemn nou va aduce o nouă sursă de apă care va crea gudron nou;
- Instalați un puffer: un puffer ajută la evitarea pauzelor lungi de stand-by ale cazanului (și ventilatorului), deoarece permite arderea întregului lemn din cazan prin stocarea excesului de căldură creat de acesta în pufferul propriu-zis.

8.7.3. Combustibili utilizabili

Cazanele model Aspiro pot fi folosite doar cu bușteni de lemn.

Lemnul folosit trebuie să fie de bună calitate, cu următoarele cerințe minime:

- Umiditate cuprinsă între 12% și 20%.
- Lungime maximă 500 mm (Aspiro 29,34,43), 700 (Aspiro 34LA,52,70)
- Dimensiunea de utilizare (crăpat) 20-100 mm.
- Putere calorică $\geq 4,0$ kWh/kg.



Este important să folosiți lemn uscat de cel puțin doi ani.

Lemnele recomandate sunt: fag, stejar, salcâm, stejar cer, zada, mesteacan.

Nu folosiți butuci întregi, deoarece lemnul rotund întreg împiedică fluxul de aer în interior.

8.7.4. Avertismente și sfaturi privind combustibilul



ATENȚIE: Legea interzice arderea oricăror deșeuri în cazanele pe biomasă!

Este absolut interzisă arderea de:

- lemn contaminat care provine de la ambalaje, lazi, paleti.
- lemn vopsit sau PAL.
- lemn vechi din mobilier, ferestre sau podele.
- deșeuri de lemn din șantiere.
- vreascuri sau crengi care provin din tăierea plantelor.
- hârtie, cutii de carton, ziare, reviste.
- tetra pak, ambalaj sau similar.
- materiale plastice de toate felurile.
- deșeuri.

Utilizarea cazanului pentru eliminarea deșeurilor provoacă emisia de fum agresiv care are ca rezultat corозиunea cazanului, deteriorarea coșului de fum și poluarea aerului și a mediului.

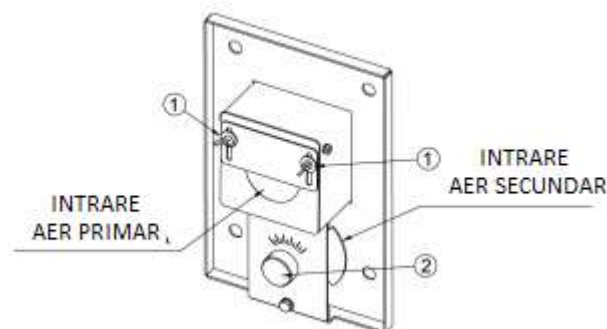
Daunele provoacă costuri mari de întreținere și reparații, semnificativ mai mari decât costurile de eliminare obișnuită a deșeurilor.

8.7.5. Depozitarea corectă a lemnului

- depozitarea este de cea mai mare importanță pentru menținerea calității lemnului de foc.
- depozitarea trebuie deja făcută în dimensiunea de utilizare (crăpate).
- depozitarea va fi de minim doi ani.
- depozitați grămezile de lemn în locuri ferite de ploaie.
- creați o bază uscată pentru depozitare și păstrați separat de sol pentru a permite aerarea la cel puțin 20 cm (de exemplu, stivuiți pe grinzi lungi).
- depozitați în locuri expuse vântului orientat spre SUD.
- la stivuirea în apropierea construcției păstrați un spațiu de cel puțin 5-10 cm între stivă și perete.



8.76. Reglarea aerului comburant



Aerul de combustie trece prin conducta de aspirare, situată în spatele modulatorului de aer comburant. Fluxul emis este apoi transportat în două canale separate împărțându-se în două fluxuri numite “aer primar” și “aer secundar”.

Aerul primar determină puterea cazanului și, deci, cantitatea de lemne arsă: cu cât este mai mult aer, cu atât mai mare este puterea și consumul. Pentru a regla aerul primar **(1)** acționați șurubul circuitului de aer primar aflat deasupra conductei de alimentare cu aer; înșurubând se închide, deșurubând se deschide. Cantitatea de aer primar necesară combustiei depinde, în orice caz, de calitatea lemnului: lemnele uscate mici, ușor inflamabile, necesită puțin aer primar, în timp ce lemnele umede, de dimensiuni mari, necesită o mai mare cantitate de aer primar. Aerul secundar servește la completarea combustiei, oxidând complet flacăra; pentru a-l regla, acționați șurubul circuitului de aer secundar **(2)**, aflat sub conducta de admisie a aerului.

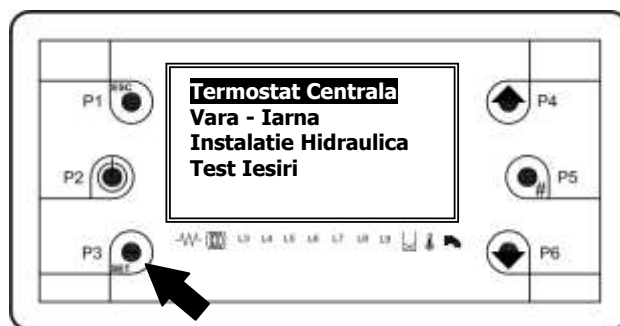
În cenușa depusă pe catalizatori vor trebui să existe puține elemente neare. Dacă aerul primar este excesiv, în cenușă se vor găsi jar și bucăți mici de cărbune, flacăra va fi rapidă, de culoare rece și zgomotoasă. În acest caz, diminuați aerul primar. Dacă aerul primar este insuficient, flacăra va fi lentă, mică, nu va atinge catalizatorul superior iar puterea va fi insuficientă.

Dacă flacăra este de culoare portocalie închisă, aerul secundar este insuficient; dacă este mică și albastră, aerul secundar este excesiv.

Este indicat ca temperatura gazelor de ardere să fie cuprinsă în intervalul 150 și 180°C reglând adecvat aerul primar și secundar și modulatorul termostatic. Temperaturi inferioare ar putea crea probleme de condens în coș. Temperaturi superioare, pe lângă scăderea randamentului, ar duce la o supraîncălzire a ventilatorului, la fenomene de vibrație și zgomote, dar și la o uzură precoce a rulmentului de suport al turbinei. Reglați cu ajutorul SAT (serviciul de asistență tehnică).

9. MENU CLIENT

Se deschide apăsând tasta “SET” (P3) pe panoul frontal.



Prin tastele **P4** și **P6** se poate evidenția elementul meniu-ului dorit.

Cu tasta **P3** se poate intra în submeniul evidențiat obținând lista submeniurilor sau setarea parametrului selectat (Termostat de centrală)

Termostat Centrala	→	Nume parametru
A03	→	
Max: 80	→	Valoare maximă setabilă
Set: 70	→	Valoare setat
Min: 65	→	Valoare minim setabil

Meniul setării este alcătuit cu numele parametrului (primul și al doilea rând), cu minimul, cu maximum și cu valoarea ("Set") actuală.

Apăsând încă o dată tasta **P3** se intră în modalitatea modificării (câmpul "Set" pâlpâie); cu tastele **P4** și **P6** se mărește sau micșorează valoarea:

Cu tasta **P3** se memorează valoarea setată, cu **P1** se anulează operația și se restaurează valoarea anterioară operațiunii. Noua valoare a parametrului este apoi transmisă centralei: dacă transmiterea eșuează (interferențe în cablul de transmisie) apare mesajul:



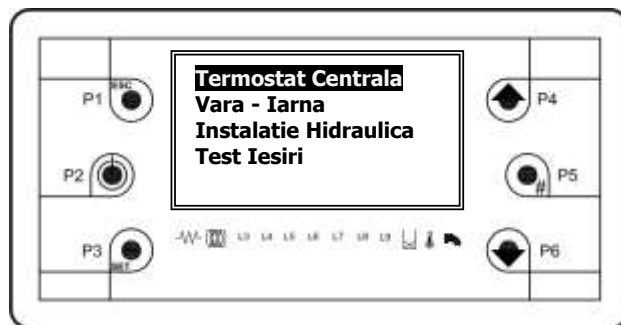
În acest caz reîncercați modificarea parametrului.

Lista meniuri și submeniurile client:

NR. PUNCT	MENIUL CLIENT	DESCRIEREA
1	Termostat Centrala Vara - Iarna Instalatie Hidraulica Test Iesiri	Termostat Centrală Meniu pentru modificarea temperaturii maxime a centralei.
2	Termostat Centrala Vara - Iarna Instalatie Hidraulica Test Iesiri	Vară - Iarnă Meniu de selectare a funcționării Vară (pompă instalație dezabilitată și pompă boiler sanitar abilitată) sau Iarnă (pompă instalație și boiler sanitar abilitate).
3	Termostat Centrala Vara - Iarna Instalatie Hidraulica Test Iesiri	Instalație Hidraulică Meniul selectării tipului instalației hidraulice.
4	Termostat Centrala Vara - Iarna Instalatie Hidraulica Test Iesiri	Test Ieșiri Meniul care permite verificarea tuturor ieșirilor de 220V.

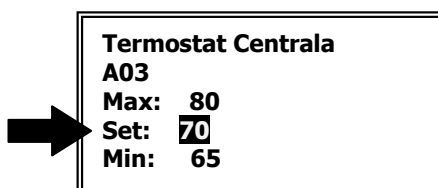
9.1. Meniu termostat centrala

Meniu pentru modificarea temperaturii maxime ale centralei.



CUM SE PROCEDEAZĂ

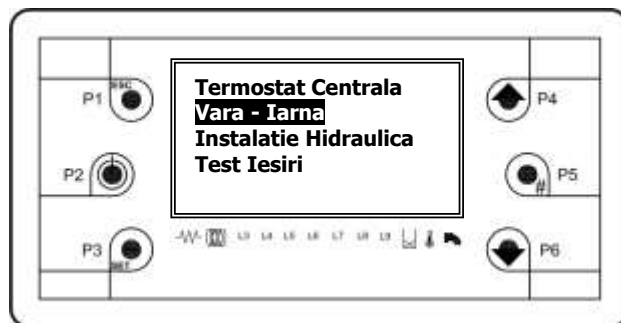
- ❑ Apăsăți tasta **P3** (SET).
- ❑ Cu tastele **P4** și **P6** evidențiați inscripția "Termostat Centrala".
- ❑ Cu tasta **P3** intrați în submeniul evidențiat și obțineți lista submeniurilor sau setarea parametrului selectat (Termostat Centrala).



- ❑ Câmpul "Set" pâlpâie, cu tastele **P4** și **P6** măriți sau micșorați valoarea respectivă.
- ❑ Cu tasta **P3** memorați valoarea setată și ieșiți din meniu, cu tasta **P1** se anulează opreția și se restaurează valoarea anterioară operației.

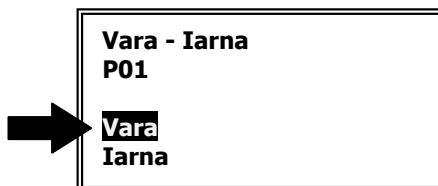
9.2. Meniu vară – iarnă

Meniul selectării la funcționare în regim de vară (pomă instalație dezabilitată și pomă boiler abilitată) sau în regim de iarnă (pomă instalație și boiler abilitate).



CUM SE PROCEDEAZĂ

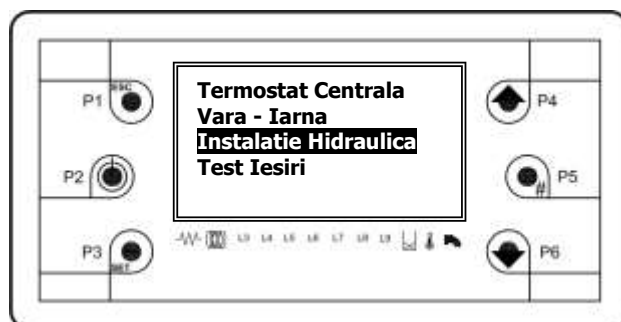
- ❑ Apăsăți tasta **P3** (SET).
- ❑ Cu tastele **P4** și **P6** evidențiați inscripția "Vară – iarnă".
- ❑ Cu tasta **P3** intrați în submeniul evidențiat și obțineți lista submeniurilor sau setarea parametrului selectat (Vară – iarnă).



- ❑ Câmpul evidențiat pâlpâie, cu tastele **P4** și **P6** măriți sau micșorați valoarea respectivă.
- ❑ Cu tasta **P3** memorați valoarea setată și ieșiți din meniu, cu tasta **P1** se anulează operația și se restaurează valoarea antecedentă operației.

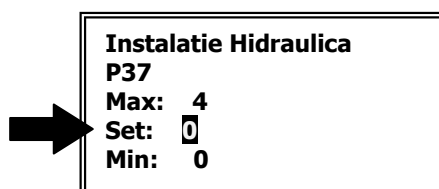
9.3. Meniu Instalatie hidraulica (configurare instalație - abilitarea sondelor)

După tipul de instalație hidraulică conectată centralei este necesară abilitarea sondelor temperaturii pentru gestionarea electrică a pompelor.



