

ASPIRO

COMBI

SY 400

Instalare
Utilizare
Întreținere



ARCA s.r.l. 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 ARCA s.r.l.

CUPRINS

1.	AVERTISMENTE GENERALE.....	6
2.	CARACTERISTICILE TEHNICE, DIMENSIUNILE ȘI RACORDURILE	7
2.1.	CARACTERISTICILE TEHNICE ȘI DIMENSIUNILE AC 29 - AC 52.....	7
2.2.	CARACTERISTICILE TEHNICE ȘI DIMENSIUNILE AC 70 - AC 90.....	8
3.	ELEMENTELE PRINCIPALE ALE CAZANULUI.....	9
3.1.	MAGAZIA DE LEMNE	8
3.2.	ȘAMOTA PRINCIPALĂ ȘI ELEMENTELE GRĂTARULUI	8
3.3.	ZONA DE SCHIMB ȘI CATALIZATORUL	9
3.4.	COLECTORUL DE FUM ȘI VENTILATORUL	10
3.5.	GRUPUL DE DISTRIBUȚIE A AERULUI	10
3.6.	SCHIMBĂTORUL SANITAR (DOAR LA VERSIUNEA SA)	10
3.7.	SCHIMBĂTORUL DE SIGURANȚĂ	10
3.8.	TECILE PENTRU SONDE	10
3.9.	POMPA DE RECIRCULARE	11
3.10.	IZOLAȚIA	9
3.11.	APĂ DE ALIMENTARE.....	11
4.	TIPOLOGIA DE FUNCȚIONARE.....	11
4.1.	TEHNOLOGIA GAZEIFICĂRII.....	11
5.	INSTALAREA.....	12
5.1.	POZIȚIONAREA ÎN CENTRALA TERMICĂ	12
5.2.	AMBALAREA MANTALEI.....	13
5.3.	MONTAREA MANTALEI	13
5.4.	VASUL DE EXPANSIUNE AL INSTALAȚIEI.....	15
5.5.	COȘUL DE FUM	15
5.6.	RACORDAREA SUPAPEI DE DESCĂRCARE TERMICĂ.....	15
6.	PANOUL DE COMANDĂ SY 400 (COD.PEL0100S).....	16
6.1.	DISPLAY	16
6.2.	PLACA ELECTRONICĂ	17
6.3.	CONECTAREA SONDELOR	18
6.4.	CONECTAREA SONDEI DE FUM	18
6.5.	CONEXIUNILE ELECTRICE LA REGLETĂ.....	19
7.	FUNCȚIONAREA.....	20
7.1.	ALEGEREA TIPULUI DE FUNCȚIONARE	20
7.2.	FUNCȚIONARE PE LEMNE	21
7.2.1.	CENTRALĂ ÎN STAND BY	21
7.2.2.	APRINDERE CENTRALĂ	21
7.2.3.	SETAREA TEMPERATURII DE CENTRALĂ	22
7.2.4.	FUNCȚIONARE NORMALĂ	22
7.2.5.	MODULARE	22
7.2.6.	MENȚINERE.....	22
7.2.7.	OPRIRE TOTALĂ.....	22
7.2.8.	RECOMANDĂRI PENTRU O BUNĂ FUNCȚIONARE	23
7.3.	FUNCȚIONARE PE GAZ / MOTORINĂ	24
7.3.1.	CALDAIA ÎN STAND BY	24
7.3.2.	APRINDERE CENTRALĂ	24
7.3.3.	SETAREA TEMPERATURII DE CENTRALĂ	24
7.3.4.	MENȚINERE.....	24
7.3.5.	OPRIRE TOTALĂ.....	25
7.4.	FUNCȚIONARE COMBINAT	25
8.	MENIU UTILIZATOR	25
8.1.	MENIU MOD DE FUNCȚIONARE (SELECTAREA TIPULUI DE FUNCȚIONARE).....	26

8.2.	MENIU CONFIGURARE INSTALAȚIE HIDRAULICĂ (ABILITAREA SONDELOR ȘI A VANEI DEVIATOARE)	26
8.3.	MENIU DISPLAY (VIZUALIZARE CITIRII SONDE)	29
8.4.	MENIU CEAS	31
8.5.	MENIU PROGRAMARE CROTERMOSTAT	31
8.6.	MENIU TEST.....	36
8.7.	MODUL DE FUNCȚIONARE VARĂ / IARNĂ	39
9.	SCHEME HIDRAULICE.....	39
9.1.	SCHEME ORIENTATIVĂ PENTRU INSTALAȚIA DOAR ÎNCĂLZIRE VAS DESCHIS	39
9.1.1.	SCHEMA ORIENTATIVĂ PENTRU INSTALAȚIA DOAR ÎNCĂLZIRE VAS DESCHIS	40
9.1.2.	SCHEMA ORIENTATIVĂ PENTRU INSTALAȚIA DOAR ÎNCĂLZIRE CU VANĂ DEVIATOARE.....	40
9.1.3.	SCHEMA ORIENTATIVĂ PENTRU INSTALAȚIA DOAR ÎNCĂLZIRE CU VANĂ DE AMESTEC.....	41
9.1.4.	SCHEMA ORIENTATIVĂ DOAR ÎNCĂLZIRE CU SCHIMBĂTOR - VAS ÎNCHIS	41
9.2.	SCHEME ORIENTATIVĂ PENTRU INSTALAȚIA CU BOILER ACUMULARE SANITAR	42
9.2.1.	SCHEMA ORIENTATIVĂ PENTRU INSTALAȚIA CU BOILER ACUMULARE SANITAR	43
9.2.2.	SCHEMA ORIENTATIVĂ PENTRU ÎNCĂLZIRE CU BOILER ȘI PANOURI SOLARE	43
9.3.	SCHEME INDICATIVE PENTRU INSTALAȚIA CU PUFFER SAU PUFFER COMBI	44
9.3.1.	SCHEMĂ ORIENTATIVĂ PENTRU ÎNCĂLZIRE CU PUFFER.....	45
9.3.2.	SCHEMĂ ORIENTATIVĂ PENTRU ÎNCĂLZIRE CU PUFFER COMBI.....	45
9.4.	SCHEME INDICATIVE PENTRU INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE CU BOILER SANITAR ȘI PUFFER	46
9.4.1.	SCHEMĂ INDICATIVĂ PENTRU ÎNCĂLZIRE CU PUFFER ȘI BOILER CU SERPENTINĂ DUBLĂ ȘI PANOURI SOLARE ..	47
10.	CONEXIUNILE PENTRU O INSTALAȚIE CU "N" ZONE	48
11.	ÎNTREȚINEREA ȘI CURĂȚAREA	49
11.1.	CURĂȚAREA ZILNICĂ	49
11.2.	CURĂȚAREA SĂPTĂMÂNALĂ.....	49
11.3.	ÎNTREȚINEREA LUNARĂ	49
11.4.	ÎNTREȚINEREA LA SFÂRȘIT DE ANOTIMP	49
12.	REZOLVAREA PROBLEMELOR.....	51
12.1.	REZOLVAREA PROBLEMELOR PANOULUI DE COMANDĂ.....	51
12.2.	REZOLVAREA PROBLEMELOR CAZANULUI.....	52
13.	SUGESTII TEHNICE IMPORTANTE	52
13.1.	SETĂRI ȘI TEMPERATURI MAXIME	52
13.2.	PRIMA APRINDERE	53
13.3.	CIMENTURI REFRACTARE DIN INTERIORUL CENTRALEI	53
13.4.	AUTONOMIA CENTRALEI ȘI FRECVENȚA DE ÎNCĂRCARE.....	53
13.5.	EXPLOZII	53
13.6.	MATERIALE CONSUMABILE	53
13.7.	ADVERTISMENTE GENERALE CU FUNCȚIONARE PE LEMNE	55
13.8.	ADVERTISMENTE GENERALE CU FUNCȚIONARE PE GAZ / MOTORINĂ.....	55
14.	ALEGEREA MODELULUI.....	56
14.1.	PUTEREA CAZANULUI	56
14.2.	ALEGEREA ARZĂTORULUI	56

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.

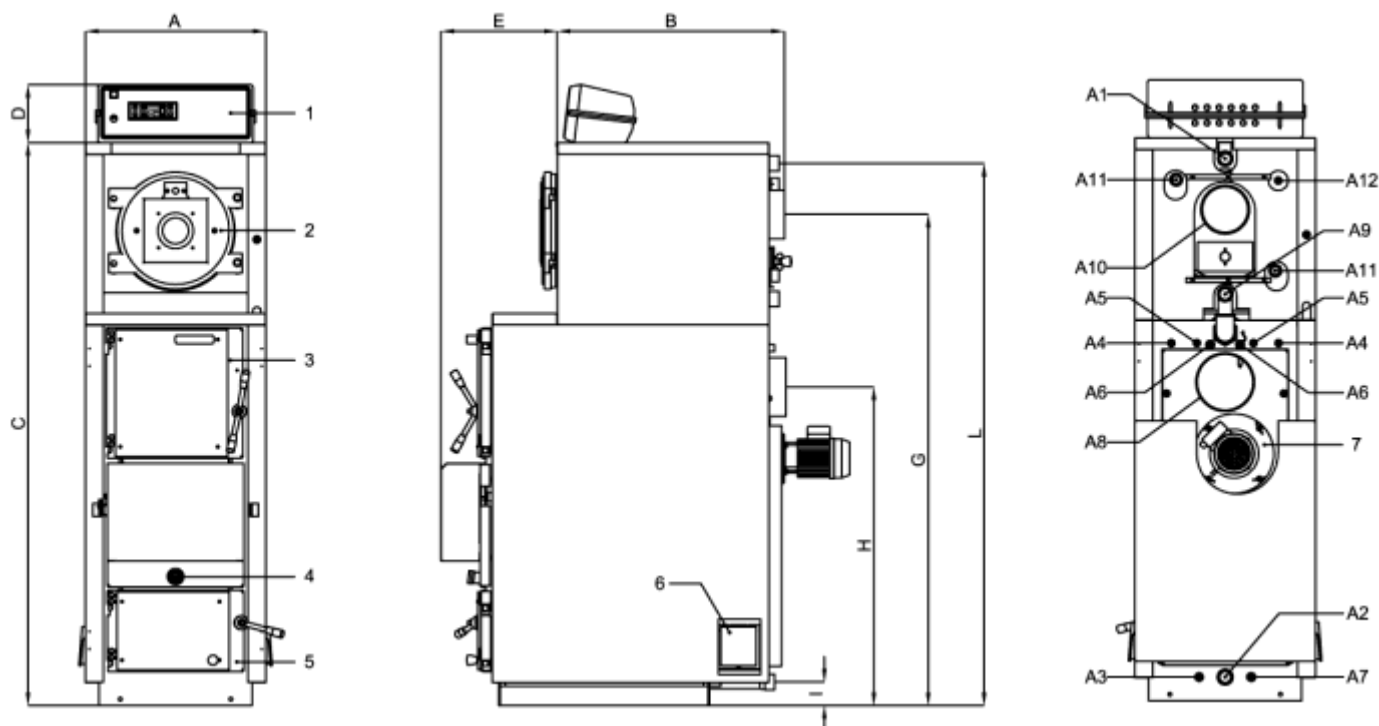
Nerespectarea celor indicate poate compromite integritatea instalației sau a componentelor sale, cauzând un potențial pericol pentru siguranța utilizatorului final, pentru care ARCA nu își asumă nici o responsabilitate.

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, DIMENSIUNILE ȘI RACORDURILE

2.1. Caracteristicile tehnice și dimensiunile AC 29 - AC 52



Legendă:

- | | | | |
|----|--------------------------------|-----|--|
| 1 | Panoul de comandă | A4 | Schimbător sanitar (numai SA) |
| 2 | Ușa centrală pe motorină / gaz | A5 | Racord schimbător de siguranță |
| 3 | Ușa superioară (magazia lemne) | A6 | Teaca sonda cazan |
| 4 | Fereastră control flacără | A7 | Teaca sonda cazan (S5) |
| 5 | Ușa inferioară | A8 | Racord pentru coș centrală pe lemne |
| 6 | Uși antiexplozie | A9 | Retur centrală pe motorină / gaz |
| 7 | Ventilator 2 viteze | A10 | Racord pentru coș centrală pe motorină / gaz |
| A1 | Tur pentru instalație | A11 | Predispunere boiler |
| A2 | Retur pentru instalație | A12 | Teaca sonda cazan (S4) |
| A3 | Golire cazan | | |

FOCAR LEMNE

Model	Puterea utilă minimă kcal/h kW	Puterea utilă maximă kcal/h kW	Puterea maximă la focar kcal/h kW	Greutate cazan kg	Capacit. centr. litri	Pierderi circuit apa m C.A.	Pierderi circuit fum mm C.A.	Presiune max de lucru bar	Volum de apă conținut. litri	Deschid. ușa pt incarc. mm	Lg. max lemn cm
AC 29 R/SA	14.000 16	26.000 30	29.500 34	380	95	0,10	0,3	4	95	290 × 330	53
AC 34 R/SA	20.000 23	25.000 29	29.600 34,5	470	115	0,08	0,4	4	135	340 × 430	53
AC 34 LA R/SA	20.000 23	25.000 29	29.600 34,5	555	135	0,10	0,6	4	185	340 × 430	68
AC 43 R/SA	23.000 27	35.000 41	43.000 50	470	115	0,08	0,4	4	135	340 × 430	53
AC 52 R/SA	28.000 33	42.000 49	52.000 60	555	135	0,10	0,6	4	185	340 × 430	68

