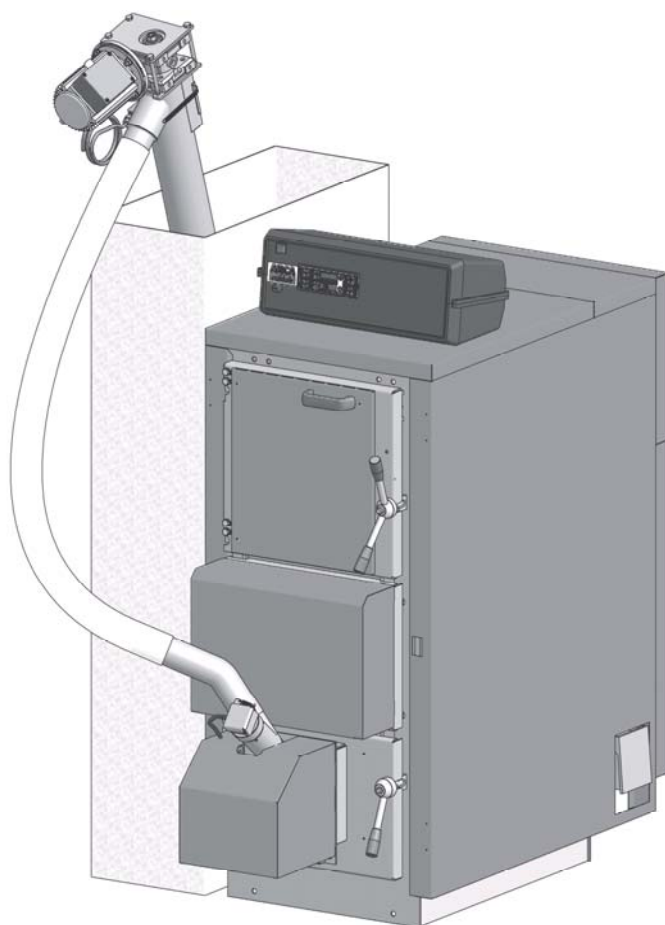


FUEGO DUPLIX

**Instalare
Utilizare
Întreținere**



STEP S.p.a. își declină orice responsabilitate pentru eventualele erori datorate greșelilor de tipar sau de traducere. Își rezervă, de asemenea, dreptul de a aduce propriilor produse modificări pe care le consideră utile sau necesare, fără a crea prejudicii caracteristicilor esențiale. Prezenta documentație este disponibilă și în format PDF. Pentru a intra în posesia acesteia contactați biroul tehnic al firmei STEP S.p.a.

CUPRINS

1.	AVERTISMENTE GENERALE.....	7
2.	CARACTERISTICILE TEHNICE ȘI DIMENSIUNILE.....	8
2.1.	CARACTERISTICILE TEHNICE ȘI DIMENSIUNILE.....	8
2.2.	ȘNEC ALIMENTAREA COMBUSTIBILULUI.....	9
2.3.	REZERVOR PELEȚI.....	10
3.	ELEMNETELE PRINCIPALE ALE CAZANULUI.....	10
3.1.	MAGAZIA DE LEMNE.....	10
3.2.	ȘAMOTA PRINCIPALĂ ȘI ELEMNETELE GRĂTARULUI.....	10
3.3.	ZONA DE SCHIMB ȘI CATALIZATORUL.....	10
3.4.	COLECTORUL DE FUM ȘI VENTILATORUL.....	11
3.5.	GRUPUL DE DISTRIBUȚIE A AERULUI.....	11
3.6.	SCHIMBĂTORUL SANITAR (NUMAI LA VERSIUNEA SA).....	11
3.7.	SCHIMBĂTORUL DE SIGURANȚĂ.....	11
3.8.	TECILE PENTRU SONDE.....	11
3.9.	POMPA DE RECIRCULARE.....	11
3.10.	IZOLAȚIA.....	12
3.11.	APĂ DE ALIMENTARE.....	12
3.12.	ARZĂTOR PE PELEȚI.....	12
4.	TIPOLOGIA DE FUNCȚIONARE.....	13
4.1.	TEHNOLOGIA GAZEIFICĂRII.....	13
5.	INSTALAREA.....	13
5.1.	POZIȚIONAREA ÎN SALA CAZANULUI.....	13
5.2.	AMBALAREA MANTALEI.....	14
5.3.	MONTAREA MANTALEI.....	14
5.4.	VASUL DE EXPANSIUNE AL INSTALAȚIEI.....	15
5.5.	COȘUL DE FUM.....	15
5.6.	RACORDAREA SUPAPEI DE DESCĂRCARE TERMICĂ.....	16
6.	PANOUL DE COMANDĂ SY 400 (COD.PEL0100DUO).....	17
6.1.	DISPLAY.....	17
6.2.	PLACA ELECTRONICĂ.....	18
6.3.	CONECTAREA SONDELOR.....	19
6.4.	CONECTAREA SONDEI DE FUM.....	19
6.5.	CONEXIUNILE ELECTRICE LA REGLETĂ.....	20
7.	FUNCȚIONAREA.....	21
7.1.	ALEGEREA MODULUI DE FUNCȚIONARE.....	21
7.2.	FUNCȚIONAREA PE LEMNE.....	22
7.2.1.	CENTRALA ÎN STAND BY.....	22
7.2.2.	PORNIREA CENTRALEI.....	22
7.2.3.	SETAREA TEMPERATURII CENTRALEI.....	23
7.2.4.	FUNCȚIONAREA NORMALĂ.....	23
7.2.5.	MODULAREA.....	23
7.2.6.	PĂSTRAREA.....	23
7.2.7.	STINGERE A TOTALĂ.....	23
7.2.8.	SFATURI PENTRU O BUNĂ FUNCȚIONARE.....	24
7.3.	FUNCȚIONAREA PE PELEȚI.....	24
7.3.1.	CENTRALA ÎN STAND BY.....	24
7.3.2.	PORNIREA CENTRALEI.....	24
7.3.3.	STABILIZAREA FLACĂRII.....	25
7.3.4.	FUNCȚIONAREA NORMALĂ.....	25
7.3.5.	SETAREA TEMPERATURII CENTRALEI.....	25
7.3.6.	MODULAREA.....	26
7.3.7.	PĂSTRAREA.....	26
7.3.8.	STINGERE A TOTALĂ.....	26
7.4.	FUNCȚIONAREA COMBINATĂ.....	26

8.	MENIU UTILIZATORULUI.....	27
8.1.	MENU MOD DE FUNCȚIONARE (SELECTORUL TIPULUI DE FUNCȚIONARE)	28
8.2.	MENU CONFIGURARE INSTALAȚIE HIDRAULICĂ (ABILITAREA SONDELOR).....	28
8.3.	MENU DISPLAY (VIZUALIZAREA CITIRII SONDELOR).....	29
8.4.	MENU CEAS.....	31
8.5.	MENU PROGRAMARE CROTERMOSTAT	32
8.6.	MENU ÎNCĂRCARE MANUALĂ ȘNEC.....	37
8.7.	MENU TEST.....	37
8.8.	MODUL DE FUNCȚIONARE VARĂ / IARNĂ	40
9.	SCHEME HIDRAULICE	41
9.1.	SCHEMĂ ORIENTATIVĂ DOAR PENTRU INSTALAȚIA DE TIP ÎNCĂLZIRE VAS DESCHIS.....	41
9.1.1.	SCHEMA ORIENTATIVĂ DOAR ÎNCĂLZIRE VAS DESCHIS.....	42
9.1.2.	SCHEMA ORIENTATIVĂ DOAR ÎNCĂLZIRE CU VAS DESCHIS CU VANĂ DE AMESTEC	43
9.1.3.	SCHEMA ORIENTATIVĂ DOAR ÎNCĂLZIRE CU VAS DESCHIS CU SCHIMBĂTOR CU PLĂCI	44
9.1.4.	SCHEMA ORIENTATIVĂ DOAR ÎNCĂLZIRE CU VAS ÎNCHIS PE SCHIMBĂTOR ÎN CUPRU CENTRALA (VERS. SA).....	45
9.2.	SCHEME ORIENTATIVĂ PENTRU INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE VAS DESCHIS CU BOILER SANITAR	46
9.2.1.	SCHEMA ORIENTATIVĂ INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE VAS DESCHIS CU BOILER SANITAR.....	47
9.2.2.	SCHEMA ORIENTATIVĂ INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE VAS DESCHIS CU BOILER SANITAR DUBLU SERPENTIN ȘI PANOURI SOLARE.....	48
9.2.3.	SCHEMA ORIENTATIVĂ INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE CU CENTRALĂ PE LEMNE, VAS DESCHIS ȘI INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE CU VAS ÎNCHIS PE SCHIMBĂTOR ÎN CUPRU CENTRALA (VERS. SA) + BOILER SANITAR	49
9.2.4.	SCHEMA ORIENTATIVĂ INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE CU CENTRALĂ PE LEMNE, VAS DESCHIS ȘI INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE CU VAS ÎNCHIS PE SCHIMBĂTOR ÎN CUPRU CENTRALA (VERS. SA) + BOILER SANITAR + PANOURI SOLARE.....	50
9.3.	SCHEMĂ ORIENTATIVĂ PENTRU INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE VAS DESCHIS CU PUFFER SAU PUFFER COMBI	51
9.3.1.	SCHEMĂ ORIENTATIVĂ INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE CU VAS DESCHIS CU ACUMULUL INERȚIAL (PUFFER).....	52
9.3.2.	SCHEMĂ ORIENTATIVĂ INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE CU VAS DESCHIS CU ACUMUL INERȚIAL COMBINAT (PUFFER COMBI) + PANOURI SOLARE	53
9.4.	SCHEME ORIENTATIVE PENTRU INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE VAS DESCHIS CU BOILERUL SANITAR ȘI PUFFER.....	54
9.4.1.	SCHEMA ORIENTATIVĂ INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE CU VAS DESCHIS CU ACUMULUL INERȚIAL (PUFFER) + BOILER SANITAR DUBLU SERPENTIN ȘI PANOURI SOLARE.....	55
9.5.	SCHEME ORIENTATIVE PENTRU INSTALAȚIA DOAR ÎNCĂLZIRE VAS ÎNCHIS DUPĂ NORMATIVĂ UNI 10412 - 2/09	56
9.5.1.	SCHEMA ORIENTATIVĂ DOAR ÎNCĂLZIRE VAS ÎNCHIS.....	57
9.6.	SCHEME ORIENTATIVĂ PENTRU INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE VAS ÎNCHIS CU BOILER SANITAR DUPĂ NORMATIVĂ UNI 10412 - 2/09	58
9.6.1.	SCHEMA ORIENTATIVĂ INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE CU VAS ÎNCHIS CU BOILER SANITAR.....	59
9.6.2.	SCHEMA ORIENTATIVĂ INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE CU VAS ÎNCHIS CU BOILER SANITAR DUBLU SERPENTIN ȘI PANOURI SOLARE	60
9.7.	SCHEME ORIENTATIVE PENTRU INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE VAS ÎNCHIS CU PUFFER SAU PUFFER COMBI DUPĂ NORMATIVA UNI 10412 - 2/09	61
9.7.1.	SCHEMA ORIENTATIVĂ INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE CU VAS ÎNCHIS CU ACUMUL INERȚIAL (PUFFER)	62
9.7.2.	SCHEMA ORIENTATIVĂ INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE CU VAS ÎNCHIS CU PUFFER COMBI ȘI PANOURI SOLARE.....	63
10.	CONEXIUNILE PENTRU O INSTALAȚIE CU "N" ZONE.....	64
11.	ÎNȚREȚINEREA ȘI CURĂȚAREA.....	65
11.1.	CURĂȚAREA ZILNICĂ	65
11.2.	CURĂȚAREA SĂPTĂMÂNALĂ.....	65
11.3.	ÎNȚREȚINEREA LUNARĂ	65
11.4.	ÎNȚREȚINEREA LUNARĂ (FACUTĂ DE CĂTRE SERVICE)	65
12.	REZOLVAREA PROBLEMELOR.....	67
12.1.	REZOLVAREA PROBLEMELOR PANOULUI DE COMANDĂ.....	67
12.2.	REZOLVAREA PROBLEMELOR CAZANULUI.....	68
13.	SUGESTII TEHNICE IMPORTANTE	69
13.1.	TARATURI ȘI TEMPERATURI MAXIME	69
13.2.	PRIMA APRINDERE	69
13.3.	CIMENTURI REFRACTARE DIN INTERIORUL CENTRALEI	69
13.4.	AUTONOMIA CENTRALEI ȘI FRECVENȚA DE ÎNCĂRCARE.....	69

13.5.	EXPLOZII	69
13.6.	MATERIALE CONSUMABILE	69
13.7.	AVERTISMENTE	72
14.	ALEGEREA MODELULUI	73
14.1.	PUTEREA CAZANULUI	73

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.

O 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.

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.

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

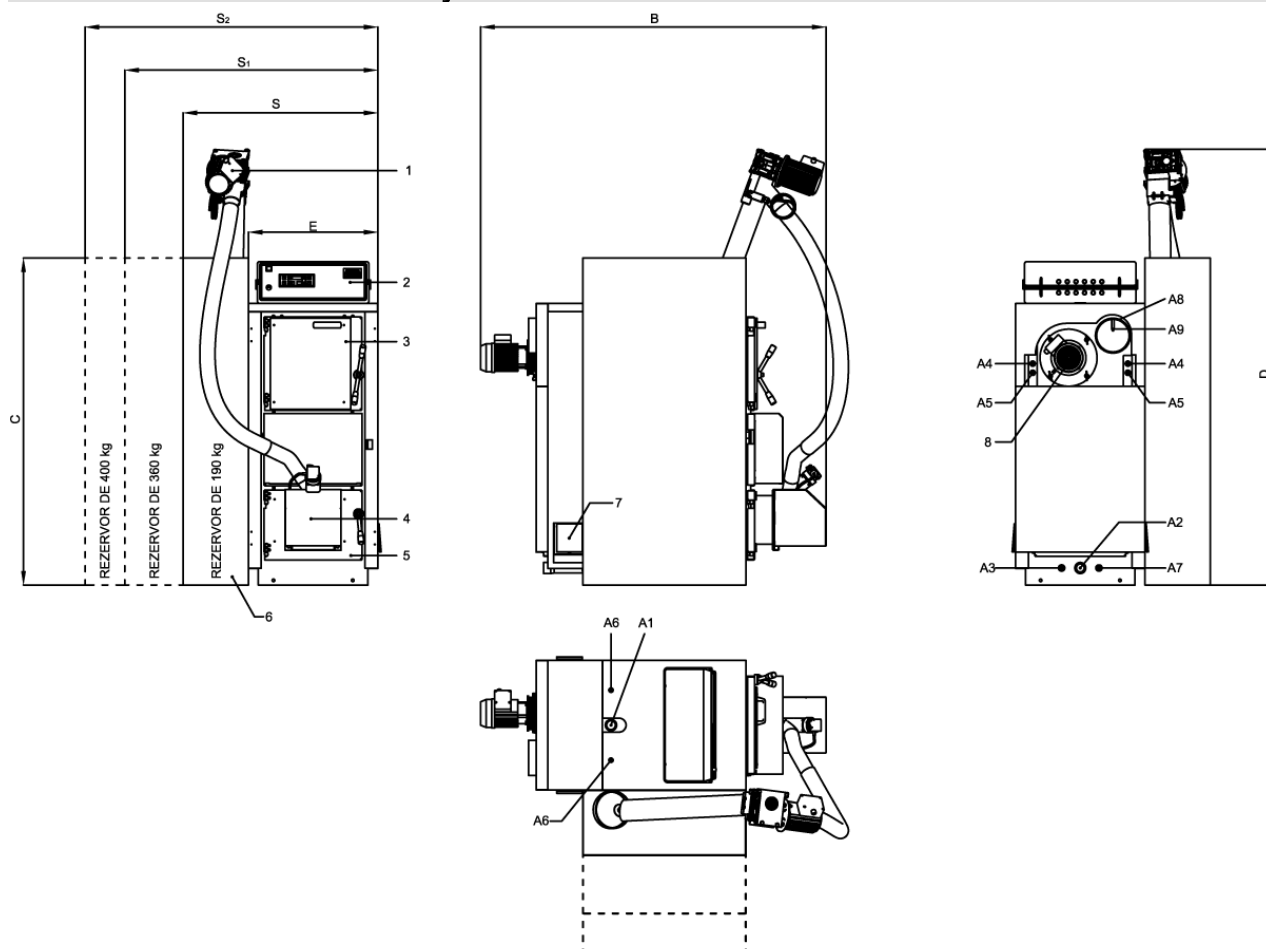
Nerespectarea celor indicate poate compromite integritatea instalației sau a componentelor sale, cauzând un potențial pericol pentru siguranța utilizatorului final, pentru care ARCA nu își asumă nici o responsabilitate.

ATENȚIE !

Instalarea și/sau punerea în funcțiune a cazanului trebuie să fie făcută de un instalator calificat sau de un centru de asistență autorizat conform legii.

2. CARACTERISTICILE TEHNICE ȘI DIMENSIUNILE

2.1. Caracteristicile tehnice și dimensiunile



Legendă

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Șnec alimentare pelet | A1 Tur pentru instalație |
| 2 Panoul de comandă | A2 Retur pentru instalație |
| 3 Ușă superioară (magazia lemne) | A3 Golire cazan |
| 4 Arzător pe peleți | A4 Schimbător sanitar (numai SA) |
| 5 Ușă inferioară (focar) | A5 Schimbător de siguranță |
| 6 Rezervor pelet ** | A6 Teci sonde (S4) |
| 7 Uși antiexplozie | A7 Teci sonde (S5) |
| 8 Motor ventilator | A8 Racord pentru coș |
| | A9 Conectarea teacă pentru sondă fum |

** : rezervorul peletilor este disponibil în 3 dimensiuni (vezi paragraful 2.3.).

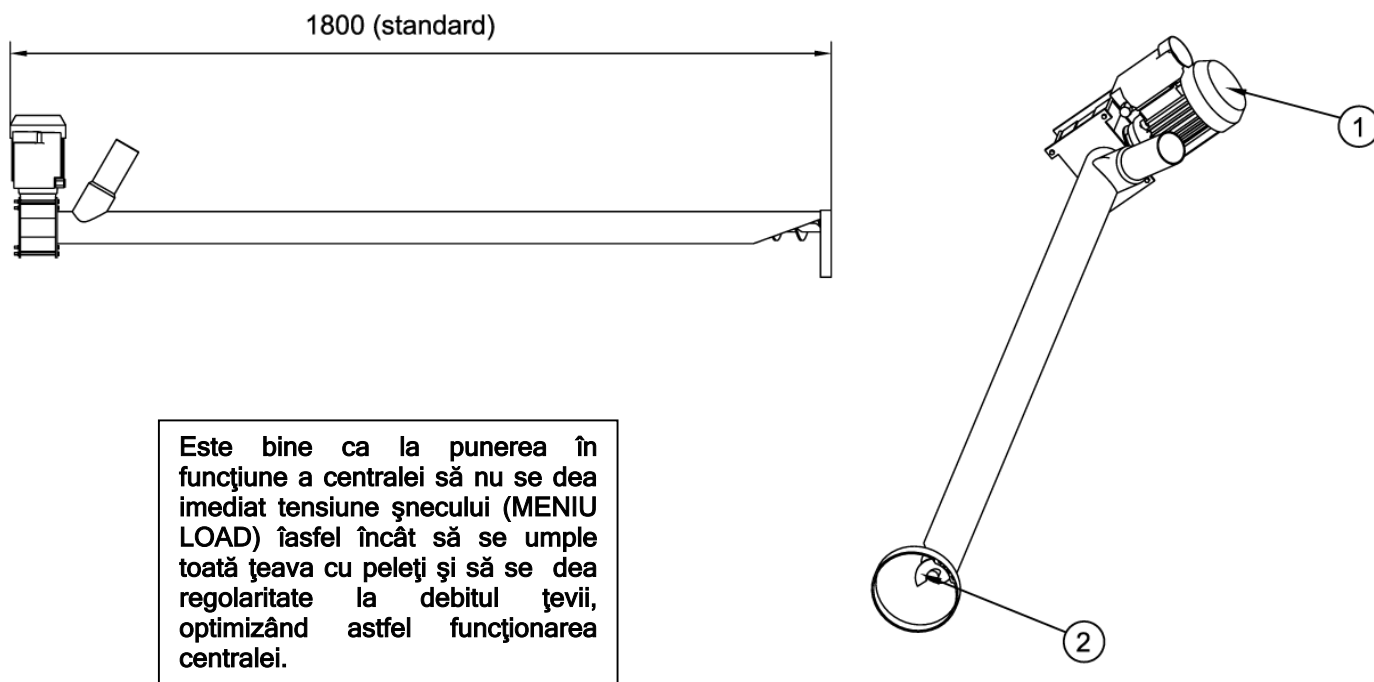
Model	Puterea utilă minimă kcal/h kW	Puterea utilă maximă kcal/h kW	Puterea maximă la focar kcal/h kW	Peso caldaia kg	Capacit. centr. litri	Pierderi circuit apa mbar	Pierderi circuit fum mbar	Presiune max de lucru bar	Volum camera comb. litri	Deschidere ușa pt incarc. mm	Lg. max lemn cm
DPLX 29 R/SA	8.750 10	26.250 30	28.875 33	380	95	10	0,01	4	95	290 × 330	51
DPLX 45 R/SA	19.250 22	39.375 45	47.250 54	470	115	8	0,02	4	135	330 × 430	51
DPLX 56 R/SA	26.250 30	49.000 56	58.625 67	555	135	10	0,04	4	185	330 × 430	71
DPLX 70 R/SA	37.840 44	60.200 70	70.520 82	685	170	5	0,03	4	230	340 × 520	71

DIMENSIUNI

Model	S mm	S1 mm	S2 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	A1 ø	A2 ø	A3 ø	A4 ø	A5 ø	A6 ø	A7 ø	A8 ø
DPLX 29 R/SA	830	1.080	1.250	1.380	1.500	1.800	550	1"1/4"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	150
DPLX 45 R/SA	930	1.180	1.350	1.380	1.500	1.800	650	1"1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	180
DPLX 56 R/SA	930	1.180	1.350	1.560	1.500	1.800	650	1"1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	180
DPLX 70 R/SA	1.040	1.290	1.460	1.720	1.500	1.800	760	2"	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	200

2.2. Șnecul de alimentare a combustibilului

Șnecul este un element fundamental pentru funcționarea optimă a centralei. Lungimea standard este de mt 1,8 dar poate fi furnizată și cu lungimi diferite în funcție de necesități.



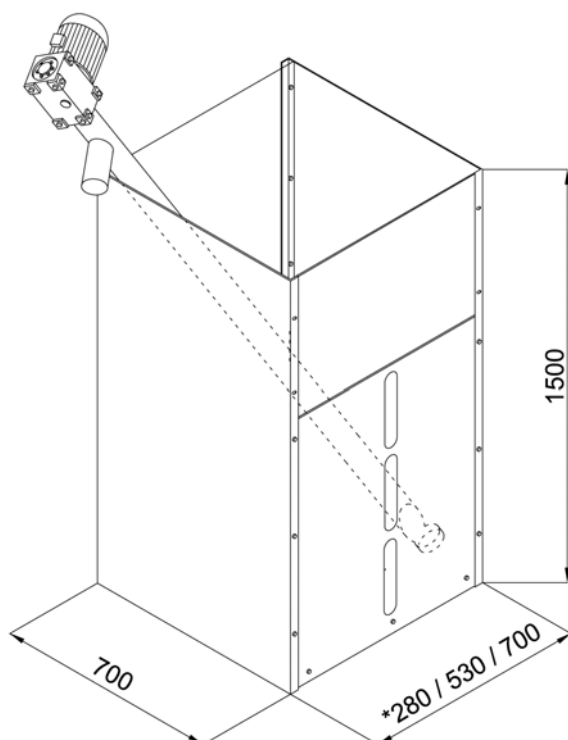
În afarăde șnecul cu lungime standard (cod. **COC0502**) de mt 1,8 sunt disponibile și alte lungimi:

cod. **COC0506** lungime mt 2,5

cod. **COC0503** lungime mt 3,0

cod. **COC0533** lungime mt 3,5

2.3. Rezervorul peleşilor



Rezervorul peleşilor poate fi furnizat cu 3 diverse capacități:

- 1) Rezervor de 190 kg capacitate (cod. CON0190) cu lățime de 280 mm.
- 2) Rezervor de 360 kg capacitate (cod. CON0360) cu lățime de 530 mm.
- 3) Rezervor de 400 kg capacitate (cod. CON0600) cu lățime de 700 mm

ATENȚIE.

pentru o funcționare optimă a șnecului sugerăm să-l păstrați înclinat cât mai mult posibil.

3. ELEMNETE PRINCIPALE ALE CAZANULUI

3.1. Magazia de lemne

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

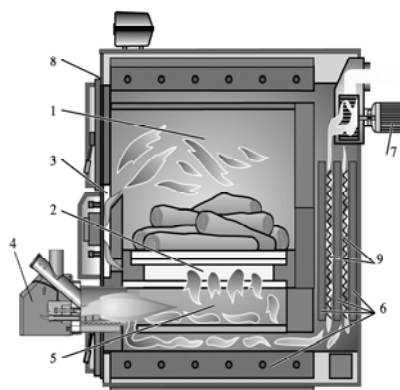
3.2. Șamota principală și elementele grătarului

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.

3.3. 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.



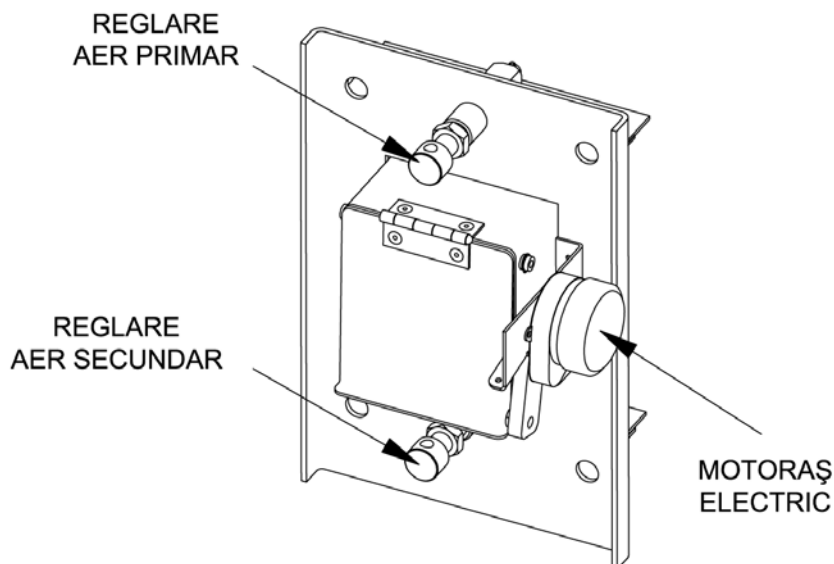
Legendă:

- 1 Zonă magazia lemne
- 2 Grilaj arzător
- 3 Întrare aer principal
- 4 Arzător pe peleşi
- 5 Zonă de combustie
- 6 Zonă de schimb
- 7 Motor ventilatoare de fum
- 8 By-pass fum
- 9 Turbolatorii mobile

3.4. 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.

3.5. Grupul de distribuție a aerului cu obturatorul autoreglat



3.6. Schimbătorul sanitar (numai la versiunea SA)

Cazanul Fuego Duplex 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. de la pagina 14). 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.

Pentru bună funcționare a boilerului este necesară instalarea pompei de recirculare.

LIPSA POMPEI DE RECIRCULARE CAUZĂ
EXPIRAREA GARANȚIEI.

3.10. Izolația

Izolarea cazanului Fuego Duplex 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.