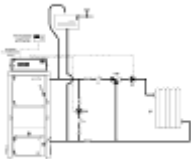
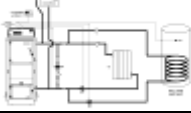
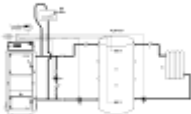
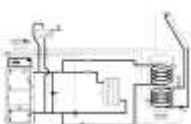
CUM SE PROCEDEAZĂ

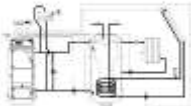
- ❑ Apăsați tasta **P3** (SET).
- ❑ Cu tastele **P4** și **P6** evidențiați inscripția "Instalatie Hidraulica".
- ❑ Cu tasta **P3** intrați în submeniul evidențiat și obțineți lista submeniurilor sau setarea parametrului selectat (Instalatie Hidraulica).



- ❑ Câmpul evidențiat pâlpâie, cu tastele **P4** și **P6** măriți sau micșorați valoarea respectivă.
- ❑ Cu tasta **P3** memorați valoarea setată și ieșiți din meniu, cu tasta **P1** se anulează operația și se restaurează valoarea anterioară operației.

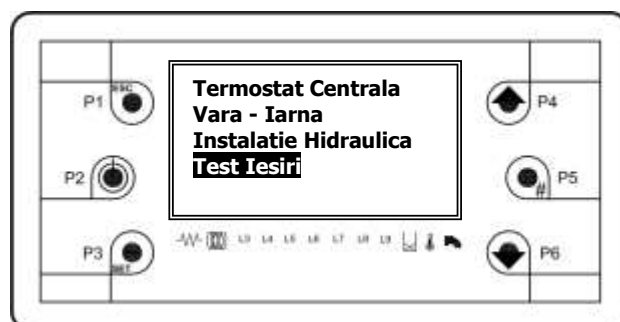
Tabelul de mai jos arată valorile pentru a abilita sondele în funcție de instalația hidraulică folosită:

Configurare Instalația [P37]	Descriere	Sonde apă abilitate	Pompe abilitate
Set: 0	Încălzire de bază 	Sondă tur cazan S4 Sondă retur cazan S5	Pompă instalație (PI) Pompă anticondens (PR)
Set: 1	Încălzire + Boiler 	Sondă tur cazan S4 Sondă retur cazan S5 Sondă boiler sanitar punct înalt S3	Pompă instalație (PI) Pompă anticondens (PR) Pompă boiler sanitar (PB)
Set: 2	Încălzire + Puffer/combi 	Sondă tur cazan S4 Sondă retur cazan S5 Sondă puffer – înaltă S3 Sondă puffer – joasă S2	Pompă instalație (PI) Pompă anticondens (PR) Pompă puffer (PB)
Set: 3	Încălzire + Boiler + Panouri Solare 	Sondă tur cazan S4 Sondă retur cazan S5 Sondă boiler sanitar punct înalt S3 Sondă boiler sanitar punct jos S2 Sondă panouri solare S1	Pompă instalație (PI) Pompă anticondens (PR) Pompă boiler sanitar (PB) Pompă panouri solare (PS)

Set: 4	Încălzire + Puffer + Panouri Solare 	Sondă tur cazan S4 Sondă retur cazan S5 Sondă puffer punct înalt S3 Sondă puffer punct jos S2 Sondă panouri solare S1	Pompă instalație (PI) Pompă anticondens (PR) Pompă puffer (PB) Pompă panouri solare (PS)
--------	---	--	---

9.4. Meniu test ieșiri

Meniul care permite testarea tuturor ieșirilor plăcii electronice (inclusiv sarcinile electrice respective) cu cazanul în stare de **Stins**, fără condiții de alarme / erori și cu pompele oprite.



CUM SE PROCEDEAZĂ

- ☐ Apăsați tasta **P3** (SET).
- ☐ Cu tastele **P4** și **P6** evidențiați inscripția "Test Iesiri".
- ☐ Cu tasta **P3** intrați în submeniul evidențiat și obțineți lista submeniurilor.

Exhaustor
Vent.Secundar/Curatare Cen.
Snec
Rezistenta
Pompa Instalatie

Pompa Recirculare
Pompa Boiler
Pompa Solar
Vana
Arzator

Legendă:

TEST	DESCRIERE
Exhaustor	Ventilator fum
Vent.Secundar/Curatare Cen.	Motor curățare încăpere cenușă peleți (NE FOLOSIT)
Snec	Șnec (NE FOLOSIT)
Rezistenta	Rezistență aprindere peleți (NE FOLOSIT)
Pompa Instalatie	Pompă instalație
Pompa Rrecirculare	Pompă anticondens / recirculare
Pompa Boiler	Pompa încărcare boiler / puffer - puffer combi
Pompa Solar	Pompă panouri solare
Vana	Vană aer curățare brazier
Arzator	Ieșire arzător gaz-motorină auxiliar (220V)

- ☐ Cu tastele **P4** și **P6** evidențiați inscripția dorită.
- ☐ Apăsați tasta **P3** (SET).



- ❑ Câmpul evidențiat pâlpâie, cu tasta **P4** treceți selecția pe **ON**.
- ❑ Apăsați tasta **P3** (SET) pentru a porni testul (ex. Pompă instalație).
- ❑ Pentru a opri motorul treceți selecția pe **OFF** cu tasta **P6**.
- ❑ Apăsați tasta **P3** (SET) pentru a termina testul.
- ❑ Apăsați tasta **P1** (ESC) pentru a ieși din submeniu.



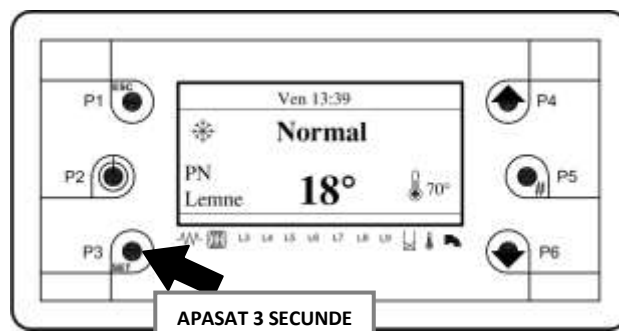
ATENȚIE: la testul ventilatorului este posibilă verificarea vitezei acestuia. La restanțele test este posibilă doar trecerea ON / OFF (pornit/oprit).



ATENȚIE: testul ieșirilor se poate efectua doar cu centrala în stare de Stins fără condiții de alarme / erori și cu pompele oprite.

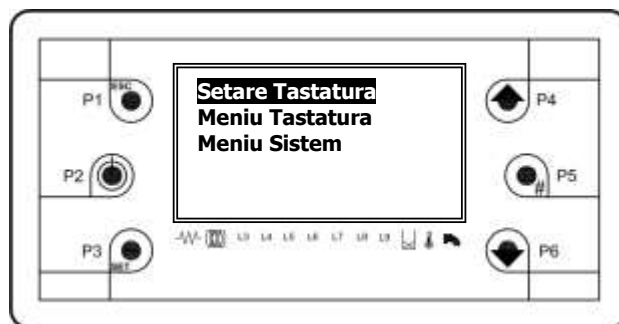
10. MENIU PERSONALIZĂRE

Placa este dotată cu un meniu de personalizare, intrarea se face apăsând tasta **P3** timp de 3 secunde. Meniul este accesibil în orice stare de funcționare.



10.1. Personalizare – Setare Tastatură

“Setare tastatura” permite reglarea datei și orei, în plus este posibilă selectarea limbii panoului de comandă.



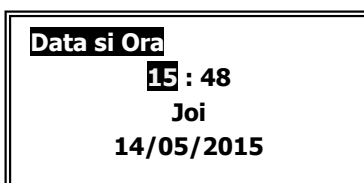
CUM SE PROCEDEAZĂ

- ❑ Apăsați tasta **P3** (SET) timp de 3 secunde.
- ❑ Cu tastele **P4** și **P6** evidențiați inscripția “Setare Tastatura”.
- ❑ Cu tasta **P3** intrați în submeniu evidențiat și obțineți lista submeniurilor.



Modificare dată și oră

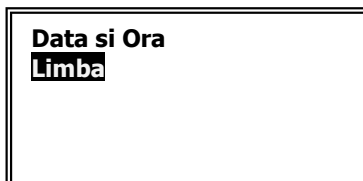
- ❑ Cu tastele **P4** și **P6** evidențiați inscripția “Data si Ora”.
- ❑ Apăsați tasta **P3** (SET).



- ❑ Cu tastele **P4** și **P6** evidențiați inscripția de modificat.
- ❑ Apăsați tasta **P3** (SET), (valoarea pâlpâie).
- ❑ Cu tastele **P4** și **P6** modificați valoarea.
- ❑ Apăsați tasta **P3** (SET) pentru confirmarea modificării (valoarea nu mai pâlpâie).
- ❑ Apăsați tastele **P4** și **P6** pentru evidenția alte inscripții sau ieșiți cu tasta **P1** (ESC).

Modificare limbă

- ❑ Cu tastele **P4** și **P6** evidențiați inscripția “Limba”.



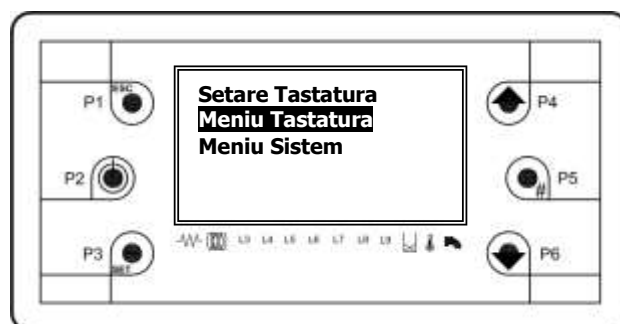
- ❑ Apăsați tasta **P3** (SET).



- ❑ Cu tastele **P4** și **P6** evidențiați limba de modificat.
- ❑ Apăsați tasta **P3** (SET) pentru confirmarea modificării.
- ❑ Apăsați tasta **P1** (ESC) pentru ieșire.

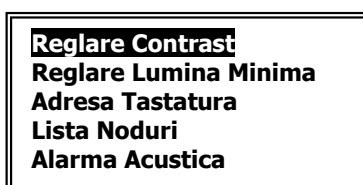
10.2. Personalizare – Meniu Tastatură

“Meniu Tastatura” permite reglarea vizualizării display-ului.



CUM SE PROCEDEAZĂ

- ❑ Apăsați tasta **P3** (SET) timp de 3 secunde.
- ❑ Cu tastele **P4** și **P6** evidențiați inscripția “Meniu Tastatura”.
- ❑ Cu tasta **P3** intrați în submeniul evidențiat și obțineți lista submeniurilor.



Modificare “Reglare Contrast”

- ❑ Cu tastele **P4** și **P6** evidențiați inscripția “Reglare Contrast”.
- ❑ Apăsați tasta **P3** (SET).

Reglare Contrast

+
0 15
-

- ☐ Cu tastele **P4** și **P6** modificați valoarea contrastului.
- ☐ Apăsați tasta **P3** (SET) pentru confirmarea modificării.
- ☐ Apăsați tasta **P1** (ESC) pentru ieșire.

Modificare "Reglare Lumina Minimă"

- ☐ Cu tastele **P4** și **P6** evidențiați inscripția "Reglare Lumina Minimă".

Reglare Contrast
Reglare Lumina Minimă
Adresa Tastatura
Lista Noduri
Alarma Acustica

- ☐ Apăsați tasta **P3** (SET).

Reglare Lumina Minimă

+
*** 0**
-

- ☐ Cu tastele **P4** și **P6** modificați valoarea luminii minime când nu se folosesc comenzile.
- ☐ Apăsați tasta **P3** (SET) pentru confirmarea modificării.
- ☐ Apăsați tasta **P1** (ESC) pentru ieșire.

Modificare "Adresa Tastatura și Lista Noduri"

Reglare Contrast
Reglare Lumina Minimă
Adresa Tastatura
Lista Noduri
Alarma Acustica

Reglare Contrast
Reglare Lumina Minimă
Adresa Tastatura
Lista Noduri
Alarma Acustica



ATENȚIE: meniurile "Adresa Tastatura" și "Lista Noduri" sunt rezervate service-ului și nu pot fi modificate din meniu client..

Modificare "Alarmă Acustică"

- ☐ Cu tastele **P4** și **P6** evidențiați inscripția "Alarma Acustica".

Reglare Contrast
Reglare Lumina Minimă
Adresa Tastatura
Lista Noduri
Alarma Acustica

- ☐ Apăsați tasta **P3** (SET).

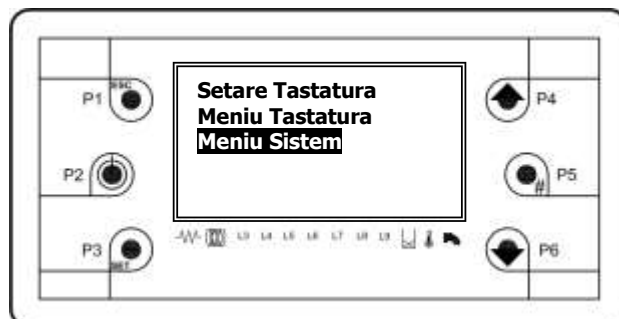
Alarma Acustica

Activat
Deconectat

- ❑ Cu tastele **P4** și **P6** selectați activarea sau dezactivarea alarmei acustice.
- ❑ Apăsați tasta **P3** (SET) pentru confirmarea modificării.
- ❑ Apăsați tasta **P1** (ESC) pentru ieșire.

10.3. Personalizare – Meniu de Sistem

“Meniu de Sistem” are accesul mascat cu o parolă. Acest meniu este rezervat persoanelor de service sau tehnicienilor de service.