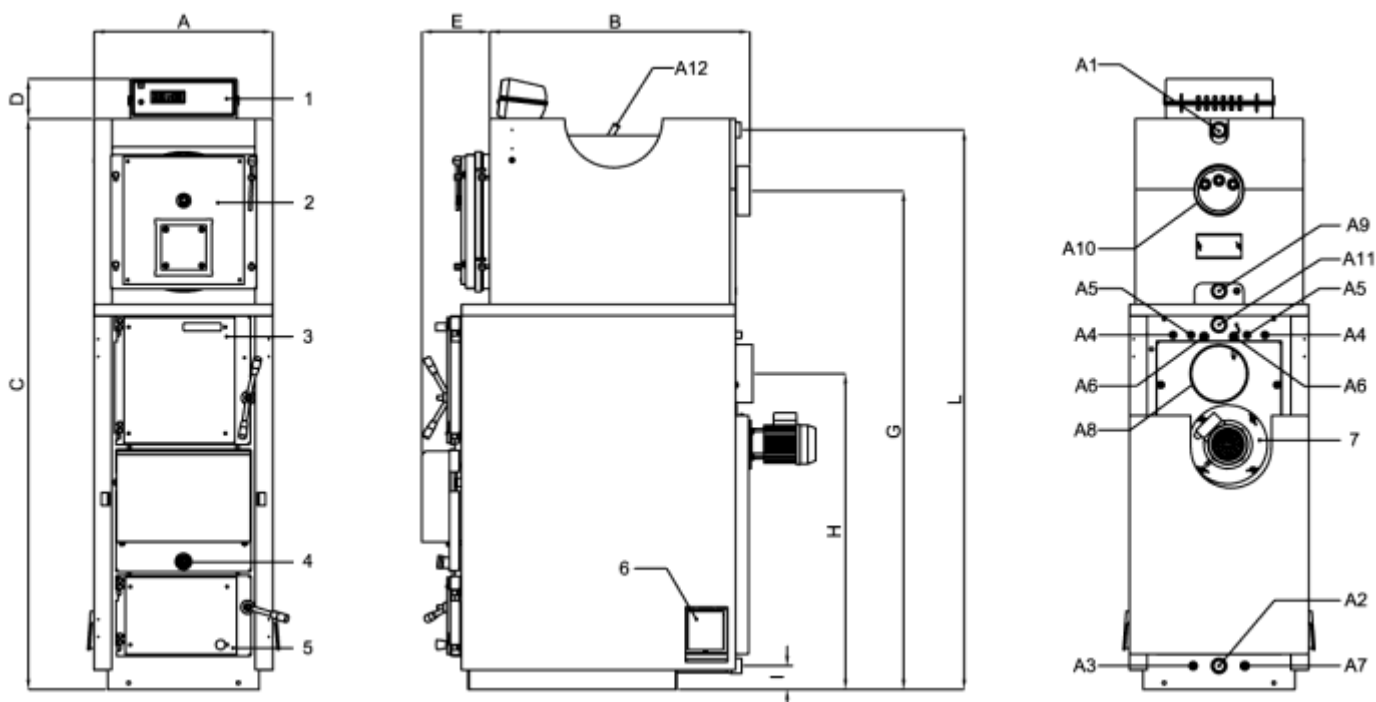
FOCAR MOTORINĂ / GAZ

Model	Puterea utilă minimă / maximă	Puterea la focar minimă / maximă	Greutate	Capacit. centr	Pierderi circuit apa	Pierderi circuit fum	Presiune max de lucru
	kcal/h kW	kcal/h kW	Kg	litri	mbar	mbar	bar
AC 29 R/SA	15.222 ÷ 20.468 17,7 ÷ 23,8	16.942 ÷ 22.962 19,7 ÷ 26,7	125	35	12	0,14	4
AC 34 R/SA	21.672 ÷ 26.230 25,2 ÷ 30,6	24.252 ÷ 29.498 28,2 ÷ 34,3	135	45	15	0,10	4
AC 34 LA R/SA	21.672 ÷ 26.230 25,2 ÷ 30,6	24.252 ÷ 29.498 28,2 ÷ 34,3	155	50	18	0,16	4
AC 43 R/SA	21.672 ÷ 26.230 25,2 ÷ 30,6	24.252 ÷ 29.498 28,2 ÷ 34,3	135	45	15	0,10	4
AC 52 R/SA	32.164 ÷ 37.754 37,4 ÷ 43,9	38.378 ÷ 42.742 42,3 ÷ 49,7	155	50	18	0,16	4

DIMENSIUNI

Model	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	L mm	A1 A9 ø	A2 A9 ø	A3 A4 ø	A5 ø	A6 A7 ø	A8 ø	A10 ø	A11 ø	A12 ø
AC 29 R/SA	550	680	1.720	190	430	1.500	980	80	1.670	1"¼	1"¼	½"	½"	½"	180	150	1"	½"
AC 34 R/SA	650	680	1.870	190	430	1.660	1.080	80	1.810	1"½	1"½	½"	½"	½"	180	150	1"	½"
AC 34 LA R/SA	650	750	1.870	190	520	1.660	1.080	80	1.810	1"½	1"½	½"	½"	½"	180	150	1"	½"
AC 43 R/SA	650	680	1.870	190	430	1.660	1.080	80	1.810	1"½	1"½	½"	½"	½"	180	150	1"	½"
AC 52 R/SA	650	750	1.870	190	520	1.660	1.080	80	1.810	1"½	1"½	½"	½"	½"	180	150	1"	½"

2.2. Caracteristicile tehnice și dimensiunile AC 70 - AC 90



Legendă:

- | | | | |
|----|--------------------------------|-----|--|
| 1 | Panoul de comandă | A4 | Schimbător sanitar (numai SA) |
| 2 | Ușa centrală pe motorină / gaz | A5 | Racord schimbător de siguranță |
| 3 | Ușa superioară (magazia lemne) | A6 | Teaca sonda cazan |
| 4 | Fereastră control flacăra | A7 | Teaca sonda cazan (S5) |
| 5 | Ușa inferioară | A8 | Racord pentru coș centrală pe lemne |
| 6 | Uși antiexplozie | A9 | Retur centrală pe motorină / gaz |
| 7 | Ventilator 2 viteze | A10 | Racord pentru coș centrală pe motorină / gaz |
| A1 | Tur pentru instalație | A11 | Predispunere boiler |
| A2 | Retur pentru instalație | A12 | Teaca sonda cazan (S4) |
| A3 | Golire cazan | | |

FOCAR LEMNE

Model	Puterea utilă minimă kcal/h kW	Puterea utilă maximă kcal/h kW	Puterea maximă la focar kcal/h kW	Greutate cazan kg	Capacit. centr. litri	Pierderi circuit apa m C.A.	Pierderi circuit fum mm C.A.	Presiune max de lucru bar	Volum de apă conținut. litri	Deschid. ușa pt incarc. mm	Lg. max lemn cm
AC 70 R/SA	38.000 44	59.000 69	70.000 81	685	170	0,10	0,6	4	230	340 × 520	74
AC 90 R/SA	52.000 60	72.000 84	90.000 105	920	215	0,10	0,6	4	320	340 × 520	105

FOCAR MOTORINĂ / GAZ

Model	Puterea utilă minimă / maximă kcal/h kW	Puterea la focar minimă / maximă kcal/h kW	Greutate Kg	Capacit. centr litri	Pierderi circuit apa mbar	Pierderi circuit fum mbar	Presiune max de lucru bar
AC 70R/SA	43.000 ÷ 58.824 50 ÷ 68,4	46.440 ÷ 64.242 54 ÷ 74,7	220	90	10	0,14	5
AC 90 R/SA	53.320 ÷ 68.846 62 ÷ 80,1	57.620 ÷ 75.164 67 ÷ 87,4	220	90	10	0,14	5

DIMENSIUNI

Model	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	L mm	A1 A2 A9 ø	A3 A4 ø	A5 ø	A6 A7 ø	A8 ø	A10 ø	A11 ø	A12 ø
AC 70R/SA	760	912	2.176	190	385	1.870	1.170	100	2.121	2"	½"	¾"	½"	220	200	2"	½"
AC 90 R/SA	760	912	2.176	190	625	1.870	1.170	100	2.121	2"	½"	¾"	½"	220	200	2"	½"

3. ELEMENTE PRINCIPALE ALE CAZANULUI

3.1. Magazia de lemne

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

3.2. Șamota principală și elementele grătarului

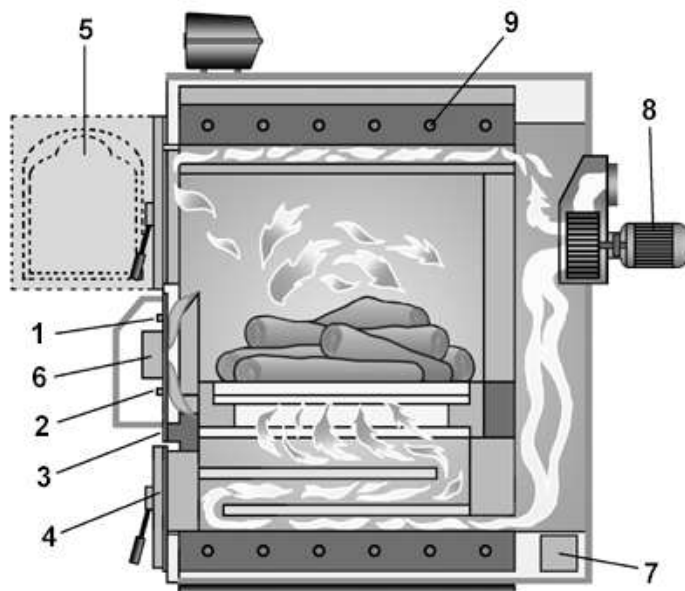
În partea centrală a cazanului, între magazie și zona inferioară de schimb, este poziționată șamota principală, din ciment refractar, care prezintă în centru o fantă longitudinală cu o scobitură ce adăpostește grătarul. Aceasta din urmă este alcătuită din elemente denumite bare, realizate din fontă cu crom, cu funcția de a susține jarul și de a permite trecerea gazului combustibil prin fanta centrală. Pe șamota principală,

poată să apară fisuri sau mici crăpături datorate procesului de uscare al cimentului. Faptul acesta este absolut normal și în nici un caz strică sau dăunează buna funcționare și durabilitatea cazanului.

3.3. Zona de schimb și catalizatorul

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

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



Legendă:

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

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

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

3.4. 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

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

3.6. Schimbătorul sanitar (numai la versiunea SA)

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

3.7. Schimbătorul de siguranță

Cazanul este prevăzut din fabrică cu un schimbător de siguranță. Funcția acestuia este de a răci cazanul în caz de supraîncălzire, prin intermediul unei supape de descărcare termică legată hidraulic la intrarea schimbătorului (a se vedea paragraful 5.6. 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 buna funcționare a boilerului este necesară instalarea pompei de recirculare

LIPSA POMPEI DE RECIRCULARE CAUZĂ EXPIRAREA GARANȚIEI.

3.10. Izolația

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

3.11. Apă de alimentare

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

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

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

4. TIPOLOGIA DE FUNCȚIONARE

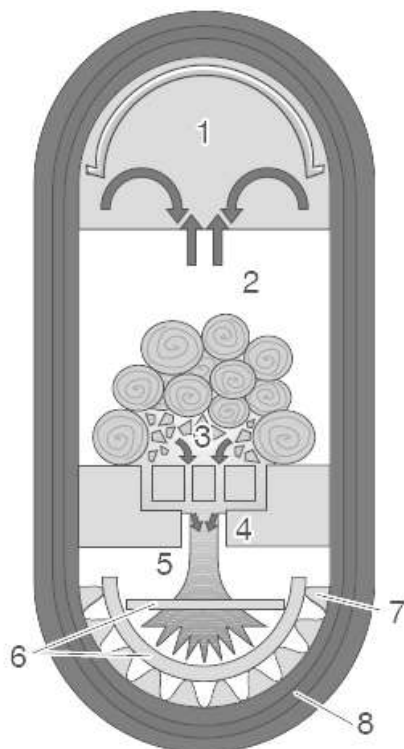
Cazanul ASPIRO COMBI SY400 este un cazan pe lemne care folosește metoda tradițională de gazeificare a combustibilului cu flacăra inversă.

4.1. Tehnologia gazeificării

Funcționarea cazanului ASPIRO are la bază principiul gazeificării (sau distilării) lemnului. Combustibilul solid, așezat în locașul superior al cazanului (magazie lemne), în contact cu jarul produs pe grătar, dă naștere la gaze care, combinându-se cu aerul comburant (aerul primar) creează un amestec combustibil. Acest amestec este aspirat prin fantele grătarului, în zona inferioară a focarului (zona de schimb), unde va da naștere așa-numitei „flăcări răsturnate”.

Gazeificarea, nearzând direct lemnele ci utilizând gazele conținute în acestea, permite o exploatare totală a combustibilului solid, care se traduce printr-un randament ridicat de combustie și un impact ambiental foarte scăzut, datorită absenței în gazele de ardere a elementelor nearse și a substanțelor nocive.

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



Legendă:

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

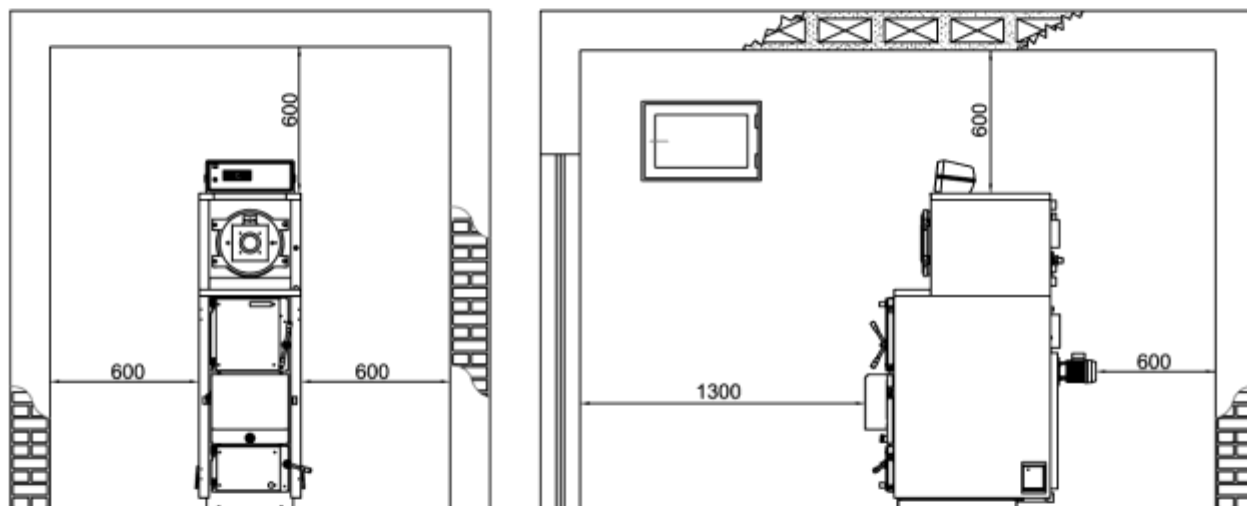
5. INSTALAREA

Cazanul ASPIRO COMBI 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

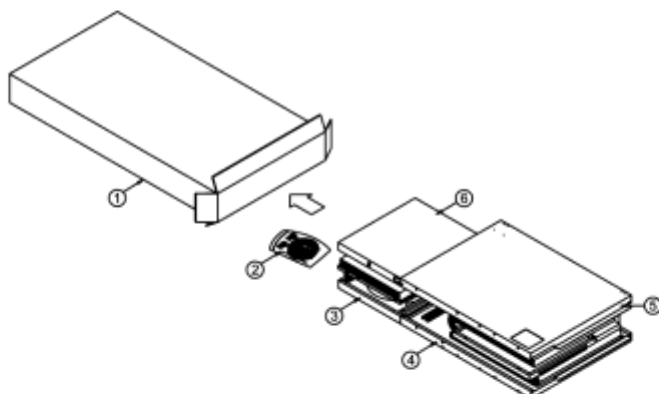
Cazanele ASPIRO COMBI se instalează în încăperi ce corespund normelor în materie în vigoare (în acest scop, contactați un proiectant autorizat). În schema de mai jos sunt marcate distanțele minime care permit o ușoară întreținere a cazanului.