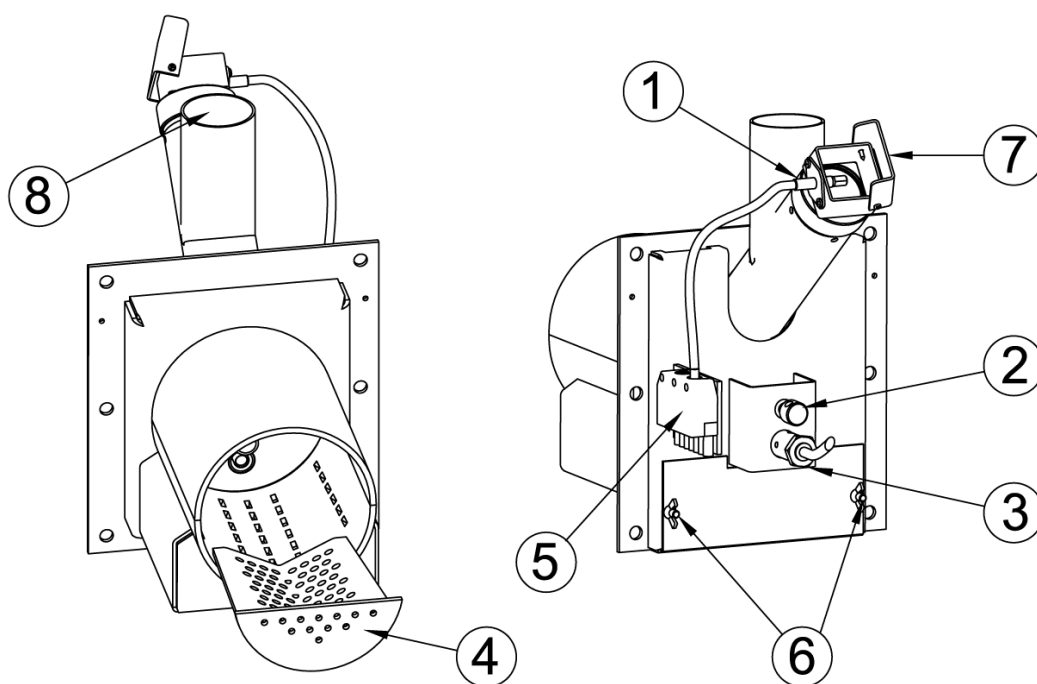
3.11. Apă de alimentare

Caracteristicile chimico-fizice ale apei de alimentare au o importanță deosebită în ceea ce privește bună 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)
- ❑ adăugiri de apă frecvente datorate prezenței de pierderi
- ❑ adăugiri 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.

3.12. Arzător pe peleți



ATENȚIE:

Capacul vizorului 7 în fază de pornire-oprire trebuie neapărat închis.

Legendă:

1	Fotocelulă	5	Ștecă conexiune panou centrala
2	Reglare aer secundar	6	Ușa reglare aer primar
3	Rezistență (electrod de aprindere)	7	Capac vizualizator flăcără
4	Grătar inox	8	Intrarea peletilor

4. TIPOLOGIA DE FUNCȚIONARE

Centrala Fuego Duplex este o centrală pe biomasă care funcționează pe lemne, cu metoda tradițională de gazeificare a combustibilului cu flacără inversă și pe peleți de lemn natural cu adăusul unui arzător pe ușița inferioară anterioară cu aprindere și oprire automată.

4.1. Tehnologia gazeificării

Funcționarea cazanului Fuego Duplex 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 năse și a substanțelor nocive.

Cazanul Fuego Duplex a fost studiat pentru a limita la maxim efectele negative ale condensului acid. Pereții focarului au o grosime de 8 mm și nu prezintă în zona superioară a magaziei de lemne nici un cordon de sudură; în plus pereții din față și din spate sunt protejați cu un strat de ciment refractar și nu sunt atinși de apă.

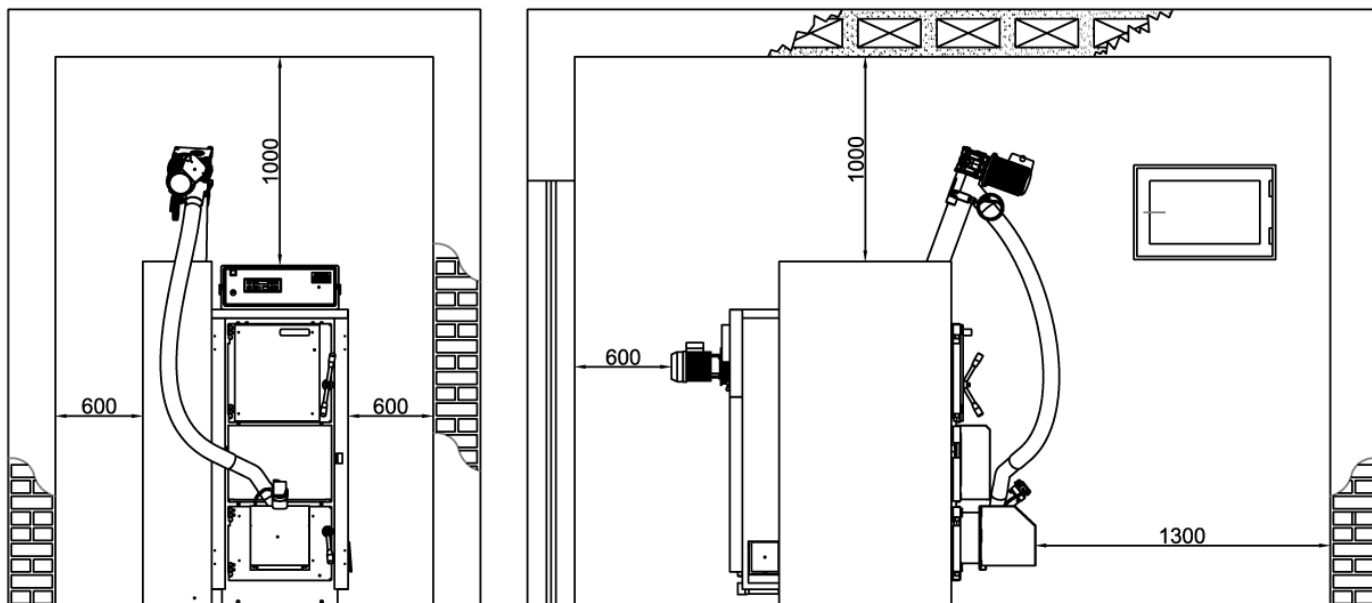
5. INSTALAREA

Cazanul Fuego Duplex nu diferă de un cazan normal cu combustibil solid; nu există, așadar, norme de instalare deosebite în afara dispozițiilor normelor în vigoare. Camera de instalare va trebui să fie ventilată, prin intermediul unor orificii de dimensiuni corespunzătoare. Pentru a înlesni curățarea cazanului, în fața acestuia va trebui lăsat un spațiu liber nu mai mic decât lungimea cazanului și va trebui să se verifice ca ușile să se poată deschide la 90° fără obstacole.

Cazanul poate fi poziționat direct pe podea, întrucât este dotat cu cadru autoportant. Totuși, în cazul unor locuri foarte umede, este de preferat să se poziționeze sub cazan un pedestal din ciment. După terminarea instalării, cazanul va trebui să fie în poziție perfect orizontală și perfect stabil, pentru a reduce eventualele vibrații și zgomote.

5.1. Poziționarea în spațiul destinat

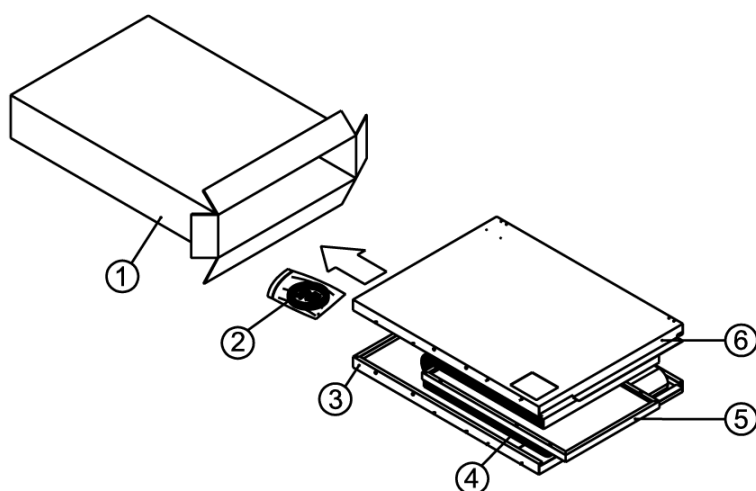
Cazanele Fuego Duplex se instalează în încăperi ce corespund normelor în materie în vigoare (în acest scop, contactați un proiectant autorizat). În schema de mai jos sunt marcate distanțele minime care permit o ușoară întreținere a cazanului.



5.2. Ambalarea mantalei

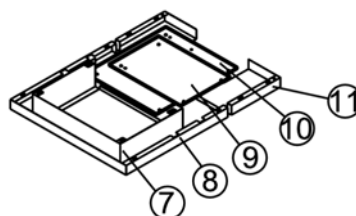
Cazanul Fuego Duplex este predat fără manta: această și kit-ul accesoriilor sunt ambalate separat în cutii.

AMBALAREA MANTALEI:



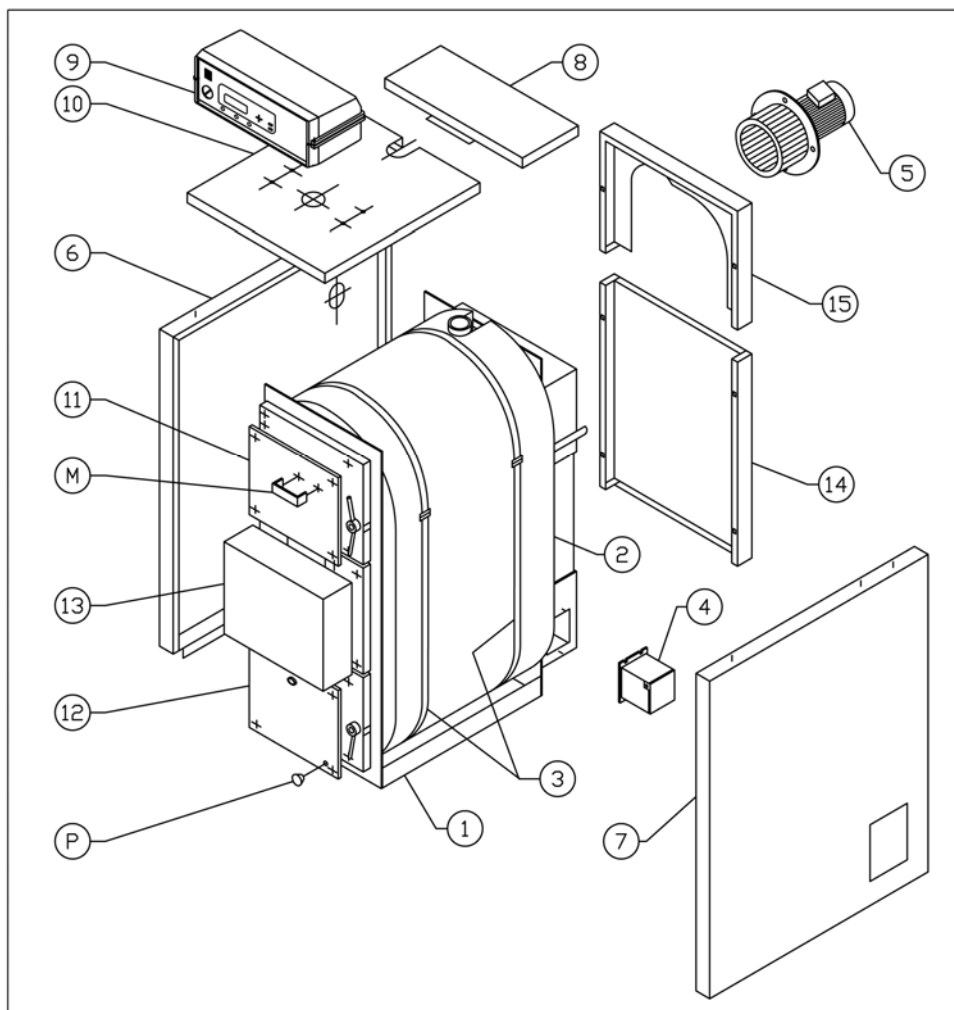
Legendă:

- 1 Carton ambalaj
- 2 Pungă accesorii
- 3 Partea dreaptă
- 4 Izolația corpului cazanului
- 5 Capac
- 6 Partea stângă
- 7 Capac anterior central
- 8 Partea din spate
- 9 Acoperiș ușă anterioară inferioară
- 10 Acoperiș ușă anterioară superioară
- 11 Partea din spate superioară



5.3. Montarea mantalei

- ❑ Se poziționează corpul cazanului 1 în încăpere 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 ușile 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 10 rulați firele termostatlui și treceți-le chiar pe sub capac prin gaura specială. Rularea firelor impune multă atenție pentru ca acestea să nu fie îndoite astfel încât să prezinte curbe prea accentuate împiedicând normala expansiune/reducere a substanței termosensibile prezentă în interiorul lor; Încercați întotdeauna să rulați firele astfel încât să prezinte îndoiri puțin accentuate.
- ❑ Se montează panoul superior 10 pe marginea panourilor laterale 6 și 7 fixându-l prin apăsare ușoară în clipsurile aferente.
- ❑ Se montează cu ajutorul șuruburilor din dotare panoul de protecție 11 pe ușa buncarului de lemne și mânerul M pe panou.
- ❑ Se montează panoul de protecție 12 pe ușa inferioară a zonei de schimb termic înainte de a fixa mânerul P.
- ❑ Se montează panouri din spate 14 și 15 fixându-le în clipsurile aferente aflate pe panourilor 6 și 7.



5.4. Vasul de expansiune al instalației

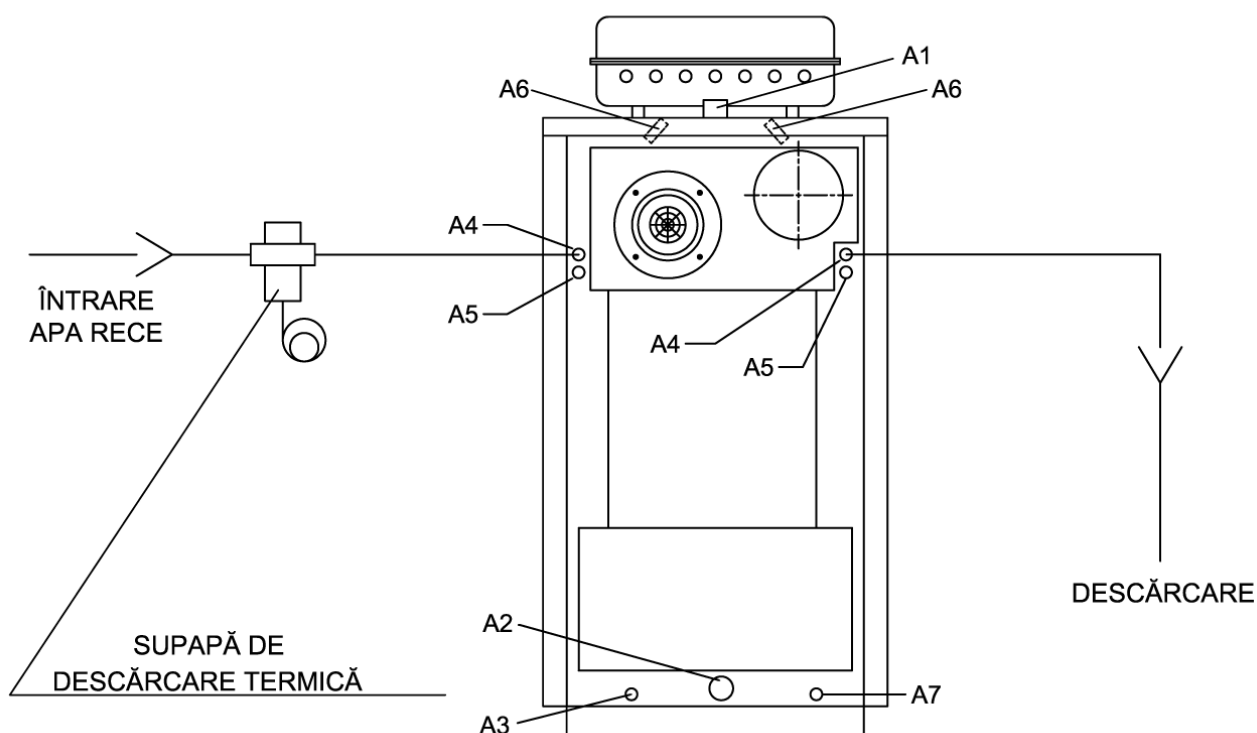
Conform normativelor în vigoare în Italia, toate cazanele cu combustibil solid trebuie montate pe instalații dotate cu vas de expansiune de tip „deschis”.

5.5. 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 2 mm C.A de depresiune la bază la rece. Coșurile cu tiraj insuficient vor cauza stingerea cazanului cu lemne 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 consumuri ridicate de lemne.

5.6. Racordarea supapei de descărcare termică



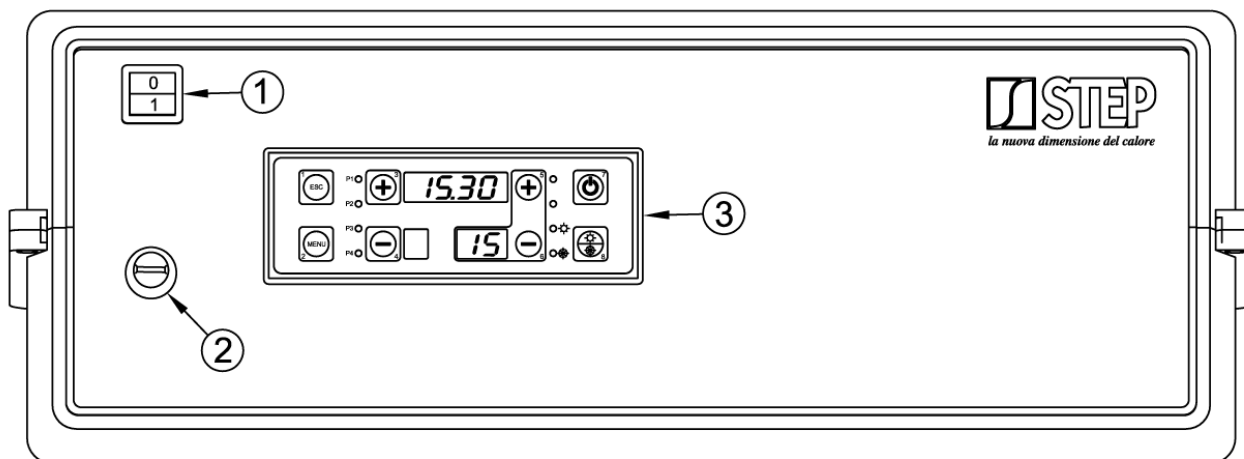
Legendă:

- A3** Racord golire cazan
- A4** Racord schimbător de siguranță
- A6** Teaca sonda S4 și supapă de descărcare termică
- A7** Teaca sonda S5

- ☐ Conectați Supapă de descărcare termică la unul din racordurile A4.
- ☐ Conectați intrarea de apă rece la Supapă de descărcare termică.
- ☐ Conectați racordul A4 rămas liber (apa caldă care se pierde) la o scurgere.
- ☐ Introduceți bulbul supapei de descărcare termică în teaca A6 rămasă liberă.

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.

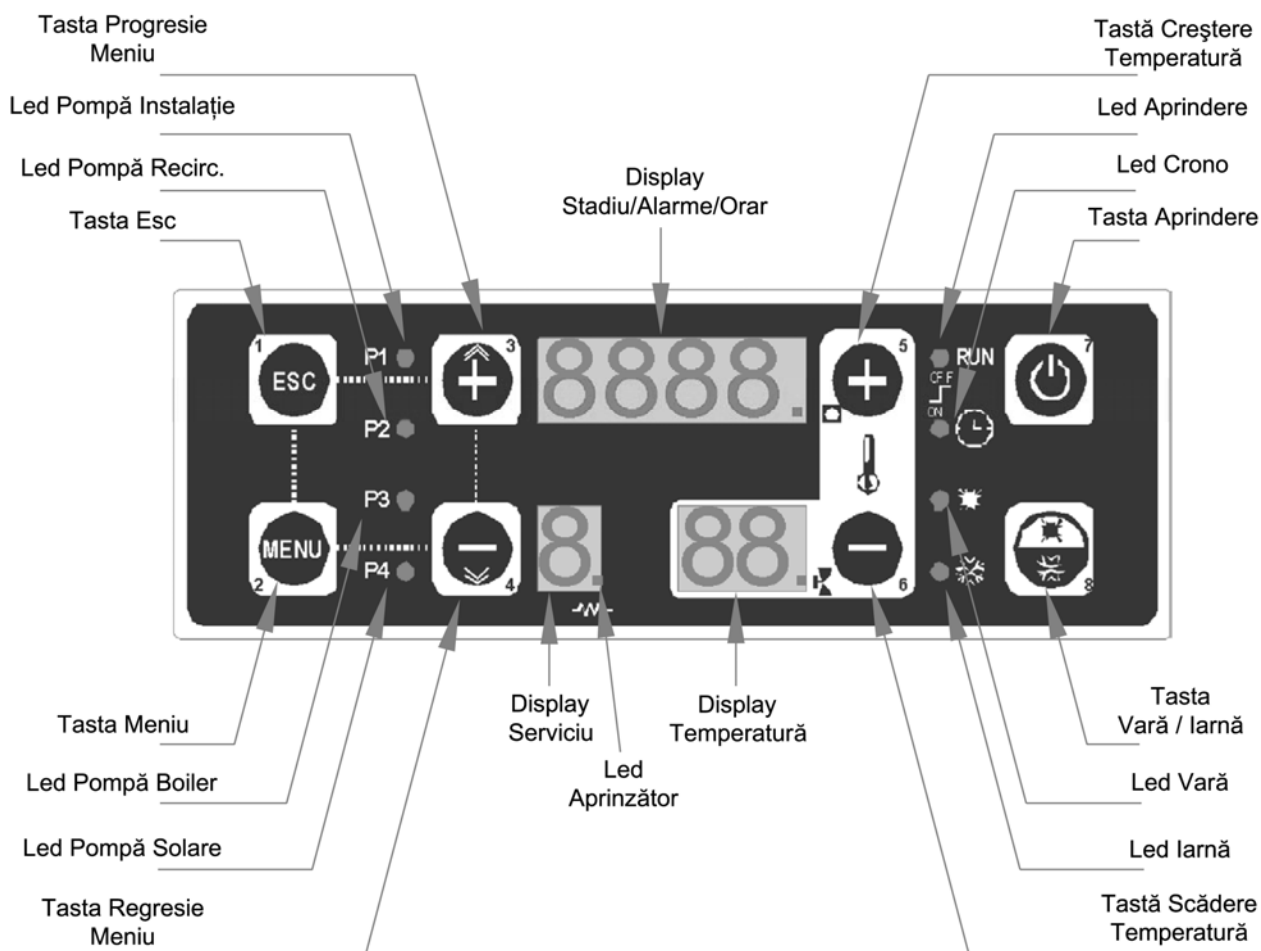
6. PANOUL DE COMANDĂ SY400 (cod.PEL0100DUO)



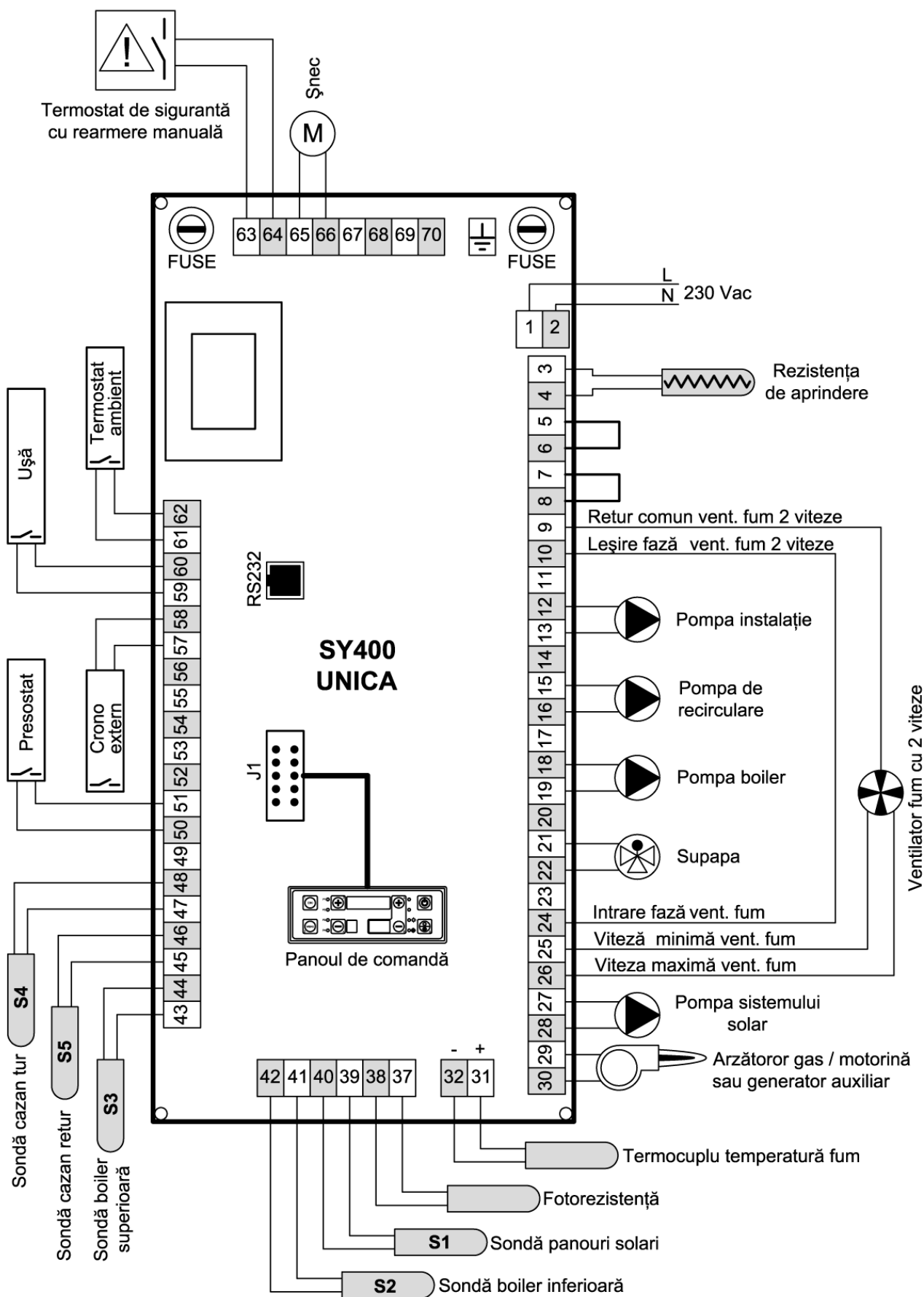
Legendă:

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

6.1. Display



6.2. Placa electronică (în interiorul tabloului de comandă)

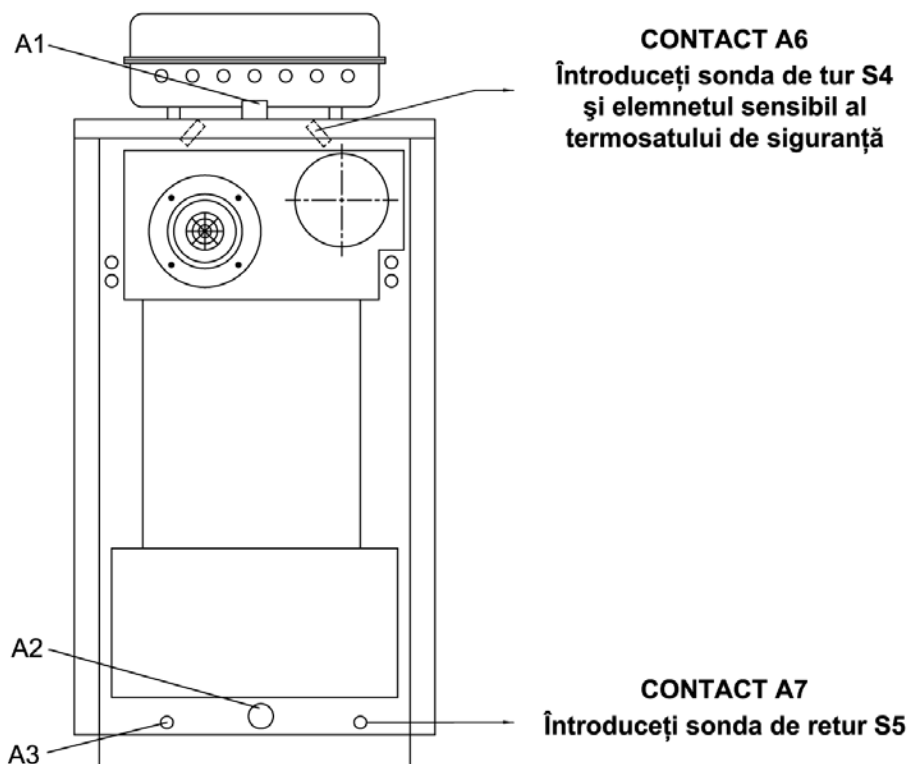


6.3. Conectarea sondelor

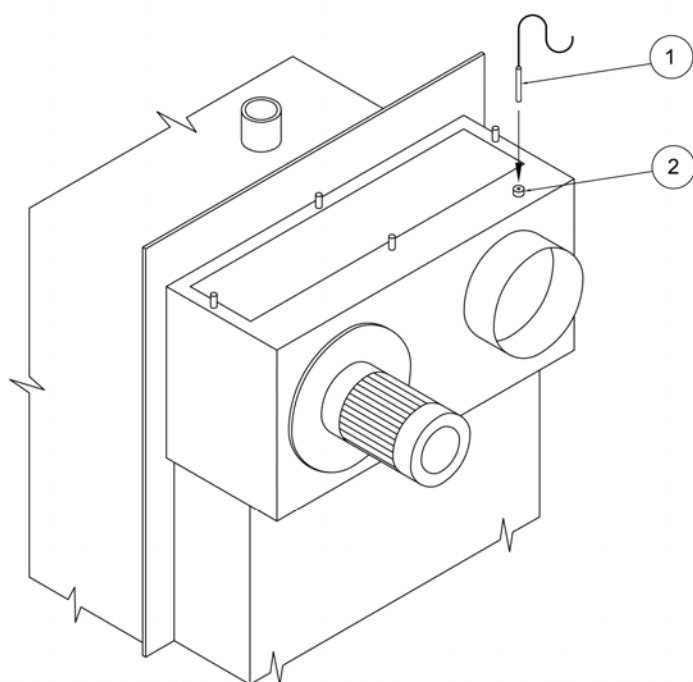
Pentru o corectă funcționare a cazanului este necesară verificarea poziționării sondelor de control a temperaturii apei și corectă amplasare a părții sensibile a termostatlui de siguranță.