11. SCHEME HIDRAULICE

Toate schemele hidraulice indicate în această documentație sunt doar orientative, astfel încât ele trebuie avizate de un birou tehnic de proiectare autorizat. Producătorul nu își asumă nici o răspundere pentru daune provocate bunurilor, persoanelor, animalelor, derivând dintr-o proiectare greșită a instalației. Pentru orice schemă care nu este indicată în mod explicit în prezenta documentație, contactați un birou tehnic de proiectare autorizat. Eventuala montare a unor instalații neautorizate sau ce nu sunt conforme cu cele indicate va conduce la anularea garanției.



Notă: PENTRU O CORECTĂ FUNCȚIONARE A CAZANULUI ESTE OBLIGATORIE SĂ INSTALAȚI POMPA DE RECIRCULARE PENTRU A EVITA STRATIFICĂRI DE TEMPERATURĂ ÎN CAZAN.



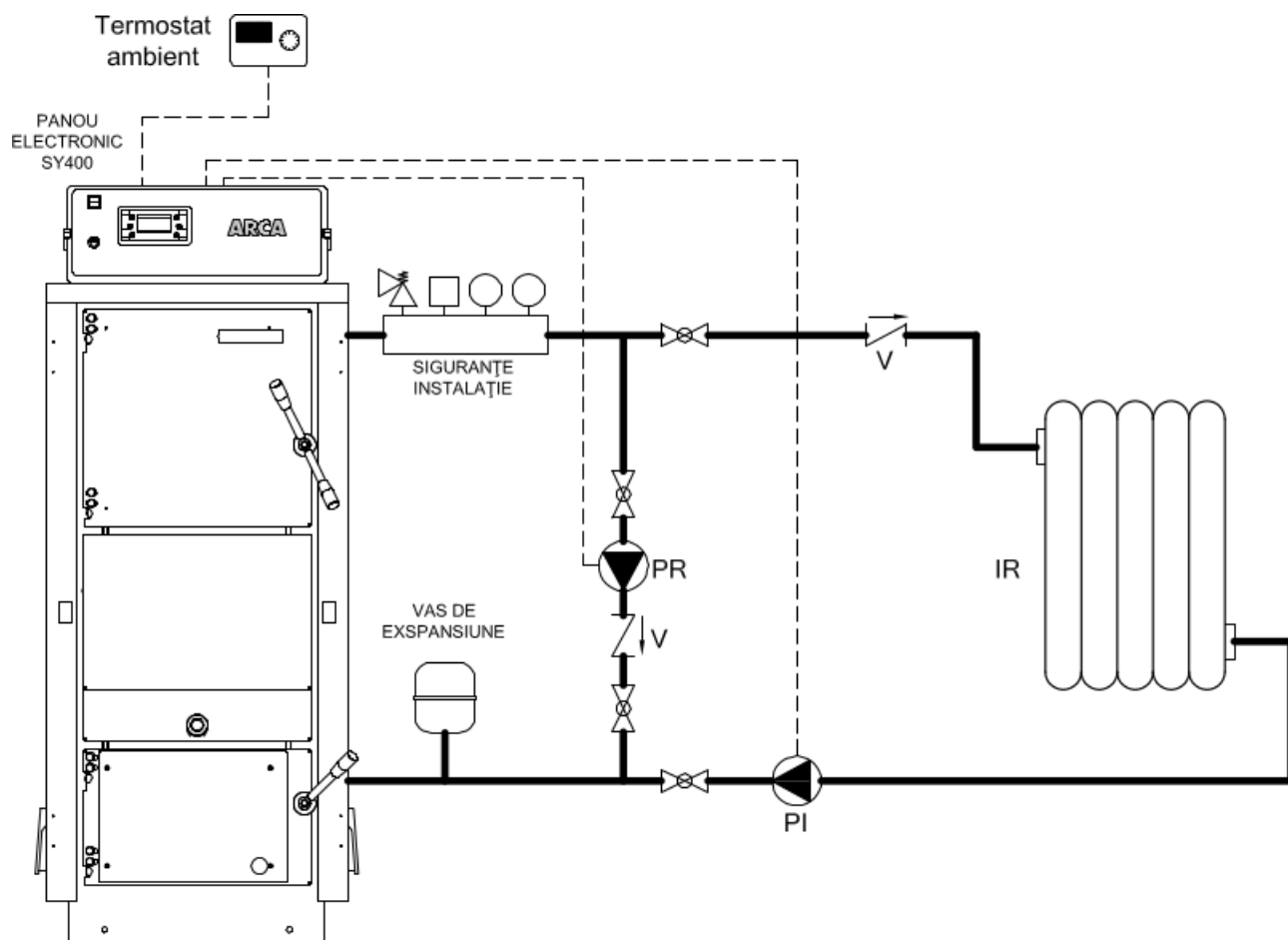
Absența pompei de recirculare duce la pierderea garanției.

11.1. Scheme indicative pentru instalația doar încălzire

Sistemul doar încălzire se compune din următoarele părți:

1. **Sondă tur cazan (S4):** este poziționată în teaca ce se află pe lângă racordul de tur al cazanului (A6), și pe baza valorilor de temperatură citite controlul electronic al cazanului comandă trecerile de la un stat la altul ale ciclului de funcționare și activarea pompelor.
2. **Sondă retur cazan (S5):** este poziționată în teaca ce se află pe lângă racordul de retur al cazanului (A7), și controlează funcționarea pompei de recirculare sau anticondens (PR).
3. **Pompă de circulație (PI):** este activată când temperatura apei depășește valoarea setată de **TH-POMPA-INSTALAȚIE [A01]**, însă se va activa cu adevărat numai când termostatul de ambient cere căldură. Rămâne mereu activă, independent de termostatul de ambientă, în caz de alarmă antiîngheț (temperatura apei de tur sub valoarea setată de **TH-CENTRALA-ICE [A00]**), sau în caz de funcționare în statul de "anti inerție" (temperatura apei de tur peste valoarea setată de **TH-CENTRALA-SICUR [A04]**).
4. **Pompă de recirculare sau anticondens (PR):** este activată când temperatura apei urcă peste valoarea setată de **TH-POMPA-RECIRCULARE [A14]**, însă se va activa cu adevărat numai dacă temperatura apei de tur va fi mai mare de cea de retur cu o diferență egală cu valoarea setată de parametrul **DIFERENȚIAL RECIRCULARE [D00]** al meniului protejat. Rămâne mereu activă în caz de alarmă antiîngheț (temperatura apei de tur sub valoarea setată de **TH-CENTRALA-ICE [A00]**) sau în caz de funcționare "anti inerție" (temperatura apei de tur peste valoarea setată de **TH-CENTRALA-SICUR [A04]**).

11.1.1. Schemă indicativă doar încălzire



Legendă:

PI	Pompă instalație	V	Supapă
PR	Pompă de recirculare	IR	Instalație Încălzire



CONFIGURARE INSTALAȚIE HIDRAULICĂ:

meniul utilizatorului "Instalație Hidraulică" setați valoarea – 0 -

CONEXIUNI ELECTRICE:

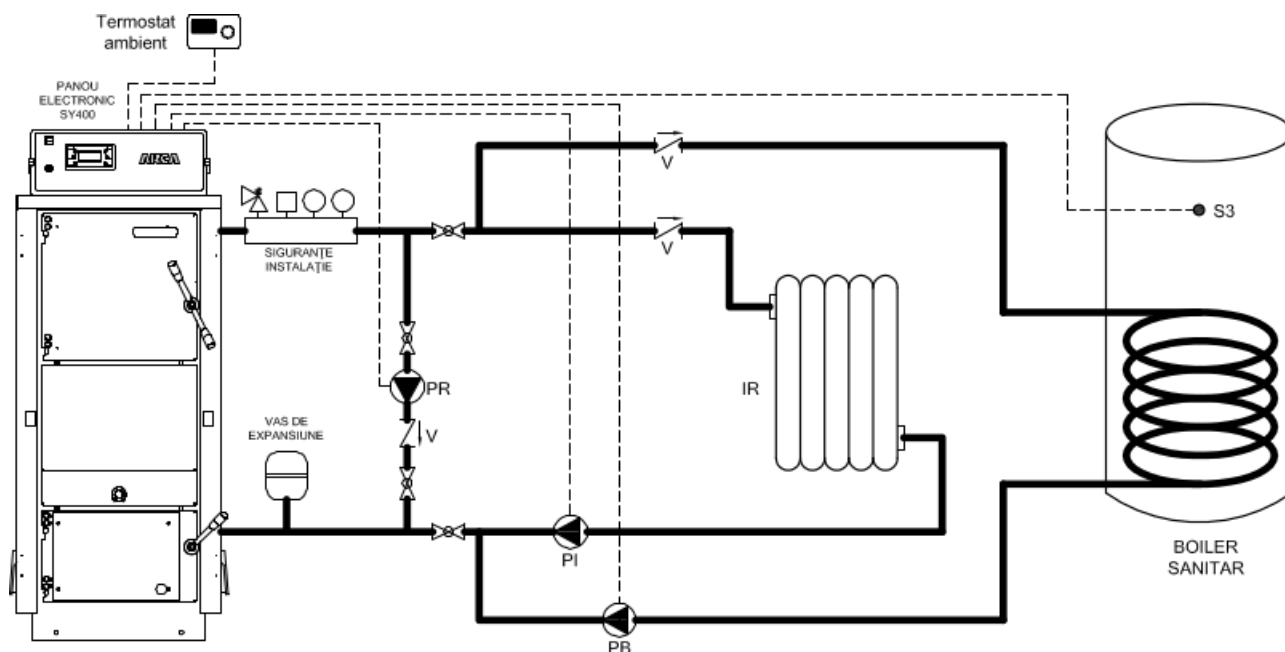
- ☐ Pompă instalație **PI** conectată electric la bornele 4 – 5 – 6 ale regletei.
- ☐ Pompă recirculare **PR** conectată electric la bornele 7 – 8 – 9 ale regletei.
- ☐ Termostat de ambianță **TA** conectat electric la bornele 16 – 17 ale regletei.

11.2. Scheme indicative pentru instalația cu boiler

Instalația de încălzire cu acumulare de apă menajeră este compusă de următoarele părți:

1. **Sondă tur cazan (S4):** este poziționată în teaca ce se află pe lângă racordul de tur al cazanului (A6), și pe baza valorilor de temperatură citite controlul electronic al cazanului comandă trecerile de la un stat la altul ale ciclului de funcționare și activarea pompelor.
2. **Sondă retur cazan (S5):** este poziționată în teaca ce se află pe lângă racordul de retur al cazanului (A7), și controlează funcționarea pompei de recirculare sau anticondens (PR).
3. **Sondă boiler – punct înalt (S3):** este poziționată în teaca respectivă în partea de sus a rezervorului de acumulare și este folosită pentru controlarea pompei de circulație respective (PB).
4. **Sondă boiler - punct jos (S2):** este poziționată în teaca respectivă în partea de jos a rezervorului de acumulare și este folosită pentru controlarea pompei de circulație a panourilor solare (PS).
5. **Sondă panouri solare (S1):** este poziționată pe turul colectorului panourilor solare și este folosită pentru controlarea pompei de circulație a panourilor solare (PS).
6. **Pompă de circulație (PI):** este activată când temperatura apei depășește valoarea setată de **TH-POMPA-INSTALAȚIE-PUFFER [A34]**, însă se va activa efectiv numai când termostatul de ambient cere căldură. Rămâne mereu activă, independent de termostatul de ambient, în caz de alarmă antiîngheț (temperatura apei de tur sub valoarea setată de **TH-CENTRALA-ICE [A00]**), sau în caz de funcționare în statul de "anti inerție" (temperatura apei de tur peste valoarea setată de **TH-CENTRALA-ICE [A00]**).
7. **Pompă de recirculare sau anticondens (PR):** este activată când temperatura apei urcă peste valoarea setată de **TH-POMPA-RECIRCULARE [A14]**, însă se va activa efectiv numai dacă temperatura apei de tur va fi mai mare de cea de retur cu o diferență egală cu valoarea setată de parametrul **DIFERENȚIAL RECIRCULARE [D00]** al meniului protejat. Rămâne mereu activă în caz de alarmă antiîngheț (temperatura apei de tur sub valoarea setată de **TH-CENTRALA-ICE [A00]**) sau în caz de funcționare "anti inerție" (temperatura apei de tur peste valoarea setată de **TH-CENTRALA-SICUR [A04]**).
8. **Pompa rezervorului de acumulare a apei menajere(PB):** este abilitată când temperatura apei urcă peste valoarea setată de **TH-POMPA-BOILER [A15]**, însă se va activa efectiv numai dacă temperatura porțiunii de sus a rezervorului este sub valoarea setată de **TH-BOILER-SANITAR [A32]**. Se oprește atunci când temperatura porțiunii de sus a rezervorului ajunge la valoarea setată de sus-numitul parametru. Rămâne mereu activă, independent de termostatul de ambient, în caz de alarmă antiîngheț (temperatura apei de tur sub valoarea setată de **TH-CENTRALA-ICE [A00]**) sau în caz de funcționare "anti inerție" (temperatura apei de tur peste valoarea setată de **TH-CENTRALA-SICUR [A04]**).