5.2. Ambalarea mantalei

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

AMBALAREA MANTALEI:



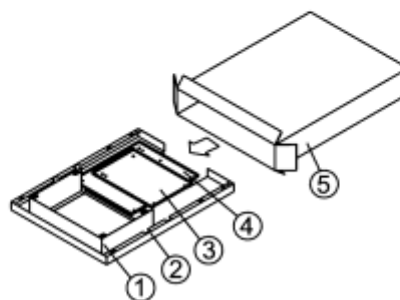
Legendă:

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

AMBALARE KIT MANTA:

Legendă:

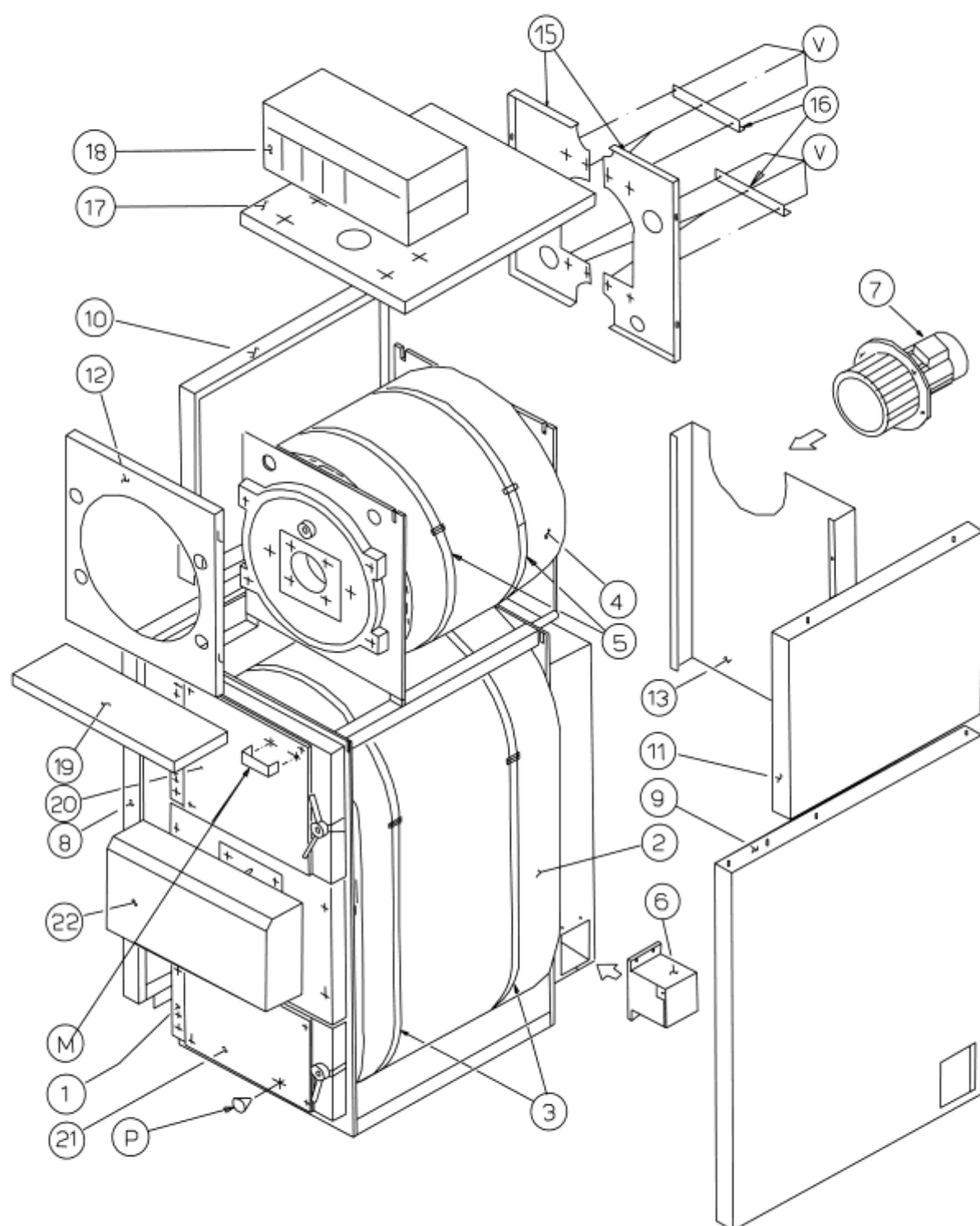
- 1 Capac anterior central
- 2 Partea din spate
- 3 Element de acoperit ușa anterioară inferioară
- 4 Element de acoperit ușa anterioară superioară
- 5 Carton ambalaj



5.3. Montarea mantalei

- ☐ Se poziționează corpul cazanului 1 în 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.
- ☐ Înveliți corpul cazanului motorină/gaz cu pătura izolantă 4 și fixați-o cu clemene 5.
- ☐ Se fixează cu șuruburi la baza camerei de fum ușițele anti-explozie 6.
- ☐ Instalați ventilatorul 7 poziționându-l pe cutia de fum. Fixați-l cu piulițele fluture din dotare.
- ☐ Se fixează panourile laterale 8 și 9 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.
- ☐ Suprapuneți laturile 8 și 9 ale mantalei laterale gaz-motorină 10 și 11, îmbinând îndoitura superioară cu tăieturile plăcii și îmbinând tije la panourile 8 și 9 la găurile relative plasate la baza panourilor 10 și 11.
- ☐ Desfaceți ușa focarului pe gaz-motorină și plasați panoul 12, fixând laturile 10 și 11, inserând racorduri rapide la șuruburi înăuntrul panourilor laterale 10 și 11.
- ☐ O dată remontată ușa instalați panoul posterior 13, fixându-l la tije aflate pe panou lateral 8 și 9 cu clemene introduse în găurile capacului posterior 13.
- ☐ Poziționați panourile 15 fixându-le pe laterale la 10 și 11 în racorduri rapide.
- ☐ Înșurubați cu șuruburi autofiletante V din dotare la profilele 16 cu scopul de a fixa panoul superior 15.
- ☐ Fixați panoul electronic 18 la capac 17 având grija de a desface capilariile termostaților și plasați-i, sub manta, către partea posterioară a generatorului.
- ☐ Puneți capacul mantalei 17 la lateralele 10 și 11, având grija să se îmbine tije la laturile la găuri cu clemenele capacului, și încadrați-le cu o mica presiune.
- ☐ Puneți capacul anterior 19 pe laturile 8 și 9, fixând sau imbinând tije la clemene.
- ☐ Fixați la ușa de la magazia de lemne panoul de protecție 20, după ce ați înșurubat mânerul M.
- ☐ Efectuați și la ușa inferioară instalarea panoului de protecție 21, cu deja fixat mânerul P.
- ☐ Insertați la racorduri rapide panoul din spate 22 șuruburile deja fixate la ușa intermediară a centralei.

Notă: panoul electronic 18 la unele modele de centrale trebuie instalat vertical la laturi 10 și 11 (unde părțile sunt gaurite special).



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”.

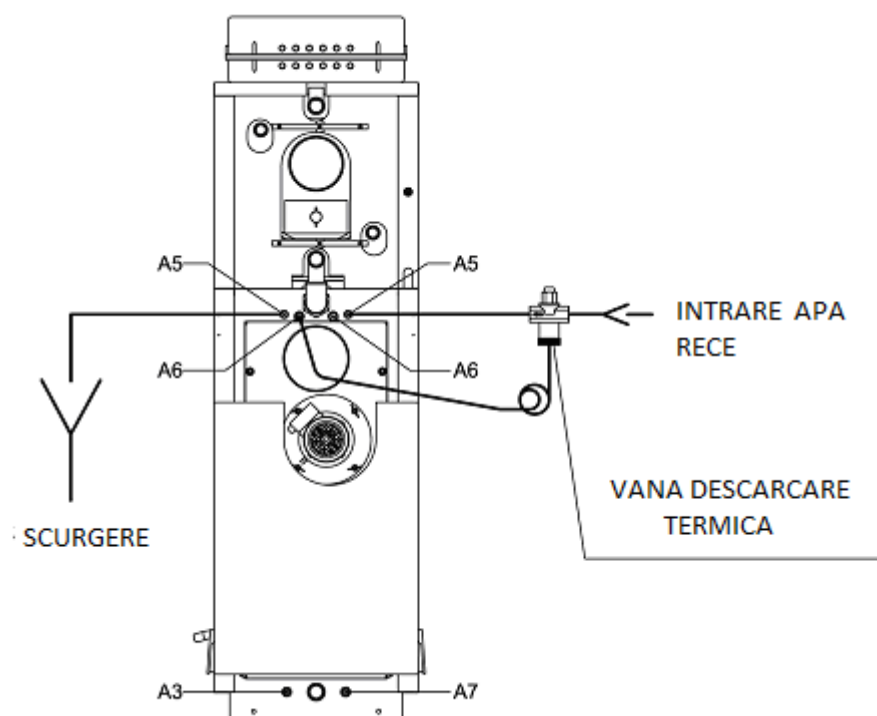
5.5. Coșul de fum

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 0,2 mbar de depresiune la bază la rece. Coșurile cu tiraj insuficient vor cauza stingerea cazanului cu lemne/peleți 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/peleți.

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

5.6. Racordarea supapei de descărcare termică



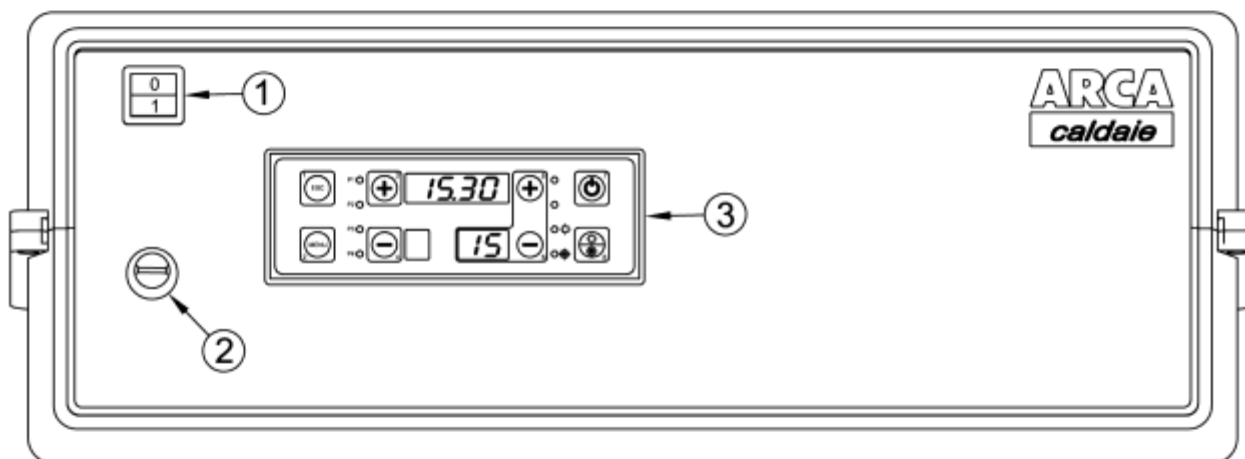
Notă: Vana de descărcare termică ar putea fi poziționată și la ieșirea apei calde ce nu este destinată recirculării, dar acest lucru nu prezintă nici un beneficiu din punct de vedere al siguranței și s-ar risca ca depunerile prezente în schimbător să afecteze buna funcționare a supapei.

Legendă:

- A3 Racord golire cazan
- A5 Racord schimbător de siguranță
- A6 Orificiu sonda S4
- A7 Orificiu sonda S5

- ❑ Conectați supapa de descărcare termică la unul din racordurile A5.
- ❑ Conectați intrarea de apă rece la supapa de descărcare termică.
- ❑ Conectați racordul A5 rămas liber (apa caldă care se pierde) la o scurgere.
- ❑ Introduceți bulbul supapei de descărcare termică în teaca A6 rămasă liberă.