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:



6.4. Conectarea sondă fum



Legendă:

1 Sondă fum

2 Teacă pentru sondă fum

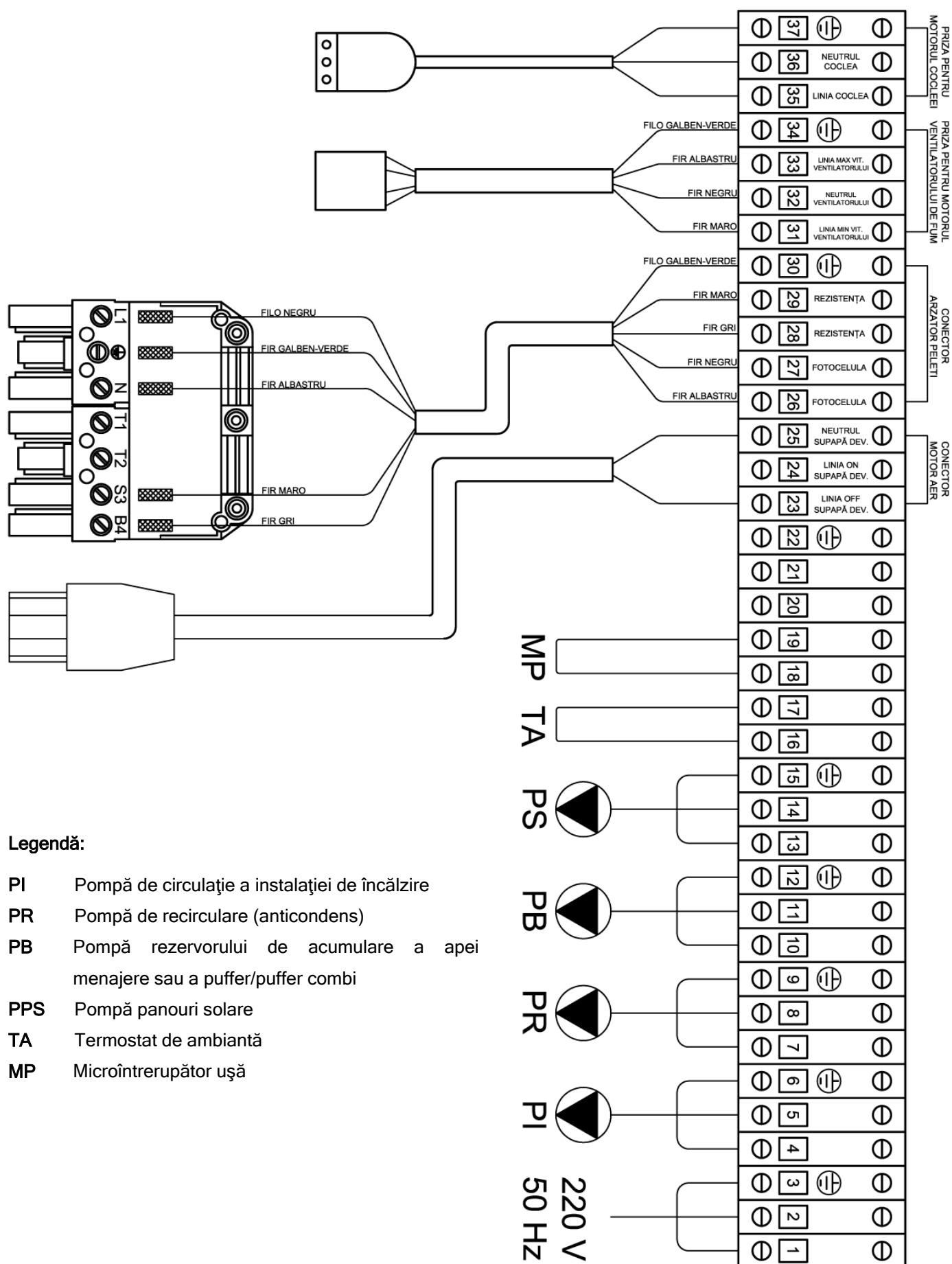
Sonda de fum este deja cablată pe placa electronică la bornele 31,32 cum arătat în figura la pag. 16.

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.

6.5. Conexiunile electrice la regletă



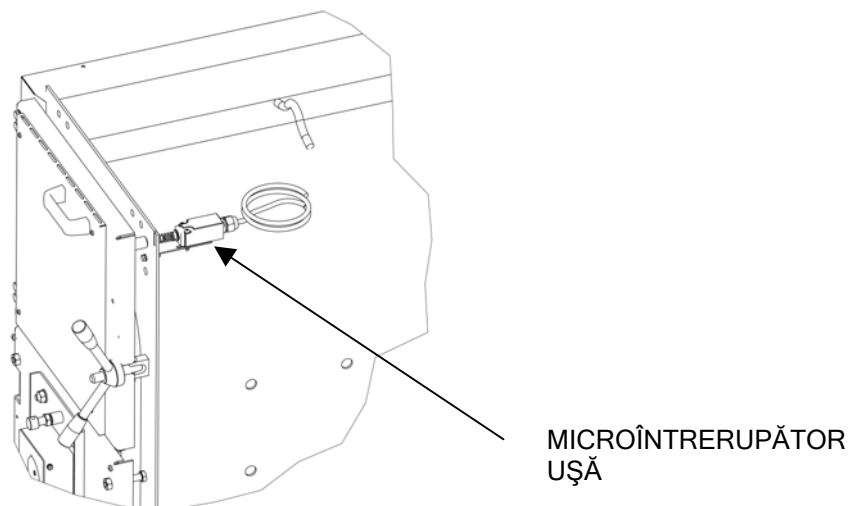
NOTĂ:

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 peleti" și priza "motor melc" sunt furnizate opțional în cazul în care un arzător pe peleti 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.



7. FUNCȚIONARE

Centrala Fuego Duplex este un generator de căldură care permite funcționarea cu 2 tipuri de combustibil, lemne în butuci și peleti de lemne interschimbabile în mod automat. Utilizatorul final poate alege oricând combustibilul prin intermediul unui meniu special de selecție care este arătat mai jos.

7.1. Alegerea modului de funcționare

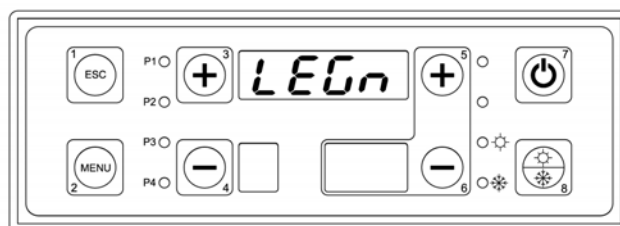
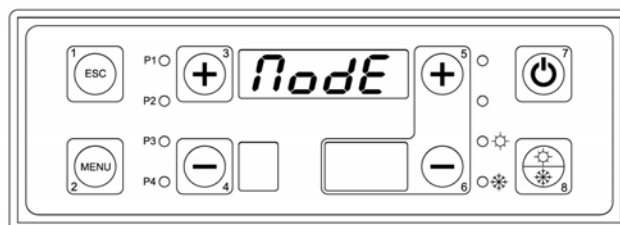
PROCESUL DE SELECȚIE:

1) Apăsați tasta **MENU**.

2) Pe display-ul superior apare: **MODE**.

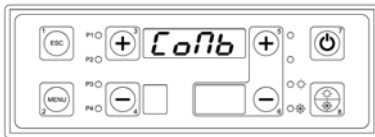
3) Apăsați tasta **MENU**.

4) Pe display-ul superior apare: **LEGN**.



5) Apăsați tasta **MENU**.

6) Inscripția pâlpâie și cu tastele n°3 e n°4 alegeți modul de funcționare după tabelul de mai jos:

		
FUNCȚIONARE DOAR LEMNE	FUNCȚIONARE DOAR PELEȚI	FUNCȚIONARE COMBINATĂ: PORNIRE PE LEMNE ȘI TRECERE PE PELEȚI ÎN AUTOMAT

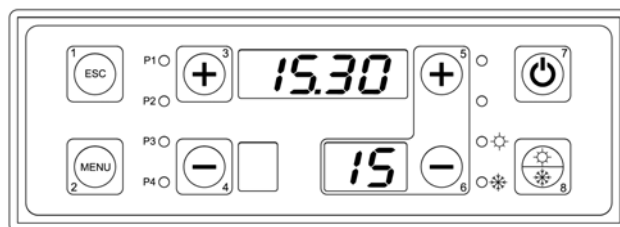
7) Apăsați tasta **MENU** pentru a confirma funcționarea.

8) Apăsați tasta **ESC** pentru a ieși sau așteptați 40 de secunde pentru ieșirea automată a meniului.

7.2. Funcționarea pe lemne

7.2.1. Centrală în stand by

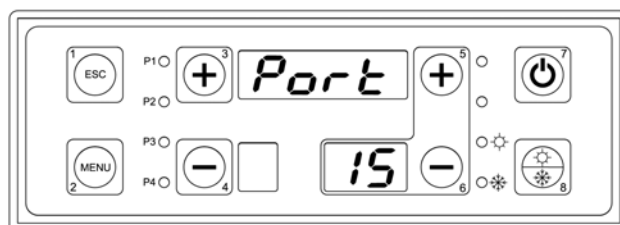
Când centrala este în stand by (ușa superioară închisă) ventilatorul este stins și pe display-ul superior se citește orariul. Pe display-ul inferior din dreapta se citește întotdeauna temperatura de tur.



7.2.2. Aprinderea centralei

Deschideți ușa superioară.

Când ușa magaziei lemnului este deschisă, pe display apare înscripția **"PORT"** alternată cu orariul; la închiderea ușii asigurați-vă că dispăre înscripția.

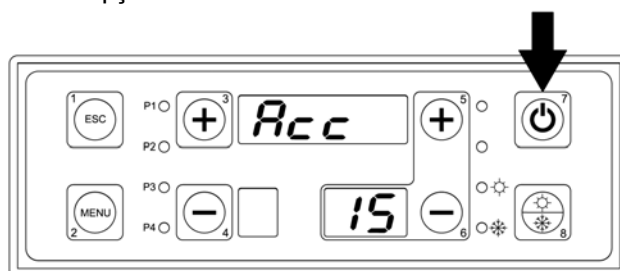


Puneți în partea centrală a plăcii de bază a magaziei de lemne, pe grila de fontă o anumită cantitate de bucățele de lemn subțiri și uscate, puse încrucișate una peste cealaltă

Peste aceste bucățele așezați niște material ușor inflamabil, evitând bucăți prea mari și pătrătoase. Folosind hârtii subțiri (ziare sau altceva asemănător), aprindeți lemnele. Apăsați tasta n°7 pentru a porni ventilatorul și închideți imediat ușa megaziei de lemne.

Închideți imediat ușa superioară si asigurați-vă că dispăre înscripția **"PORT"**.

Apasați tasta n°7 pentru cca 5 secunde pentru a porni ventilatorul.



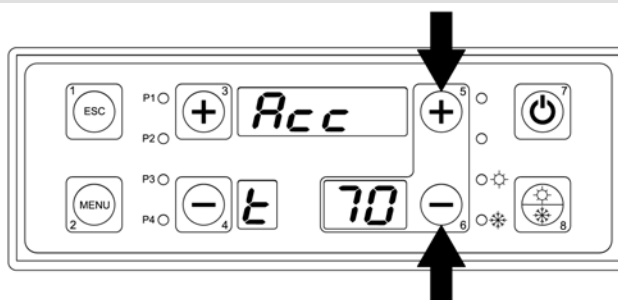
În același moment când pornește ciclul de funcționare pe display apare înscripția **"ACC"** indicând fază de pornire centrală. Această înscripție va rămâne pe display până ce temperatura fumului nu depășește *minimă*

temperatură fum în aprindere (tarat la 70 °) pe timpul reglat cu parametru *temp fază de aprindere* (tarat la 30 de minute); în această stare ventilatorul funcționează la viteza maximă.

7.2.3. Setarea temperaturii centralei

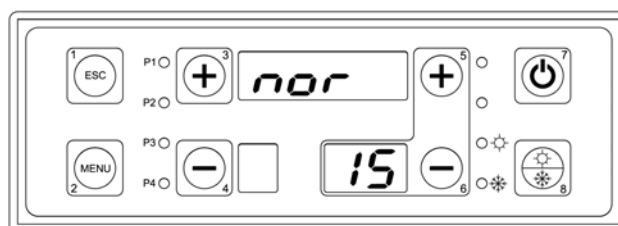
Pentru a seta temperatura de lucru a centralei apăsați tastele n°5 e n°6. Display-ul inferior va arăta temperatura selectată.

ATENȚIE: selecția temperturii de lucru este reglată de valoare minimă și valoarea maximă adică nu se poate coborî sub 65°C și nu se poate depăși peste 80°C.



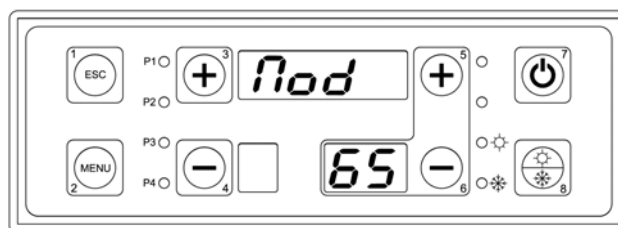
7.2.4. Funcționarea normală

La depășirea de *minimă temperatură fum în aprindere* pe display-ul superior apare inscripția "**NOR**" care indică starea de putere normală a centralei; în această stare ventilatorul funcționează la viteză maximă.



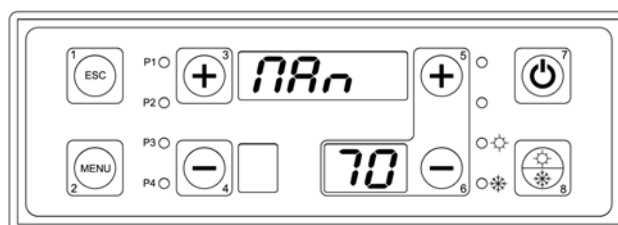
7.2.5. Modulare

La atingerea temperaturii impostrate adică 5°C sub temperatura de lucru pe display-ul superior apare înscipția "**MOD**" 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 (tarată ca maxim la 190°C).



7.2.6. Menținere

O dată atinsă temperatura setată pe display-ul superior va apare inscripția "**MAN**" 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 reporneste în automat.

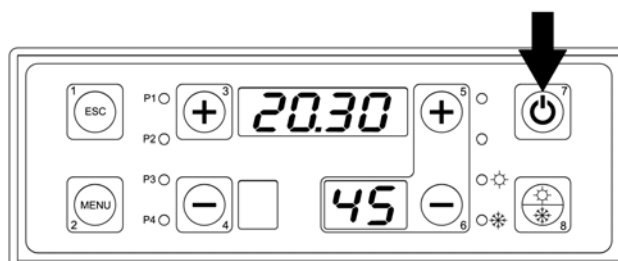


7.2.7. Stingere totală

În orice moment se poate stinge centrala în mod definitiv apăsând tasta n°7 pentru 5 secunde.

În acest mod chiar dacă temperatura coboară ventilatorul rămâne stins.

Pe display-ul superior se va pastră citirea ceasului.

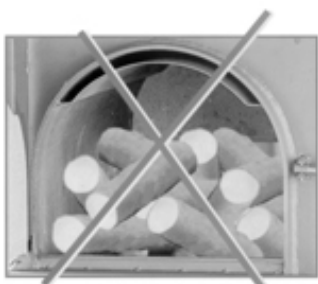


7.2.8. Recomandări pentru o bună funcționare

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 obligatoriu. 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.

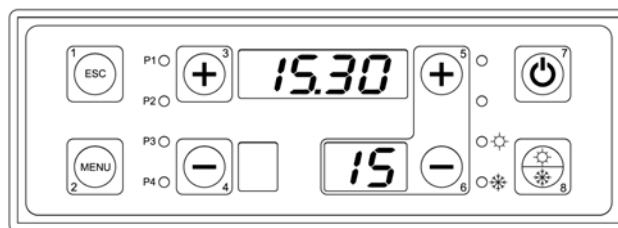
Recomandări utile:

- ❑ 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, Evitare (specialmente nella bassa stagione) cariche di legna eccessive** 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, Per tale ragione è 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 o zi în magazie, fără să fie arse.**

7.3. Funcționare pe peleți

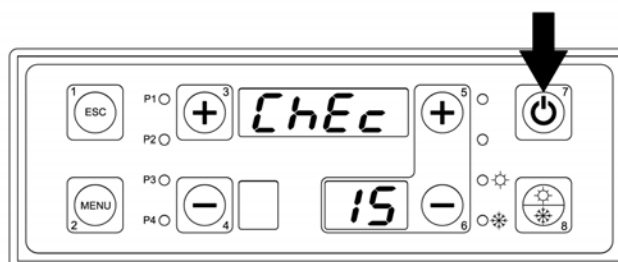
7.3.1. Centrală în stand-by

Când centrala este în stand by (ușa superioară închisă) ventilatorul este stins și pe display-ul superior se citește orariul. Pe display-ul inferior din dreapta se citește întotdeauna temperatura de tur.



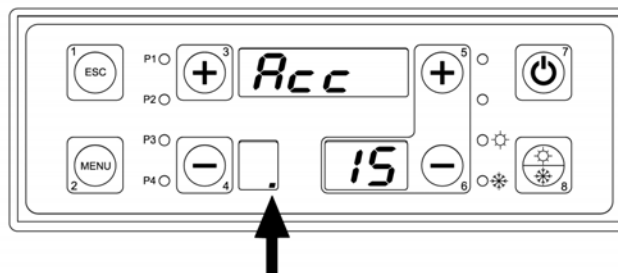
7.3.2. Aprindere centralei

Apasați tasta n°7 pentru cca 5 secunde pentru a porni ciclul de aprindere.



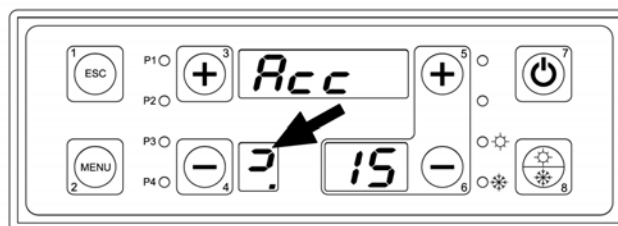
În momentul în care este pornit ciclul de funcționare pe display-ul superior apare inscripția **“CHEC”** iar ventilatorul pornește la viteza maximă pentru a face curățenia inițială blocajului arzătorului pe peleți. Aceasta fază durează 2 minute.

Trecute cele 2 minute pe display-ul superior apare inscripția **“ACC”**.



Aceasta este faza de pre-încălzire a rezistenței de aprindere arată de către un punct per display-ul inferior de stânga. Durează 2 minute și ventilatorul trece la viteza minimă.

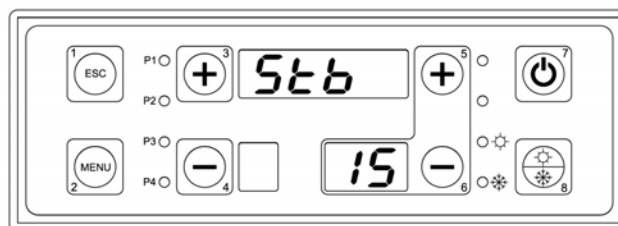
O dată terminată faza de pre-încălzire placa de comanda pornește motorul șneului pentru a pune pe arzător cantitatea necesară de peleți pentru aprinderea flăcării. În timpul alimentării șneului pe display-ul inferior ei stânga apare un moviment orar.



Aceasta fază are durată variabilă în funcție de variatele tipuri de peleți de pe piața putându-se avea arpdineri mai mult sau mai puțin rapide (durata maxima consimțită pentru fiecare încercare este setat la 10 minute)

7.3.3. Stabilizare flăcării

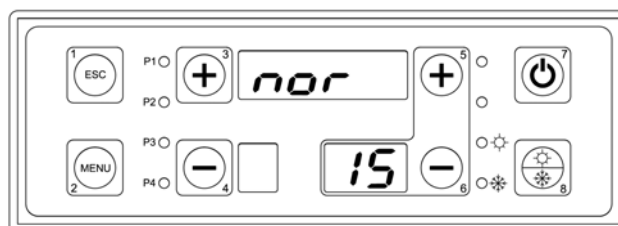
Odată pornita, centrala trece la stare de stabilizarea flăcării (durată fixa de 3 minute) și pe display-ul superior apare inscripția **“STB”**.



În aceasta fază rezistența s-a stins, ventilatorul merge la viteză maximă și motorul șneului începe să rotească pentru a încarca peleți pe arzător cum presetat pe placă electronică.

7.3.4. Funcționare normală

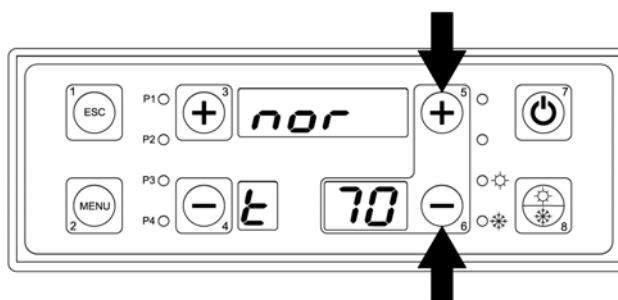
Terminată faza de stabilizare începe fază de putere normală și pe display-ul superior apare inscripția **“NOR”** indicând starea de putere normală de centrala ; în aceasta stare ventilatorul funcționează la viteza maximă.



7.3.5. Setarea temperatura de centrala

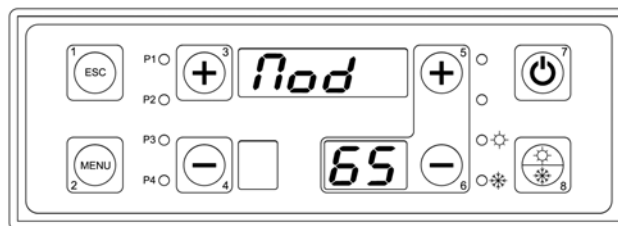
Pentru a seta temperatura de lucru a centralei apăsați tastele n°5 și n°6. Display-ul inferior va indica temperatura selectată

ATENȚIE: selectarea temperaturii de lucru este condiționată de valoarea minima și valoarea maximă adică nu se poate coborî sub 65°C și nu se poate depași peste 80°C.



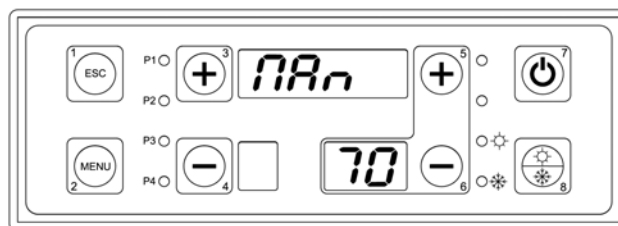
7.3.6. Modulare

La atingerea temperaturii setate adică 5°C sub temperatura de lucru pe display-ul superior apare inscripția “MOD” indicând starea de modulare; în acest caz ventilatorul funcționează la viteza minimă. Această inscripție poate apărea și când centrala intră în modulare pentru temperatura fum excesiv (tarat ca maxim la 190°C).



7.3.7. Menținere

Odată atinsă temperatura setată, pe display-ul superior apare inscripția “MAN” indicând starea de menținere a temperaturii; în această stare centrala pornește ciclul de stingere a flăcării oprind motorul șneului. Odată ce temperatura fumului coboară sub 120°C și luminozitatea flăcării coboară sub valoarea 15 ventilatorul face un ciclu de post-ventilație de durată de 2 minute apoi se stinge. Dacă temperatura coboară de 5°C sub valoarea setată centrala va reporni în starea de aprindere.

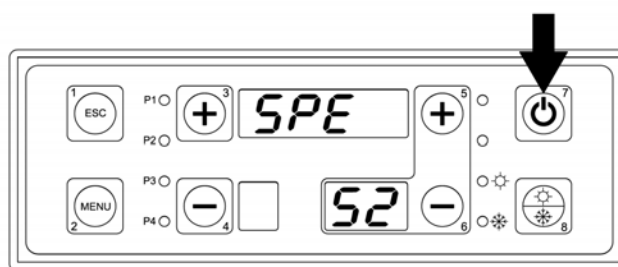


7.3.8. Stingere totală

În orice moment se poate stinge centrala în mod definitiv apăăsând tasta n°7 pentru 5 secunde.

În acest mod chiar dacă temperatura de tur coboară centrala rămâne oprită.

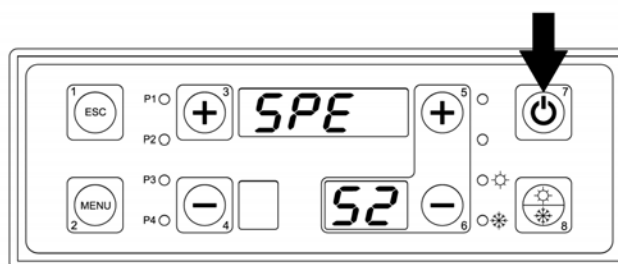
Și în faza de stingere totală așteaptă ca temperatura fumului să coboare sub 120°C și luminozitatea flăcării să coboare sub valoarea 15 amânând până când ventilatorul face un ciclu de post-ventilație de durată de 2 minute stingându-se apoi în mod definitiv.



7.4. Funcționarea combinată

Funcționarea combinată permite folisirea centralei pe lemne (vezi descriere de funcționare la paragraful 7.2) ca generator principal și pornește arzătorul pe peleți în mod automat când lemnul se epuizează (vezi descriere de funcționare la paragraful 7.2).

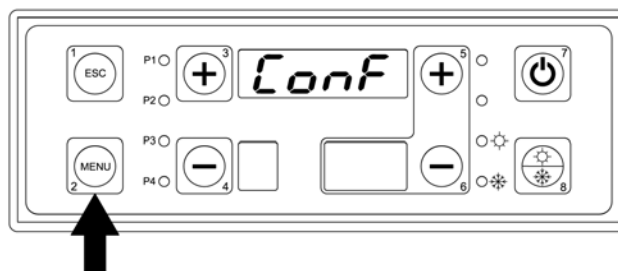
Atenție: în modalitate combinată cu funcționarea pe peleți înainte de repornirea părții cu lemne, asigurați-vă că a-ți stins în mod complet arzătorul pe peleți. Odată stins se poate deschide ușa superioară pentru a efectua aprinderea manuală a lemnului.



N.B.: NU DESCHIDE-ȚI NICIODATĂ UȘA SUPERIOARA CU ARZĂTORUL PE PELEȚI ÎN FUNCȚIUNE.

8. MENU CLIENT

Se deschide apăsând tasta "MENU" (n°2) pe panoul frontal.

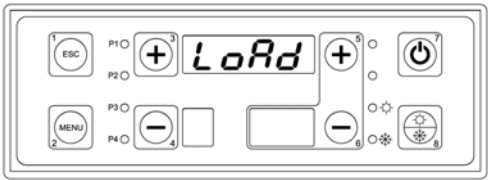
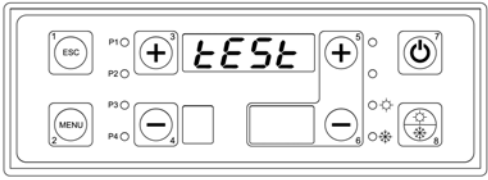


Procedura de acces la meniu și la submeniurile respective:

- Întrați în meniul client apăsând tasta **MENU** (n°2)
- Odată intrați, pe display-ul superior cu 4 cifre vor apărea numele diverselor submeniuri
- Pentru a merge înainte sau înapoi în submeniuri, apăsați tastele înainte (nr. 3) sau înapoi (nr. 4)
- Pentru a accesa un submeniu, apăsați tasta **MENU** (nr. 2)
- Pentru a ieși din submeniu și a se întoarce la meniul precedent, apăsați tasta **ESC** (nr. 1)
- Ieșirea completă din toate meniurile poate fi manuală, apăsând tasta esc (nr. 1) când ne aflăm în meniul principal sau în formă automată, după ce au trecut 40 de secunde fără apăsarea vreunei taste.
- Mai jos este arătată lista tuturor submeniurilor accesibile clientului și gestiunea lor.