11.2.1. Schema indicativă instalația cu boiler sanitar



Legendă:

PI	Pompă instalație	V	Supapă
PR	Pompă de recirculare	IR	Instalație de încălzire
PB	Pompă boiler sanitar	S3	Sondă boiler punct înalt



CONFIGURARE INSTALAȚIE HIDRAULICĂ:

meniul utilizatorului "Instalație Hidraulică" setați valoarea – 1 -

CONEXIUNI ELECTRICE:

- ☐ Pompă instalație **PI** conectată electric la bornele 4 – 5 – 6 ale regletei.
- ☐ Pompă recirculare **PR** conectată electric la bornele 7 – 8 – 9 ale regletei.
- ☐ Pompă boiler sanitar **PB** conectată electric la bornele 10 – 11 - 12 ale regletei..
- ☐ Sondă boiler **S3** conectată electric la bornele 43 – 44 ale plăcii electronice.
- ☐ Termostat de ambientă **TA** conectat electric la bornele 16 – 17 ale regletei.



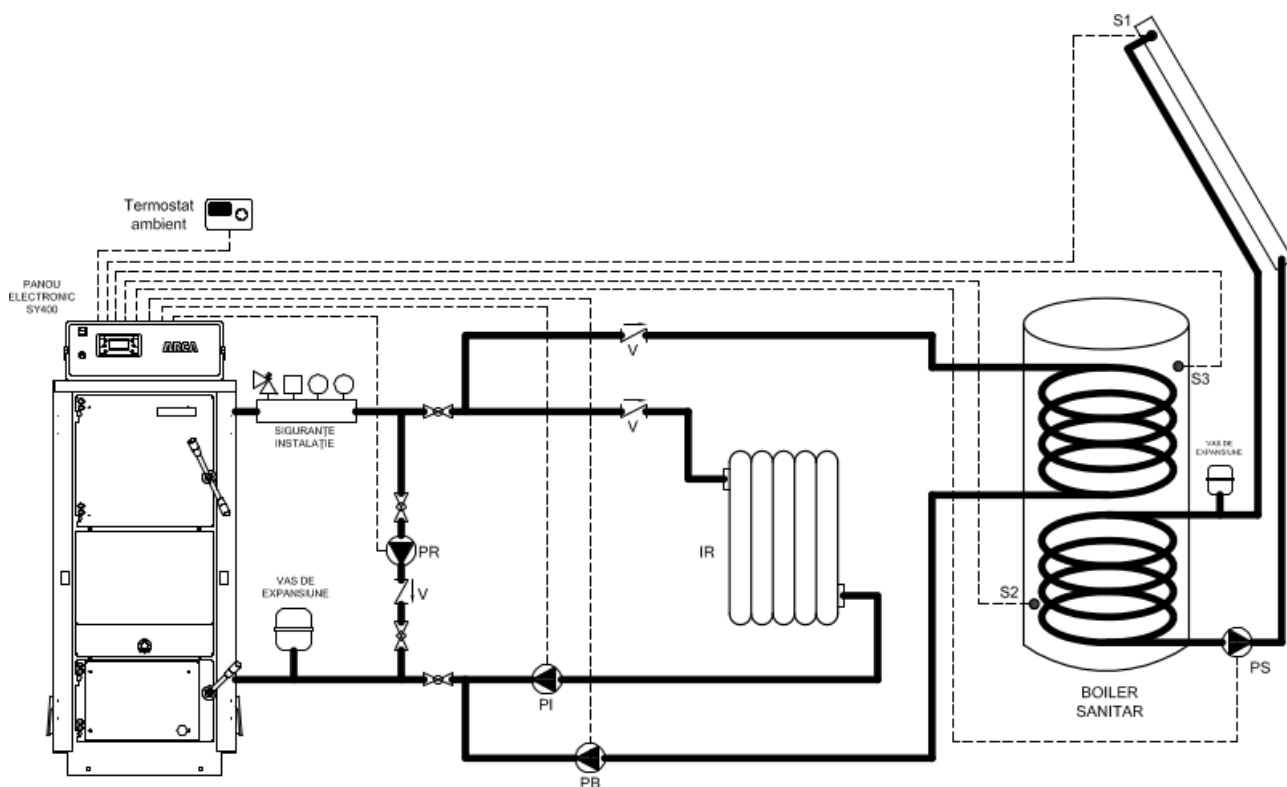
NOTE: Schema prevede instalarea unui boiler sanitar pentru producerea apei menajere calde în prioritate pe instalația de încălzire.

Pe placa SY400 a centralei este posibil să se aleagă funcția vară / iarnă.

Pe funcția iarnă este abilitată pompa instalației **PI** și pompa boiler **PB** în prioritar.

În funcția vară este abilitată doar pompa boiler **PB**.

11.2.2. Schemă indicativă instalația cu boiler sanitar și panouri solare



Legendă:

PI	Pompă instalație	S1	Sondă panouri solare
PR	Pompă de recirculare	S2	Sondă boiler punct jos
PB	Pompă boiler sanitar	S3	Sondă boiler punct înalt
PS	Pompă panou solar	V	Supapă
IR	Instalație de încălzire		



CONFIGURARE INSTALAȚIE HIDRAULICĂ:

meniul utilizatorului "Instalație Hidraulică" setați valoarea – 3 –

CONEXIUNI ELECTRICE:

- ☐ Pompă instalație **PI** conectată electric la bornele 4 – 5 – 6 ale regletei.
- ☐ Pompă recirculare **PR** conectată electric la bornele 7 – 8 – 9 ale regletei.
- ☐ Pompă boiler sanitar **PB** conectată electric la bornele 10 – 11 - 12 ale regletei.
- ☐ Pompă panouri solare **PS** conectată electric la bornele 13 – 14 - 15 ale regletei.
- ☐ Sondă boiler punct înalt **S3** conectată electric la bornele 43 – 44 ale plăcii electronice.
- ☐ Sondă boiler punct jos **S2** conectată electric la bornele 41 – 42 ale plăcii electronice.
- ☐ Sondă panouri solare **S1** conectată electric la bornele 39 - 40 ale plăcii electronice
- ☐ Termostat de ambientă **TA** conectat electric la bornele 16 – 17 ale regletei.



NOTE: Schema prevede instalarea unui boiler sanitar perntu producerea apei menajere calde în prioritate pe instalația de încălzire cu integrarea unor panouri solare.

Pompa **PS** (panouri solare) este gestionată direct de către placa SY400 a centralei prin diferențialul dintre sonda **S1** și sonda **S2**. În perioada de iarnă este activă funcția antigel.

Pe placa SY400 a centralei este posibilă alegerea funcției vară / iarnă.

Pe funcția iarnă este abilitată pompa instalație **PI** și pompa boiler **PB** în prioritar.

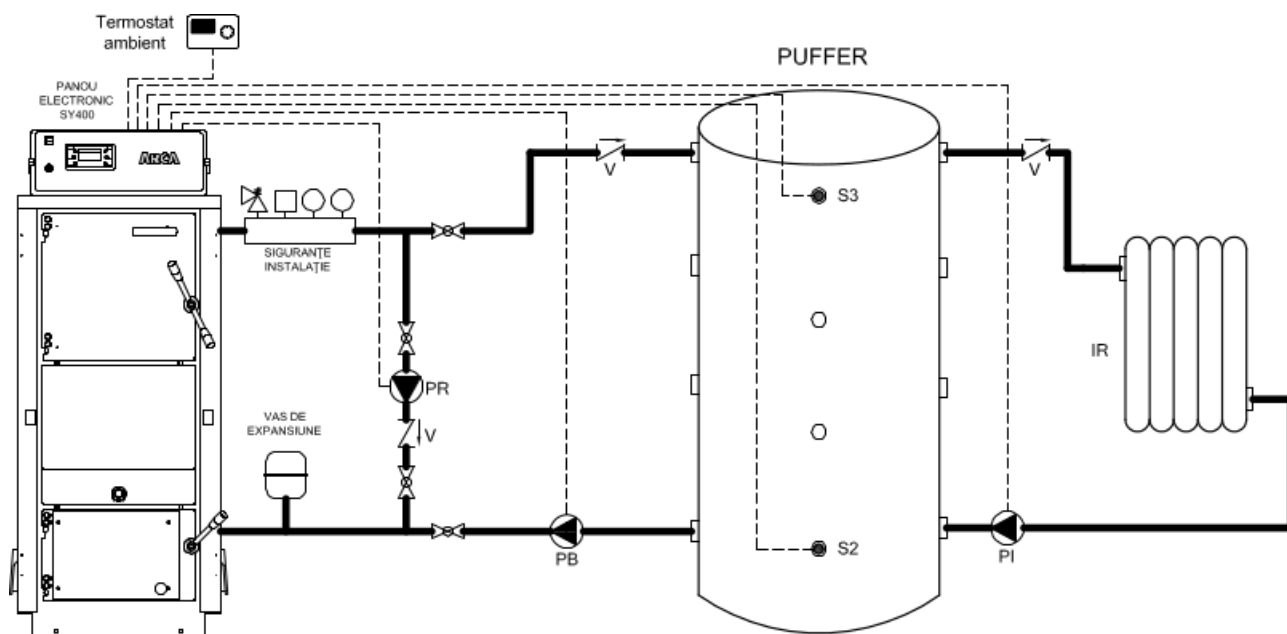
În funcția vară este abilitată doar pompa boiler **PB**.

11.3. Scheme indicative pentru instalația cu puffer sau puffer-combi

Instalația Încălzire cu puffer sau puffer-ul combi este compusă din următoarele părți:

1. **Sondă tur cazan (S4):** se află în teaca respectivă pe lângă racordul de tur al cazanului (racordul A6) și pe baza ei se pot citi toți parametrii de temperatură a apei pentru schimburile de stat ale cazanului și pentru abilitările la funcționarea pompelor.
2. **Sondă retur cazan (S5):** se află în teaca respectivă pe lângă racordul de retur al cazanului (racordul A7) și controlează funcționarea pompei de recirculare anticondens (PR).
3. **Sondă puffer - partea de sus (S3):** se află în teaca respectivă în partea de sus a puffer-ului și este folosită pentru controlarea pompei puffer (PB) și a pompei de circulație a instalației de încălzire (PI).
4. **Sondă puffer - partea de sus (S2):** se află în teaca respectivă în partea de sus a puffer-ului și este folosită pentru controlarea pompei puffer (PB) și a pompei de circulație a instalației de încălzire (PS).
5. **Sondă panourile solare (S1):** se află pe turul colectorului panourilor solare și folosește la controlarea pompei circuitului de la panourile solare (PS).
6. **Pompă Instalație (PI):** este activată deasupra valorii **TH-POMPĂ-INSTALAȚIE-PUFFER [A34]**, dar va intra cu adevărat în funcțiune numai după consensul termostatului de ambiantă. Rămâne în funcțiune continuativ, neluând în considerare termostatul de ambiantă, în caz de **alarmă antigel** (temperatura apei de tur mai mică de valoarea **TH-CAZAN-ÎNG [A00]**) sau în caz de funcționare **anti-inerție** (temperatura apei de tur mai mare de valoarea **TH-CAZAN-SIGUR [A04]**).
7. **Pompă de recirculare sau anticondens (PR):** este activată când temperatura depășește valoarea **TH-POMPĂ-RECIRCULARE [A14]**, dar va intra cu adevărat în funcțiune numai dacă temperatura apei de tur va fi mai mare decât cea de retur, cu un delta exprimat de valoarea parametrului **DIFERENȚIAL RECIRCULARE [D00]** din meniul protejat. Rămâne în funcție continuativ, în caz de alarmă antigel (temperatura apei de tur mai mică de valoarea **TH-CAZAN-ÎNG [A00]**) sau în caz de funcționare anti-inerție (temperatura apei de tur mai mare de valoarea **TH-CAZAN-SIGUR [A04]**).
8. **Pompă pufferului (PB):** este activată deasupra valorii **TH-POMPA-BOILER [A15]**, dar va intra cu adevărat în funcțiune numai dacă temperatura din partea superioară a rezervorului apei menajere este sub valoarea **TH-PUFFER-ON [A33]**. Se oprește când temperatura apei în partea de jos a puffer-ului atinge valoarea **TH-PUFFER-OFF [A48]**. Rămâne în funcție continuativ, neluând în considerare termostatul de ambiantă, în caz de **alarmă antigel** (temperatura apei de tur mai mică decât valoarea **TH-CAZAN-ÎNG [A00]**) sau în caz de funcționare **anti-inerție** (temperatura apei de tur mai mare de valoarea **TH-CAZAN-SIGUR [A04]**).
9. **Pompă panourile solare (PS):** intră în funcțiune dacă temperatura apei din colectorul panourilor solare este mai mare decât cea din partea inferioară a rezervorului apei menajere, cu un delta exprimat de valoarea parametrului **DIFERENȚIAL SOLAR [D16]** din meniul protejat. Dacă temperatura apei din partea superioară a rezervorului atinge valoarea **TH-BOILER-SIGUR [A35]**, pentru motive de siguranță pompa va fi decuplată. În caz de alarmă antigel panouri solare (temperatura apei panourilor mai mică decât valoarea **TH-SOLAR-ÎNG [A48]**) pompa va intra în funcțiune periodic, cu timpi de pauză egali cu parametrul **TIMP SOLAR ÎNG OFF [T37]** și timpi de lucru egali cu **TIMP SOLAR ÎNG ON [T36]**.