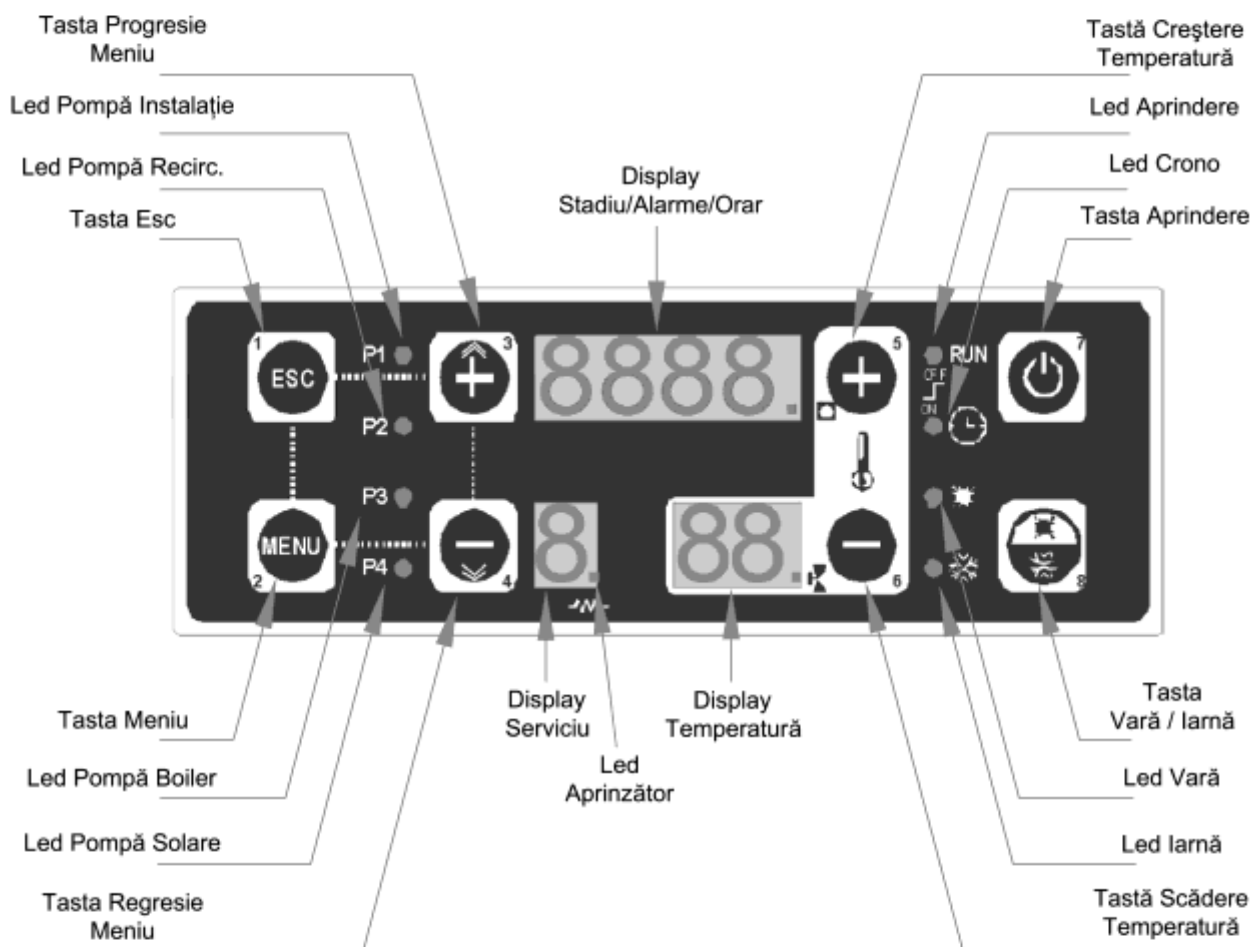
6. PANOUL DE COMANDĂ SY400 (cod.PEL0100DUO)



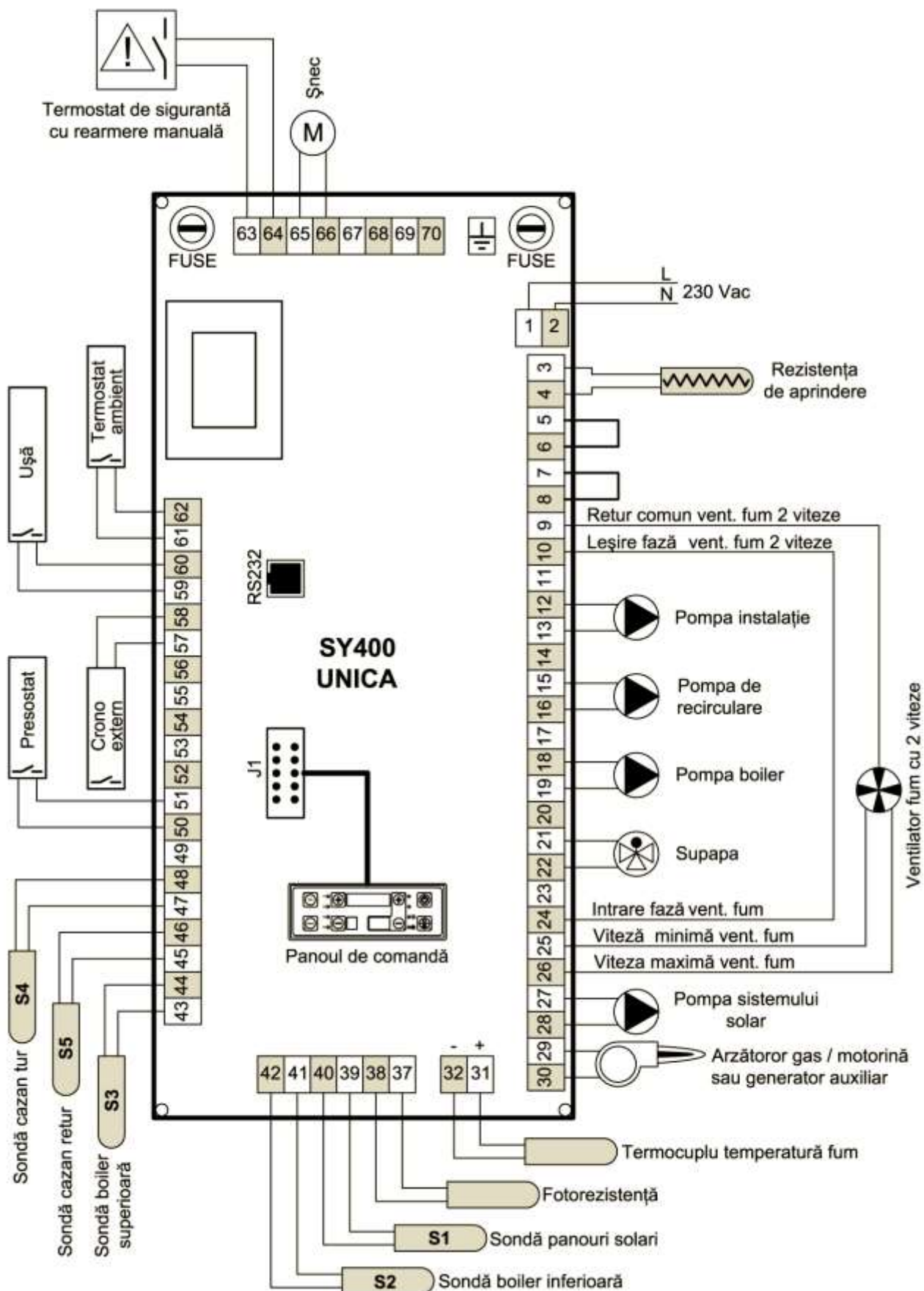
Legenda:

- 1 Interruttore generale
- 2 Termostato di sicurezza
- 3 Tastiera display

6.1. Display



6.2. Placa electronică (în interiorul tabloului de comandă)

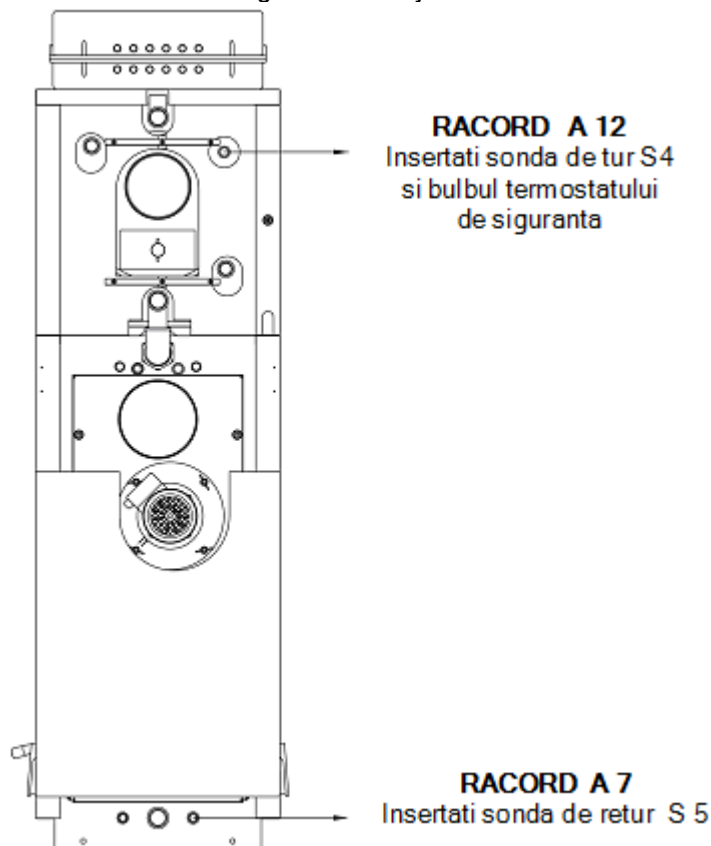


6.3. Conectarea sondelor

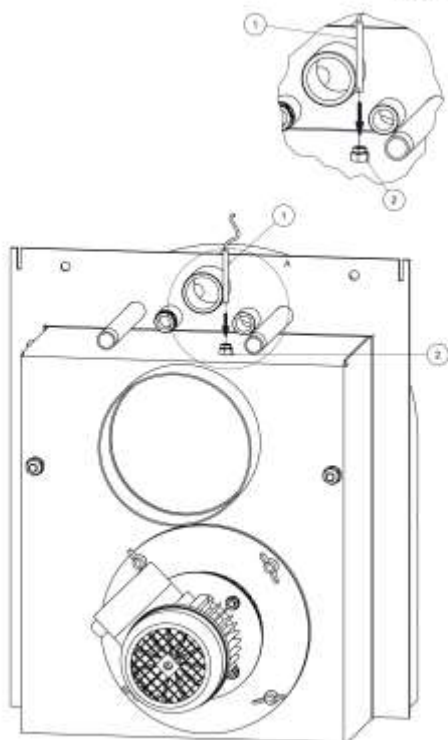
Pentru o corectă funcționare a cazanului este necesară verificarea poziționării sondelor de control al temperaturii apei și corectă amplasare a părții sensibile a termostatlui de siguranță.

Placa are deja precablată sonda de tur S4 cu un cablu de lungime de 3 mt (bornele 47,48 pag.15), sonda de retur S5 cu un cablu de lungime de 3 mt (bornele 45,46 pag.15) și termostatul de siguranță (bornele 63,64 pag.15).

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

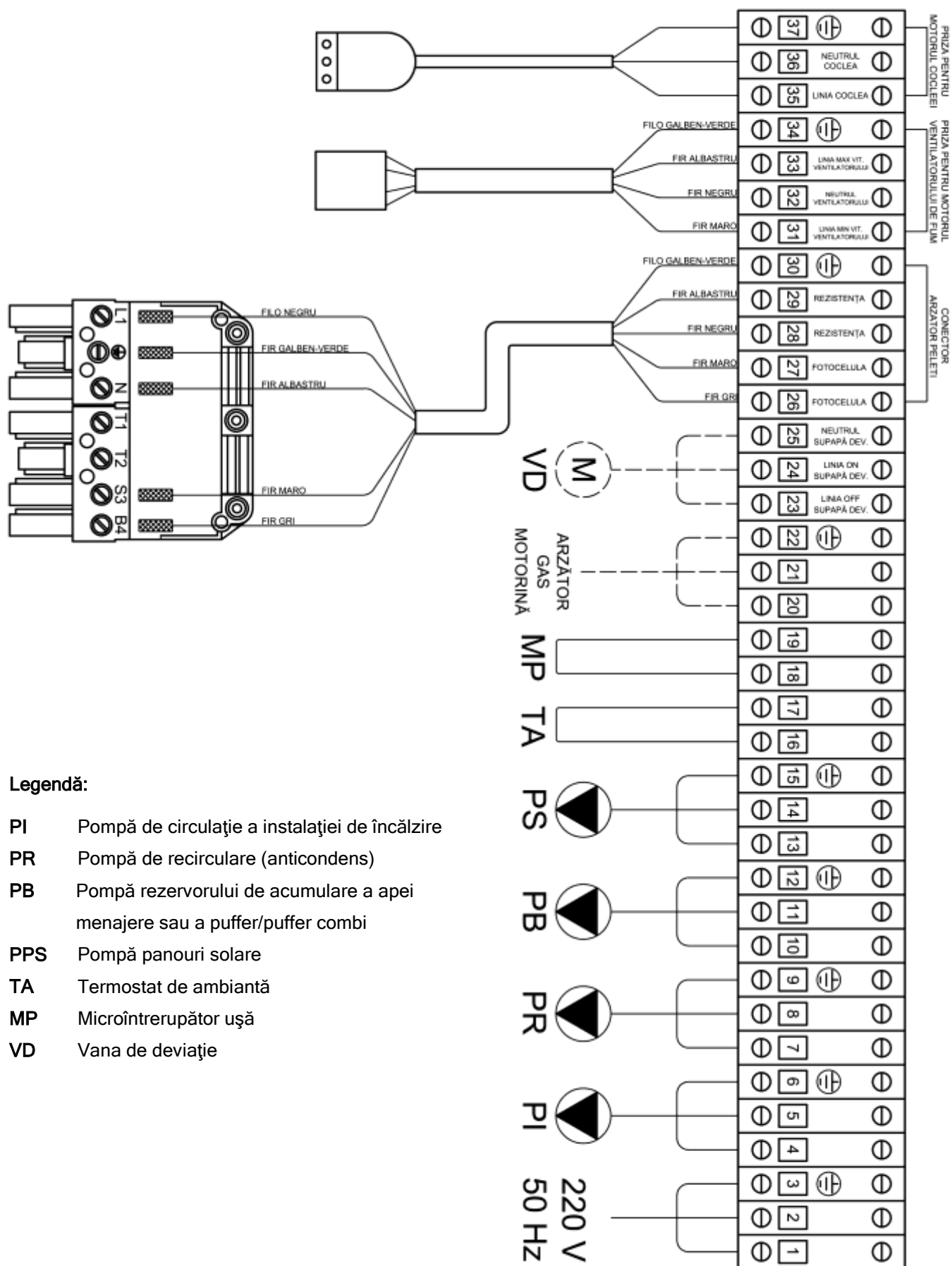
Sonda de fum este deja cablată pe placa electronică la bornele 31,32 cum arătat în figura la pag. 15.

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:

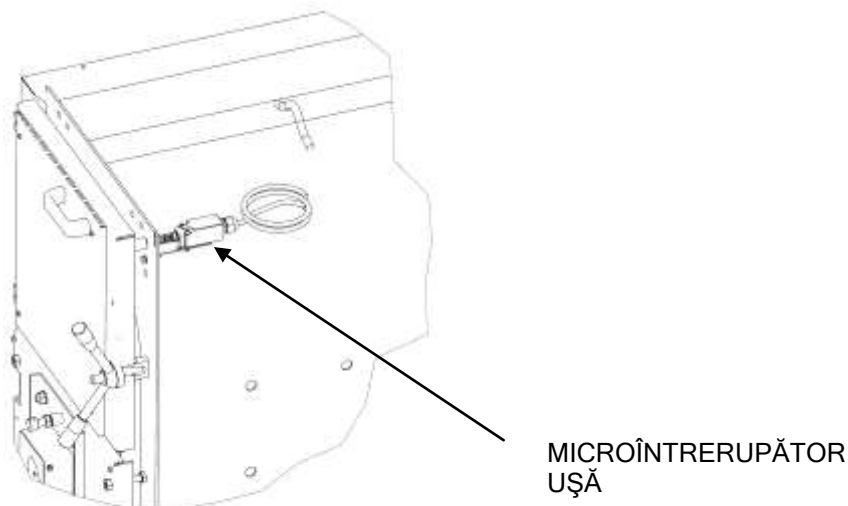
Contactele 16 și 17 sunt interconectate (cu ajutorul unei punți electrice) pentru a permite funcționarea pompei instalației fără oprire, în cazul absenței cronotermostatului de ambiantă.