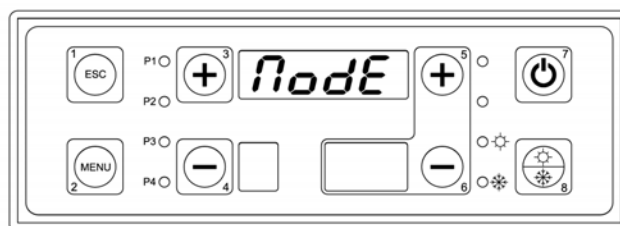
Lista meniuri și submeniurile client:

NR. PUNCT	MENIUL CLIENT	DESCRIEREA
1		CONFIGURARE INSTALAȚIE HIDRAULICĂ (vizibil permanent)
2		DISPLAY (vizibil permanent)
3		CEAS (vizibil permanent)
4		PROGRAMAREA APRINDERII CENTRALEI PRIN CRONOTERMOSTAT (vizibil doar în timpul funcționării pe peleți)

5		ÎNCARCAREA MANUALĂ A SNECULUI CU REZERVOR GOL (vizibil doar în timpul funcționării pe peleți)
6		TEST IEȘIRI 220 V (vizibil permanent)

8.1. Meniu mod de funcționare (selectarea tipului de funcționare)

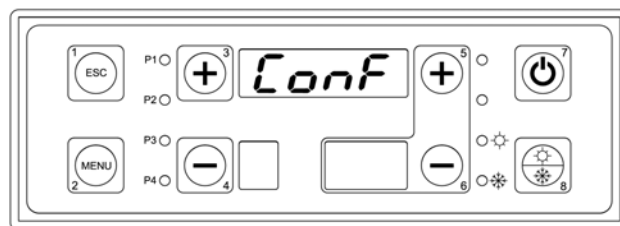
Este meniul care permite alegerea tipului de funcționare dorit: doar lemne, doar peleți sau combinat cu pornirea pe lemne și trecerea în automat pe peleți când se epuizează încărcătura.



Setarea meniu-lui MODE este ilustrat în paragraful 7.1 la pagina 19 .

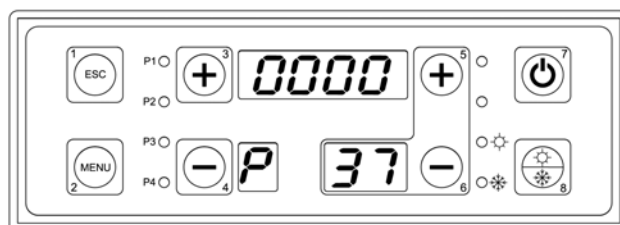
8.2. Meniu configurare instalație hidraulică (abilitarea sondelor)

În funcție de instalația hidraulică conectată la centrală este necesar abilitarea sondelor de temperatură pentru gestiunea electrică a pompelor. Se poate abilita și o vană cu 3 căi care permite devierea fluxului de retur a apei doar pentru centrala pe peleți (în funcționare peleți).



PROCEDURA ABILITĂRII SONDELOR:

- 1) Apăsați tasta **MENU'**.
- 2) Apăsați tasta **n°3** de atâtea ori până când pe display-ul superior apare inscripția **CONF**.
- 3) Apăsați tasta **MENU'**.
- 4) Display-ul inferior arată parametrul de modificare și cel superior valoarea lui care de default este întotdeauna 0000.
- 5) Apăsați tasta **MENU'**.
- 6) Valoarea 0000 pâlpâie și cu tasta **n°3** se modifică după valorile trecute pe tabelul de mai jos.
- 7) Odată setată valoarea apăsați **MENU'** pentru a confirma modificarea.
- 8) Apăsați tasta **ESC** pentru ieși sau așteptați 40 de secunde pentru ieșirea automată.

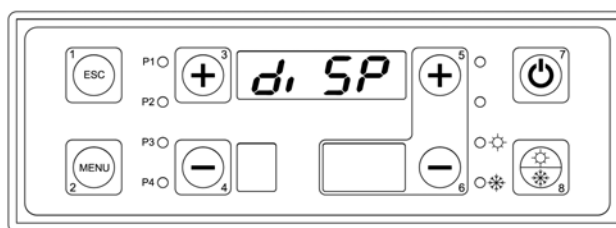


Tabelul de mai jos arată valorile pentru a abilita sondele în funcție de instalația hidraulică folosită:

Configurare Instalația [P37]	Descriere	Sonde apă abilitate	Pompe abilitate
	Încălzire de bază	Sondă tur centrală S4 Sondă retur centrală S5	Pompă instalație (PI) Pompă anticondens (PR)
	Încălzire + acumulare apă menajeră	Sondă tur cazan S4 Sondă retur cazan S5 Sondă acumulare menajeră - înaltă S3	Pompă instalație (PI) Pompă anticondens (PR) Pompă puffer (PB)
	Încălzire + Puffer 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)
	Încălzire + acumulare apă menajeră + 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)
	Încălzire + Puffer + panouri solare	Sondă tur cazan S4 Sondă retur cazan S5 Sondă puffer punct înalt S3 Sondă boiler punct jos S2 Sondă panouri solare S1	Pompă instalație (PI) Pompă anticondens (PR) Pompă puffer (PB) Pompă panouri solare (PS)

8.3. Meniu display (vizualizare citirea sondelor)

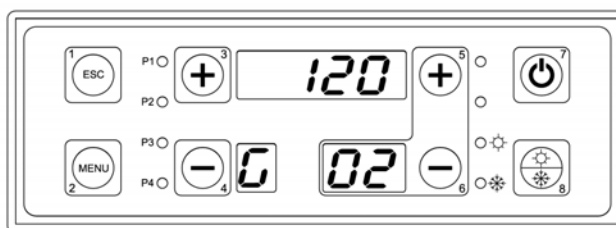
Meniul display permite vizualizarea valorii sondelor abilitate citite de către placa electronică. Display-ul superior indică valoarea sondei selectate. Displayurile inferioare indică codul identificativ al sondei.



CUM SE PROCEDEAZA:

- 1) Apăsați tasta **MENU**'.
- 2) Apăsați tasta **n°3** de atâtea ori până când pe display-ul superior apare inscripția **DISP**.
- 3) Apăsați tasta **MENU**'.

- 4) Display-ul inferior arată parametrul de modificat în timp ce superior valoarea lui.



- 5) Rulați parametrele cu tastele **n° 3** și **n° 4**.
- 6) Apăsați tasta **ESC** pentru ieși sau așteptați 40 de secunde pentru ieșirea automată.

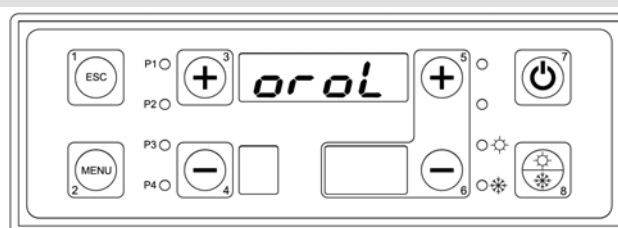
Tabelul de mai jos arată toate siglele vizualizabile după abilitare efectuată:

NR. PUNCT	DISPLAY	DESCRIERE
1	25 0 01	LUMINOZITATE FLĂCĂRII (vizibil doar în timpul funcționării pe peleți)
2	120 0 02	TEMPERATURĂ FUM ÎN °C (vizibil permanent)
3	52 0 03	TEMPERATURĂ APĂ DE TUR ÎN °C (vizibil permanent)
4	50 0 04	TEMPERATURĂ APĂ DE RETUR ÎN °C (vizibil permanent)
5	56 0 05	TEMPERATURĂ ACUMULARE / PUFFER LA PUNCTUL ÎNALT ÎN °C (vizibil doar dacă e abilitat)
6	50 0 06	TEMPERATURĂ ACUMULARE / PUFFER LA PUNCTUL JOS ÎN °C (vizibil doar dacă e abilitat)

7	60 C 07	TEMPERATURĂ PANOURI SOLARE ÎN °C (vizibil doar dacă e abilitat)
8	04 C 08	DIFERENȚIAL DE TEMPERATURĂ ÎNTRE APĂ DE TUR ȘI APĂ DE RETUR ÎN °C (vizibil permanent)
9	05 C 09	DIFERENȚIAL DE TEMPERATURĂ ÎNTRE PANOURILE SOLARE ȘI PUNCTUL JOS ACUMULARE / PUFFER ÎN °C (vizibil doar dacă e abilitat)
10	A-04 A 10	VERSIUNEA PROGRAMULUI PLĂCII ELECTRONICE (vizibil permanent)

8.4. Meniul ceas

Meniul ceas permite setarea orei și ziua săptămânii actuală.

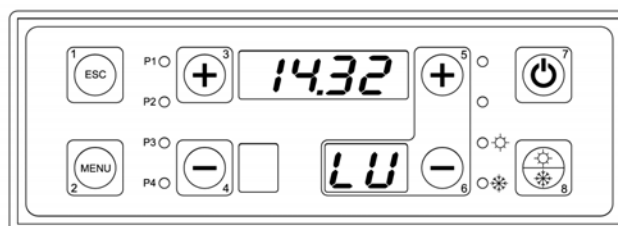


CUM SE PROCEDEAZĂ:

- 1) Apăsați tasta **MENU**'.
- 2) Apăsați tasta **n°3** de atâtea ori până când pe display-ul superior apare inscripția **OROL**.
- 3) Apăsați tasta **MENU**'.

4) Display-ul inferior arată ziua săptămânii și cel superior arată orele și minutele.

Luni = **LU**, Marți = **MA**, Miercuri = **ME**, Joi = **GI**, Vineri = **VE**, Sămbătă = **SA**, Duminică = **DO**

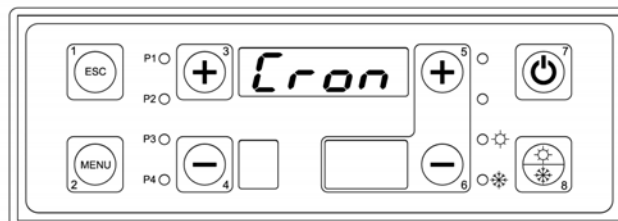


5) Apăsați tasta **MENU**' (valoarea orei începe să pălăie).

- 6) Cu tastele **n°3** și **n°4** se modifică ora.
- 7) Apăsați tasta **MENU'** (valoarea minutelor începe să pâlpâie).
- 8) Cu tastele **n°3** și **n°4** se modifică minutele.
- 9) Apăsați tasta **MENU'** (valoarea zilei începe să pâlpâie).
- 10) Cu tastele **n°3** și **n°4** se modifică ziua.
- 11) Apăsați tasta **MENU'**.
- 12) Apăsați tasta **ESC** pentru a ieși sau așteptați 40 de secunde pentru ieșirea automată .

8.5. Meniu programare cronotermostat (vizibil doar în funcționare pe peleți)

Meniul cronotermostatului permite setarea unei programări orare pentru aprinderea și stingerea automată a centralei.

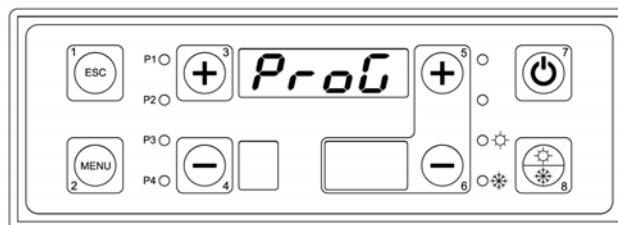


Setarea cronotermostatului prevede tipologii de programare diferite în funcție de necesitățile utilizatorului. Programările disponibile sunt:

Aprindere și stingere manuală prin intermediu tastei 7. (setare predefinită)	MAN	☐	☐
Programare zilnică.	1 or	☐	☐
Programare săptămânală.	SEtt	☐	☐
Programare sfârșit de săptămână.	F. SE	☐	☐

CUM SE PROCEDEAZĂ PENTRU A ALEGE TIPUL DE PROGRAM:

- 1) Apăsați tasta **MENU'**.
- 2) Apăsați tasta **n°3** de atâtea ori până când pe display-ul superior apare inscripția **CRON**.
- 3) Apăsați tasta **MENU'**.



- 4) Apare inscripția **PROG**.

- 5) Apăsați tasta **MENU'**.
- 6) Apare inscripția **MAN**.
- 7) Apăsați tasta **MENU'**.

- 8) Cu tastele **n°3** și **n°4** modificați tipul de program.

- 9) Apăsați tasta **MENU'** pentru confirma.



CUM SE SETEAZA PROGRMUL ZILNIC:

Programul ZILNIC este prevăzut pentru a efectua programarea intervalelor de aprindere / stingere ale centralei doar pentru zilele săptămânii. Pentru fiecare zi a săptămânii sunt disponibile 3 fașe orare de programare (fiecare este compusă de un orar **ON** și un orar **OFF**).

Display-ul superior arată 4 liniuțe dacă programarea nu este abilitată altfel arată orele de ON și de OFF dacă programarea este abilitată.

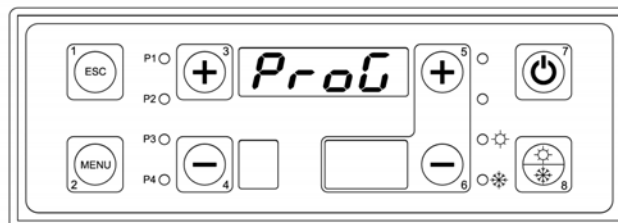
Pentru orele de ON este aprins led-ul **ON** iar pentru orele de **OFF** este aprins led-ul pentru **OFF**.

1) Apăsăți tasta **MENU'**.

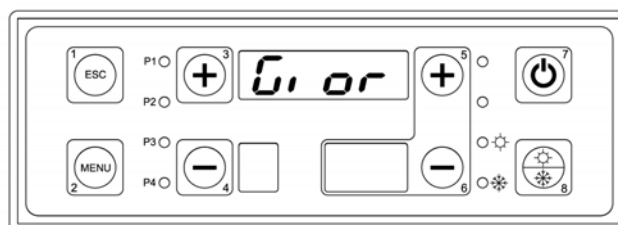
2) Apăsăți tasta **n°3** de atâtea ori până când pe display-ul superior apare inscripția **CRON**.

3) Apăsăți tasta **MENU'**.

4) Apare inscripția **PROG**.



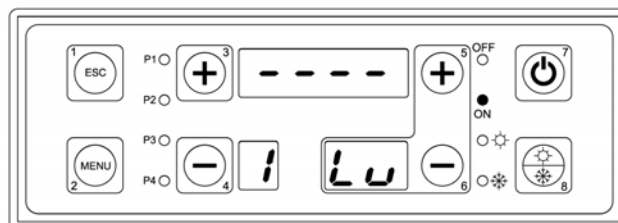
5) Tasta **n°3** de atâtea ori până când pe display-ul superior apare inscripția **GIOR**.



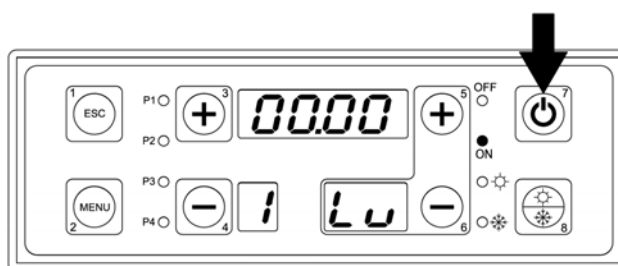
6) Apăsăți tasta **MENU'**.

7) Pe display-ul superior apar 4 liniuțe, pe display-ul inferior din dreapta numărului programării (de la 1 la 3), Pe display-ul inferior din dreapta zilei alese (de luni până duminică) și se aprinde led-ul **ON**.

[Luni = LU, Marți = Ma, Miercuri = Me, Joi = Gi, Vineri = Ve, Sămbătă = Sa, Duminică = Do]



8) Abilitați fașa orară și scoateți liniuțele păstrând apăsată tasta **n°7** pentru 5 secunde. Setăți orarul pe **ON**.



9) Apăsăți tasta **MENU'**.

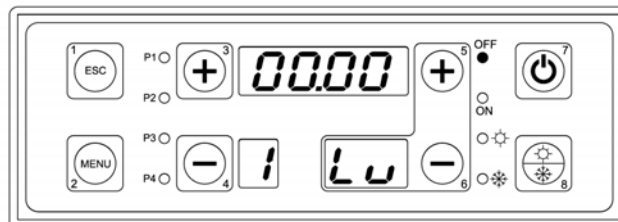
10) Modificați orarul cu tastele **n°3** și **n°4**.

11) Confirmați apăsând tasta **MENU'**.

12) Modificați minutele cu tastele **n°3** și **n°4**.

13) Confirmați apăsând tasta **MENU'**.

14) Refaceți aceleași operațiuni enumerate mai sus pentru a seta orarul pentru **OFF**.



15) Apăsați tasta n°3 pentru setarea celui de al doilea program sau selecționați orarul celei de a doua zi, cea de-a treia zi, etc.

CUM SE SETEAZA PROGRAMUL SĂPTĂMÂNĂL:

Programul SĂPTĂMÂNĂL este prevăzut pentru a efectua programarea intervalelor de aprindere / stingere ale centralei la fel pentru orice zi a săptămânii. Sunt disponibile 3 fașe orare de programare (fiecare este compusă de un orar **ON** și un orar **OFF**).

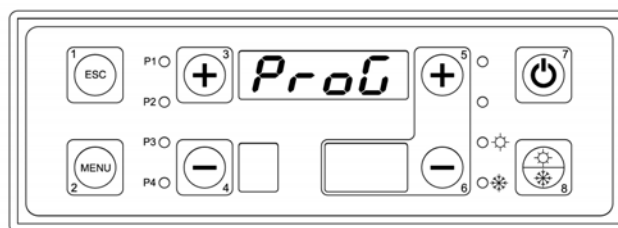
Display-ul superior arată 4 liniuțe dacă programarea nu este abilitată altfel arată orele de ON și de OFF dacă programarea este abilitată.

Pentru orarele de ON este aprins led-ul **ON** iar pentru orarele de **OFF** este aprins led-ul de **OFF**.

1) Apăsați tasta **MENU**'.

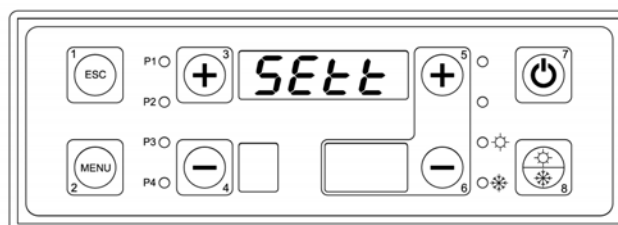
2) Apăsați tasta n°3 de atâtea ori până când pe display-ul superior apare inscripția **CRON**.

3) Apăsați tasta **MENU**'.



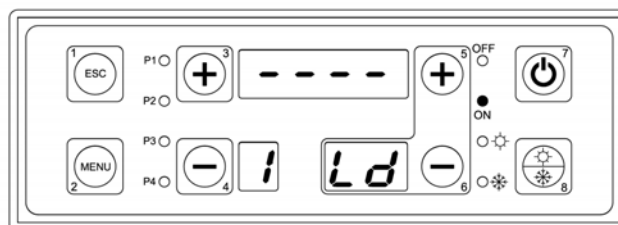
4) Apare inscripția **PROG**.

5) Apăsați tasta n°3 de atâtea ori până când pe display-ul superior apare inscripția **SETT**.

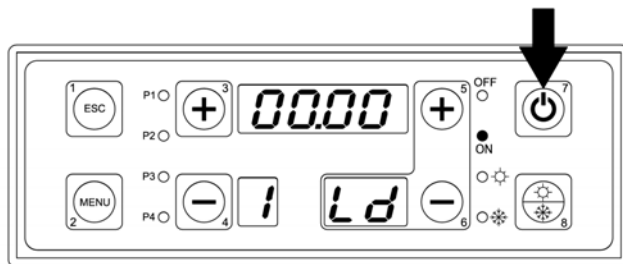


6) Apăsați tasta **MENU**'.

7) Pe display-ul superior apar 4 liniuțe, pe display-ul inferior din dreapta numărul programării (de la 1 la 3), Pe display-ul inferior din dreapta inscripția **LD** care indică zilele de luni până duminică. Se aprinde led-ul **ON**.



8) Abilitați fașa orară și scoateți liniuțele păstrând apăsată tasta n°7 pentru 5 secunde.
Setați orarul pe **ON**. care va fi la fel pentru toate zilele de luni până duminică.



9) Apăsați tasta **MENU'**.

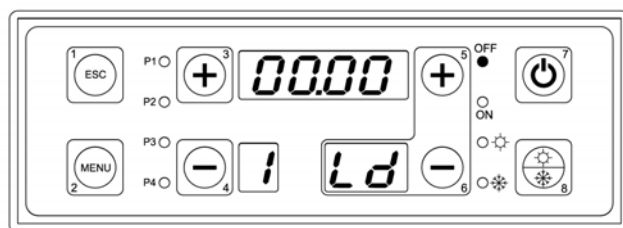
10) Modificați orarul cu tastele n°3 și n°4.

11) Confirmați apăsând tasta **MENU'**.

12) Modificați minutele cu tastele n°3 și n°4.

13) Confirmați apăsând tasta **MENU'**.

14) Refaceți aceleași operațiuni mai sus enumerate pentru a seta orarul de **OFF**.



15) Apăsați tasta n°3 pentru setarea celui de aldoilea program sau tasta **ESC** pentru ieșire.

CUM SE SETEAZA PROGRMUL SFĂRȘITUL SĂPTĂMÂNII:

Programul SFĂRȘITUL SĂPTĂMÂNII este prevăzut pentru a efectua programarea intervalelor de aprindere / stingere ale centralei la fel pentru orice zi de luni până vineri și programarea la fel pentru zilele de sâmbătă și duminică.. Sunt disponibile 3 fașe orare de programare (fiecare este compusă de un orar **ON** și un orar **OFF**).

Display-ul superior arată 4 liniuțe dacă programarea nu este abilitată altfel arată orele de **ON** și de **OFF** dacă programarea este abilitată.

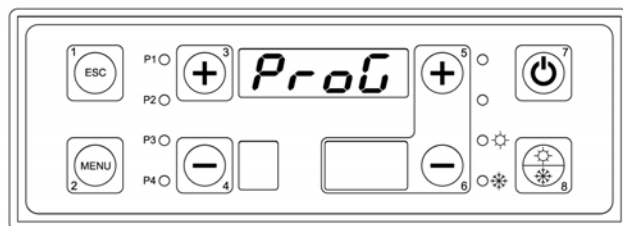
Pentru orele de **ON** este aprins led-ul **ON** și pentru orele de **OFF** este aprins led-ul de **OFF**.

1) Apăsați tasta **MENU'**.

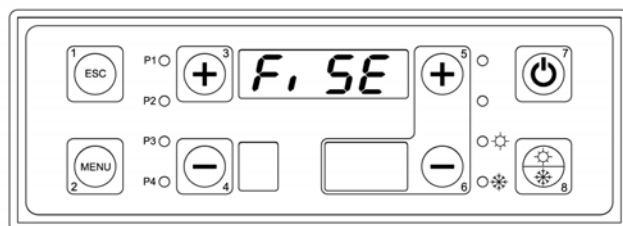
2) Apăsați tasta n°3 de atâtea ori până când pe display-ul superior apare inscripția **CRON**.

3) Apăsați tasta **MENU'**.

4) Apare inscripția **PROG**.



5) Apăsați tasta n°3 de atâtea ori până când pe display-ul superior apare inscripția **FISE**.

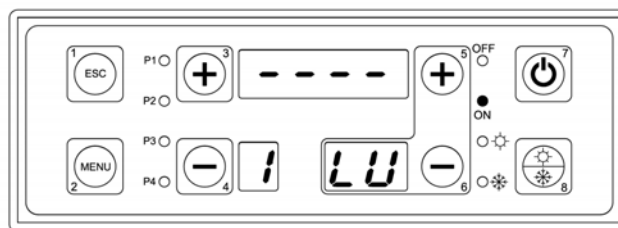


6) Apăsați tasta **MENU'**.

7) Pe display-ul superior apar 4 liniuțe, pe display-ul inferior din dreapta numărul programării (de la 1 la 3), Pe display-ul inferior inscripția LU indică zilele de luni până vineri.

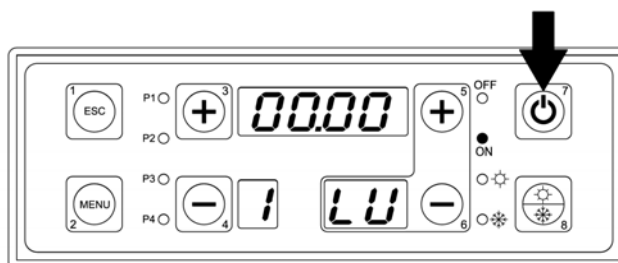
Se aprinde led-ul **ON**.

[Luni = LU, Marți = Ma, Miercuri = Me, Joi = Gi, Vineri = Ve].



8) Abilitați fașa orară și scoateți liniuțele păstrând apăsată tasta n°7 pentru 5 secunde.

Setați orarul de **ON**. care va fi la fel pentru toate zilele de luni până vineri.



9) Apăsați tasta **MENU'**.

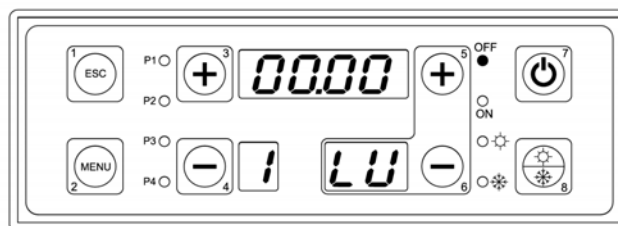
10) Modificați orarul cu tastele n°3 și n°4.

11) Confirmați apăsând tasta **MENU'**.

12) Modificați minutele cu tastele n°3 și n°4.

13) Confirmați apăsând tasta **MENU'**.

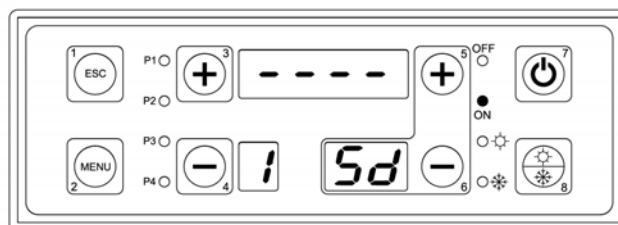
14) Refaceți aceleași operațiuni mai sus enumerate pentru a seta orarul pentru **OFF**.



15) Apăsați tasta n°3 pentru setarea celui de al doilea program sau selecționați a două fașă de programare pentru zilele de sâmbătă și duminică.

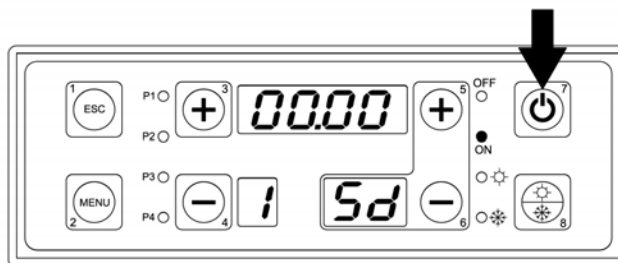
16) Pe display-ul superior apar 4 liniuțe, pe display-ul inferior de dreapta numărul programării (de la 1 la 3), Pe display-ul inferior din dreapta inscripția SD care arată zilele de sâmbătă și duminică
Se aprinde led-ul **ON**.

[Sâmbătă = Sa, Duminică = Do]



17) Abilitați fașa orară și scoateți liniuțele păstrând apăsată tasta n°7 pentru 5 secunde.

Setați orarul de **ON**. care va fi la fel pentru toate zilele de sâmbătă și duminică.



18) Apăsați tasta **MENU'**.

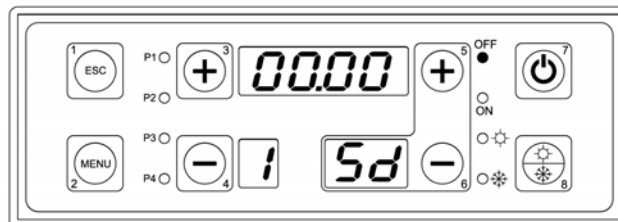
19) Modificați orarul cu tastele n°3 și n°4.

20) Confirmați apăsând tasta **MENU'**.

21) Modificați minutele cu tastele n°3 și n°4.

22) Confirmați apăsând tasta **MENU'**.