11.3.1. Schemă indicativă instalația cu puffer



Legendă:

PI	Pompă instalație	V	Clapetă de sens
PR	Pompă de recirculare	S2	Sondă Puffer partea de jos
PB	Pompă încărcare termică puffer	S3	Sondă Puffer partea de sus
IR	Instalație de încălzire		



CONFIGURARE INSTALAȚIE HIDRAULICĂ:

meniul utilizatorului "Instalație Hidraulică" setați valoarea – 2 -

CONEXIUNI ELECTRICE:

- ☐ Pompă instalație **PI** conectată electric la bornele 4 – 5 – 6 ale regletei.
- ☐ Pompă recirculare **PR** conectată electric la bornele 7 – 8 – 9 ale regletei.
- ☐ Pompă boiler sanitar **PB** conectată electric la bornele 10 – 11 – 12 ale regletei.
- ☐ Sondă boiler punct înalt **S3** conectată electric la bornele 43 – 44 ale plăcii electronice.
- ☐ Sondă boiler punct jos **S2** conectată electric la bornele 41 - 42 ale plăcii electronice.
- ☐ Termostat de ambientă **TA** conectat electric la bornele 16 – 17 ale regletei.

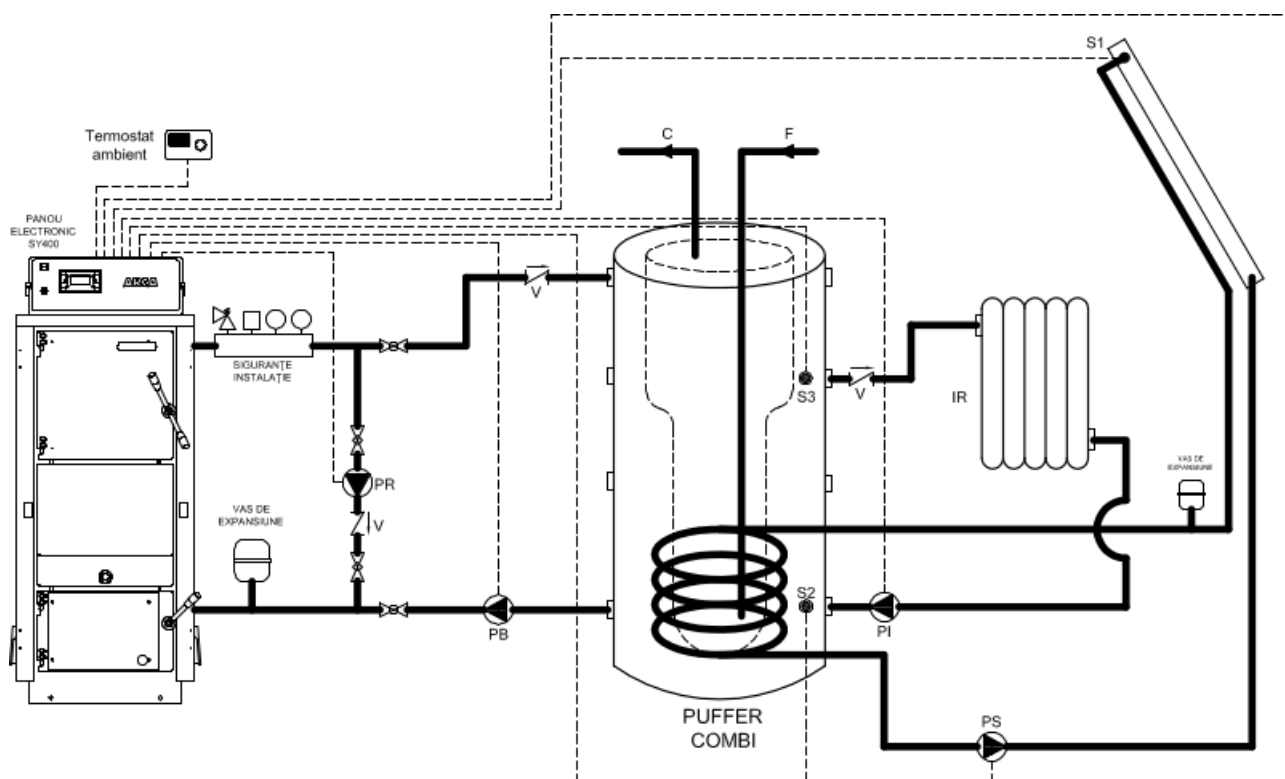


NOTE: Schema este prevăzută pentru instalarea unui acumulator inerțial (puffer) între centrala pe lemne și instalația de încălzire.

Pompa de încărcare termică a pufferului **PB** funcționează prin temperaturile citite de către sondele **S3** și **S2**.

Pompa instalației **PI** funcționează prin temperatura citită de către **S3** și de către termostatul de ambientă conectat la placa SY400 a centralei.

11.3.2. Schemă indicativă instalația cu puffer-ul combi și panourile solare



Legendă:

PI	Pompă instalație	S1	Sondă panouri solare
PR	Pompă de recirculare	S2	Sondă Puffer partea de jos
PB	Pompă încărcare termică puffer	S3	Sondă Puffer partea de sus
PS	Pompă panouri solare	V	Clapetă de sens
IR	Instalație de încălzire		



CONFIGURARE INSTALAȚIE HIDRAULICĂ:

meniul utilizatorului "Instalație Hidraulică" setați valoarea – 4 -

CONEXIUNI ELECTRICE:

- ☐ Pompă instalație **PI** conectată electric la bornele 4 – 5 – 6 ale regletei.
- ☐ Pompă recirculare **PR** conectată electric la bornele 7 – 8 – 9 ale regletei.
- ☐ Pompă boiler sanitar **PB** conectată electric la bornele 10 – 11 – 12 ale regletei.
- ☐ Pompă panouri solare **PS** conectată electric la bornele 13 – 14 - 15 ale regletei.
- ☐ Sondă boiler punct înalt **S3** conectată electric la bornele 43 – 44 ale plăcii electronice.
- ☐ Sondă boiler punct jos **S2** conectată electric la bornele 41 - 42 ale plăcii electronice.
- ☐ Sondă panouri solare **S1** conectată electric la bornele 39 - 40 ale plăcii electronice.
- ☐ Termostat de ambientă **TA** conectat electric la bornele 16 – 17 ale regletei.



NOTE: Schema este prevăzută pentru instalarea unui acumulator combinat (puffer combi) între centrala și instalația de încălzire cu integrarea panourilor solare.

Pompa **PS** (panouri solare) este gestionată în mod direct de placa SY400 a centralei prin diferențialul dintre sondele **S3** și **S2**. Pe perioada de iarnă este activă funcția antigel.

Pompa de încărcare termică a pufferului **PB** funcționează prin temperaturile citite de către sondele **S3** și **S2**.

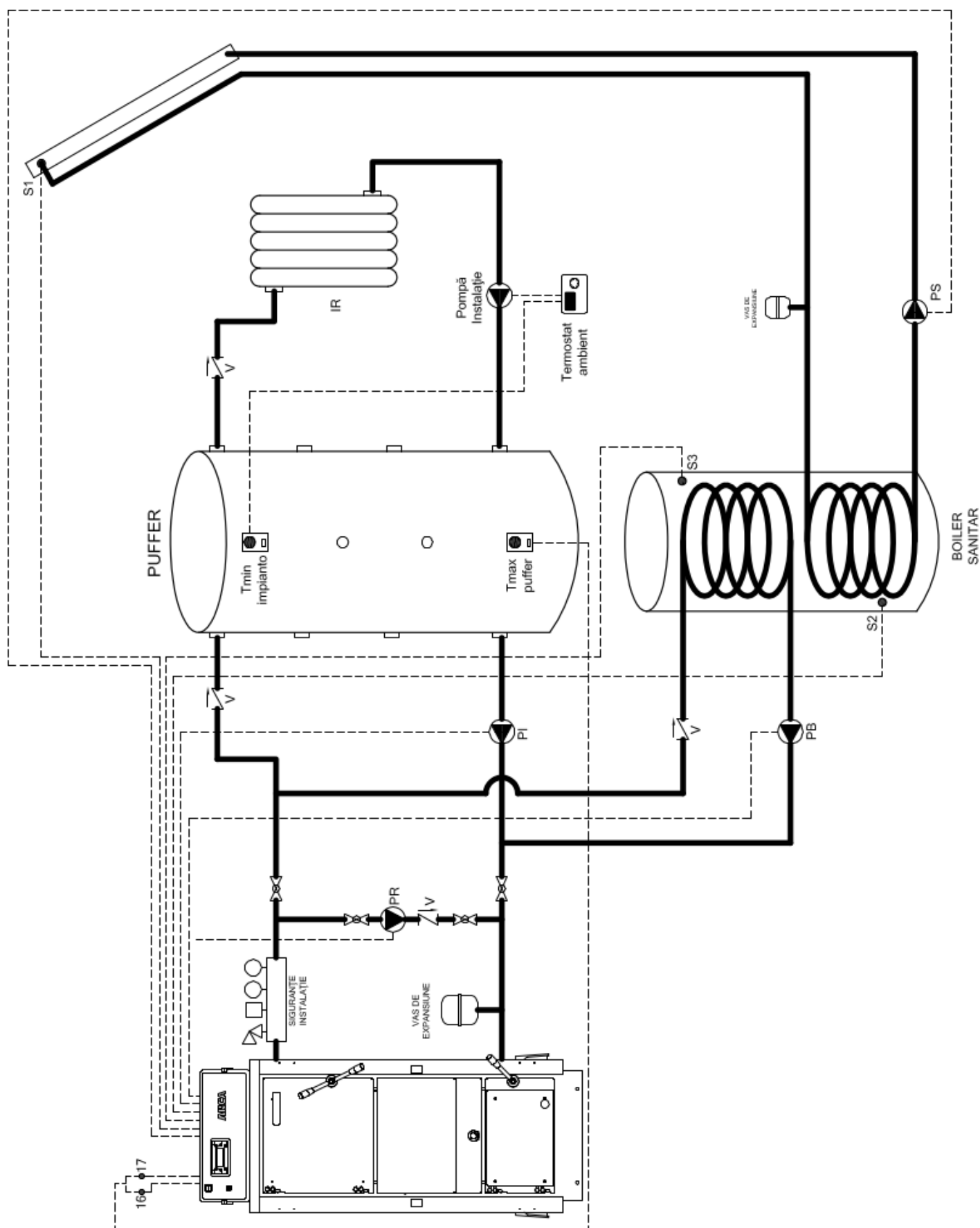
Pompa instalației **PI** funcționează prin temperatura citită de către **S3** și de către termostatul de ambientă conectat la placa SY400 a centralei.

11.4. Scheme indicative pentru instalația de încălzire cu boiler și puffer

Instalația de încălzire cu rezervor de acumulare apă menajeră și puffer este compusă din următoarele părți:

1. **Sondă tur cazan (S4):** se află în teaca respectivă pe lângă racordul de tur al cazanului (racordul A6) și pe baza ei se pot citi toți parametrii de temperatură a apei pentru schimburile de stat ale cazanului și pentru abilitările la funcționarea pompelor.
2. **Sondă retur cazan (S5):** se află în teaca respectivă pe lângă racordul de retur al cazanului (racordul A7) și controlează funcționarea pompei de recirculare anticondens (PR).
3. **Sondă rezervor apă menajeră - partea de sus (S3):** se află în teaca de sus a rezervorului apei menajere și folosește la controlarea pompei circuitului de încălzire a apei menajere (PB).
4. **Sondă rezervor apă menajeră - partea de jos (S2):** se află în teaca de jos a rezervorului apei menajere și folosește la controlarea pompei circuitului de la panourile solare (PS).
5. **Sondă panourile solare (S1):** se află pe turul colectorului panourilor solare și folosește la controlarea pompei circuitului de la panourile solare (PS).
6. **Pompă puffer (PI):** este activată deasupra valorii **TH-POMPĂ-INSTALAȚIE [A01]**, cu pompa circuitului de încălzire a apei menajere oprită.. Rămâne în funcțiune continuativ, neluând în considerare termostatul de ambiantă, în caz de alarmă antigel (temperatura apei de tur mai mică de valoarea **TH-CAZAN-ÎNG [A00]**) sau în caz de funcționare anti-inerție (temperatura apei de tur mai mare de valoarea **TH-CAZAN-SIGUR [A04]**).
7. **Pompă de recirculare sau anticondens (PR):** este activată când temperatura depășește valoarea **TH-POMPĂ-RECIRCULARE [A14]**, dar va intra cu adevărat în funcțiune numai dacă temperatura apei de tur va fi mai mare decât cea de retur, cu un delta exprimat de valoarea parametrului **DIFERENȚIAL PENTRU RECIRCULARE [D00]** din meniul protejat. Rămâne în funcție continuativ, în caz de alarmă antigel (temperatura apei de tur mai mică de valoarea **TH-CAZAN-ÎNG [A00]**) sau în caz de funcționare anti-inerție (temperatura apei de tur mai mare de valoarea **TH-CAZAN-SIGUR [A04]**).
8. **Pompă boilerului (PB):** este activată deasupra valorii **TH-POMPA-BOILER [A15]**, dar va intra cu adevărat în funcțiune numai dacă temperatura din partea superioară a rezervorului apei menajere este sub valoarea **TH-BOILER-SANITAR [A32]**. Se oprește când temperatura apei atinge valoarea susnumitului parametru. Rămâne în funcție continuativ în caz de alarmă antigel (temperatura apei de tur mai mică decât valoarea **TH-CAZAN-ÎNG [A00]**) sau în caz de funcționare anti-inerție (temperatura apei de tur mai mare de valoarea **TH-CAZAN-SIGUR [A04]**).
9. **Pompă panourile solare (PS):** intră în funcțiune dacă temperatura apei din colectorul panourilor solare este mai mare decât cea din partea inferioară a rezervorului apei menajere, cu un delta exprimat de valoarea parametrului **DIFERENȚIAL-SOLAR [D16]** din meniul protejat. Dacă temperatura apei din partea superioară a rezervorului atinge valoarea **TH-BOILER-SIGUR [A35]**, pentru motive de siguranță pompa va fi decuplată. În caz de alarmă antigel panouri solare (temperatura apei panourilor mai mică decât valoarea **TH-SOLAR-ÎNG [A48]**) pompa va intra în funcțiune periodic, cu timpi de pauză egali cu parametrul **TIMP SOLAR ÎNG OFF [T37]** și timpi de lucru egali cu **TIMP SOLAR ÎNG ON [T36]**.