Conectorul "arzător pelet" și priza "motor melc" sunt furnizate opțional în cazul în care un arzător pe pelet 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 două fire la bornele 18 și 19



7. FUNCȚIONARE

Centrala Aspiro Combi este un generator de căldură care permite funcționarea cu 2 tipuri de combustibil, lemne în butuci și combustibili lichizi 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:

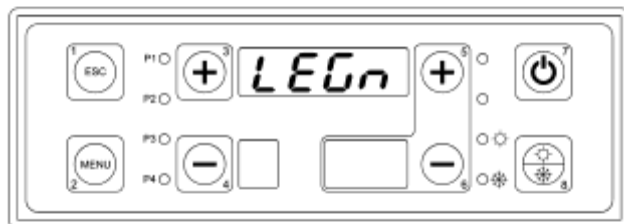
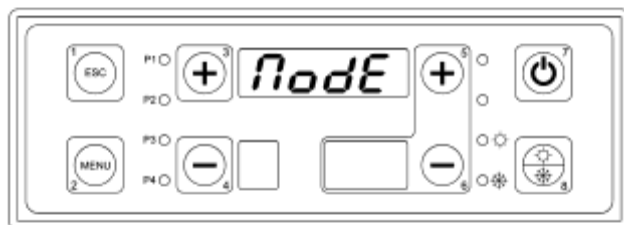
1) Apăsați tasta **MENU**.

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

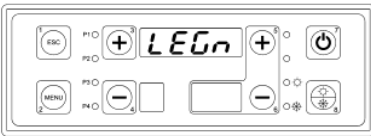
3) Apăsați tasta **MENU**.

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 GAZ / MOTORINĂ	 FUNCȚIONARE COMBINATĂ: PORNIRE PE LEMNE ȘI TRECERE PE GAZ / MOTORINĂ ÎN AUTOMAT
--	---	---

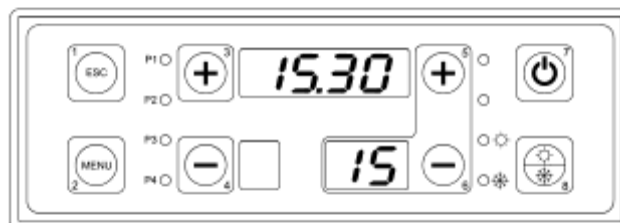
7) Apăsați tasta **MENU** pentru a confirma funcționarea.

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

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.

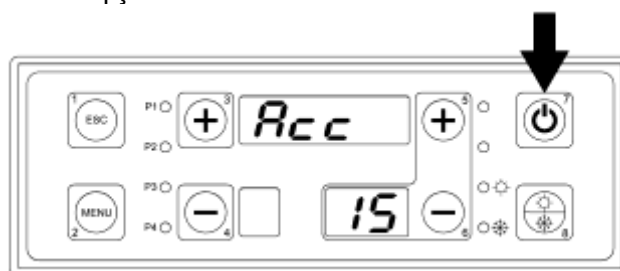
Când ușa magaziei lemnului este deschisă, pe display apare înscripția **"PORT"** alternată cu orariul; la închiderea ușii asigurați-vă că dispăre înscripția.



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 și asigurați-vă că dispăre înscripția **"PORT"**

Apasăți tasta n°7 pentru cca 5 secunde pentru a porni ventilatorul



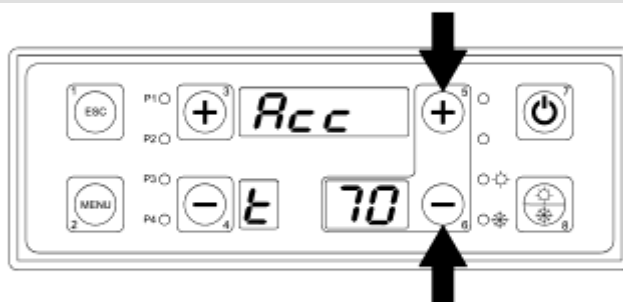
În același moment când pornește ciclul de funcționare pe display apare înscripția **"ACC"** indicând fază de pornire centrală. Această înscripție va rămâne pe display până ce temperatura fumului nu

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

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.



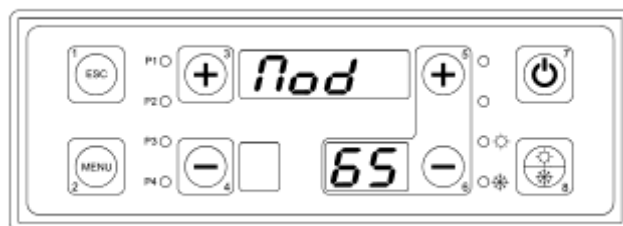
7.2.4. Funcționarea normală

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.



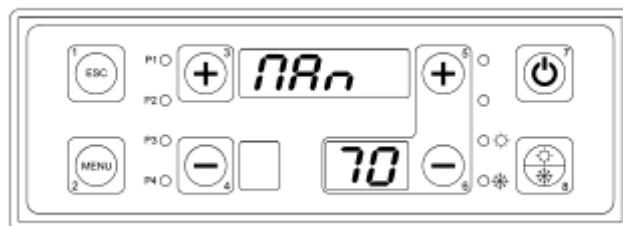
7.2.5. Modulare

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 (setată ca maxim la 190°C).



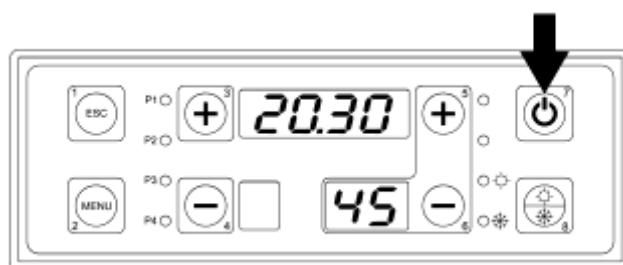
7.2.6. Menținere

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 porneste în automat.



7.2.7. Stingere totală

În orice moment se poate stinge centrala în mod Definitiv apășând 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.



ÎNCĂRCAREA LEMNULUI



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



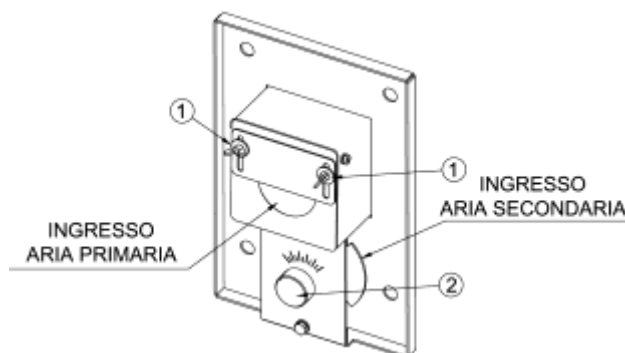
Notă: Această indicație trebuie respectată în mod obligatorie. Pentru a avea o bună combustie este indispensabil să se aibă o coborâre uniformă a lemnului și este necesar să se controleze lungimea bucăților introduse, forma lor și ca modul de încărcare să nu împiedice coborârea regulată a combustibilului.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

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

Recomandări utile:

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

REGLAREA AERULUI COMBURANT



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

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

În cenușa depusă pe catalizatori vor trebui să existe puține elemente nearse. Dacă aerul primar este excesiv, în cenușă se vor găsi jar și bucăți mici de cărbune, flacăra va fi rapidă, de culoare rece și zgomotoasă. În

acest caz, diminueați aerul primar. Dacă aerul primar este insuficient, flacăra va fi lentă, mică, nu va atinge catalizatorul superior iar puterea va fi insuficientă.

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

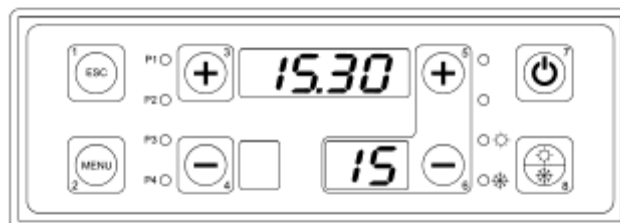
Este indicat ca temperatura gazelor de ardere să fie cuprinsă în intervalul 150 și 180°C reglând adecvat aerul primar și secundar și modulatorul termostatic. Temperaturi inferioare ar putea crea probleme de condens în coș. Temperaturi superioare, pe lângă scăderea randamentului, ar duce la o supraîncălzire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

7.3. Funcționare pe gaz / motorină

7.3.1. Centrală în stand by

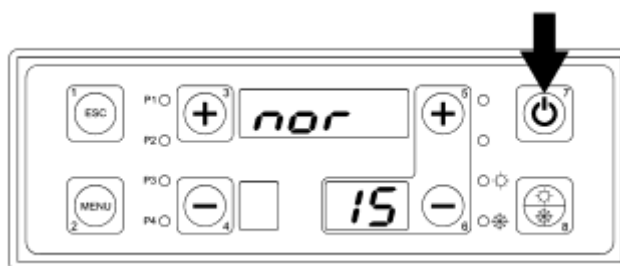
Când centrala este în stand by (ușa superioară închisă) ventilatorul este stins și pe display-ul superior se citește orariul.

Pe display-ul inferior din dreapta se citește întotdeauna temperatura de tur.



7.3.2. Aprinderea centralei

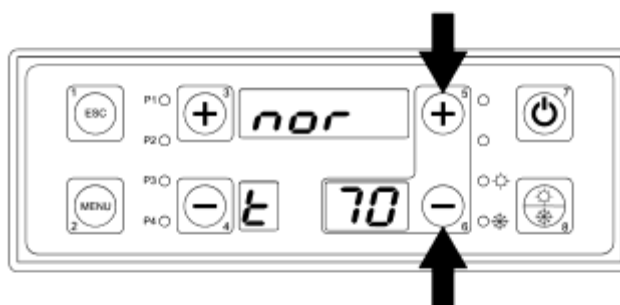
Apasați tasta n°7 pentru cca 5 secunde pentru a porni arzătorul pe gaz/motorină. Pe display-ul superior apare înscripția "NOR" indicând starea de putere normală



7.3.3. Setarea temperatura de centrala

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

ATENȚIE: selecția temperaturii 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.



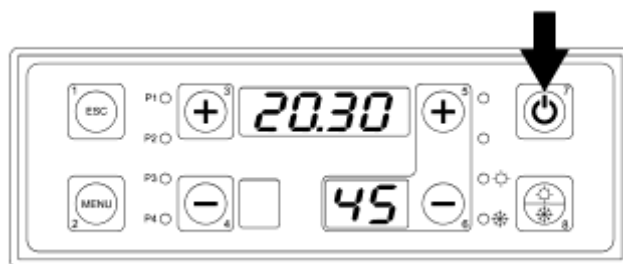
7.3.4. Menținere

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.



7.3.5. 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 păstra citirea ceasului..



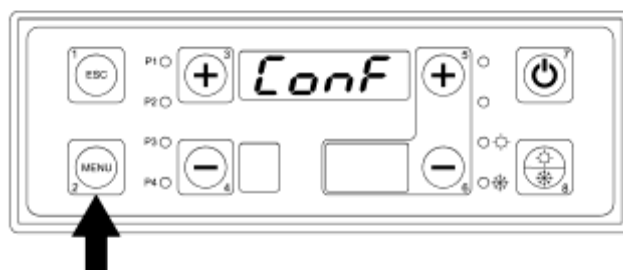
7.4. Funcționarea combinată

Funcționarea combinată permite folosirea centralei pe lemne lemne (vezi descriere de funcționare la paragraful 7.2) ca generator principal și pornește arzătorul pe gaz/motorină în mod automat când lemnul se epuizează (vezi descriere de funcționare la paragraful 7.3.).

Atenție: când arzătorul pe gaz/motorină funcționează, deschiderea ușii superioare a centralei pe lemne, provoacă stingerea arzătorului astfel încât să nu funcționeze în același timp cele două generatoare.

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:

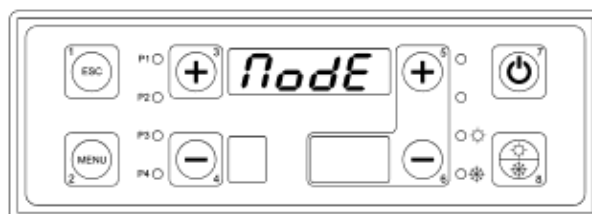
NR. PUNCT	MENIUL CLIENT	DESCRIEREA
1		SELECTAREA TIPULUI DE FUNCȚIONARE

2		CONFIGURARE INSTALAȚIE HIDRAULICĂ (abilitare sonde)
3		DISPLAY
4		CEAS
5		PROGRAMAREA APRINDERII CENTREI PRIN CRONOTERMOSTAT (vizibil doar în timpul funcționării pe gaz / motorină)
6		TEST IEȘIRI 220 V

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

Este meniul care permite alegerea tipului de funcționare care se dorește a se aplica: doar lemne, doar gaz/motorină sau combinat cu pornire pe lemne și trecerea automată pe gaz/motorină când s-au epuizat lemnele.

Setarea meniului MODE este arătat în secțiunea 7.1 la pagina 20.



8.2. Meniu configurare instalație hidraulică (abilitarea sondelor și vâni deviatoare)

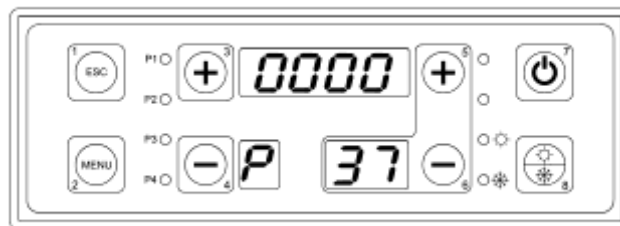
În funcție de instalația hidraulică conectată centralei este necesară abilitarea sondei de temperatură pentru gestionarea electricii pompei. Se poate abilita și o vană deviatoare care permite devierea fluxului de retur al apei doar la centrala pe gaz/motorină (în funcționare pe gaz/motorină).