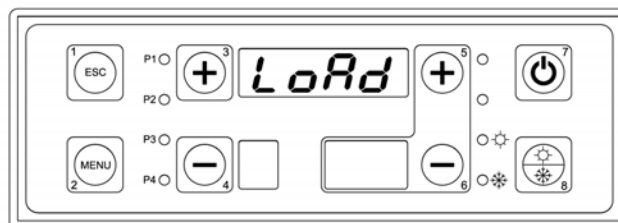
23) Refaceți aceleași operațiuni mai sus enumerate pentru a seta orarul pentru **OFF**.



24) Apăsați tasta n°3 pentru setarea celui de al doilea program sau tasta **ESC** pentru eșire.

8.6. Meniu încărcare manuală a șnecului (vizibil doar în funcționare pe peleți)

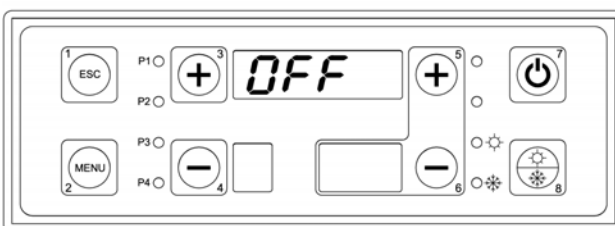
Permite din starea de **SPENTO** (oprit) efectuarea unei încărcări manuale a șnecului astfel încât să se umple în mod complet țeava unde e așezat melcul.



CUM SE PORCEDEAZĂ:

- 1) Apăsați tasta **MENU'**.
- 2) Apăsați tasta **n°3** de atâtea ori până când pe display-ul superior apare inscripția **LOAD**.
- 3) Apăsați tasta **MENU'**.

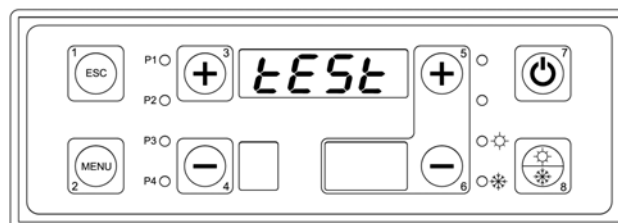
4) Pe display-ul superior pâlpâie inscripția **OFF**.



5) Apăsați tastele **n°3** sau **n°4** pentru a duce șnecul în stare de **ON**. Dacă nu este apăsată tasta **ESC** după 40 de secunde șnecul intră în **OFF** în mod automat.

8.7. Meniul test

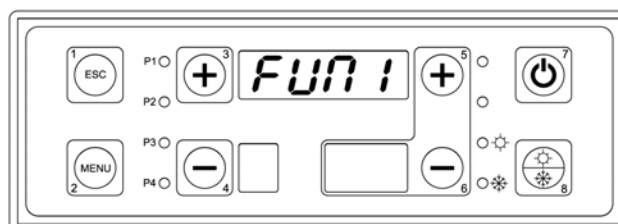
Meniul care permite testarea tuturor ieșirilor plăcii electronice (inclusiv sarcinile electrice respective) cu cazanul în stare de **OPRIRE**.



CUM SE PROCEDEAZA:

- 1) Asigurați-vă că centrala este **OPRITĂ**.
- 2) Apăsați tasta **MENU'**.
- 3) Apăsați tasta **n°3** de atâtea ori până când pe display-ul superior apare inscripția **TEST**.
- 4) Apăsați tasta **MENU'**.

5) Display-ul superior arată parametrul **FUM1** de testat. **FUM1** reprezintă ventilatorul de fum al centralei.



6) Apăsați tasta **MENU'** (pe display-ul superior apare 0000 pâlpâind).

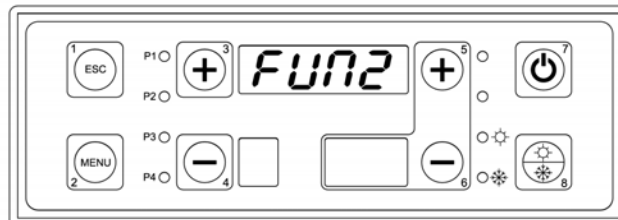
7) Cu tastele n°3 și n°4 modificați valoarea cum arată schema de mai jos:

- 0000 ventilator pe OFF.
- 0001 ventilator la viteză minimă.
- 0099 ventilator la viteză maximă..

8) Apăsați tasta **ESC**.

9) Apăsați tasta n°3.

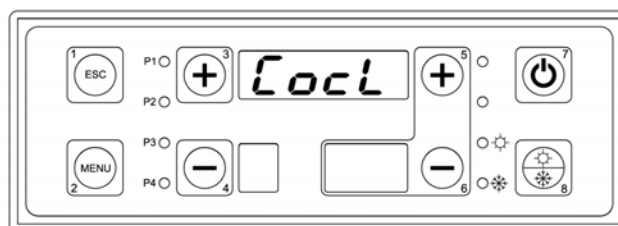
10) Display-ul superior arată parametrul **FUM2** de testat.



* Parametrul **FUM2** nu este folosit de către nici o aplicație deci evitați să îl testați.

11) Apăsați tasta n°3.

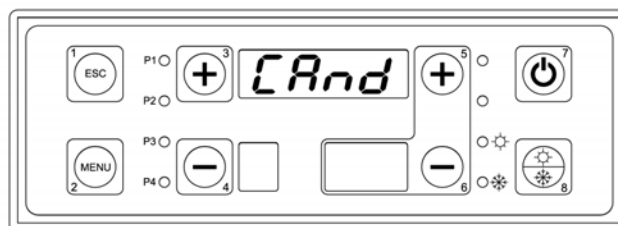
12) Display-ul superior arată parametrul **COCL** de testat. **COCL** (cohclea) reprezintă motorul șnecului pentru alimentarea peletilor.



* Parametrul **COCL** se testează doar dacă e prevăzută folosirea lui adică pe centrale tip DUO TECH sau GRANVIA AUTOMATICA / MANUALĂ.

13) Apăsați tasta n°3.

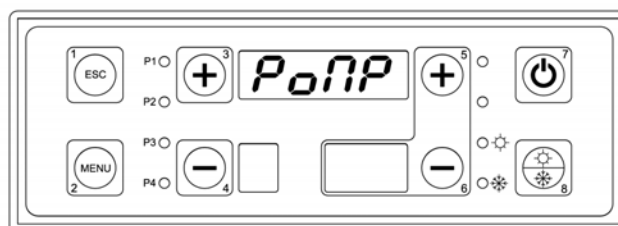
14) Display-ul superior arată parametrul **CAND** de testat. **CAND** reprezintă rezistența de aprindere a peletilor.



* Parametrul **CAND** este de testat doar dacă e prevăzută folosirea lui adică pe centrale tip DUO TECH sau GRANVIA AUTOMATICA.

15) Apăsați tasta n°3.

16) Display-ul superior arată parametrul **POMP** de testat.. **POMP** reprezintă pompa instalației (PI).



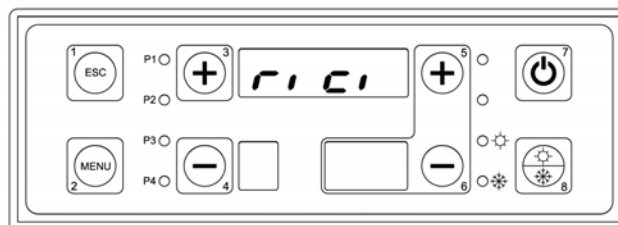
17) Apăsați tasta **MENU** (pe display-ul superior apare **OFF** pâlpâind).

18) Cu tastele n°3 și n°4 modificați valoarea în **ON** și verificați ieșirea pompei instalației (PI) la ieșirile 4 - 5 - 6 ale regletei.

19) Apăsați tasta **ESC**.

20) Apăsați tasta n°3.

21) Display-ul superior arată parametrul **RICI** de testat..**RICI** reprezintă pompa de recirculare sau anticondens (**PR**).



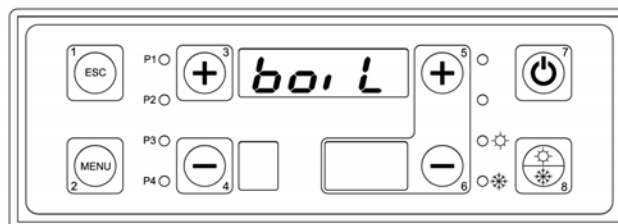
22) Apăsați tasta **MENU'**(pe display-ul superior apare **OFF** pâlpâind).

23) Cu tastele **n°3** și **n°4** modificați valoarea în **ON** și verificați ieșirea pompei de recirculare (**PR**) la ieșirile 7 - 8 - 9 ale regletei.

24) Apăsați tasta **ESC**.

25) Apăsați tasta **n°3**.

26) Display-ul superior arată parametrul **BOIL** de testat..**BOIL** reprezintă pompa boileruruli (**PB**).



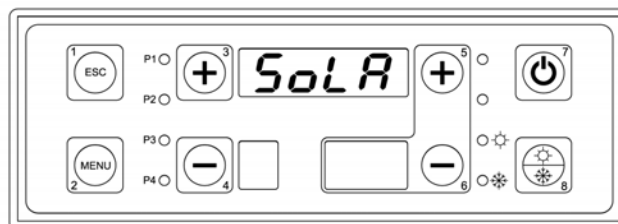
27) Apăsați tasta **MENU'**(pe display-ul superior apare **OFF** pâlpâind).

28) Cu tastele **n°3** și **n°4** modificați valoarea în **ON** și verificați ieșirea pompei boileruruli (**PB**) la ieșirile 10 - 11 - 12 ale regletei.

29) Apăsați tasta **ESC**.

30) Apăsați tasta **n°3**.

31) Display-ul superior arată parametrul **SOLA** de testat..**SOLA** reprezintă pompa panourilor solare (**PS**).



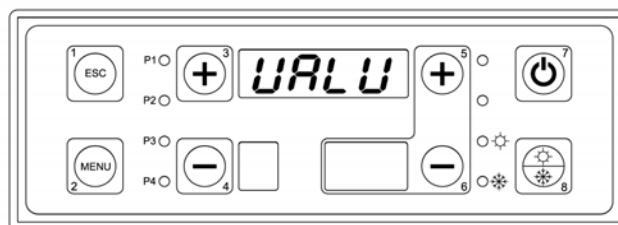
32) Apăsați tasta **MENU'**(pe display-ul superior apare **OFF** pâlpâind).

33) Cu tastele **n°3** și **n°4** modificați valoarea în **ON** și verificați ieșirea pompei panourilor solare (**PS**) la ieșirile 13 - 14 - 15 ale regletei.

34) Apăsați tasta **ESC**.

35) Apăsați tasta **n°3**.

36) Display-ul superior arată parametrul **VALV** de testat. **VALV** reprezintă valva cu 3 căi (**VD**).



37) Apăsați tasta **MENU'**(pe display-ul superior apare **OFF** pâlpâind).

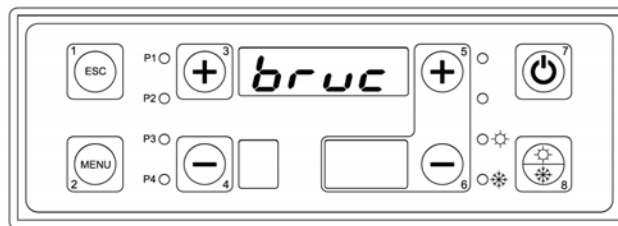
38) Cu tastele **n°3** și **n°4** modificați valoarea în **ON** și verificați ieșirea valvei cu 3 căi (**VD**) la ieșirile 23 - 24 - 25 ale regletei.

- Parametrul **VALV** este de testat doar dacă e prevăzută folosirea adică pe centrale tip FUEGO COMBI

39) Apăsați tasta **ESC**.

40) Apăsați tasta **n°3**.

41) Display-ul superior arată parametrul **BRUC** de testat. **BRUC** reprezintă arzătorul pe peleți.



42) Apăsați tasta **MENU'**(pe display-ul superior apare **OFF** pâlpâind).

43)) Cu tastele **n°3** și **n°4** modificați valoarea în **ON** și verificați ieșirea arzătorului pe peleți (**BRUC**) la ieșirile 20 - 21 - 22 ale regletiei.

* Parametrul **BRUC** este de testat doar dacă e prevăzută folosirea adică pe centrale tip FUEGO COMBI.

44) Apăsați tasta **ESC**.

8.8. Funcționare vară / iarnă

Această funcție a termoregulatorului permite o gestiune diferențiată a apei din centrală pentru perioada estivală și cea de iarnă. Funcția poate fi selectată din panoul de comandă apăsând pe tasta vară / iarnă (nr. 8) pentru 5 secunde.



POZIȚIE IARNĂ Pompa de circulație **PI** este abilitată.



POZIȚIE VARĂ Pompa de circulație **PI** nu este abilitată. Va fi abilitată numai pompa acumulare/puffer combi dacă a fost configurată în sistem.

9. 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.

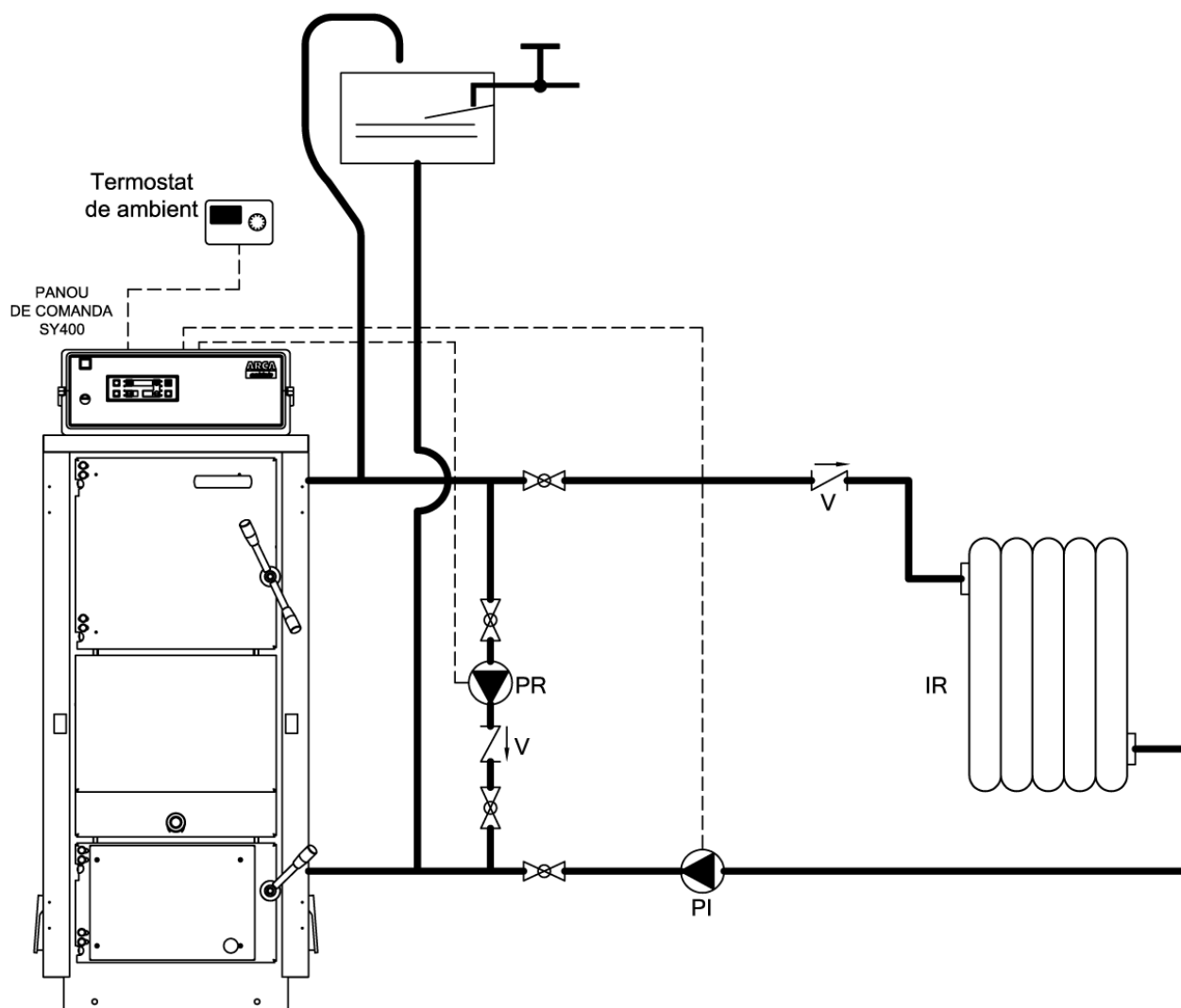
Absența pompei de recirculare duce la pierderea garanției.

9.1. Scheme indicative pentru o instalație doar încălzire cu vas deschis

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-IMPIANTO[A01]**, însă se va activa cu adevărat 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-CALDAIA-ICE[A00]**), sau în caz de funcționare în statul de "anti inerție" (temperatura apei de tur peste valoarea setată de **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
4. **Pompă de recirculare sau anticondens (PR):** este activată când temperatura apei urcă peste valoarea setată de **TH-POMPA-RICIRCOLO[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 **DIFFERENZIALE PER RICIRCOLO[d00]** al meniului protejat. Rămâne mereu activă în caz de alarmă antiîngheț (temperatura apei de tur sub valoarea setată de **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) sau în caz de funcționare "anti inerție" (temperatura apei de tur peste valoarea setată de **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).

9.1.1. Schemă indicativă doar încălzire cu vas deschis



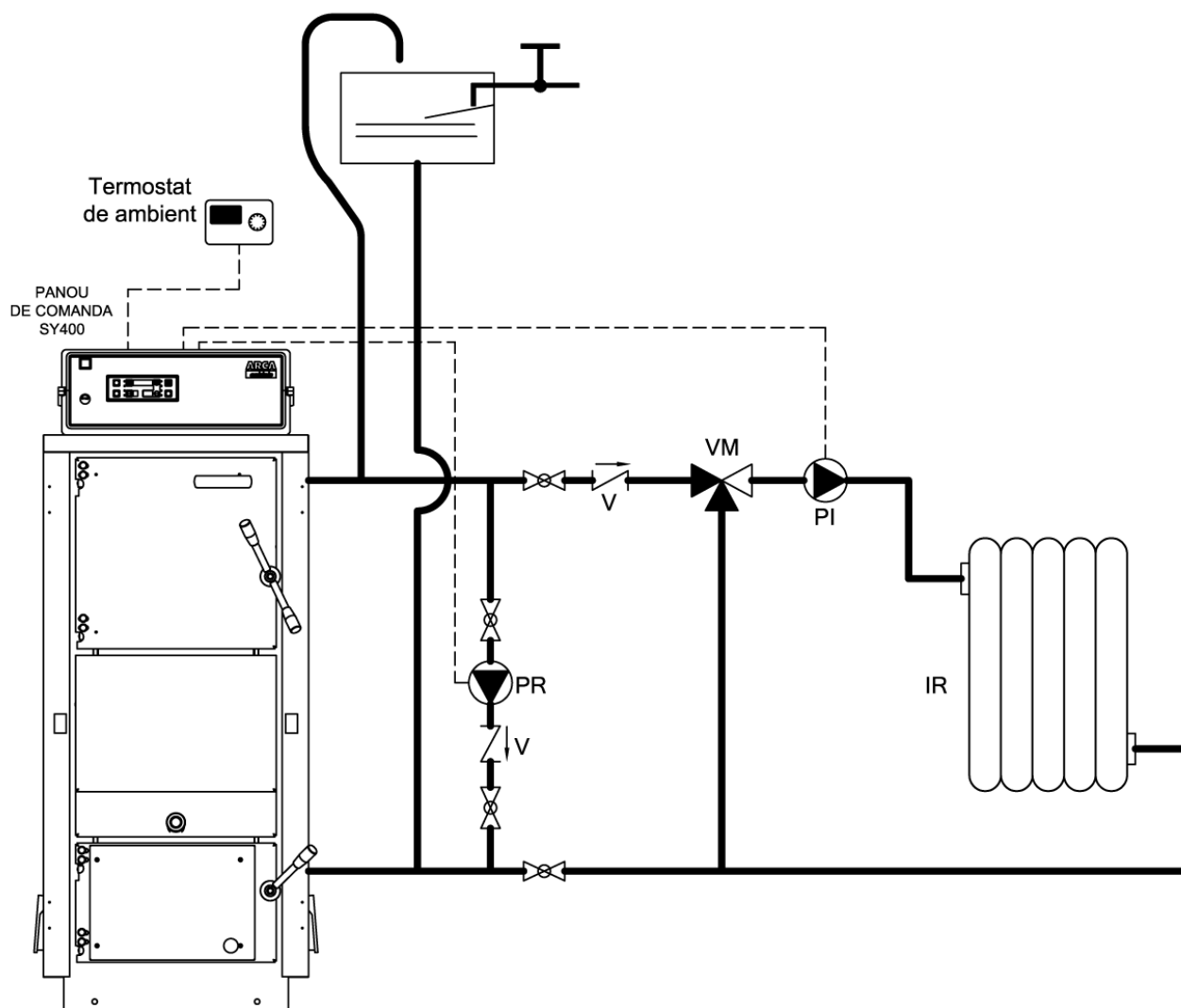
Legendă:

PI	Pompă instalație	V	Supapă
PR	Pompă recirculare (anticondens)	IR	Instalația de încălzire

ATENȚIE: pentru o bună funcționare a instalației este necesară conectarea cu electricitate a pompelor, a sondelor și a termostatului de ambient la panoul de comandă SY 400 al centralei.

Este obligatorie instalarea pompei de recirculare sau anticondens (**PR**).

9.1.2. Schemă indicativă doar încălzire cu vas deschis cu vană de amestec



Legendă:

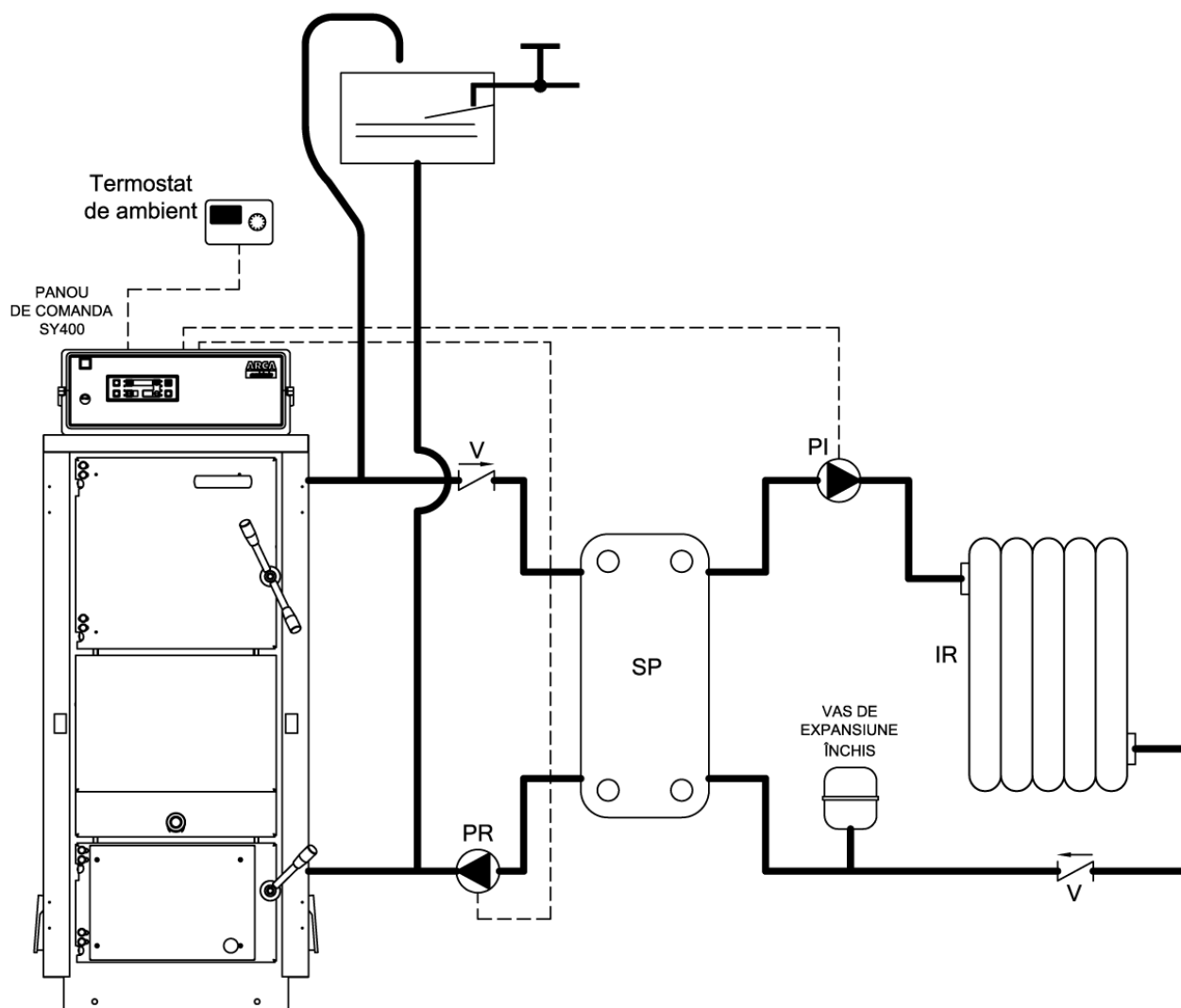
PI	Pompă instalație	V	Supapă
PR	Pompă de circulație	VM	Vană de amestec
IR	Instalație de încălzire		

ATENȚIE: pentru o bună funcționare a instalației este necesară conectarea cu electricitate a pompelor, a sondelor și a termostatlui de ambient la panoul de comandă SY 400 al centralei.

Este obligatorie instalarea pompei de recirculare sau anticondens (**PR**).

Vana de amestec **VM** nu este gestionată de către panoul SY 400 ci are o reglare independentă.

9.1.3. Schemă indicativă doar încălzire cu schimbător cu plăci



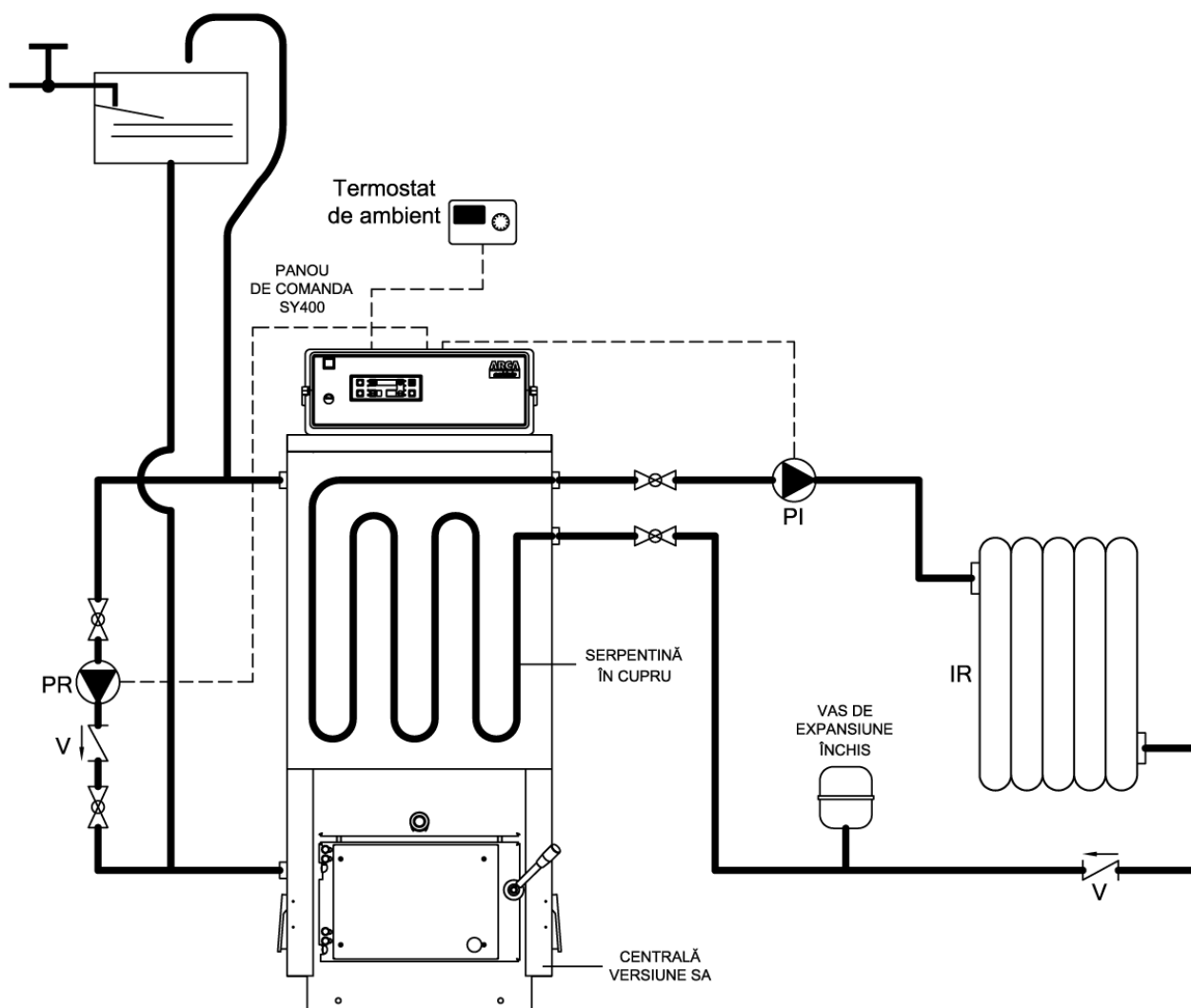
Legendă:

PI	Pompă instalație	V	Supapă
PR	Pompă de recirculare	IR	Instalație de încălzire
IR	Instalație de încălzire	SP	Schimbător cu plăci

ATENȚIE: pentru o bună funcționare a instalației este necesară conectarea cu electricitate a pompelor, a sondelor și a termostatului de ambient la panoul de comandă SY 400 al centralei.