11.4.1. Schemă indicativă instalația cu puffer și boiler sanitar și panouri solare



Legendă:

PI	Pompă încărcare termică puffer	S1	Sondă panouri solare
PR	Pompă de recirculare	S2	Sondă partea de jos rezervor apă menajeră
PB	Pompă circuitului de încălzire a apei menajere	S3	Sondă partea de sus rezervor apă menajeră
PS	Pompă panouri solare	V	Clapetă de sens
IR	Instalație de încălzire		

**CONFIGURARE INSTALAȚIE HIDRAULICĂ:**

meniul utilizatorului **“Instalație Hidraulică”** setați valoarea – 3 -

CONEXIUNI ELECTRICE:

- ☐ Pompă instalație **PI** conectată electric la bornele 4 – 5 – 6 ale regletei.
- ☐ Pompă recirculare **PR** conectată electric la bornele 7 – 8 – 9 ale regletei.
- ☐ Pompă boiler sanitar **PB** conectată electric la bornele 10 – 11 - 12 ale regletei.
- ☐ Pompă panouri solare **PS** conectată electric la bornele 13 – 14 - 15 ale regletei.
- ☐ Sondă boiler sanitar punct înalt **S3** conectată electric la bornele 43 – 44 ale plăcii electronice.
- ☐ Sondă boiler sanitar punct jos **S2** conectată electric la bornele 41 - 42 ale plăcii electronice.
- ☐ Sondă panouri solare **S1** conectată electric la bornele 39 - 40 plăcii ale electronice.

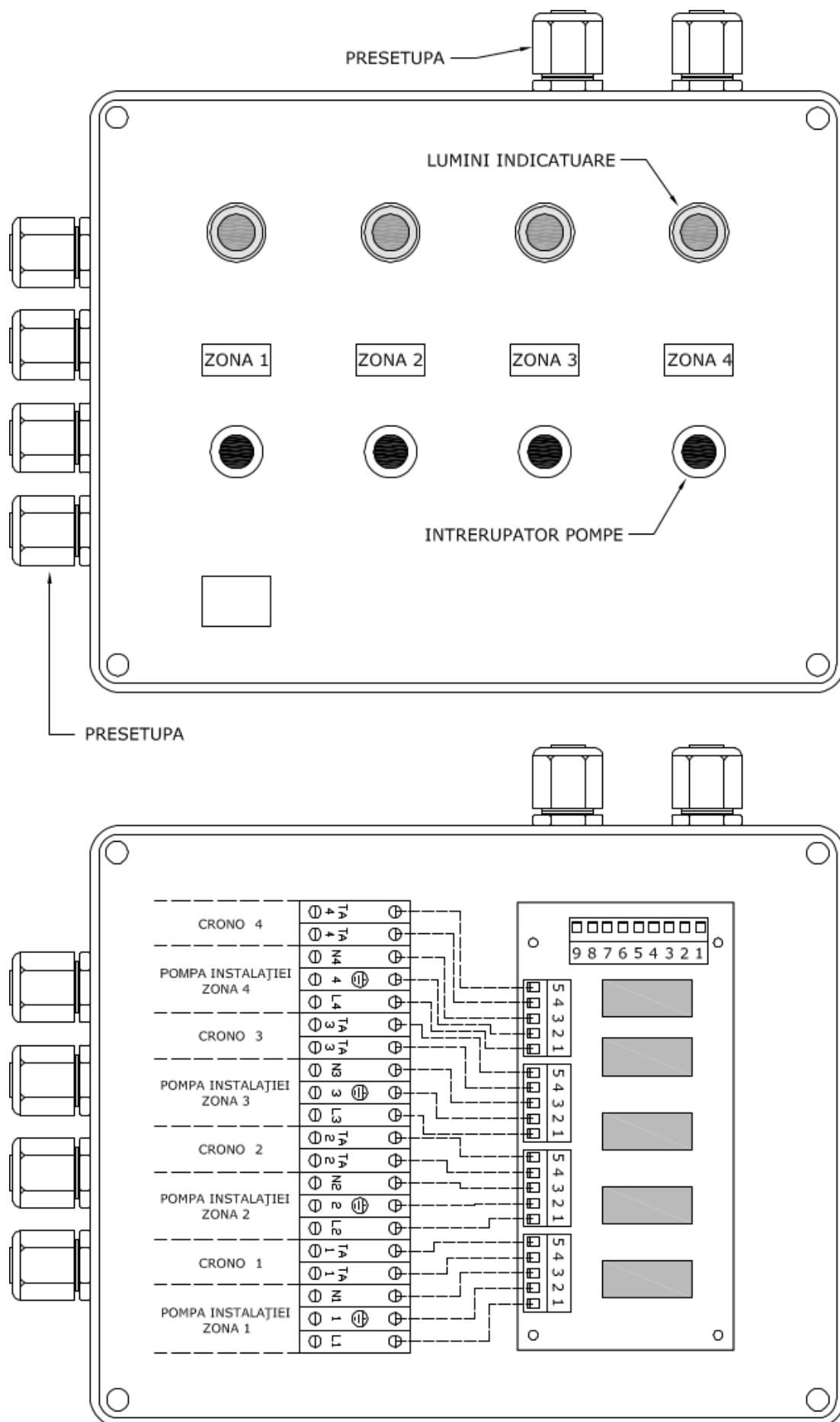
Aceasta tipologie de instalație folosește ieșirea electrică **PI** pentru a încărca puffer-ul și **“Pompă instalație”** arătată pe schemă este circulatorul care încarcă instalația de încălzire **IR** a locuinței. Această pompă trebuie comandată din exterior de la panoul centralei SY400 și conectată direct la termostatul de ambiantă. La ieșirea electrică TA a panoului SY400 trebuie să existe o punte astfel încât pompa de încărcare a puffer-ului **PI** să poată funcționa conform parametrilor de temperatură ai centralei.

Este recomandată instalarea termostatului de minimă temperatură puffer **TMP** (reglat la 50°/60°C) de poziționat pe punctul înalt al rezervorului inerțial și de conectat direct la termostatul de ambiantă astfel încât **“Pompa instalație”** să pornească doar dacă puffer-ul a atins temperatura setată pe termostat.

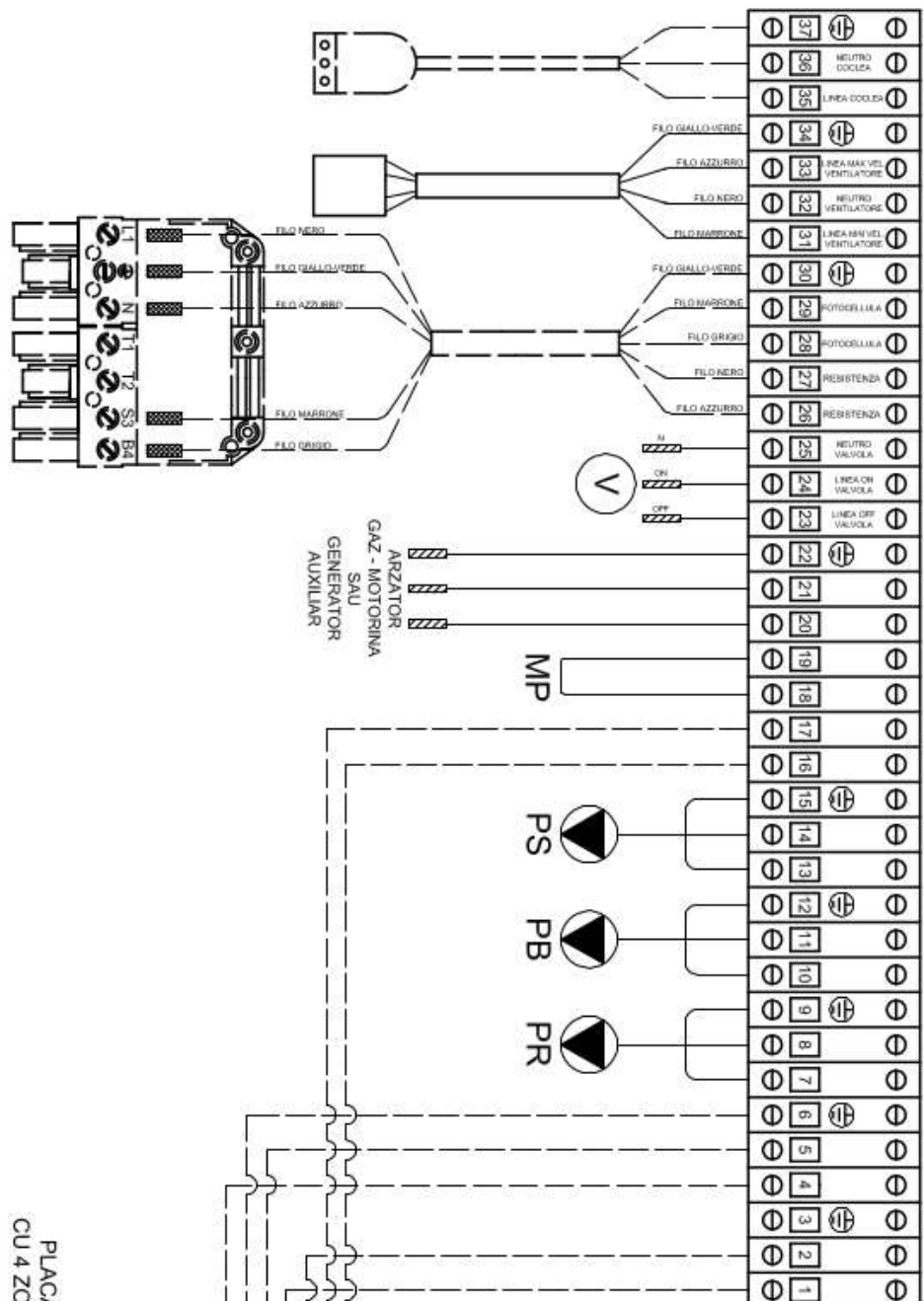
Pompa **PS** (panouri solare) este gestionată direct de către placa SY400 a centralei prin diferențialul dintre sonda **S1** și **S2**. În perioada de iarnă este activă funcția antigel.

12. CONEXIUNI PENTRU INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE CU "N" ZONE

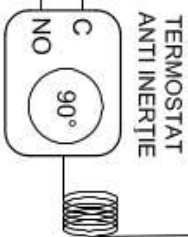
Ca accesoriu, firma ARCA poate furniza o unitate de comandă pentru 4 zone (cod. SCH0005C) de conectat la panoul SY400.



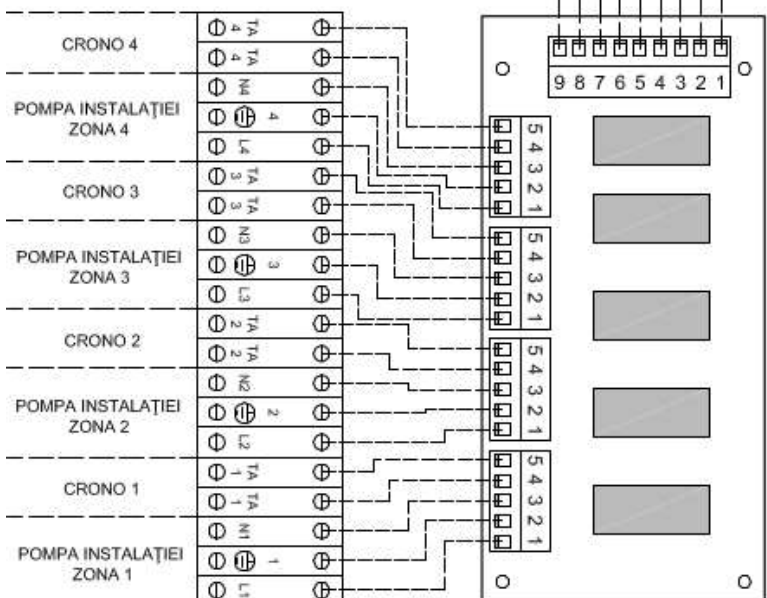
BLOC TERMINAL ELECTRIC SY400



Senzor termostatic anti-inerție
trebuie introdus în teacă
de tur a cazanului A6



PLACĂ
CU 4 ZONE



ATENȚIE !! CURENTUL MAXIM NU
TREBUIE SĂ DEPĂȘESCĂ 4 AMPERI

13. ÎNTREȚINEREA ȘI CURĂȚAREA

- ❑ Înainte de a trece la orice operație de întreținere, este indispensabil să scoateți cazanul de sub tensiune și să așteptați ca acesta să fie la temperatura ambient.
- ❑ Nu goliți niciodată apa din instalație decât din motive absolut imperative.
- ❑ Verificați periodic integritatea dispozitivului și/sau a conductei de fum.
- ❑ Nu curățați cazanul cu substanțe inflamabile (benzină, alcool, solvenți etc.)