PROCEDURA ABILITĂRII SONDELOR:

- 1) Apăsați tasta **MENU'**.
- 2) 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 .

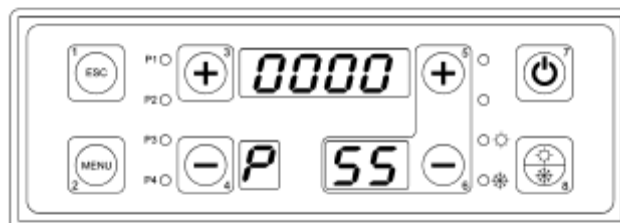
Tabelul de mai jos arată valorile pentru a abilita sondele în funcție de instalația hidraulică folosită

Configurare Instalația [P37]	Descriere	Sonde apă abilitate	Pompe abilitate
0000 P 37	Încălzire de bază	Sondă tur centrală S4 Sondă retur centrală S5	Pompă instalație (PI) Pompă anticondens (PR)
0001 P 37	Încălzire + Boiler sanitar	Sondă tur cazan S4 Sondă retur cazan S5 Sondă boiler sanitar punct înalt S3	Pompă instalație (PI) Pompă anticondens (PR) Pompă boiler sanitar (PB)
0002 P 37	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)
0003 P 37	Încălzire + Boiler sanitar + 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)
0004 P 37	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)

CUM SE PROCEDEAZA PENTRU A ABILITA VANA DEVIATOARE:

- 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) Apăsați tasta **n°3** până pe display-ul inferior apare inscripția **P55.**

5) Display-ul inferior arată parametrul de modificat în timp ce cel superior valoarea lui care de default este 0000.



- 6) Apăsați tasta **MENU'**.
- 7) Valoarea 0000 pâlpâie și cu tasta **n°3** se modifică după valorile trecute în tabelul de mai jos.
- 8) O dată setată valoarea apăsați tasta **MENU'** pentru a confirma modificarea.
- 9) Apăsați tasta **ESC** pentru ieși sau așteptați 40 de secunde pentru ieșirea automată.

Tabelul care urmează arată valorile necesare abilitării vanei deviatoare după tipul de instalație hidrolică folosită:

Configurare Instalația (P55)	Descriere	Exemplu instalația hidrolică
	Vana diviatoare neabilitată. Pompă de recirculare PR abilitată la funcționare fie lemne fie gaz/motorină.	The diagram shows a boiler with two pumps: a main pump (PI) and a recirculation pump (PR). The recirculation pump is connected to a diverter valve (V) which can direct flow to either a radiator (IR) or a bypass. The diverter valve is currently set to the bypass position.
	Vana diviatoare abilitată. Pompă de recirculare PR abilitată doar la funcționare pe lemne.	The diagram shows the same setup as the first one, but the diverter valve (V) is now set to the radiator (IR) position, allowing the recirculation pump (PR) to circulate water through the radiator.

8.3. Meniu display (vizualizare citirii sondelor)

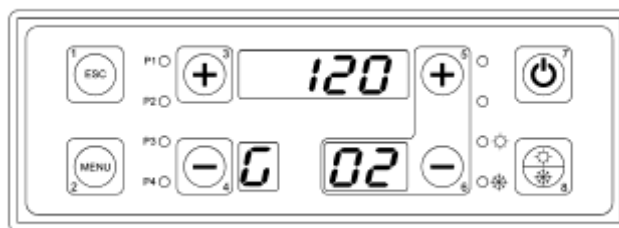
Meniul display permite vizualizarea valorii sondelor abilitate citite de către placa electronică. Display-ul superior indică valoarea sondei selectate. Displayurile inferioare indică codul identificativ al sondei.



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 cel 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	120 00 02	TEMPERATURĂ FUM ÎN °C (vizibil permanent)
2	52 00 03	TEMPERATURĂ APĂ DE TUR ÎN °C (vizibil permanent)
3	50 00 04	TEMPERATURĂ APĂ DE RETUR ÎN °C (vizibil permanent)

4	56 C 05	TEMPERATURĂ ACUMULARE / PUFFER LA PUNCTUL ÎNALT ÎN °C (vizibil doar dacă e abilitat)
5	50 C 06	TEMPERATURĂ ACUMULARE / PUFFER LA PUNCTUL JOS ÎN °C (vizibil doar dacă e abilitat)
6	60 C 07	TEMPERATURĂ PANOURI SOLARE ÎN °C (vizibil doar dacă e abilitat)
7	04 C 08	DIFERENȚIAL DE TEMPERATURĂ ÎNTRE APĂ DE TUR ȘI APĂ DE RETUR ÎN °C (vizibil permanent)
8	05 C 09	DIFERENȚIAL DE TEMPERATURĂ ÎNTRE PANOURILE SOLARE ȘI PUNCTUL JOS ACUMULARE / PUFFER ÎN °C (vizibil doar dacă e abilitat)
9	A-04 L 10	VERSIUNEA PROGRAMULUI PLĂCII ELECTRONICE (vizibil permanent)

8.4. Meniul ceas

Meniul ceas permite setarea orei și ziua săptămânii actuală..

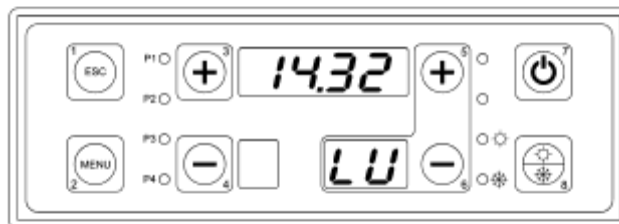


CUM SE PROCEDEAZĂ:

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



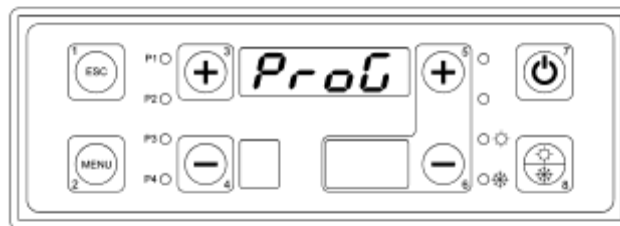
Setarea cronotermostatului prevede tipologii de programare diferite în funcție de necesitățile utilizatorului. Programările disponibile sunt:

Aprindere și stingere manuală prin intermediu tastei 7. (setare predefinită)	MAN
	☐ ☐
Programare zilnică .	Gi 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 PROGRAMUL ZILNIC:

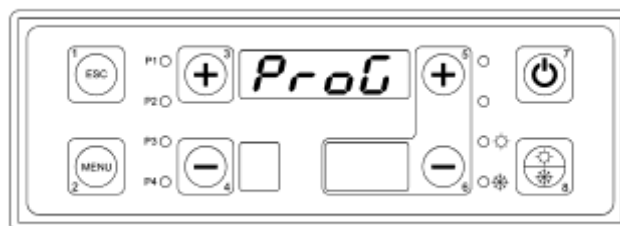
Programul ZILNIC este prevăzut pentru a efectua programarea intervalelor de aprindere / stingere ale centralei doar pentru zilele săptămânii. Pentru fiecare zi a săptămânii sunt disponibile 3 fașe orare de programare (fiecare este compusă de un orar **ON** și un orar **OFF**).

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

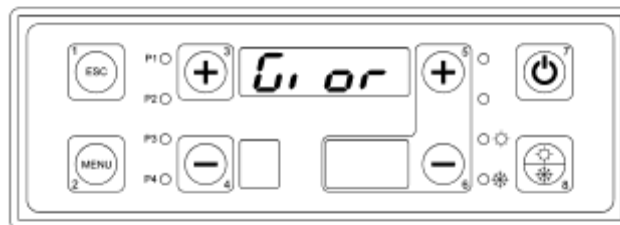
Pentru orele de **ON** este aprins led-ul **ON** iar pentru orele de **OFF** este aprins led-ul pentru **OFF**.

- 1) 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**.



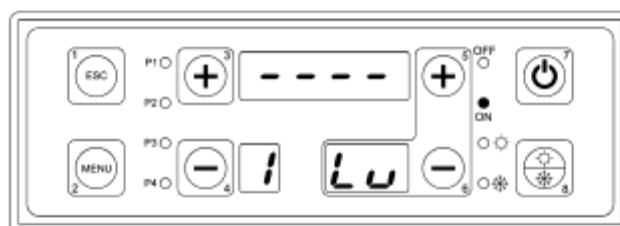
- 5) tasta **n°3** de atâtea ori până când pe display-ul superior apare inscripția **GIOR**.



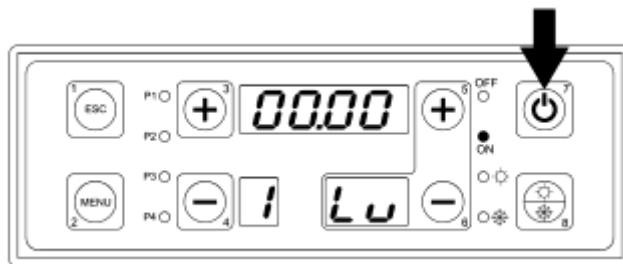
- 6) Apăsați tasta **MENU'**.

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.
Setați orarul pe **ON**.



9) Apăsați tasta **MENU'**.

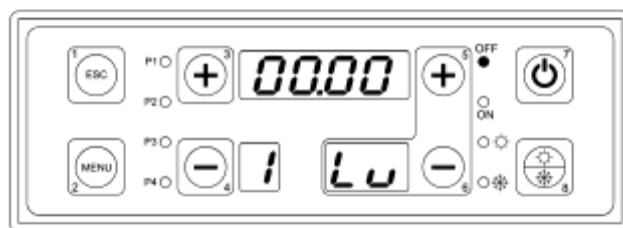
10) Modificați orarul cu tastele n°3 și n°4.

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

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

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

14) Refaceți aceleași operațiuni 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 orele de ON este aprins led-ul **ON** iar pentru orele de **OFF** este aprins led-ul de **OFF**.

1) Apăsați tasta **MENU'**.

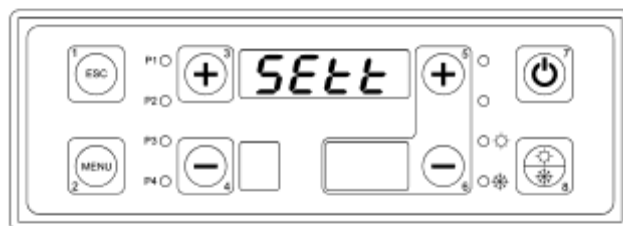
2) Apăsați tasta n°3 de atâtea ori până când pe display-ul superior apare inscripția **PROG**.

3) Apăsați tasta **MENU'**.

4) Apare inscripția **PROG**.

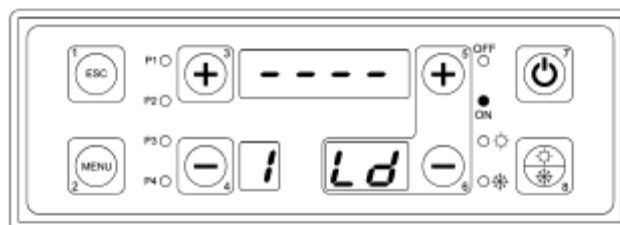


5) Apăsați tasta n°3 de atâtea ori până când pe display-ul superior apare inscripția **SETT**.

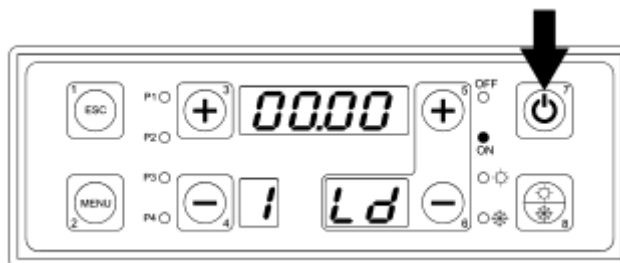


6) Apăsați tasta **MENU'**.

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. Setati orarul pe ON. care va fi la fel pentru toate zilele de luni până duminică.



9) Apăsați tasta MENU'.

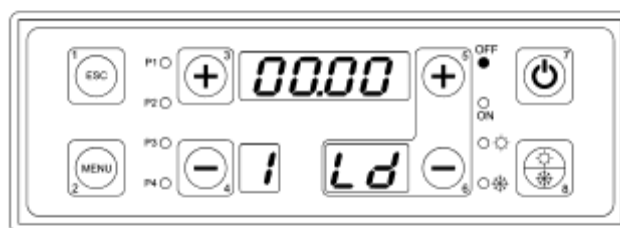
10) Modificați orarul cu tastele n°3 și n°4.

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.

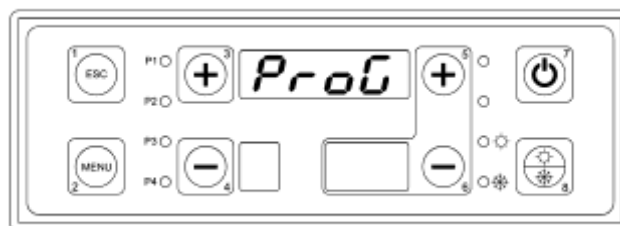
Pentru orele de ON este aprins led-ul ON și pentru orele de OFF este aprins led-ul de OFF.

1) Apăsați tasta MENU'

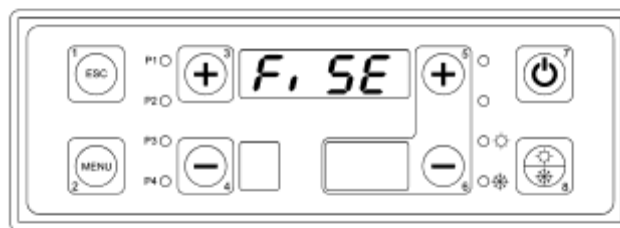
2) Apăsați tasta n°3 de atâtea ori până când pe display-ul superior apare inscripția CRON.

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**.

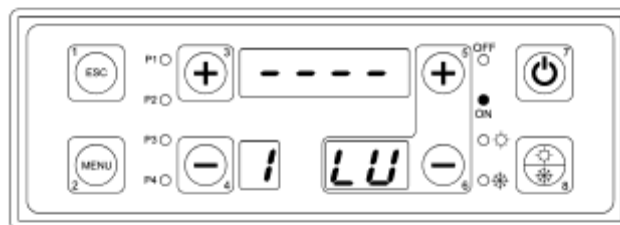


6) Apăsați tasta **MENU'**.

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.