Este obligatorie instalarea pompei de recirculare sau anticondens (**PR**).

9.1.4. Schemă indicativă doar încălzire cu vas închis pe schimbător sanitar al centralei (versiune SA)



Legendă:

PI	Pompă instalație	V	Supapă
PR	Pompă de recirculare	S4	Sondă tur cazan
IR	Instalație de încălzire	S5	Sondă retur cazan

ATENȚIE: pentru o bună funcționare a instalației este necesară conectarea cu electricitate a pompelor, a sondelor și a termostatului de ambient la panoul de comandă SY 400 al centralei.

Este obligatorie instalarea pompei de recirculare sau anticondens (**PR**).

NOTA: Schema prevede un vas de expansiune deschis pe circuitul cu centrala pe lemne și vas de expansiune închis pe restul instalației. Circuitele sunt separate datorită schimbătorului din cupru imersat în centrala pe lemne deci nu are nevoie de un schimbător cu plăci.

Schema aceasta este necesară în mod absolut la modelele de centrale pe lemne versiune **SA**.

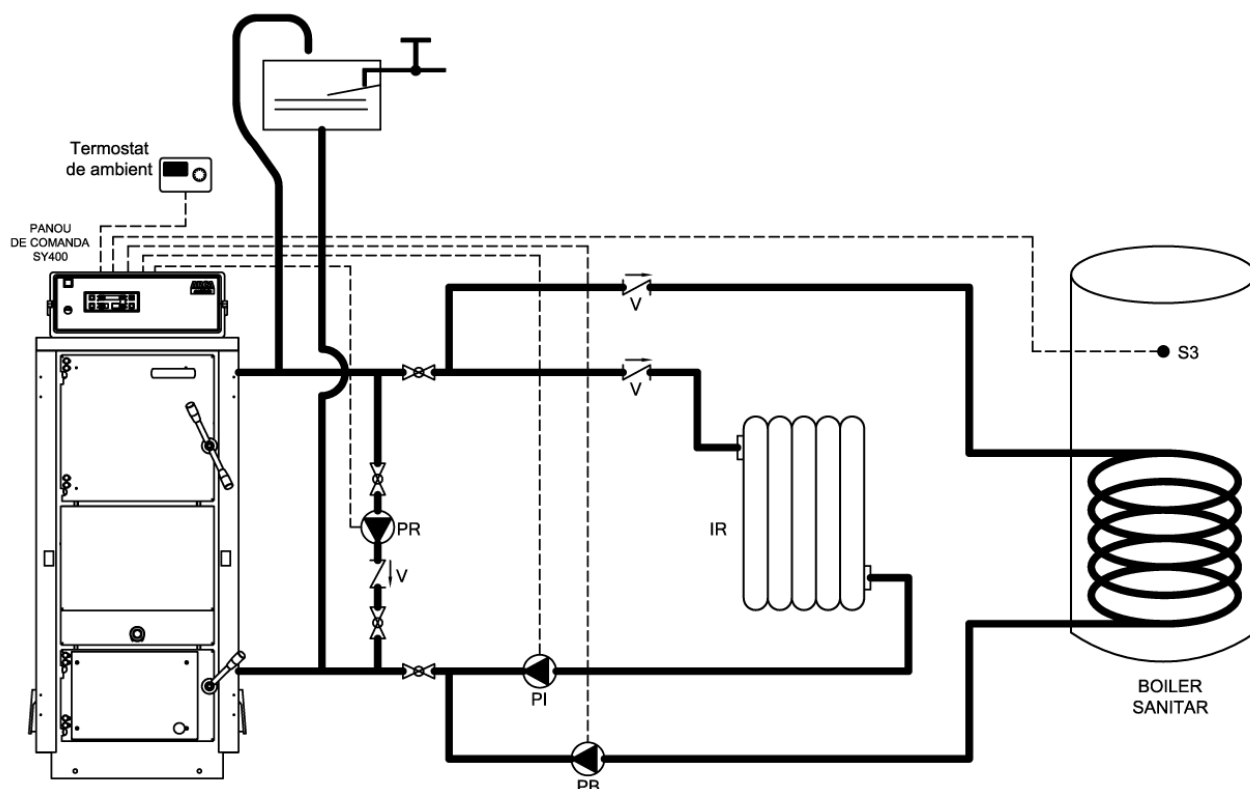
Este recomandată menținerea temperaturii de 80°C cca la centralele pe lemne pentru a avea o temperatură de ieșire a schimbătorului din cupru de 65°C cca direcționată către instalația de încălzire.

9.2. Scheme indicative pentru încălzire cu acumulare apă menajeră

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 rezervor acumulare apă menajeră - 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 rezervor acumulare apă menajeră - 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-IMPIANTO-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-CALDAIA-ICE[A00]**), sau în caz de funcționare în statul de "anti inerție" (temperatura apei de tur peste valoarea setată de **TH-CALDAIA-ICE[A00]**).
7. **Pompă de recirculare sau anticondens (PR):** este activată când temperatura apei urcă peste valoarea setată de **TH-POMPA-RICIRCOLO[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 **DIFFERENZIALE PER RICIRCOLO[d00]** al meniului protejat. Rămâne mereu activă în caz de alarmă antiîngheț (temperatura apei de tur sub valoarea setată de **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) sau în caz de funcționare "anti inerție" (temperatura apei de tur peste valoarea setată de **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
8. **Pompă 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-SANITARIO[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-CALDAIA-ICE[A00]**) sau în caz de funcționare "anti inerție" (temperatura apei de tur peste valoarea setată de **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
9. **Pompă panouri solare (PS):** se activează dacă temperatura apei în colectorul panourilor solare este mai mare de cât cea din porțiunea de jos al rezervorului de o diferență egală cu cea setată de parametrul **DIFFERENZIALE PER SOLARE[d16]** al meniului protejat. Dacă temperatura apei prezente în porțiunea de sus a rezervorului ajunge la valoarea setată de **TH-BOILER-SICUR[A35]**, din motive de siguranță pompa va fi oprită. În caz de alarmă antiîngheț panouri solare (temperatura apei panourilor solare mai mica de valoarea setată de parametrul **TH-SOLARE-ICE[A48]**), pompa va fi pornită în mod necontinuu, cu timpii de pauză setați de parametrul **TIME SOLARE ICE OFF[t37]** și timpii de lucru setați de parametrul **TIME SOLARE ICE ON[t36]**.

9.2.1. Schema indicativă încălzire cu vas deschis cu boiler sanitar



Legendă:

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

ATENȚIE: pentru o bună funcționare a instalației este necesară conectarea cu electricitate a pompelor, a sondelor și a termostatlui de ambient la panoul de comandă SY 400 al centralei.

Este obligatorie instalarea pompei de recirculare sau anticondens (**PR**).

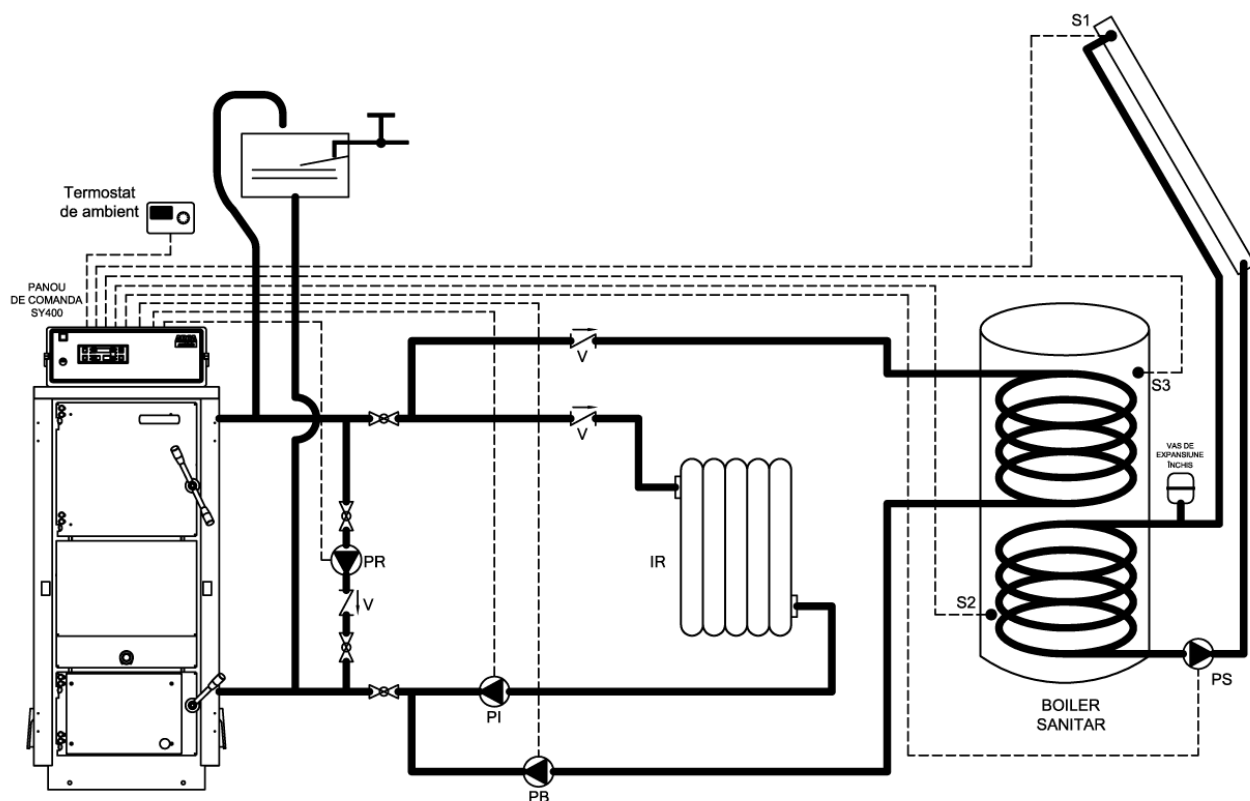
NOTE: Schema prevede instalarea unei boiler sanitar pentru producția de apă caldă menajeră în precedența pe instalația de încălzire.

Pe panoul SY400 al centralei pe lemne este posibilă alegerea funcției vară / iarnă.

Pe funcția iarnă sunt abilitate funcționări fie **PI** (pompă instalație de încălzire) fie **PB** (pompă boiler) în precedență.

Pe funcția vară este abilitată doar **PB** (pompă boilerul).

9.2.2. Schemă indicativă încălzire cu vas deschis cu rezervor apă menajeră cu dublă serpentină și panouri solare



Legendă:

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

ATENȚIE: pentru o bună funcționare a instalației este necesară conectarea cu electricitate a pompelor, a sondele și a termostatlui de ambient la panoul de comandă SY 400 al centralei.

Este obligatorie instalarea pompei de recirculare sau anticondens (**PR**).

NOTA: Schema prevede instalarea unui boiler sanitar cu dublă serpentină pentru producția apei calde menajere în precedență pe instalația de încălzire cu intergrarea panourilor solare.

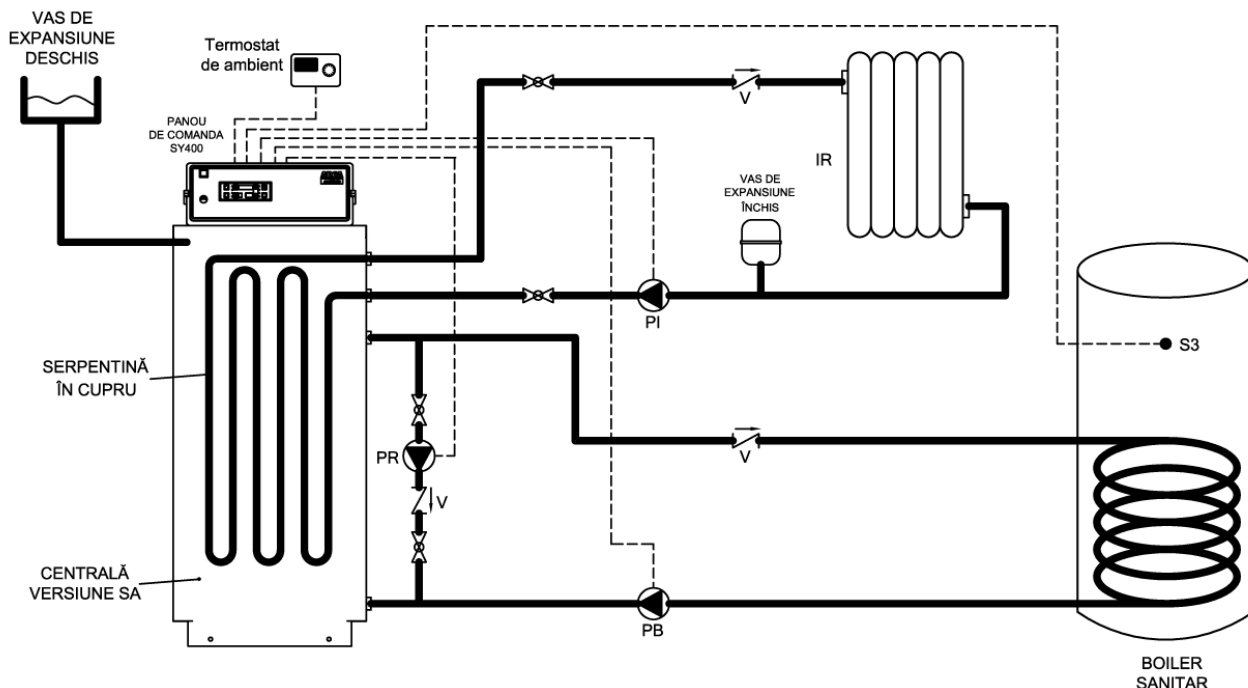
Pompa **PS** (panouri solare) este gestionată direct de către panoul de comandă SY400 al centralei pe lemne prin intermediul diferențialului între sonda **S1** și sonda **S2**. În timpul iernii este activă funcția antigel.

Pe panoul SY400 al centralei pe lemne este posibilă alegerea funcției vară / iarnă.

Pe funcția iarnă sunt abilitate funcționările **PI** (pompă instalație de încălzire) sau **PB** (pompă boilerul) în precedență.

Pe funcția vară este abilitată doar **PB** (pompă boilerul).

9.2.3. Schemă orientativă încălzire cu centrală pe lemne (vas deschis) cu instalația de încălzire cu vas închis pe serpentină din cupru (versiune SA) + 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 (opțional)

ATENȚIE: pentru o bună funcționare a instalației este necesară conectarea cu electricitate a pompelor, a sondelor și termostatului de ambient la panoul de comandă SY 400 al centralei.

Este obligatorie instalarea pompei de recirculare sau anticondens (**PR**).

NOTE: Schema prevede vasul de expansiune deschis pe circuitul corpului cazanului pe lemne și vasul de expansiune închis pe restul instalației. Circuitele sunt separate datorită schimbătorului în cupru imersat în centrala pe lemne și nu necesită deci schimbător cu plăci.

Schema aceasta este necesară în mod absolut la modelele de centrale pe lemne versiune **SA**

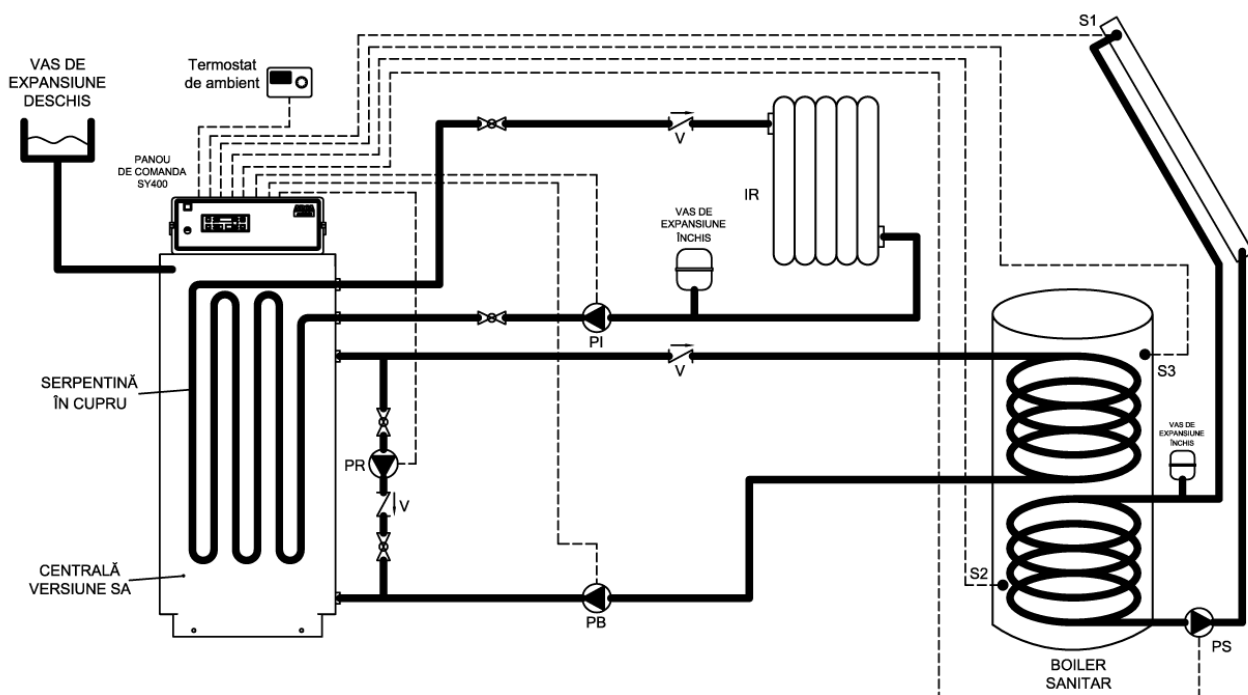
Schema prevede în plus instalarea unui boiler sanitar pentru producerea apei calde sanitare în precedență pe instalația de încălzire.

Pe panoul SY400 al centralei pe lemne este posibilă alegerea funcției vară / iarnă.

Pe funcția iarnă sunt abilitate funcționările **PI** (pompă instalație de încălzire) sau **PB** (pompă boilerul) în precedență.

Pe funcția vară este abilitată doar **PB** (pompă boilerul).

9.2.4. Schemă indicativă încălzire cu pentrală pe lemne (vas deschis) cu instalația de încălzire cu vas închis pe serpentină în cupru (versiunea SA) + boiler sanitari + panouri solare



Legendă::

PI	Pompă instalație	S1	Sondă panou solar (opțional)
PR	Pompă de recirculare	S2	Sondă boiler punct jos (opțional)
PB	Pompă boiler sanitar	S3	Sonda boiler punct înalt (opțional)
PS	Pompă panou solar	V	Supapă
IR	Instalația de încălzire		

ATENȚIE: pentru o bună funcționare a instalației este necesară conectarea cu electricitate a pompelor, a sondelor și a termostatului de ambient la panoul de comandă SY 400 al centralei.

Este obligatorie instalarea pompei de recirculare sau anticondens (**PR**).

NOTE: Schema prevede vasul de expansiune deschis pe circuitul corpului cazanului pe lemne și vasul de expansiune închis pe restul instalației. Circuitele sunt separate datorită schimbătorului în cupru imersat în centrala pe lemne și nu necesită deci schimbător cu plăci.

Schema aceasta este necesară în mod absolut la modelele de centrale pe lemne versiune **SA**

Schema prevede în plus instalarea unui boiler sanitar dublă serpentină pentru producerea apei calde sanitare în precedență pe instalația de încălzire cu integrare de panouri solare.

Pompa **PS** (panouri solare) este gestionată direct de către panoul de comandă SY400 al centralei pe lemne prin intermediul diferențialului între sonda **S1** și sonda **S2**. În timpul este activă funcția antigel.

Pe panoul SY400 al centralei pe lemne este posibilă alegerea funcției vară / iarnă.

Pe funcția iarnă sunt abilitate funcționările **PI** (pompă instalație de încălzire) sau **PB** (pompă boilerul) în precedență.

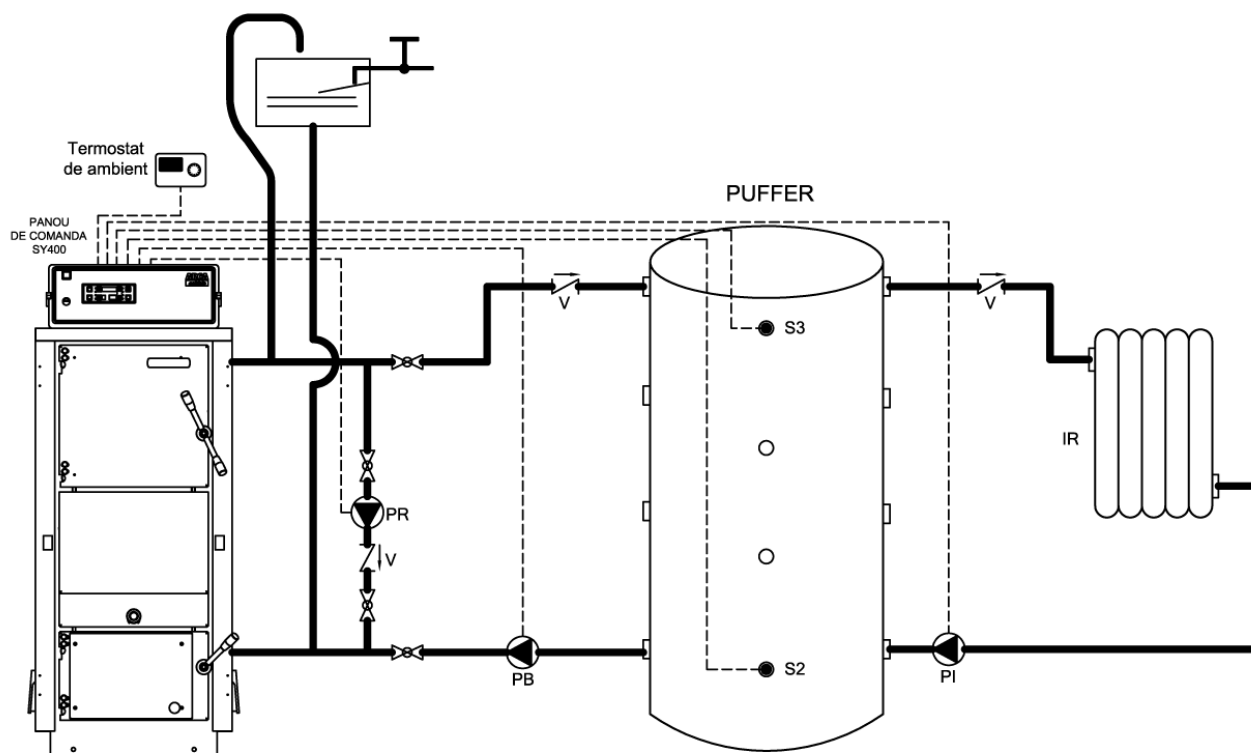
Pe funcția vară este abilitată doar **PB** (pompă boilerul).

9.3. Scheme indicative pentru instalația cu vas deschis cu puffer sau puffer combi

Instalația de încălzire cu puffer sau puffer combi se compune 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 porțiuni de sus puffer (S3):** este poziționată în teacă respectivă în porțiunea de sus a puffer-ului și se folosește pentru controlarea pompei puffer-ului (PB) și pompa circuitului de încălzire (PI).
4. **Sondă porțiuni de jos puffer (S2):** este poziționată în teacă respectivă în porțiunea de jos a puffer-ului și se folosește pentru controlarea pompei puffer-ului (PB) și pompa circuitului 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-IMPIANTO-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-CALDAIA-ICE[A00]**), sau în caz de funcționare în statul de **"anti inerție"** (temperatura apei de tur peste valoarea setată de **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
7. **Pompă de recirculare sau anticondens (PR):** este activată când temperatura apei urcă peste valoarea setată de **TH-POMPA-RICIRCOLO[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 **DIFFERENZIALE PER RICIRCOLO[d00]** al meniului protejat. Rămâne mereu activă în caz de alarmă antiîngheț (temperatura apei de tur sub valoarea setată de **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) sau în caz de funcționare "anti inerție" (temperatura apei de tur peste valoarea setată de **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
8. **Pompă puffer (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-PUFFER-ON[A33]**. Se oprește atunci când temperatura porțiunii de sus a rezervorului ajunge la valoarea setată de **TH-PUFFER-OFF[A48]**. Rămâne mereu activă, independent de termostatul de ambient, în caz de **alarmă antiîngheț** (temperatura apei de tur sub valoarea setată de **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) sau în caz de funcționare **"anti inerție"** (temperatura apei de tur peste valoarea setată de **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
9. **Pompă panouri solare (PS):** se activează dacă temperatura apei în colectorul panourilor solare este mai mare de cât cea din porțiunea de jos al rezervorului de o diferență egală cu cea setată de parametrul **DIFFERENZIALE PER SOLARE[d16]** al meniului protejat. Dacă temperatura apei prezente în porțiunea de sus a rezervorului ajunge la valoarea setată de **TH-BOILER-SICUR[A35]**, din motive de siguranță pompa va fi oprită. În caz de alarmă antiîngheț panouri solare (temperatura apei panourilor solare mai mica de valoarea setată de parametrul **TH-SOLARE-ICE[A48]**), pompa va fi pornită în mod necontinuu, cu timpii de pauză setați de parametrul **TIME SOLARE ICE OFF[t37]** și timpii de lucru setați de parametrul **TIME SOLARE ICE ON[t36]**.

9.3.1. Schemă orientativă pentru încălzire cu vas deschis cu acumul inerțial (puffer)



Legendă:

PI	Pompă instalație	V	Supapă
PR	Pompă de recirculare	S3	Sondă puffer punct înalt (opțional)
PB	Pompa încărcare puffer	S2	Sondă puffer punct jos (opțional)
IR	Instalație de încălzire		

ATENȚIE: pentru o bună funcționare a instalației este necesară conectarea cu electricitate a pompelor, a sondelor și a termostatlui de ambient la panoul de comandă SY 400 al centralei.

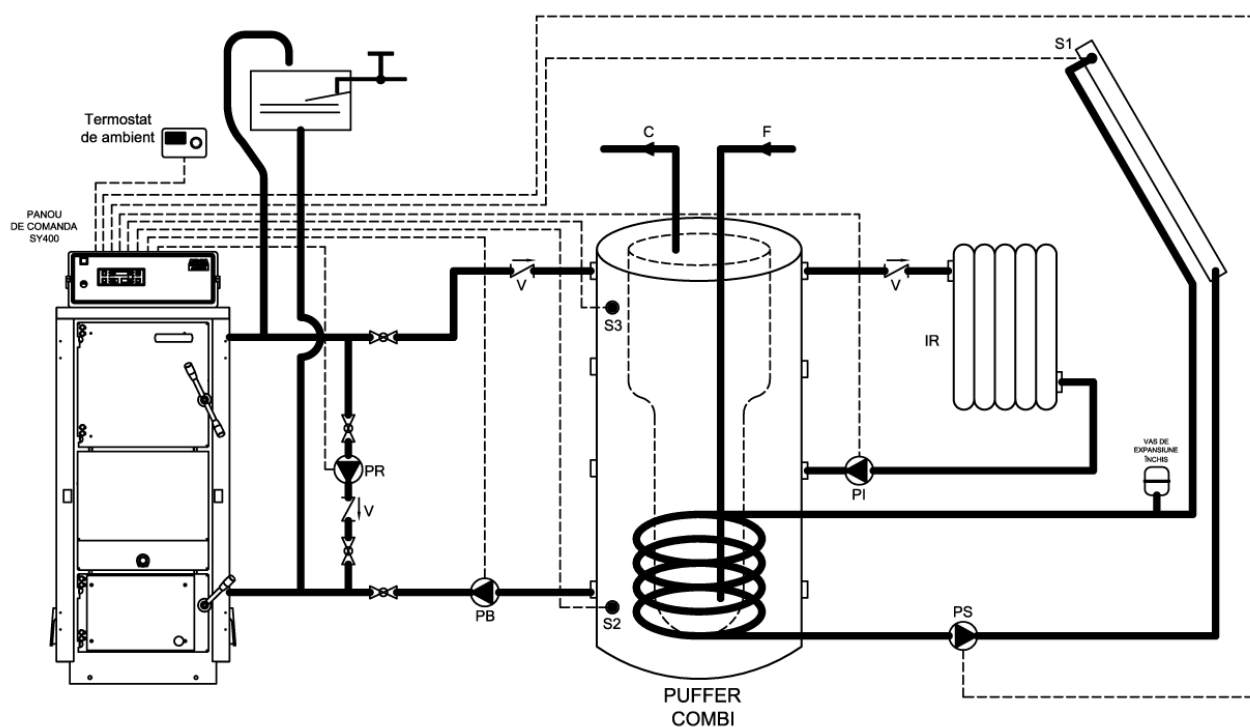
Este obligatorie instalarea pompei de recirculare sau anticondens (**PR**).