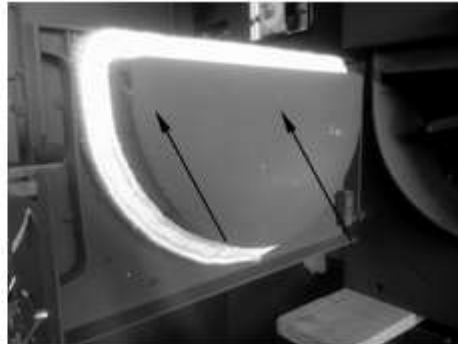
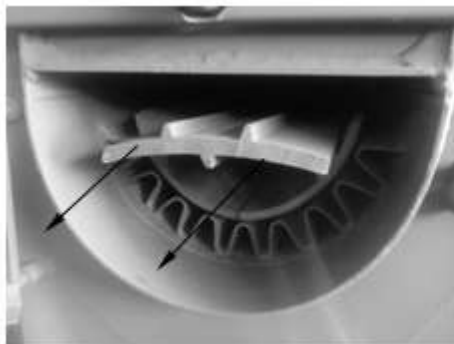
ATENȚIE!: nu lăsați recipiente cu materiale inflamabile în încăperea în care este instalat cazanul!



ATENȚIE!: O ÎNTREȚINERE ATENTĂ ESTE MEREU MOTIV DE ECONOMIE ȘI SIGURANȚĂ

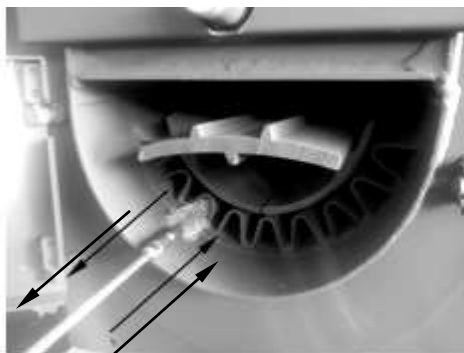
13.1. Curațare zilnică

- ❑ Scoateți pătura de jar cu ajutorul vătraiului furnizat în dotarea cazanului, astfel încât cenușa care se adună în magazia de lemne să coboare prin fantele grilei. Această operație va evita obturarea fantelor grilei și în consecință o funcționare necorespunzătoare a cazanului; se va evita și supraîncălzirea elementelor din fontă a grătarului și o uzură precoce a lor.
- ❑ Scoateți cenușa din zona catalizatorilor.
- ❑ Verificați corecta poziție a catalizatorului superior. Catalizatorul superior trebuie să atingă întotdeauna cimentul refractar al ușii inferioare a cazanului. Aceasta se realizează păstrând catalizatorul un pic înafară și, prin împingerea ușii, aceasta se plasează direct pe poziția corespunzătoare.



13.2. Curațare săptămânală

- ❑ Scoateți orice reziduu de combustie din buncărul superior de lemne (ușă superioară).
- ❑ Folosind unealta potrivită furnizată, curățați pasajele triunghiulare ale zonei de schimb termic (ușa inferioară).



- ❑ Scoateți cenușa din cutia de fum prin ușile laterale.
- ❑ Verificați ca fantele grilei să nu fie înfundate.

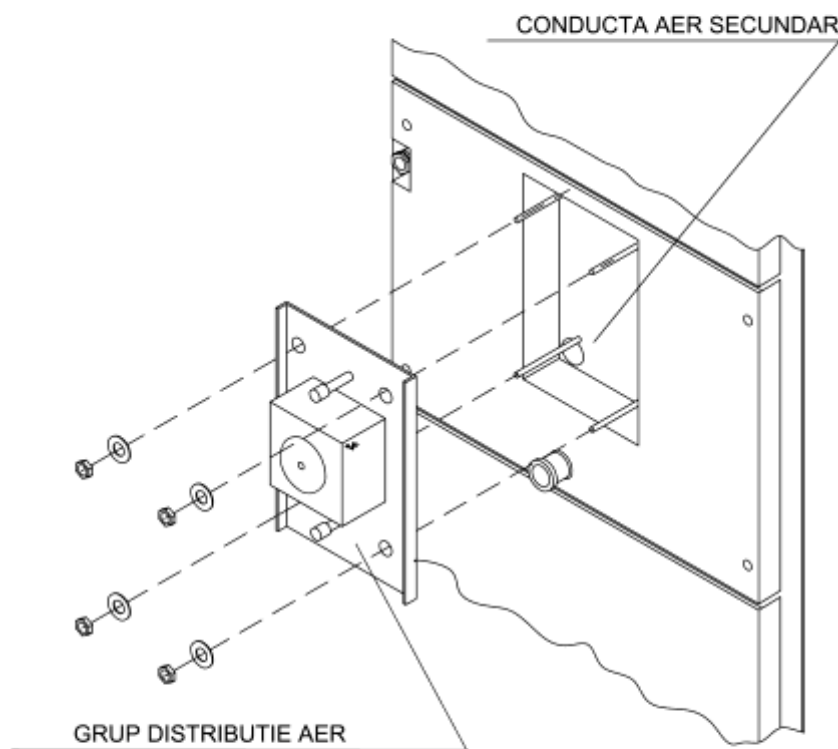
13.3. Întreținere lunară

- ❑ Curățați paletele ventilatorului de eventualele depuneri. În mod normal, cu aer comprimat sau cu o periuță moale se obține o curățare perfectă. Dacă depunerile ar fi mai rezistente, trebuie în orice caz să se acționeze cu delicatețe pentru a evita dezechilibrarea grupului de ventilație, care ar deveni în acest caz mai zgomotos și mai puțin eficient.
- ❑ Verificați starea grupului de distribuție a aerului și, dacă este necesar, desfăceți-l pentru a elimina eventualele residuuri de gudron sau cenușă care s-au depozitat în timpul funcționării.

13.4. Întreținere anuală (facută de către service)

CENTRALĂ PE LEMNE

- ❑ La sfârșitul fiecărui sezon, efectuați o curățare generală a cazanului pe lemne, având grijă să îndepărtați toată cenușa din magazia de lemne. Dacă în timpul sezonului estiv cazanul nu este utilizat, păstrați oricum ușile închise.
- ❑ Verificați starea garniturilor și, dacă este necesar, înlocuiți-le.
- ❑ Curățați grupul de distribuție a aerului, locașul acestuia și conductele de aer secundar de bucățile de lemn, gudron și praf care s-au depus în timpul funcționării pe timp de iarnă. Curățați bine conductele de aer secundar cu o perie moale.
- ❑ Verificați în mod periodic coșul de fum și tirajul înșăși.



IMPORTANT: se recomandă ca operațiile de întreținere anuală să fie efectuate de către personal calificat sau de un centru de asistență tehnică autorizat. În caz de înlocuire a pieselor, utilizați numai piese de schimb originale ARCA.

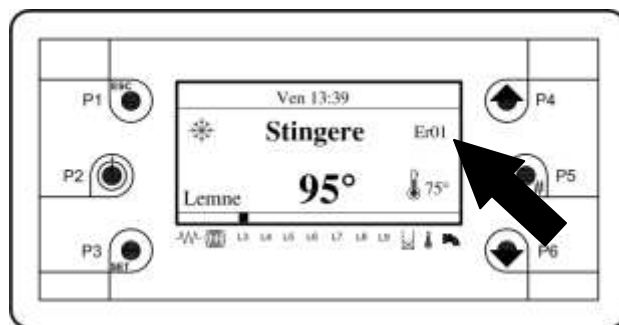
14. REZOLVAREA PROBLEMELOR

14.1. Rezolvarea problemelor tabloului electronic de comandă

În caz de funcționare necorectă panoul electronic blochează centrala arătând pe display tipul de eroare care s-a întâmplat.

Pe display-ul superior apare inscripția **“Er”** urmată de sigla erorii.

Mai jos sunt arătate toate siglele care pot apărea.



Eroare ER01

Centrala a intrat în supraîncălzire depășind 95° declanșând termostatul de siguranță și deschidând contactul 63 - 64 plăcii electronice. Pentru a reseta eroarea așteptați ca temperatura de centrală să coboare sub 90°, apăsați tasta termostatului de siguranță aflat sub capacul de pe panoul de comanda, și apăsați tasta **P2** pentru 3 secunde. La temperaturi foarte scăzute (sub zero sau în apropierea lui zero este posibil ca eroarea să nu se reseteze, în cazul acesta încălziți puțin cu o brichetă bulbul termostatului până se încălzește și după aceea reseați eroarea păstrând apăsată tasta **P2** pentru 3 secunde.

Eroare ER02 (contactați centrul de service)

Placa electronică este prevăzută cu un contact “Termostat de rearmare 2” care nu este folosit. La contactele 7 și 8 ale plăcii este prezentă o punte pentru a păstra contactul deschis. Dacă apare eroarea verificați contactul puntei și oricum asigurați-vă să fie închis.

Pentru a reseta eroarea păstrați apăsată tasta **P2** pentru 3 secunde.

Eroare ER04

Sonda de tur S4 a relevat o temperatură mai mare de 90°C trecând centrala în fază de stingere pentru siguranță. Pentru a reseta eroarea așteptați să coboare temperatura sub 90° după aceea apăsați tasta **P2** timp de 3 secunde.

Eroare ER06 (contactați centrul de service)

Placa electronică este prevăzută cu un contact “Termostatul buncarului” care nu este folosit.

La contactele 5 – 6 ale plăcii este prezentă o punte pentru a păstra contactul închis. Dacă apare eroarea verificați contactul puntei și oricum asigurați-vă să fie închis.

Pentru a reseta eroarea păstrați apăsată tasta **P2** pentru 3 secunde.

Eroare ER11 (contactați centrul de service)

Placa este dotată cu un ceas cu calendar intern, care funcționează chiar în lipsă de curent, datorită unei baterii de rezervă. Dacă bateria este descărcată sau ceasul nu funcționează în mod corect, pe display este afișată eroarea 11. În acest caz contactați centrul de service pentru verificarea bateriei și dacă e cazul pentru a o schimba. Resetarea erorii se face apăsând tasta **P2** timp de 3 secunde.

Eroare ER12

Centrala a eșuat aprinderea datorită temperaturii fumului (*parametru F29 – meniu protejat TERM*) care nu a atins valoarea minimă (70°C) în 30 de minute.

Pentru a reseta eroarea păstrați apăsată tasta **P2** pentru 3 secunde.

Eroare ER13

În timpul funcționării centrala s-a stins accidental deoarece temperatura fumului (parametru F28 – meniu protejat TERM) a coborât sub o valoare minimă (50°C). Această eroare apare de exemplu când se termină lemnele. Pentru a reseta eroarea țineți apasată tasta **P2** pentru 3 secunde.

Eroare ER14 (contactați centrul de service)

Placa electronică este prevăzută cu un contact "Presostat" cu contact închis. La contacte 50 – 51 ale plăcii este prezentă o punte pentru a păstra contactul închis. Dacă apare eroarea verificați contactul puntei și oricum asigurați-vă să fie închis. Pentru a reseta eroarea țineți apasată tasta **P2** pentru 3 secunde.

Eroare ER16 (contactați centrul de service)

Eroarea 16 este datorată lipsei de comunicări a prizei RS 485 a plăcii electronice cu care este conectat cablul display-ului. Pentru a reseta eroarea țineți apasată tasta **P2** pentru 3 secunde.

Sond

Mesajul este vizualizat în timpul Check-Up-ului sau Aprinderii și arată că temperatura citită pe una sau mai multe sonde este valoarea minimă (0°C) sau valoarea maximă (depinde de sonda citită). Verificați ca sondele să fie conectate la placă și să nu fie deschise (0°C) sau în scurtcircuit (valoarea maximă a scărilor de temperatura).



ATENȚIE!: pentru orice problemă, vă recomandăm să vă adresați numai personalului calificat și/sau unui centru de asistență autorizat.

14.2. Rezolvarea problemelor centralei

SIMPTOME	CAUZE PROBABILE	REMEDIU
Cazanul are tendința de a se stinge cu lemn înnegrit în magazie. Repornirea ia mult timp, dificultăți de formare a flăcării.	a) Grătarul este obturat. b) Aerul primar este insuficient.	a) Destupați grătarul. b) Măriți volumul de aer primar.
Flacăra este prea rapidă, zgomotoasă, multă cenușă albă și neagră. Cazanul consumă mult.	a) Exces de aer primar.	a) Diminuați volumul de aer primar.
Flacăra este scurtă, lentă, puterea este scăzută, materialul refractar al ușii inferioare este înnegrit.	a) Lipsă de aer primar.	a) Măriți volumul de aer primar.
Cazanul produce mult gudron lichid în magazia de lemne.	a) Combustibil prea umed. b) Temperatură cazan prea scăzută. c) Intervale de pauză prea lungi cu magazia de lemne plină cu combustibil.	a) Alimentați cu lemne mai uscate. b) Setati termostatul de lucru la o temperatură de 75 – 80°C. c) Adaptați cantitatea de lemne alimentată la efectivele necesități.
Ventilatorul nu se oprește deloc, iar cazanul nu atinge temperatura.	a) Cazanul este înfundat b) Pompe necuplate la panou. c) Combustibil neîncărcat conform instrucțiunilor. d) Dimensionarea greșită a cazanului față de realele necesități de căldură a sistemului de încălzire.	a) Curățați cazanul în întregime. b) Racordați pompele la panoul electric. c) Alimentați cu lemne, astfel încât să se umple mai bine magazia de lemne, fără goluri. d) Deschideți și aduceți la temperatură fiecare zonă, în mod progresiv.