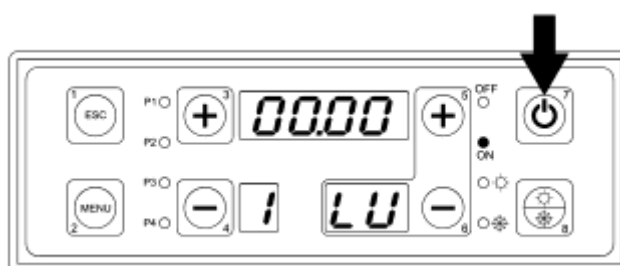
Se aprinde led-ul **ON**.

[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'**.

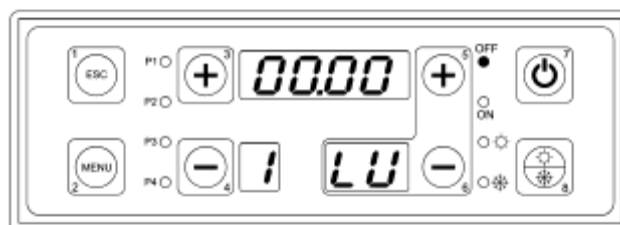
10) Modificați orarul cu tastele n°3 și n°4.

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

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

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

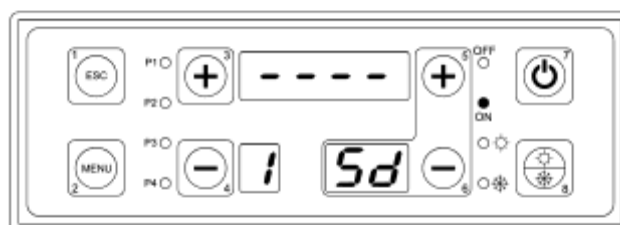
14) Refaceți aceleași operațiuni mai sus enumerate pentru a seta orarul pentru **OFF**



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.

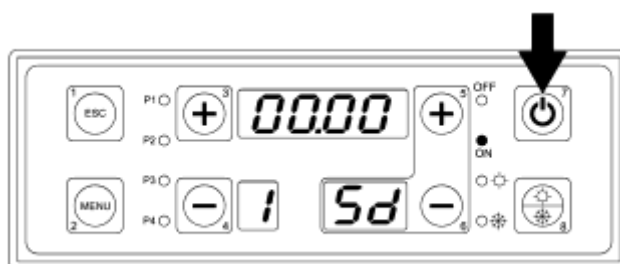
16) Pe display-ul superior apar 4 liniuțe, pe display-ul inferior de dreapta numărul programării (de la 1 la 3), Pe display-ul inferior din dreapta inscripția **SD** care arată zilele de sâmbătă și duminică
Se aprinde led-ul **ON**.

[Sâmbătă = Sa, Duminică = Do]



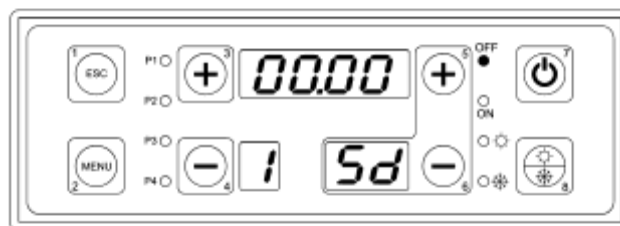
17) Abilitați fașa orară și scoateți liniuțele păstrând apăsată tasta n°7 pentru 5 secunde.

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



- 18) Apăsați tasta **MENU'**.
- 19) Modificați orariu 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. Meniul test

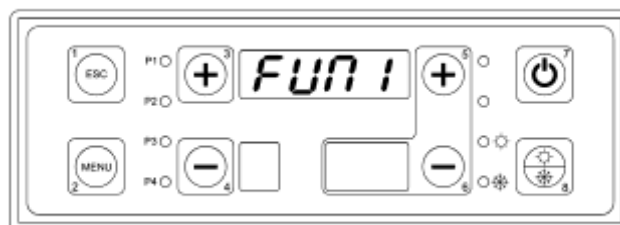
Meniul care permite testarea tuturor ieșirilor plăcii electronice (inclusiv sarcinile electrice respective) cu cazanul în stare de **OPRIRE**.



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

- 8) Apăsați tasta **ESC**.
- 9) Apăsați tasta **n°3**.

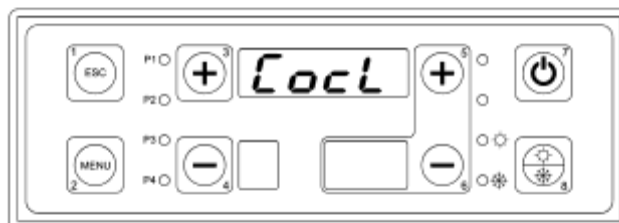
10) Display-ul superior arată parametrul **FUM2** de testat.



* 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 peșteților.



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

13) Apăsați tasta n°3

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



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



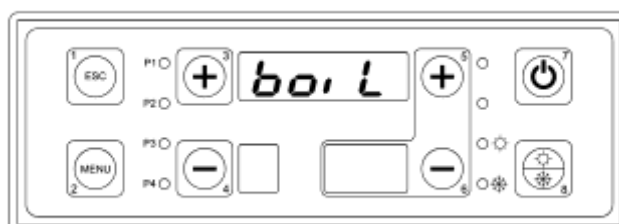
22) Apăsați tasta **MENU'**(pe display-ul superior apare **OFF** pâlpâind).

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**).



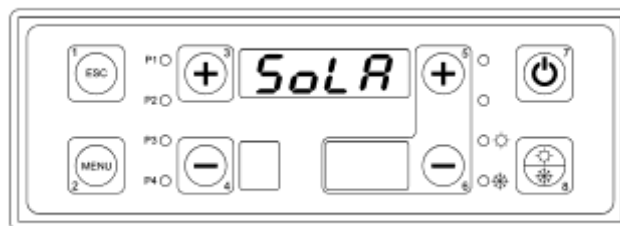
27) Apăsați tasta **MENU'**(pe display-ul superior apare **OFF** pâlpâind).

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).

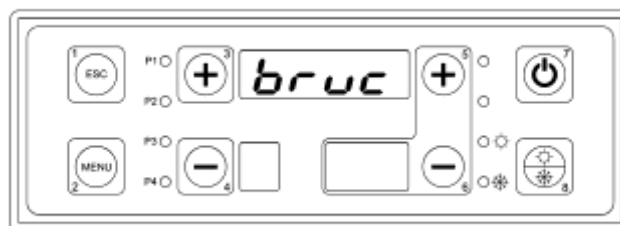
38) Cu tastele **n°3** și **n°4** modificați valoarea în **ON** și verificați ieșirea valvei cu 3 căi (**VD**) la ieșirile 23 - 24 - 25 ale regletei.

* Parametrul **VALV** este de testat doar dacă e prevăzută folosirea adică pe centrale tip **ASPIRO COMBI**, **REGOVENT COMBI**.

39) Apăsați tasta **ESC**.

40) Apăsați tasta **n°3**

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



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

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

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

43) Apăsați tasta **ESC**.

8.7. 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 boiler/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.

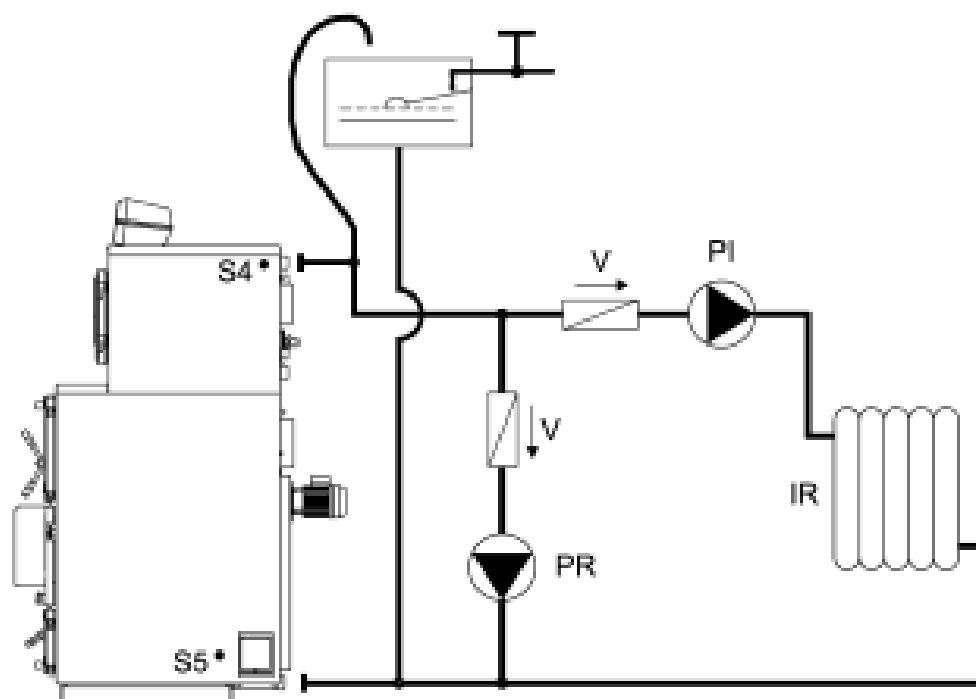
Absența pompei de recirculare duce la pierderea garanției.

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

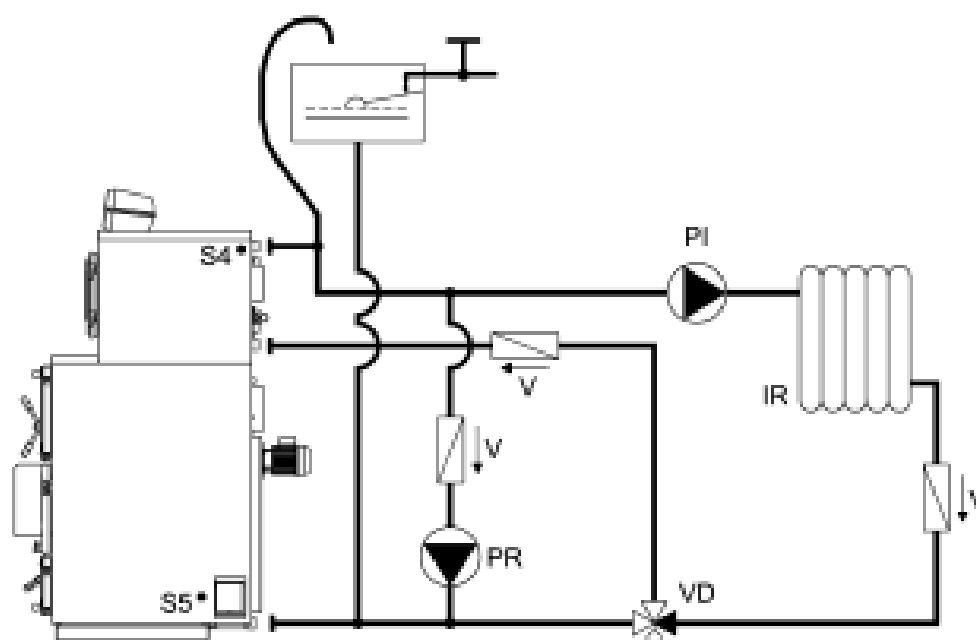
9.1.1. Schemă indicativă doar încălzire cu vas deschis



Legendă:

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

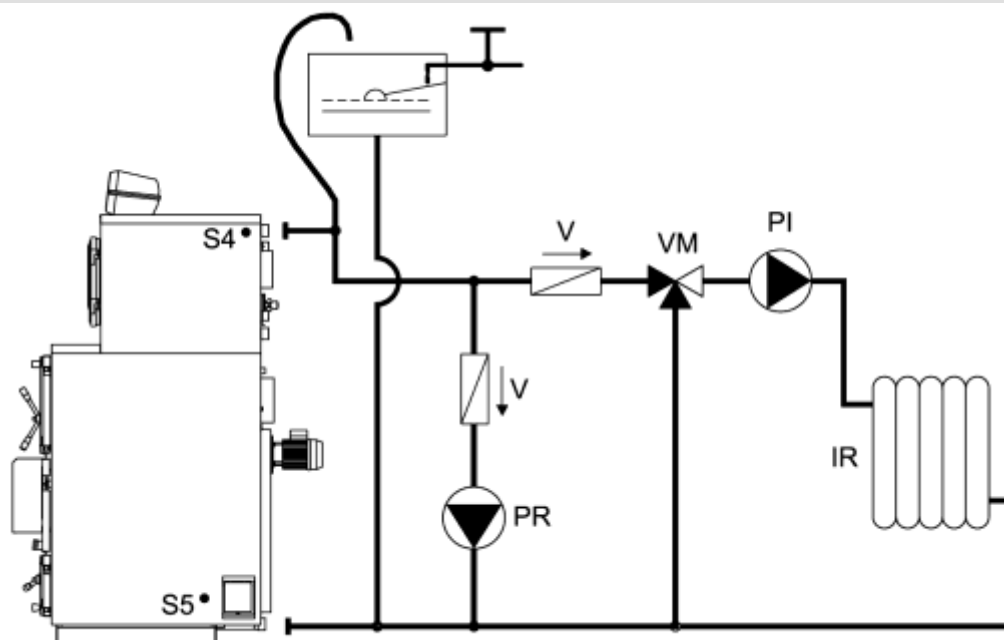
9.1.2. Schemă indicativă doar încălzire cu vas deschis cu vană deviatoare



Legendă:

PI	Pompă instalație	V	Supapă
PR	Pompă de recirculare	S4	Sondă tur centrală
IR	Instalație de încălzire	S5	Sondă retur centrală
VD	Vană deviatoare		