NOTE: Schema prevede instalarea unui acumul inerțial (puffer) între centrala pe lemne și instalația de încălzire.

Pompa de încărcare a pufferului **PB** funcționează cu temperaturile citite de către sondele **S3** e **S2**.

Pompa de instalație **PI** funcționează cu temperatura citită de către **S3** și de către termostatul de ambient conectat la panoul de comanda SY400 al centralei pe lemne.

9.3.2. Schemă orientativă încălzire cu vas deschis cu acumul inerțial combinat (puffer combi) și panouri solare



Legendă:

PI	Pompă instalație	S1	Sondă panouri solare
PR	Pompă de recirculare	S2	Sondă puffer punct jos
PB	Pompa încărcare puffer	S3	Sondă puffer punct înalt
PS	Pompă panouri solare	V	Supapă
IR	Instalație de încălzire		

ATENȚIE: pentru o bună funcționare a instalației este necesară conectarea cu electricitate a pompelor, a sondelor și a termostatlui de ambient la panoul de comandă SY 400 al centralei.

Este obligatorie instalarea pompei de recirculare sau anticondens (**PR**).

NOTE: Schema prevede instalarea unui acumul inerțial combinat (puffer combi) între centrala pe lemne și instalația de încălzire cu integrarea unui panou solar.

Pompa **PS** (panouri solare) este gestionată direct de către panoul de comandă SY400 al centralei pe lemne prin intermediul diferențialului între sonda **S1** și sonda **S2**. În timpul iernii este activă funcția antigel.

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

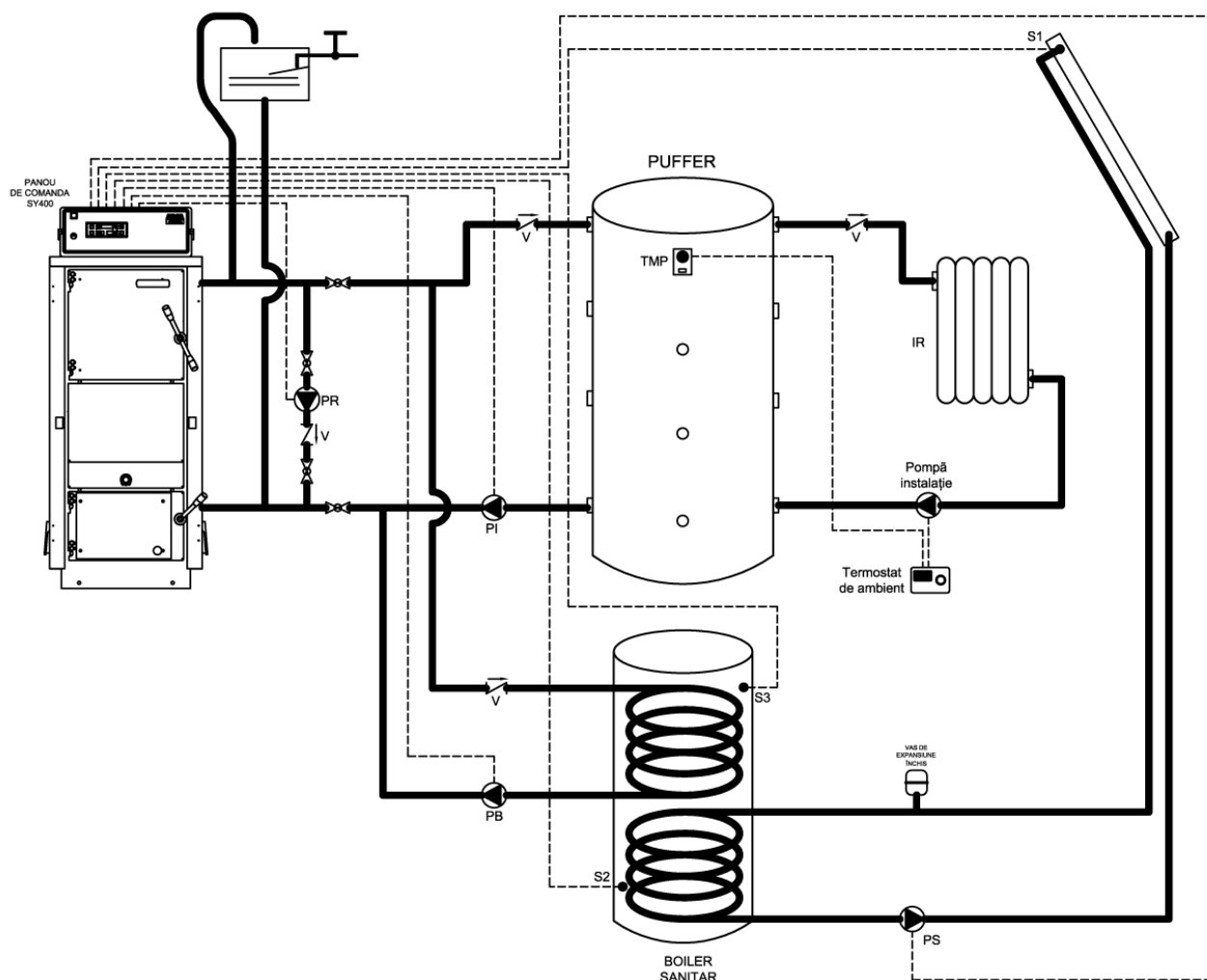
Pompă de instalație **PI** funcționează cu temperatura citită de către **S3** și de către termostatul de ambient conectat la panoul de comandă SY400 al centralei pe lemne.

9.4. Scheme indicative pentru instalația de încălzire cu vas deschis cu boiler sanitar și puffer

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 rezervor acumulare apă menajeră - 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 rezervor acumulare apă menajeră - 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 puffer (PI):** este activată când temperatura urcă peste valoarea setată de **TH-POMPA-IMPIANTO[A01]** cu pompa rezervorului de acumulare oprită. Rămâne mereu activă în caz de alarmă antiîngheț (temperatură apă de tur sub valoarea setată de **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) sau în caz de funcționare "anti inerție" (temperatură apă de tur peste valoarea setată de **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
7. **Pompă de recirculare sau anticondens (PR):** este activată când temperatura apei urcă peste valoarea setată de **TH-POMPA-RICIRCOLO[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 **DIFFERENZIALE PER RICIRCOLO[d00]** al meniului protejat. Rămâne mereu activă în caz de alarmă antiîngheț (temperatura apei de tur sub valoarea setată de **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) sau în caz de funcționare "anti inerție" (temperatura apei de tur peste valoarea setată de **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
8. **Pompă 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-SANITARIO[A32]**. Se oprește atunci când temperatura porțiunii de sus a rezervorului ajunge la valoarea setată de sus-numitul parametru. Rămâne mereu activă în caz de alarmă antiîngheț (temperatura apei de tur sub valoarea setată de **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) sau în caz de funcționare "anti inerție" (temperatura apei de tur peste valoarea setată de **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
9. **Pompă panouri solare (PS):** se activează dacă temperatura apei în colectorul panourilor solare este mai mare de cât cea din porțiunea de jos al rezervorului de o diferență egală cu cea setată de parametrul **DIFFERENZIALE PER SOLARE[d16]** al meniului protejat. Dacă temperatura apei prezente în porțiunea de sus a rezervorului ajunge la valoarea setată de **TH-BOILER-SICUR[A35]**, din motive de siguranță pompa va fi oprită. În caz de alarmă antiîngheț panouri solare (temperatura apei panourilor solare mai mica de valoarea setată de parametrul **TH-SOLARE-ICE[A48]**), pompa va fi pornită în mod necontinuu, cu timpii de pauză setați de parametrul **TIME SOLARE ICE OFF[t37]** și timpii de lucru setați de parametrul **TIME SOLARE ICE ON[t36]**.

9.4.1. Shemă indicativă pentru încălzire cu vas deschis cu puffer +boiler sanitar cu serpentină dublă și panouri solare



Legendă:

PI	Pompă încărcare puffer	S1	Sondă panouri solare
PR	Pompă de recirculare	S2	Sondă puffer punct jos
PB	Pompă rezervor apă menajeră	S3	Sondă puffer punct înalt
PS	Pompă panouri solare	V	Supapă
IR	Instalație de încălzire		

NOTE: Cu această tipologie de instalație se folosește ieșirea electrică **PI** pentru a încărca pufferul în timp ce “Pompă instalație” indicată în schema devine circulatorul care încarcă instalația de încălzire **IR** a imobilului.

Aceasta pompă trebuie comandată extern la panoul centralei SY400 și conectată direct la termostatul de ambient. La ieșirea electrică TA a panoului SY400 trebuie să existe o punte care să permită pompei de încărcare a pufferului **PI** funcționarea după parametrii de temperatură ai centralei.

Este recomandată instalarea termostatului de “minimă temperatură puffer” **TMP** (tarat la 50°/60°C) alocarea pe punctul înalt al rezervorului inerțial și conectarea directă la termostatul de ambient în timp ce “**Pompă de instalație**” acționează doar dacă puffer-ul a atins temperatura setată pe termostat.

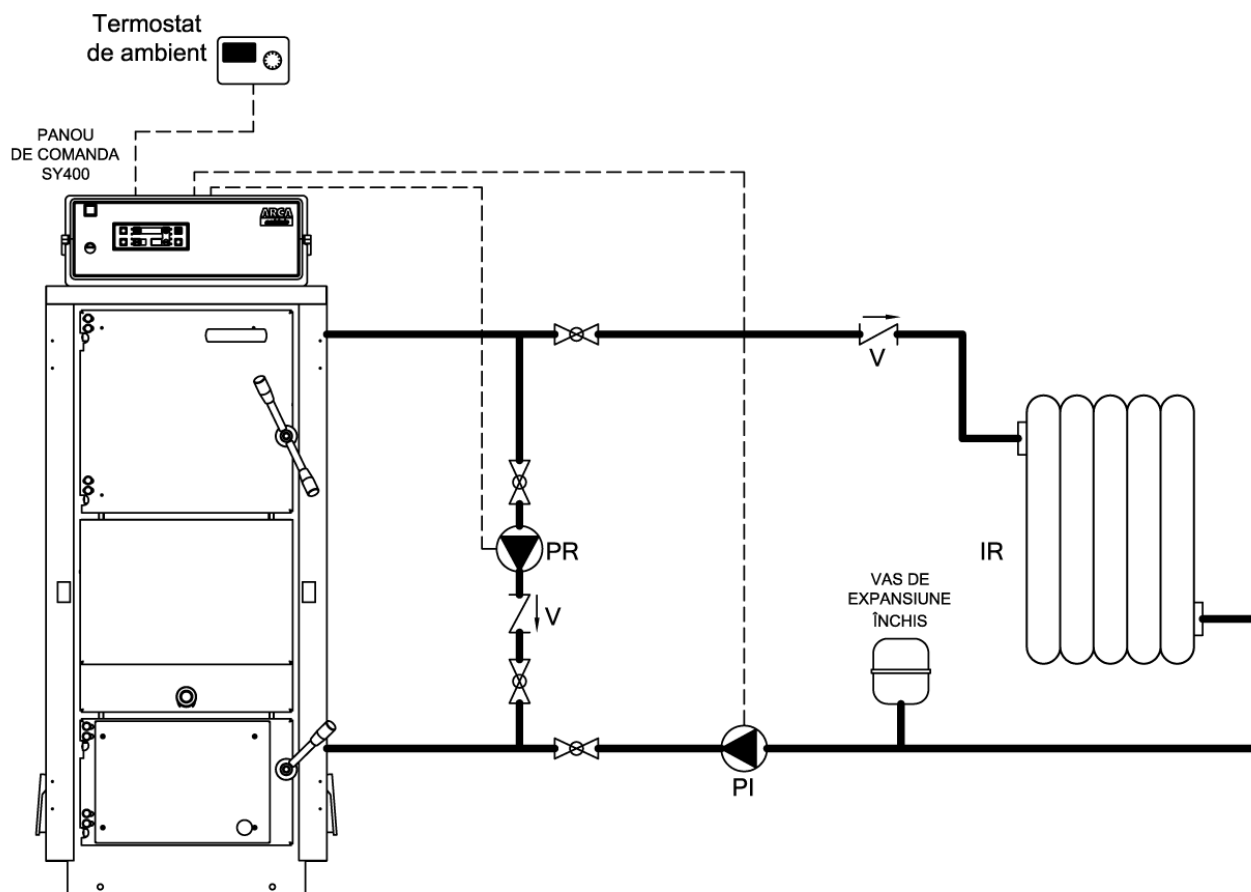
Pompa **PS** (panouri solare) este gestionată direct de către panoul de comandă SY400 al centralei pe lemne prin intermediul diferențialului dintre sonda **S1** și sonda **S2**. În timpul iernii este activă funcția antigel.

9.5. Scheme indicative pentru instalația doar încălzire cu vas închis după normativă UNI 10412 - 2/09

Instalația doar încălzire este compusă 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 instalație (PI)** este activată când temperatura apei urcă peste valoarea setată de **TH-POMPA-IMPIANTO[A01]** 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-CALDAIA-ICE[A00]**) sau în caz de funcționare **"anti inerție"** (temperatura apei de tur peste valoarea setată de **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
4. **Pompă de recirculare sau anticondens (PR):** este activată când temperatura apei urcă peste valoarea setată de **TH-POMPA-RICIRCOLO[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 **DIFFERENZIALE PER RICIRCOLO[d00]** al meniului protejat. Rămâne mereu activă în caz de alarmă antiîngheț (temperatura apei de tur sub valoarea setată de **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) sau în caz de funcționare **"anti inerție"**(temperatura apei de tur peste valoarea setată de **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).

9.5.1. Shemă indicativă pentru instalația doar încălzire cu vas închis



Legendă:

PI	Pompă instalația	V	Supapă
PR	Pompă recirculare	IR	Instalația de încălzire

ATENȚIE: pentru o bună funcționare a instalației este necesară conectarea cu electricitate a pompelor, a sondelor și a termostatului de ambient la panoul de comandă SY 400 al centralei.

Este obligatorie instalarea pompei de recirculare sau anticondens (**PR**).

Este obligatorie instalarea supapei de scurgere termică pe serpentina de siguranță a centralei (racorduri A4 pag.14).

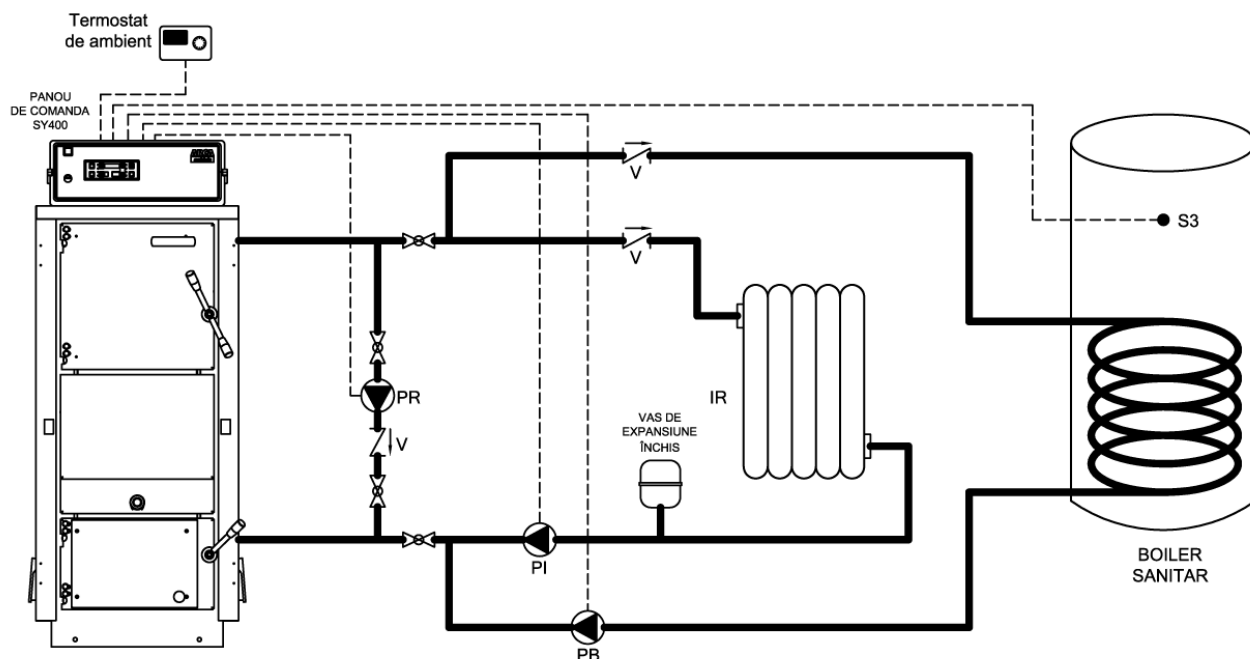
Schema este aplicabilă doar dacă centrala are o putere maximă inferioară la 35 kW.

9.6. Scheme indicative pentru instalația de încălzire cu vas închis cu boiler sanitar după normativă UNI 10412 - 2/09

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 rezervor acumulare apă menajeră - partea de sus (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 rezervor acumulare apă menajeră - partea de 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 puffer (PI):** este activată când temperatura urcă peste valoarea setată de **TH-POMPA-IMPIANTO[A01]** cu pompa rezervorului de acumulare oprită 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 (temperatură apă de tur sub valoarea setată de **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) sau în caz de funcționare "anti inerție" (temperatură apă de tur peste valoarea setată de **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
7. **Pompă de recirculare sau anticondens (PR):** este activată când temperatura apei urcă peste valoarea setată de **TH-POMPA-RICIRCOLO[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 **DIFFERENZIALE PER RICIRCOLO[d00]** al meniului protejat. Rămâne mereu activă în caz de alarmă antiîngheț (temperatura apei de tur sub valoarea setată de **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) sau în caz de funcționare "anti inerție" (temperatura apei de tur peste valoarea setată de **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
8. **Pompă 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-SANITARIO[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-CALDAIA-ICE[A00]**) sau în caz de funcționare "anti inerție" (temperatura apei de tur peste valoarea setată de **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
9. **Pompă panouri solare (PS):** se activează dacă temperatura apei în colectorul panourilor solare este mai mare de cât cea din porțiunea de jos al rezervorului de o diferență egală cu cea setată de parametrul **DIFFERENZIALE PER SOLARE[d16]** al meniului protejat. Dacă temperatura apei prezente în porțiunea de sus a rezervorului ajunge la valoarea setată de **TH-BOILER-SICUR[A35]**, din motive de siguranță pompa va fi oprită. În caz de alarmă antiîngheț panouri solare (temperatura apei panourilor solare mai mica de valoarea setată de parametrul **TH-SOLARE-ICE[A48]**), pompa va fi pornită în mod necontinuu, cu timpii de pauză setați de parametrul **TIME SOLARE ICE OFF[t37]** și timpii de lucru setați de parametrul **TIME SOLARE ICE ON[t36]**.

9.6.1. Shemă indicativă încălzire cu vas închis și boiler sanitar



Legendă:

PI	Pompa încărcare puffer	V	Supapă
PR	Pompă de recirculare	IR	Instalație de încălzire
PB	Pompă rezervor apă menajeră	S3	Sondă boiler punct înalt (opțional)

ATENȚIE: pentru o bună funcționare a instalației este necesară conectarea cu electricitate a pompelor, a sondelor și a termostatlui de ambient la panoul de comandă SY 400 al centralei.

Este obligatorie instalarea pompei de recirculare sau anticondens (**PR**).

Este obligatorie instalarea supapei de scurgere termice pe serpentina de siguranță a centralei (racorduri A4 pag.14).

Schema este aplicabilă doar dacă centrala are o putere maximă inferioară la 35 kW.

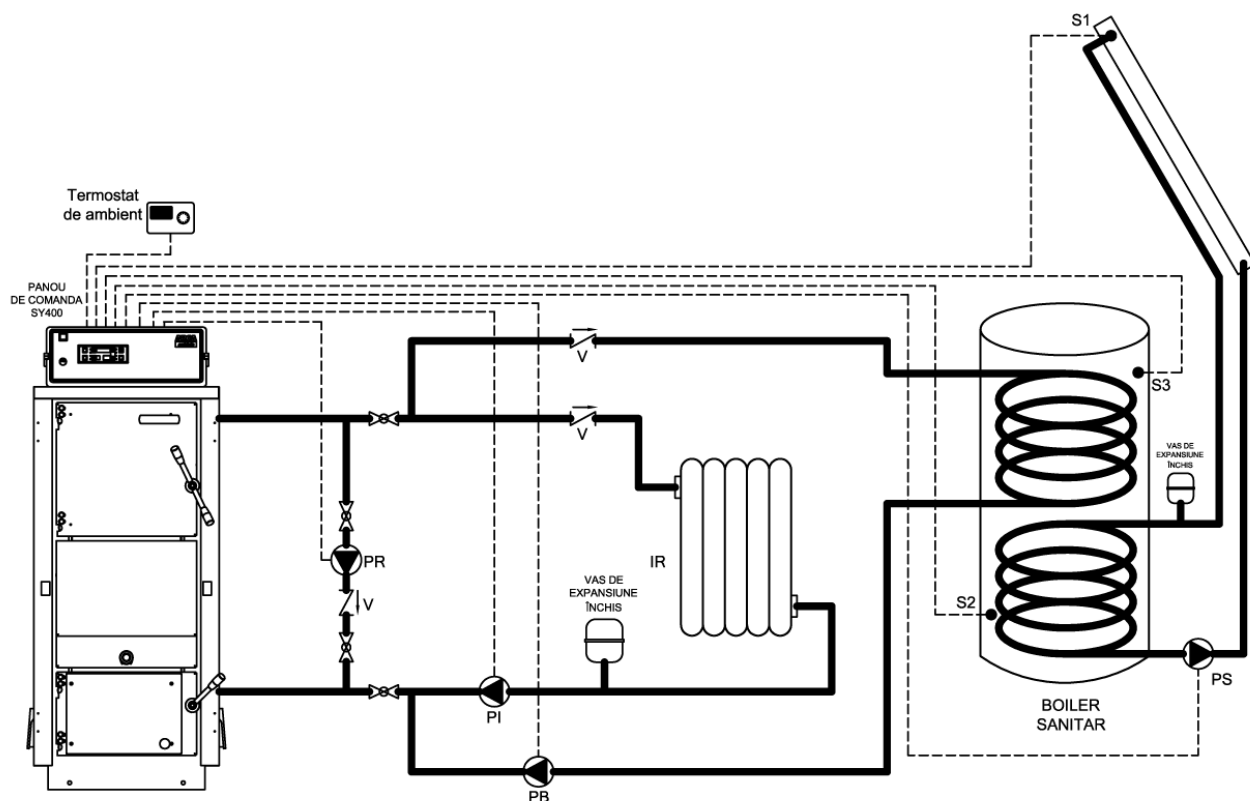
NOTE: Schema prevede instalarea unui boiler sanitar pentru producerea apei calde sanitare în precedență pe instalația de încălzire.

Pe panoul SY400 al centralei pe lemne este posibilă alegerea funcției vară / iarnă.

Pe funcția iarnă sunt abilitate funcționările **PI** (pompa instalație de încălzire) sau **PB** (pompa boilerul) în precedență.

Pe funcția vară este abilitată doar **PB** (pompa boilerul).

9.6.2. Schemă indicativă pentru încălzire cu vas închis cu boiler sanitar cu serpentină dublă și panouri solare



Legendă:

PI	Pompa încărcare puffer	V	Supapă
PR	Pompă de recirculare	S1	Sondă panou solar (opțional)
PB	Pompă rezervor apă menajeră	S2	Sondă boiler punct jos (opțional)
PS	Pompă panouri solare	S3	Sondă boiler punct înalt (opțional)
IR	Instalație de încălzire		

ATENȚIE: pentru o bună funcționare a instalației este necesară conectarea cu electricitate a pompelor, a sondelor și a termostatului de ambient la panoul de comandă SY 400 al centralei.

Este obligatorie instalarea pompei de recirculare sau anticondens (**PR**).

Este obligatorie instalarea supapei de scurgere termică pe serpentina de siguranță a centralei (racorduri A4 pag.14).

Schema este aplicabilă doar dacă centrala are o putere maximă inferioară la 35 kW.

NOTE: Schema prevede instalarea unui boiler sanitar cu serpentină dublă pentru producerea apei calde sanitare în precedență pe instalația de încălzire cu integrarea de panouri solare.

Pompa **PS** (panouri solare) este gestionată direct de către panoul de comandă SY400 al centralei pe lemne prin intermediul diferențialului dintre sonda **S1** și sonda **S2**. În timpul iernii este activă funcția antigel.

Pe panoul SY400 al centralei pe lemne este posibilă alegerea funcției vară / iarnă.

Pe funcția iarnă sunt abilitate funcționările **PI** (pompa instalație de încălzire) sau **PB** (pompa boilerul) în precedență.

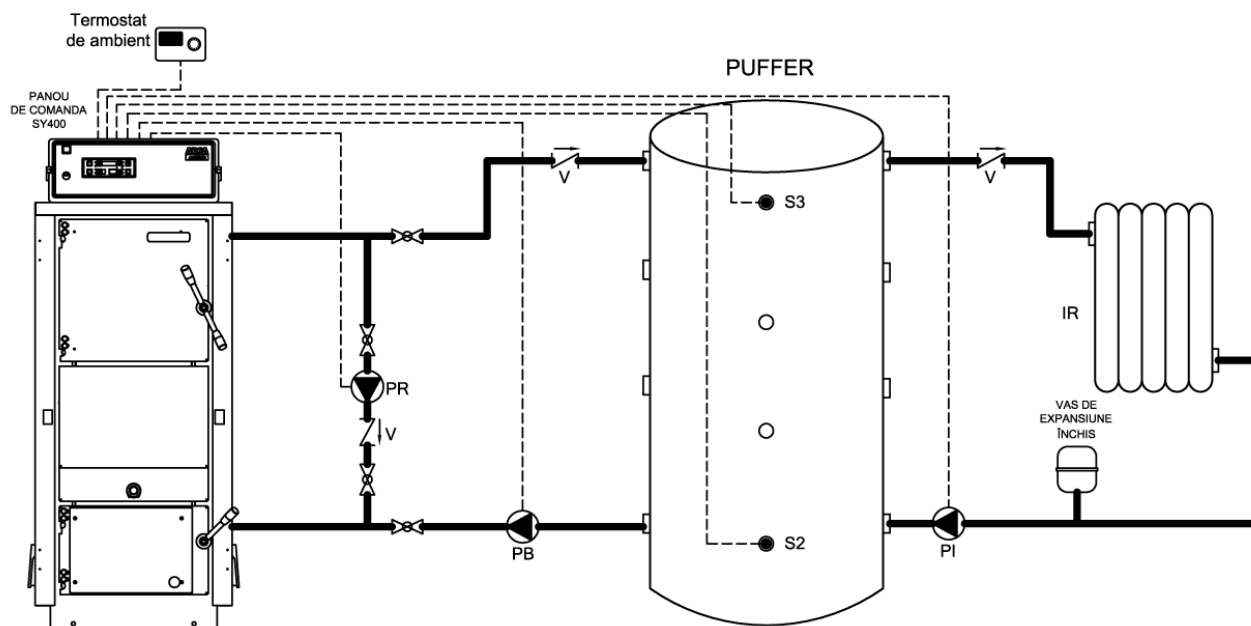
Pe funcția vară este abilitată doar **PB** (pompa boilerul).