ATENȚIE!: pentru orice problemă, vă recomandăm să vă adresați numai personalului calificat și/sau unui centru de asistență autorizat.

15. SUGESTII TEHNICE GENERALE IMPORTANTE

15.1. Reglări și temperaturi maxime

Centralele de putere mare sunt adesea utilizate de către clienți care au procese productive în cadrul sectoarelor de prelucrare a lemnului.

Deșeurile rezultate sunt introduse în centrale ca și combustibil.

Adesea aceste deșeuri sunt foarte uscate și pe lângă lemn natural conțin rășini, vopsele sau alte materiale care nu se pot folosi în centrală. În acest fel puterea calorică a combustibilului devine prea ridicată și în consecință crește mult puterea centralei și temperatura fumului pe horn.



ATENȚIE! dacă temperatura fumului la puterea maximă urcă peste 200°C, pot surveni probleme cu motorul ventilatorului de evacuare a fumului (se uscă grăsimea de lubrificare), cu grilele din fontă (pot să fie supuse la o uzură precoce), cu catalizatorii, etc..

În același timp este indicată controlarea temperaturii și, dacă este prea mare, se va reduce puterea centralei, reducând aerul de alimentare și sugerând clientului de a amesteca cu lemnul foarte uscat sau cu deșeuri de mare putere calorică, alt combustibil mai puțin uscat și/sau cu putere calorică mai mică.

Pentru o bună funcționare a sistemului, temperatura fumului din centrală trebuie să fie cuprinsă între 150°C și 180°C.

Dacă este inferioară pot apărea probleme de condens și coroziune.

Dacă este superioară se pot deteriora ventilatorul, grătarele și catalizatorul.

Setarea centralei este obligatorie din cauza marilor diferențe de putere calorică dintre combustibilii solizi utilizați.

15.2. Prima aprindere

Toate centralele și în mod particular cele de mare putere, au nevoie de o primă aprindere graduală pentru a putea permite uscarea uniformă și încălzirea părților din material refractar.

Deci este indicat să se pună o mică cantitate de lemn pentru prima aprindere și să se lase să crească treptat temperatura. În cazul în care se utilizează centrala la putere maximă de la prima aprindere pot apărea desprinderi superficiale de ciment refractar sau izolanți și crăpături profunde. În aceste cazuri, dacă umiditatea nu reușește să iasă treptat prin porozitățile cimentului pot apărea mici explozii.

15.3. Materiale și cimenturi refractare interne

Este destul de frecvent și absolut normal ca refractarele să aibă mici imperfecțiuni.

Din aceste motive, grosimea refractarelor este supradimensionată cu câțiva centimetri, în așa fel încât, izolarea centralei să fie garantată.

15.4. Autonomia centralei și frecvența de încărcare

În condiții normale de utilizare centrala trebuie încărcată de circa 2 ori pe zi. Prin condiții normale de utilizare se înțelege funcționarea în limitele de putere indicate.

Acestea se pot realiza dacă locuința de încălzit este bine izolată și dacă temperatura externă este în jur de 5°C, etc.

În condiții extreme, încărcările de combustibil vor fi mai frecvente (de 3 sau 4 ori pe zi), iar pe timp de primăvară este suficientă și o singură încărcare pe zi.

15.5. Explozii

În condiții de tiraj insuficient al hornului și cu utilizarea de lemn foarte uscat, cu încărcări excesive de combustibil este posibil să apară fenomene de reținere de gaz în magazia de lemne a centralei. La repornirea ventilatorului, combinația aer-gaz poate provoca explozii destul de zgomotoase. Centrala nu va suferi nici un fel de daune, deoarece este dotată în partea posterioară cu mici ferestre antiexplozie.

15.6. Materiale consumabile

Fantele grătarului sunt construite din material cu o rezistență ridicată la temperaturi înalte și la aprinderea gazului acid de combustie. Sunt astfel apte pentru funcționarea timp de un număr neprecizat de ore, proporțional cu

temperatura de lucru (care depinde de tipul de lemne, de umiditate, de puterea calorică a lemnului, de temperatura de lucru a cazanului, de opririle mai mult sau mai puțin frecvente ale cazanului, de conținutul de acid acetic al lemnului etc.), de aciditatea flăcării, de curățarea și de întreținerea grătarului, de o corectă funcționare a întregului cazan. Astfel, ele nu sunt acoperite de garanție și se consideră materiale consumabile. Aceeași regulă este valabilă pentru catalizatorii și pentru ventilatorul.

Așadar, ele sunt excluse din condițiile generale de garanție și trebuie astfel considerate din toate punctele de vedere **materiale consumabile**. Considerații asemănătoare sunt valabile și pentru catalizatorii și ventilatorul.

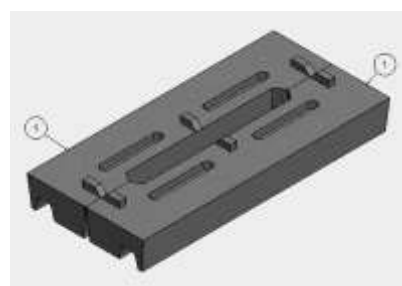
15.6.1. Elementele grătarului cu fante longitudinale

Elementele grătarului cu fante longitudinale

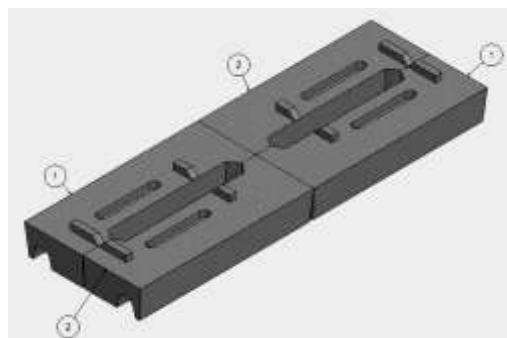
Model	Număr elemente	Cod.
29	2	BAR 0106L
43	2	BAR 0107L
52	4	BAR 0108L



Cod. BAR0106L



Cod. BAR0107L



Cod. BAR0108L

15.6.2. Elementele grătarului cu fante transversale

Elementele grătarului cu fante transversale

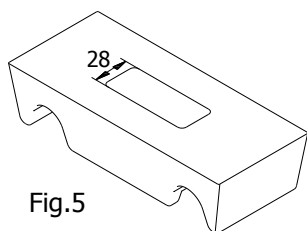


Fig.5

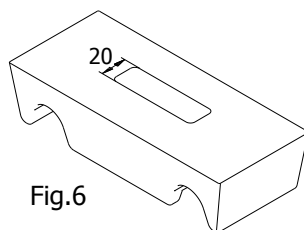
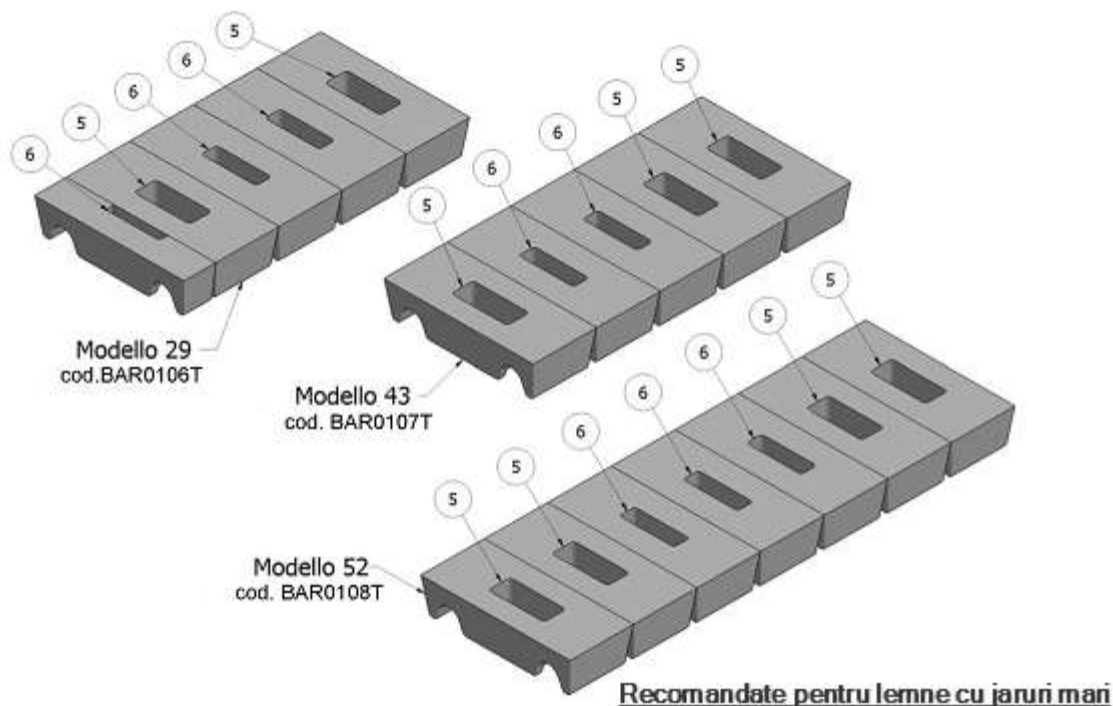


Fig.6

Modele	Număr elemente	Cod
29	4.5	BAR 0106T
43	5	BAR 0107T
52	7	BAR 0108T



Atenție, în funcție de tipologia de lemne utilizată, de puterea calorifică a lor și mai degrabă de umiditatea lor și de granulometria jarului format, poate să fie mai indicată o grilă cu o geometrie diferită, în vederea prevenirii punților în zona de gazeificare, sau dificultate de trecere a jarului.

În mod normal cele două grile, cu fante longitudinale sau transversale, asigură randamente și puteri ale cazanului asemănătoare. Grila cu fante transversale (fig.5 și fig.6), este indicată când se folosesc lemne foarte uscate și cu o putere calorifică ridicată, care produc jar cu o granulometrie mai groasă.

15.7. Avertismente

Utilizarea lemnului cu o umiditate ridicată (mai mult de 25%) și/sau alimentări neproporționate cu cerințele instalației (în consecință staționări îndelungate cu magazia alimentată) provoacă formarea unei cantități considerabile de condens în magazie.

Verificați, o dată pe săptămână, pereții din oțel ai magaziei de lemne. Aceștia trebuie să fie acoperiți cu un strat subțire de gudron uscat, de culoare opacă, cu bule ce tind să se rupă și să se desprindă. Dacă, dimpotrivă, gudronul este lucios, curge și dacă, îndepărtat cu vâtraiul, are aspect lichid, este indispensabil să

folosiți lemne mult mai uscate și/sau să reduceți cantitatea de lemne alimentată. Condensul format în interiorul magaziei de lemne duce la coroziunea corpului cazanului. Această coroziune nu este acoperită de garanție, întrucât este datorată unei utilizări necorespunzătoare a cazanului (lemn umed, alimentări excesive etc.).

Gazele de ardere care circulă în cazan sunt bogate în vapori de apă, prin efectul combustiei și utilizării de combustibil impregnat cu apă. Dacă fumul vine în contact cu suprafețe relativ reci (circa 60°C), se condensează vaporii de apă care, combinându-se cu alte produse ale combustiei, dau naștere la fenomene de coroziune a suprafețelor metalice. Controlați frecvent dacă există semne de condensare a gazelor de ardere (lichid negricios pe podea, în spatele cazanului). În acest caz, vor trebui utilizate lemne mai puțin umede; controlați funcționarea pompei de recirculare, temperatura gazelor de ardere, măriți temperatura de lucru (pentru a controla temperatura de tur se va instala o vană de amestec). Coroziunea datorată condensării gazelor de ardere nu este acoperită de garanție întrucât este cauzată de umiditatea lemnului și de modul de utilizare al cazanului.

16. ALEGEREA MODELULUI

16.1. Puterea cazanului

Pentru fiecare tip de cazan sunt prevăzute: o putere minimă, o putere utilă (corespunzătoare unor lemne cu puterea calorică de 3500 kcal/Kg, cu o umiditate de 15%) și o putere maximă, aceasta din urmă indicată în scopul de a dimensiona componentele de siguranță: supape, diametru al tubului de siguranță etc.

La alegerea instalației aceasta va trebui să fie avizată de un birou tehnic de proiectare autorizat, ținând cont de puterea calorică și de gradul de umiditate al lemnurilor utilizate.

N.B. :

Puterea calorică a lemnului poate oscila între un minim de 1600 kcal/Kg și un maxim de 3500 kcal/Kg (a se vedea cataloagele). Lemnul ce provine din copaci crescuți la umbră sau din copaci uscați este mai greu de ars întrucât, în primul caz, nivelul carbonului s-a redus din cauza lipsei îndelungate de lumină a plantei și de combustia naturală în al doilea caz. Prin combustie naturală (fără flacără) se înțelege pierderea de carbon la care e supus lemnul datorită învechirii din cauza instabilității carbonului în lentul proces de uscare. În asemenea caz, lipsește fotosinteza iar lemnele rezultă foarte sărace în carbon și bogate în celuloză.