9.7. Scheme indicative pentru instalația de încălzire cu vas închis cu puffer sau puffer combi după normativă UNI 10412 - 2/09

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 puffer - punct înalt (S3):** este poziționată în teaca respectivă în partea de sus a rezervorului de acumulare și este folosită pentru controlarea pompei pufferului (PB) și a pompei instalației (PI)
4. **Sondă puffer punct jos (S2):** este poziționată în teaca respectivă în partea de jos a rezervorului de acumulare și este folosită pentru controlarea pompei pufferului (PB) și a pompei 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-IMPIANTO-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-CALDAIA-ICE[A00]**), sau în caz de funcționare în statul de "anti inerție" (temperatura apei de tur peste valoarea setată de **TH-CALDAIA-ICE[A00]**).
7. **Pompă de recirculare sau anticondens (PR):** este activată când temperatura apei urcă peste valoarea setată de **TH-POMPA-RICIRCOLO[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 **DIFFERENZIALE PER RICIRCOLO[d00]** al meniului protejat. Rămâne mereu activă în caz de alarmă antiîngheț (temperatura apei de tur sub valoarea setată de **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) sau în caz de funcționare "anti inerție" (temperatura apei de tur peste valoarea setată de **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
8. **Pompă puffer (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-PUFFER-ON[A33]**. Se oprește atunci când temperatura porțiunii de sus a rezervorului ajunge la valoarea setată de **TH-PUFFER-OFF[A48]**. Rămâne mereu activă, independent de termostatul de ambient, în caz de alarmă antiîngheț (temperatura apei de tur sub valoarea setată de **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) sau în caz de funcționare "anti inerție" (temperatura apei de tur peste valoarea setată de **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
9. **Pompă panouri solare (PS):** se activează dacă temperatura apei în colectorul panourilor solare este mai mare de cât cea din porțiunea de jos al rezervorului de o diferență egală cu cea setată de parametrul **DIFFERENZIALE PER SOLARE[d16]** al meniului protejat. Dacă temperatura apei prezente în porțiunea de sus a rezervorului ajunge la valoarea setată de **TH-BOILER-SICUR[A35]**, din motive de siguranță pompa va fi oprită. În caz de alarmă antiîngheț panouri solare (temperatura apei panourilor solare mai mica de valoarea setată de parametrul **TH-SOLARE-ICE[A48]**), pompa va fi pornită în mod necontinuu, cu timpii de pauză setați de parametrul **TIME SOLARE ICE OFF[t37]** și timpii de lucru setați de parametrul **TIME SOLARE ICE ON[t36]**.

9.7.1. Schemă orientativă încălzire cu vas închis cu acumul inerțial (puffer)



Legendă:

PI	Pompă instalație	V	Supapă
PR	Pompă de recirculare	S2	Sondă boiler punct jos (opțional)
PB	Pompa încărcare puffer	S3	Sondă boiler punct înalt (opțional)
IR	Instalație de încălzire		

ATENȚIE: pentru o bună funcționare a instalației este necesară conectarea cu electricitate a pompelor, a sondelor și a termostatului de ambient la panoul de comandă SY 400 al centralei.

Este obligatorie instalarea pompei de recirculare sau anticondens (**PR**).

Este obligatorie instalarea supapei de scurgere termică pe serpentina de siguranță a centralei (racorduri A4 pag.14).

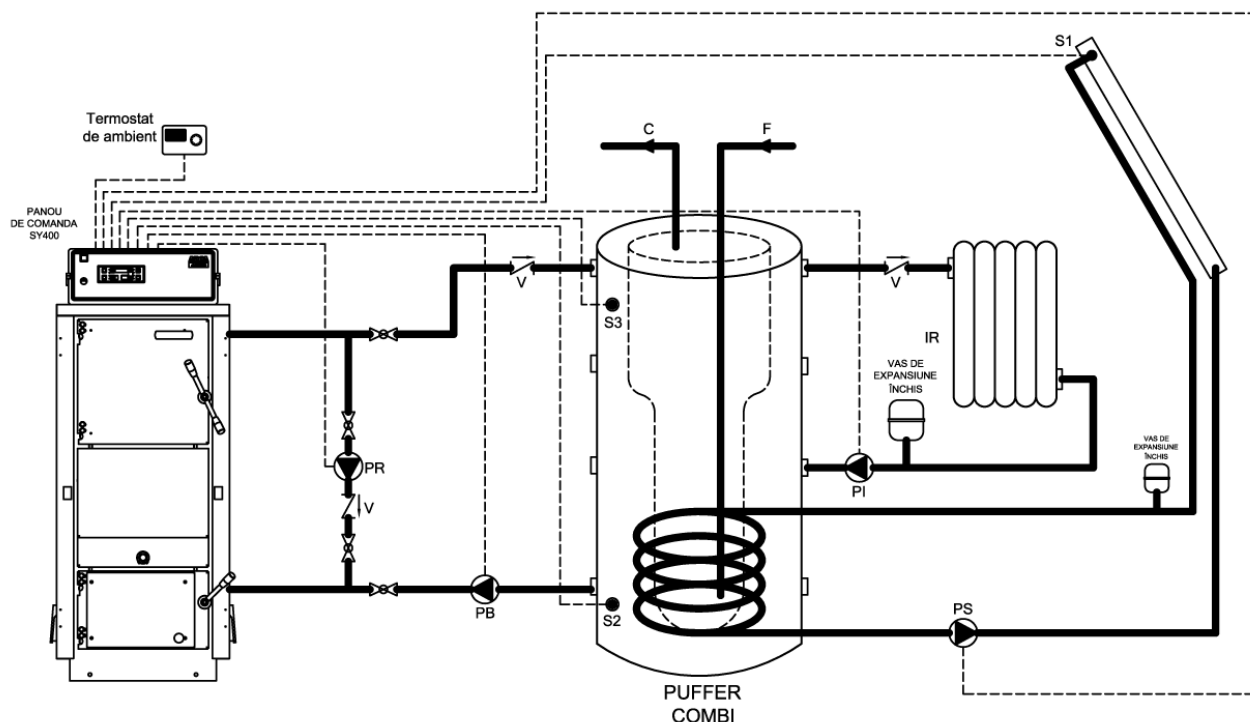
Schema este aplicabilă doar dacă centrala are o putere maximă inferioară la 35 kW.

NOTE: schema prevede instalarea unui acumul inerțial (puffer) între centrala pe lemne și instalația de încălzire.

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

Pompă de instalație **PI** funcționează prin temperatura citită de către **S3** și de către termostatul de ambient conectat pe panoul SZ400 al centralei pe lemne.

9.7.2. Schemă orientativă încălzire cu vas închis cu puffer combi și panouri solare



Legendă:

PI	Pompă instalație	V	Supapă
PR	Pompă de recirculare	S1	Sondă panouri solare (opțional)
PB	Pompa încărcare puffer	S2	Sondă boiler punct jos (opțional)
PS	Pompa pannelo solare	S3	Sondă boiler punct înalt (opțional)
IR	Instalație de încălzire		

ATENȚIE: pentru o bună funcționare a instalației este necesară conectarea cu electricitate a pompelor, a sondelor și a termostatlui de ambient la panoul de comandă SY 400 al centralei.

Este obligatorie instalarea pompei de recirculare sau anticondens (**PR**).

Este obligatorie instalarea supapei de scurgere termică pe serpentina de siguranță a centralei (racorduri A4 pag.14).

Schema este aplicabilă doar dacă centrala are o putere maximă inferioară la 35 kW.

NOTE: Schema prevede instalarea unui acumulator inerțial combinat (puffer combi) între centrala pe lemne și instalația de încălzire cu integrarea unui panou solar.

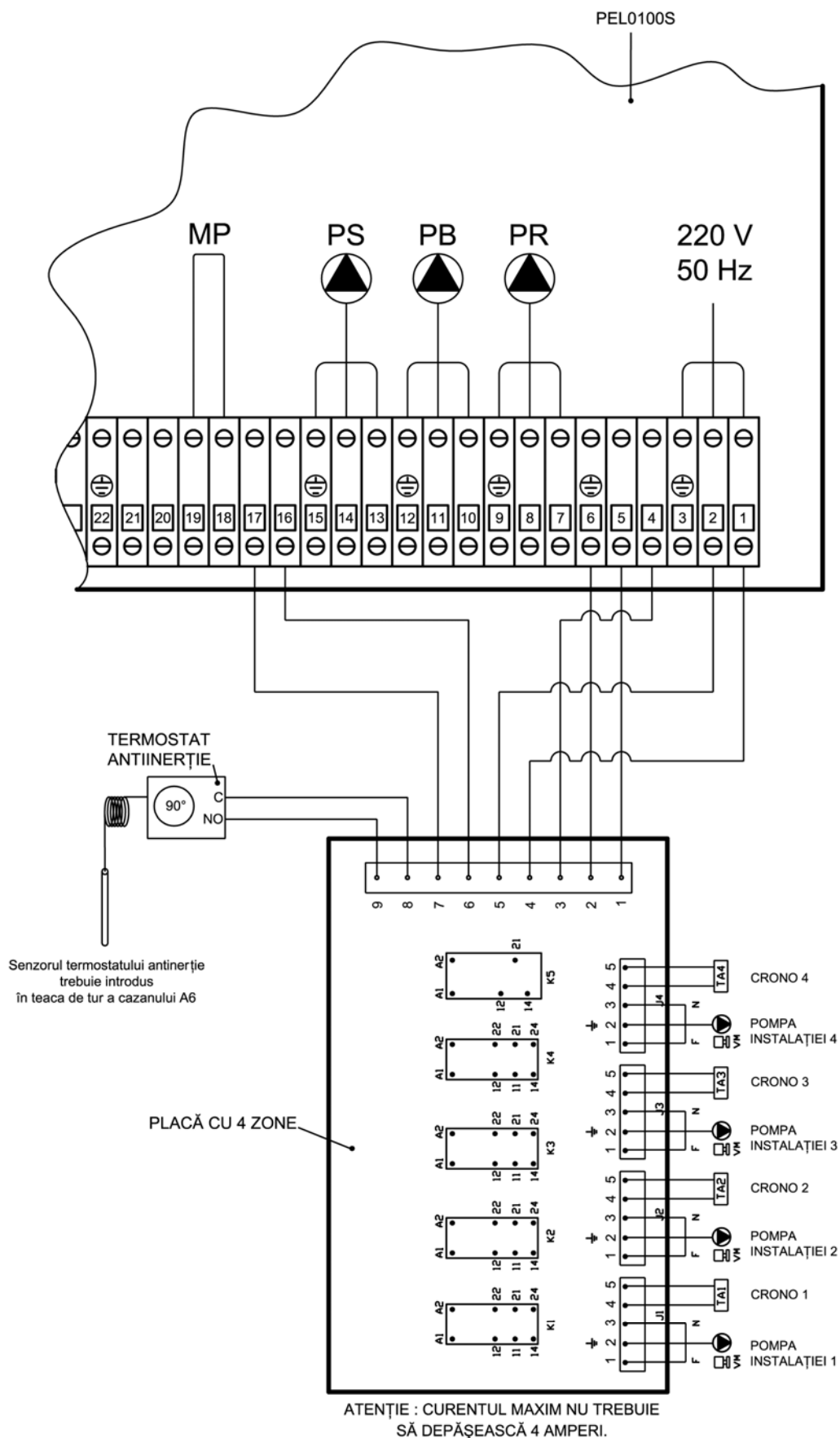
Pompa **PS** (panouri solare) este gestionată direct de către panoul de comandă SY400 al centralei pe lemne prin intermediul diferențialului dintre sonda **S1** și sonda **S2**. În timpul iernii este activă funcția antigel.

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

Pompă de instalație **PI** funcționează cu temperatura citită de către **S3** și de către termostatul de ambient conectat la panoul de comandă SY400 al centralei pe lemne.

10. CONEXIUNI PENTRU O INSTALAȚIE DE ÎNCĂLZIRE CU “N” ZONE

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



11. 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.)

Nu lăsați recipiente cu materiale inflamabile în încăperea în care este instalat cazanul !

O ÎNTREȚINERE ATENTĂ ESTE MEREU MOTIV DE ECONOMIE ȘI SIGURANȚĂ

11.1. Curățare 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.

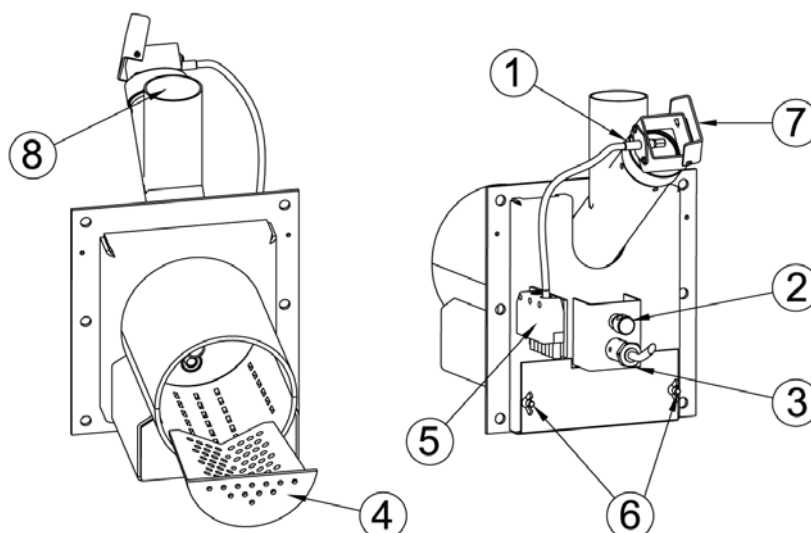
11.2. Curățare săptămânală

Funcționarea pe lemne

- ❑ Scoateți orice reziduu de combustie din buncărul superior de lemne (ușă superioară).
- ❑ Scoateți cenușa din cutia de fum prin ușile laterale.
- ❑ Verificați ca fantele grilei să nu fie înfundate.

Funcționarea pe peleți cu arzător

- ❑ Scoateți orice reziduu de combustie din focarul superior (ușă superioară).
- ❑ Folosind unealta potrivită furnizată, curățați pasajele zonei de schimb termic (ușă inferioară).
- ❑ Scoateți cenușa din cutia de fum prin ușile laterale.



- ❑ Deschideți ușa inferioară, scoateți grătarul din inox (4) și cu o perie de oțel scoateți reziduurile de combustie.

ATENȚIE: prezența de residuu de combustie pe grătar (4) după 8-20 ore de funcționare dovedește calitatea scăzută a peletului ce posedă o cantitate mare de pământ sau coajă de lemn (rășin etc.) sau un alt material necombustibil.

Aceste tipuri de reziduuri creează mari probleme de aprindere și de combustie dacă nu sunt scoase din grătar (4) în mod frecvent, de aceea este recomandată utilizarea de peleți de o calitate bună sau certificați.

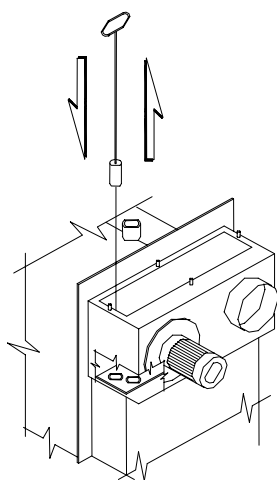
Cum se procedeaza pentru o bună curățare a arzătorului:

- ❑ Aspirați gura arzătorului de eventualele reziduuri de cenușă.
- ❑ Curățați geamul fotocelulei (1).
- ❑ Curățați geamul vizualizatorului (7).

11.3. Întreținere lunară

Funcționare pe lemne

- ❑ 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 în mod periodic coșul de fum și tirajul înșăși.
- ❑ Curățați teaca sondei de fum.
- ❑ Curățați schimbătorul posterior (vedeți desenul de mai jos)



- Scoateți partea superioară posterioară mantalei centralei
- Îdepărtați capacul camerei de fum.
- Introduceți peria în coșurile de fum, ținând cont să fie introdusă până la capăt. Răzuiți de mai multe ori cu energie în fiecare coș al schimbătorului.

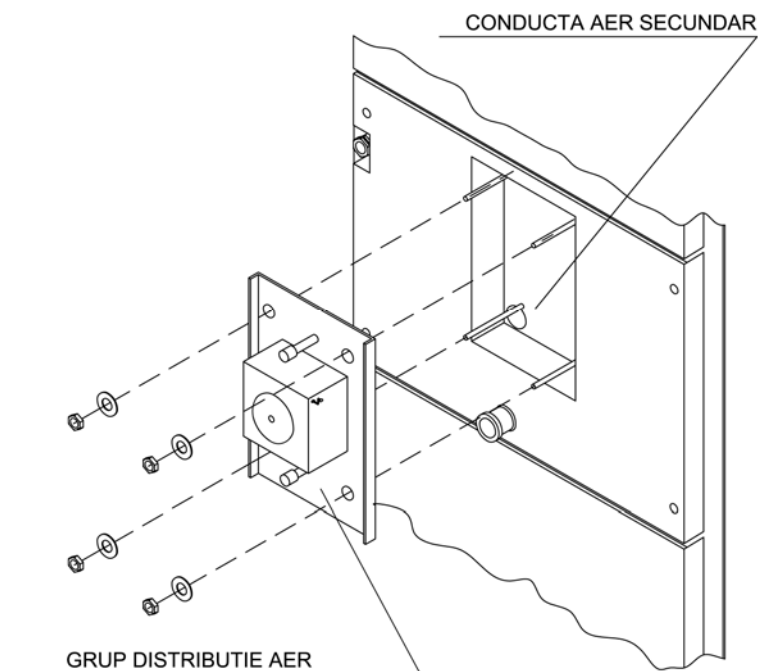
Funcționare pe peleți cu arzător

Verificați dacă, canalul aerului primar nu este blocat de reziduuri de combustie sau cenușă. Scoateți șuruburile care reglează debitul de aer (6) deschideți pasajul și aspirați cenușa.

11.4. 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 estival 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.



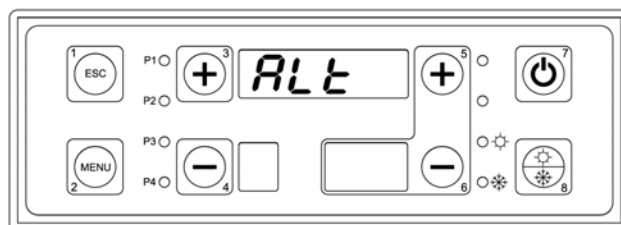
IMPORTANT: se recomandă ca operațiile de întreținere anuală să fie efectuate de către personal calificat sau de un centru de asistență tehnică autorizat. În caz de înlocuire a pieselor, utilizați numai piese de schimb originale STEP.

12. REZOLVAREA PROBLEMELOR

12.1. 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.

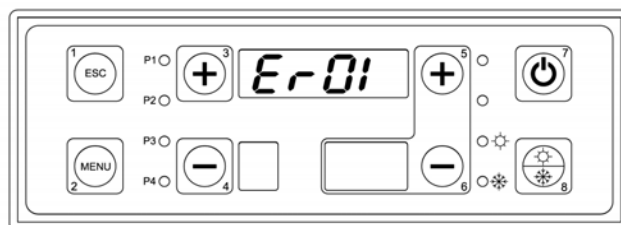
Pe display-ul superior apare inscripția **ALT** alternată cu orariul și sigla erorii.
Mai jos sunt arătate toate siglele care pot apărea.



Eroare ER01

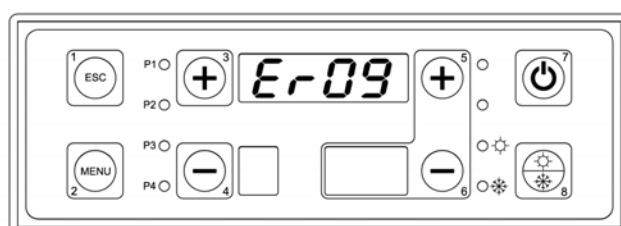
Centrala a intrat în supraîncalzire declanșând termostatul de siguranță.

Pentru a reseta eroarea așteptați ca temperatura de centrală să coboare sub 90°, apăsați tasta termostatlui de siguranță, păstrând apăsată tasta n°7 pentru 5 secunde.



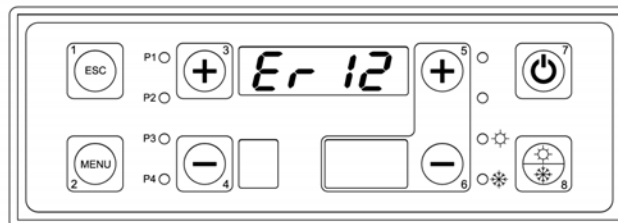
Eroare ER09

Bateria de rezervă a plăcii s-a epuizat.
Pentru a o înlocui apălați service-ul.



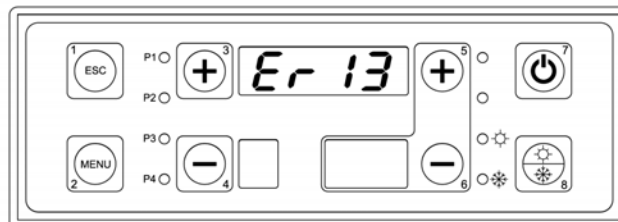
Eroare ER12

Centrala a eșuat aprinderea datorită temperaturii fumului care nu a atins valoarea minimă (setat în parametre) în 30 de minute.
Pentru a reseta eroarea păstrați apăsată tasta n°7 pentru 5 secunde.



Eroare ER13

Centrla s-a stins în mod accidental datorită temperaturii fumului care a coborât sub o valoare minimă impostată în parametri. Pentru a reseta eroarea păstrați apăsată tasta n°7 pentru 5 secunde.



Pentru orice problemă, vă recomandăm să vă adresați numai personalului calificat și/sau unui centru de asistență autorizat.

12.2. 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) Diminuați volumul de aer primar.
Cazanul produce mult gudron lichid în magazia de lemne.	a) Combustibil prea umed. b) Temperatură cazan prea scăzută. c) Intervaie de pauză prea lungi cu magazia de lemne plină cu combustibil.	a) Alimentați cu lemne mai uscate. b) Setați 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.

Pentru orice problemă, vă recomandăm să vă adresați numai personalului calificat și/sau unui centru de asistență autorizat.

13. SUGESTII TEHNICE GENERALE IMPORTANTE

13.1. Taraturi 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.

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

13.2. 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 izolat și crăpături profunde. În aceste cazuri, dacă umiditatea nu reușește să iasă treptat prin porozitățile cimentului pot apărea mici explozii.

13.3. 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, chiar dacă apar fenomene ca și cele descrise la paragraful 16.2, izolarea centralei să fie garantată.

13.4. 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.

13.5. Explozii

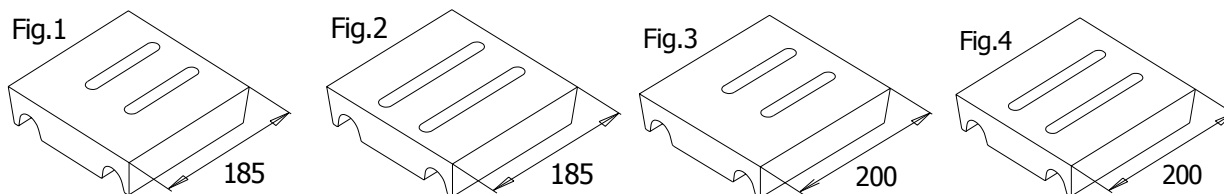
În condiții de tiraj insuficient al hornului și cu utilizarea de lemn foarte uscat, cu încărcări excesive de combustibil este posibil să apară fenomene de reținere de gaz în magazia de lemne a centralei. La repornirea ventilatorului, combinația aer-gaz poate provoca explozii destul de zgomotoase. Centrala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

13.6. 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

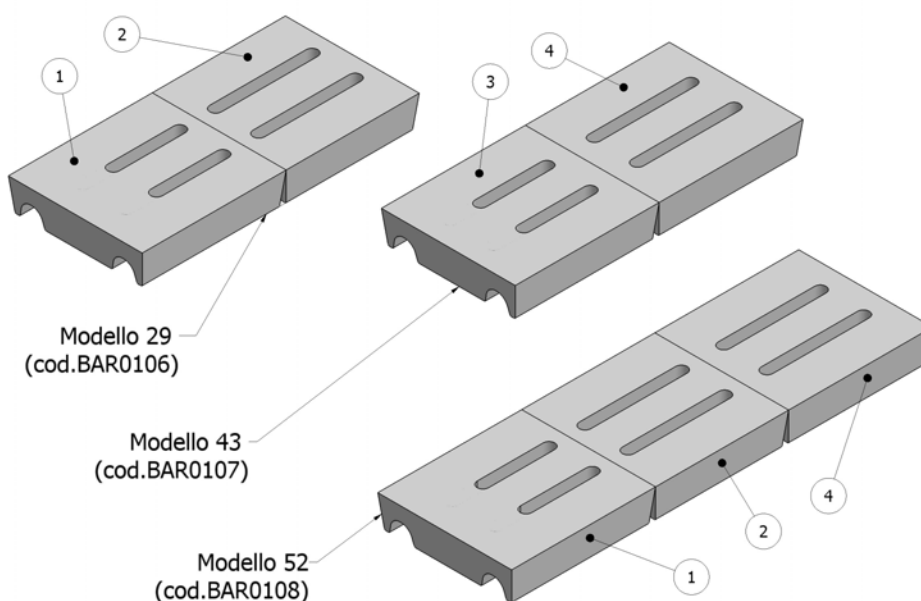
corectă funcționare a întregului cazan. Astfel, ele nu sunt acoperite de garanție și se consideră materiale consumabile. Aceeași regulă este valabilă pentru catalizatorii și pentru ventilatorul. Așadar, ele sunt excluse din condițiile generale de garanție și trebuie astfel considerate din toate punctele de vedere **materiale consumabile**. Considerații asemănătoare sunt valabile și pentru catalizatorii și ventilatorul.

Elementele grătarului cu fante longitudinale



Elementele grătarului cu fante longitudinale

Model	Număr elemente	Cod
29	2	BAR 0106
43	2	BAR 0107
52	3	BAR 0108



Recomandate pentru lemne cu iaruri mici

Avertismente de montare: bucata cu fantele mai lungi trebuie poziționată către partea din spate a cazanului. Grătarul cu fante longitudinale (fig. 1, 2, 3, 4) este indicat pentru lemnele care produc jar cu granulometrie mai mică. Dacă grătarul este schimbat datorită uzurii, serviciul tehnic autorizat va trebui să țină cont de acest aspect în alegerea noului grătar.

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.

ELEMNETELE GRĂȚARULUI CU FANTE TRANSVERSALE

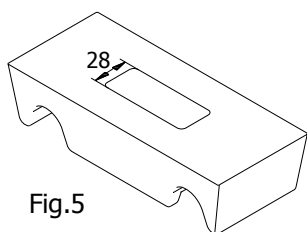


Fig.5

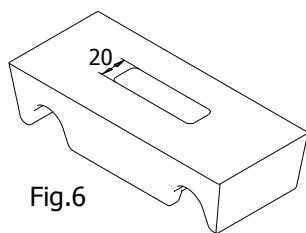
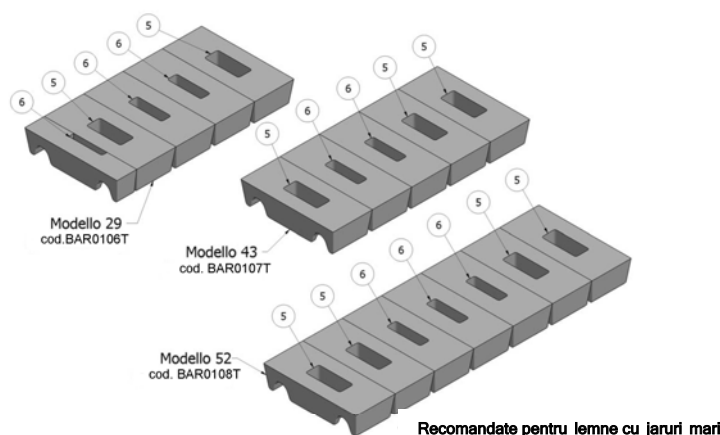


Fig.6

ELEMNETELE GRĂȚARULUI CU FANTE TRANSVERSALE

Modele	Număr elemnete	Cod
29	4.5	BAR 0106T
34 / 43	5	BAR 0107T
34LA / 52	7	BAR 0108T



Recomandate pentru lemne cu jaruri mari

13.7. 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 plăcilor. 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.

14. ALEGEREA MODELULUI

14.1. 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 lemnului 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.



STEP S.p.a.

Sede legale e produzione caldaie biomassa e acciaio

Via Einstein, 23 (zona ind. MN Nord) - 46030 - San Giorgio (Mantova)

Cod.fisc. , P.IVA e Iscrizione Registro Imprese MN 01943050201 - R.E.A. MN 210983

Tel.: 0376/273511 - Fax: 0376/373386 - E-mail: info@stepclima.com

Direzione Commerciale - Tel.: 0376/273511 - **Gestione Ordini Clienti** - Tel.: 0376/273511

Ufficio Tecnico (caldaie a biomassa) Tel.: 0376/371454

Produzione caldaie biomassa e acciaio

Via I° Maggio, 16 (zona ind. MN Nord) - 46030 - San Giorgio (Mantova)

Produzione caldaie a gas

Via Papa Giovanni XXIII, 105 - 20070 San Rocco al Porto (Lodi)

Tel.: 0377/569677 - Fax: 0377/569456