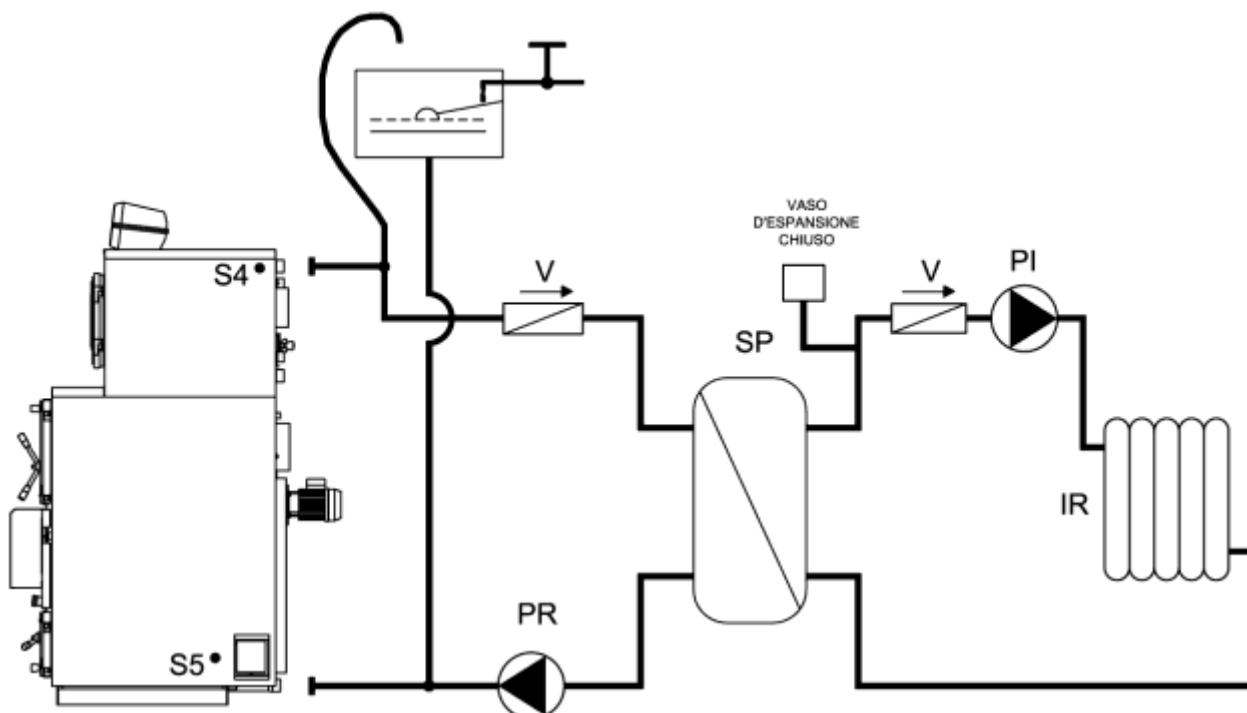
9.1.3. Schemă indicativă doar încălzire cu vas deschis cu vană de amestec



Legendă:

PI	Pompă instalație	V	Supapă
PR	Pompă de recirculare	S4	Sondă tur centrală
IR	Instalație de încălzire	S5	Sondă retur centrală
VM	Vană de amestec		

9.1.4. Schemă indicativă doar încălzire cu schimbător cu plăci



Legendă:

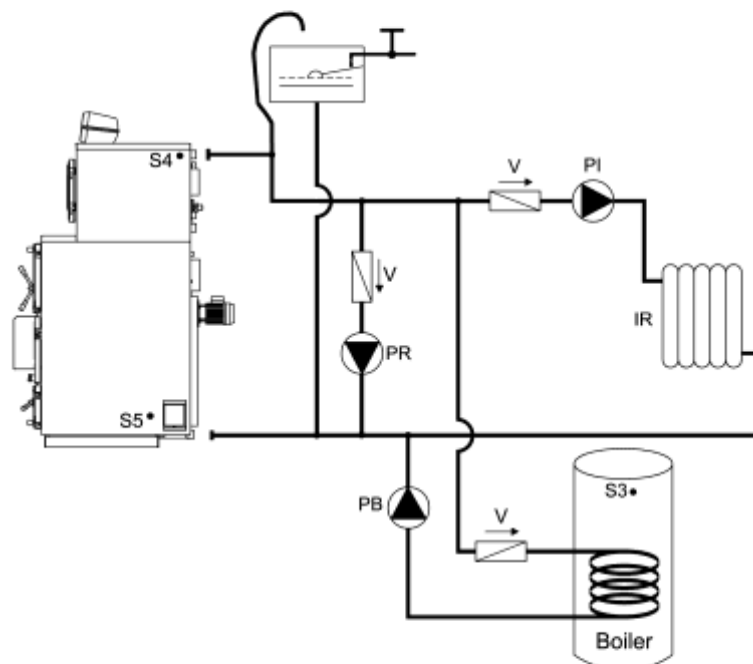
PI	Pompă instalație	V	Supapă
PR	Pompă de recirculare	S4	Sondă tur centrală
IR	Instalație de încălzire	S5	Sondă retur centrală
SP	Schimbător cu plăci		

9.2. Scheme indicative pentru încălzire cu boiler

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

1. **Sondă tur cazan (S4):** este poziționată în teaca ce se află pe lângă racordul de tur al cazanului (A6), și pe baza valorilor de temperatură citite controlul electronic al cazanului comandă trecerile de la un stat la altul ale ciclului de funcționare și activarea pompelor.
2. **Sondă retur cazan (S5):** este poziționată în teaca ce se află pe lângă racordul de retur al cazanului (A7), și controlează funcționarea pompei de recirculare sau anticondens (PR).
3. **Sondă boiler - punct înalt (S3):** este poziționată în teaca respectivă în partea de sus a rezervorului de acumulare și este folosită pentru controlarea pompei de circulație respective (PB).
4. **Sondă boiler - punct jos (S2):** este poziționată în teaca respectivă în partea de jos a rezervorului de acumulare și este folosită pentru controlarea pompei de circulație a panourilor solare (PS).
5. **Sondă panouri solare (S1):** este poziționată pe turul colectorului panourilor solare și este folosită pentru controlarea pompei de circulație a panourilor solare (PS).
6. **Pompă de circulație (PI):** este activată când temperatura apei depășește valoarea setată de **TH-POMPA-INSTALAȚIE-PUFFER [A34]**, însă se va activa efectiv numai când termostatul de ambient cere căldură. Rămâne mereu activă, independent de termostatul de ambient, în caz de alarmă antiîngheț (temperatura apei de tur sub valoarea setată de **TH-CENTRALA-ICE [A00]**), sau în caz de funcționare în statul de "anti inerție" (temperatura apei de tur peste valoarea setată de **TH-CENTRALA-ICE [A00]**).
7. **Pompă de recirculare sau anticondens (PR):** este activată când temperatura apei urcă peste valoarea setată de **TH-POMPA-RECIRCULARE [A14]**, însă se va activa efectiv numai dacă temperatura apei de tur va fi mai mare de cea de retur cu o diferență egală cu valoarea setată de parametrul **DIFERENȚIAL RECIRCULARE [D00]** al meniului protejat. Rămâne mereu activă în caz de alarmă antiîngheț (temperatura apei de tur sub valoarea setată de **TH-CENTRALA-ICE [A00]**) sau în caz de funcționare "anti inerție" (temperatura apei de tur peste valoarea setată de **TH-CENTRALA-SICUR [A04]**).
8. **Pompa boilerului (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-CENTRALA-ICE [A00]**) sau în caz de funcționare "anti inerție" (temperatura apei de tur peste valoarea setată de **TH-CENTRALA-SICUR [A04]**).
9. **Pompă panourile solare (PS):** intră în funcțiune dacă temperatura apei din colectorul panourilor solare este mai mare decât cea din partea inferioară a rezervorului apei menajere, cu un delta exprimat de valoarea parametrului **DIFERENȚIAL SOLAR [D16]** din meniul protejat. Dacă temperatura apei din partea superioară a rezervorului atinge valoarea **TH-BOILER-SIGUR [A35]**, pentru motive de siguranță pompa va fi decuplată. În caz de alarmă antigel panouri solare (temperatura apei panourilor mai mică decât valoarea **TH-SOLARE-ÎNG [A48]**) pompa va intra în funcțiune periodic, cu timpi de pauză egali cu parametrul **TIMP SOLAR ÎNG OFF [T37]** și timpi de lucru egali cu **TIMP SOLAR ÎNG ON [T36]**.

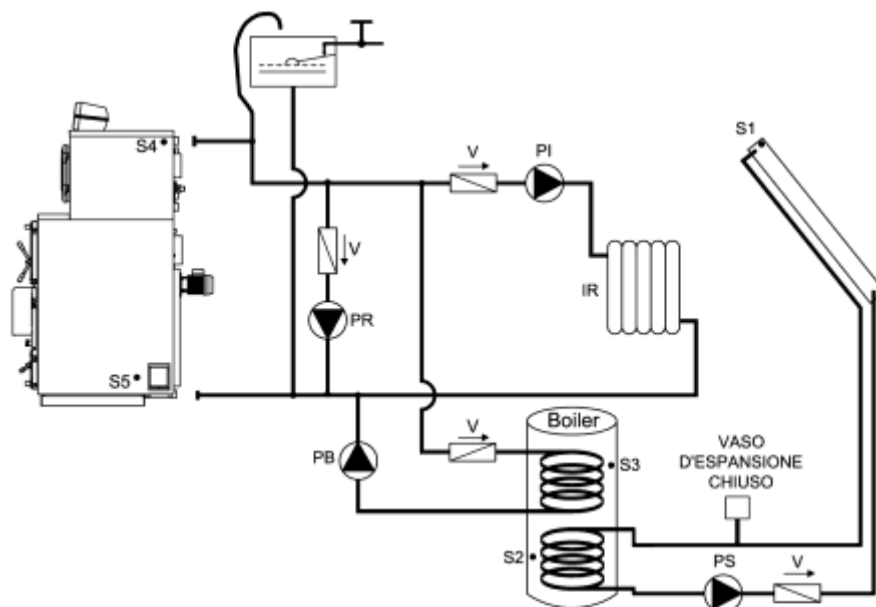
9.2.1. Schema indicativă încălzire cu boiler sanitar



Legendă:

PI	Pompă instalație	V	Supapă
PR	Pompă de recirculare	S4	Sondă tur centrală
IR	Instalație de încălzire	S5	Sondă retur centrală
PB	Pompă boiler sanitar	S3	Sondă boiler punct înalt

9.2.2. Schemă indicativă încălzire cu boiler sanitar cu dublă serpentină și panouri solare



Legendă:

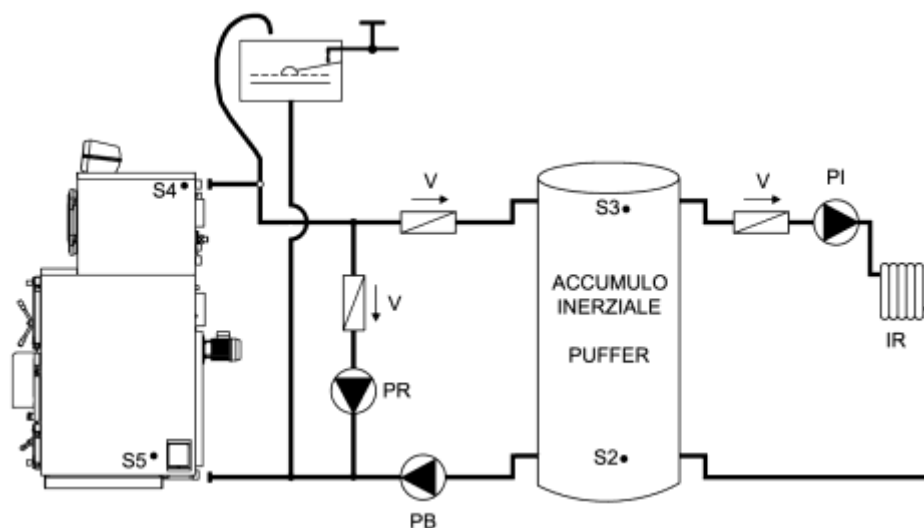
PI	Pompă instalație	S1	Sondă panouri solare
PR	Pompă de recirculare	S2	Sondă boiler punct jos
PB	Pompă boiler sanitar	S3	Sondă boiler punct înalt
PS	Pompă panou solar	S4	Sondă tur centrală
IR	Instalație de încălzire	S5	Sondă retur centrală
V	Supapă		

9.3. Scheme indicative pentru instalația cu puffer sau puffer-ul combi

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

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

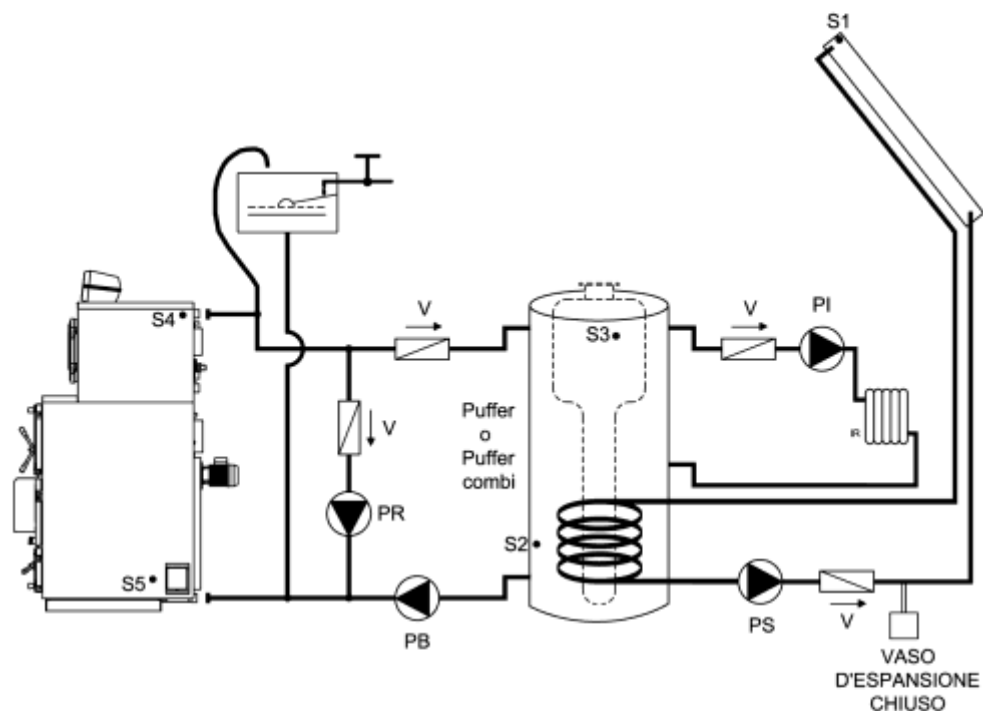
9.3.1. Schemă indicativă încălzire cu puffer



Legendă:

PI	Pompă instalație	S2	Sondă Puffer partea de jos
PR	Pompă de recirculare	S3	Sondă Puffer partea de sus
PB	Pompă încărcare termică puffer	S4	Sondă tur cazan
IR	Instalație de încălzire	S5	Sondă retur cazan
V	Clapetă de sens		

9.3.2. Schemă indicativă încălzire cu puffer-ul combi și panourile solare



Legendă:

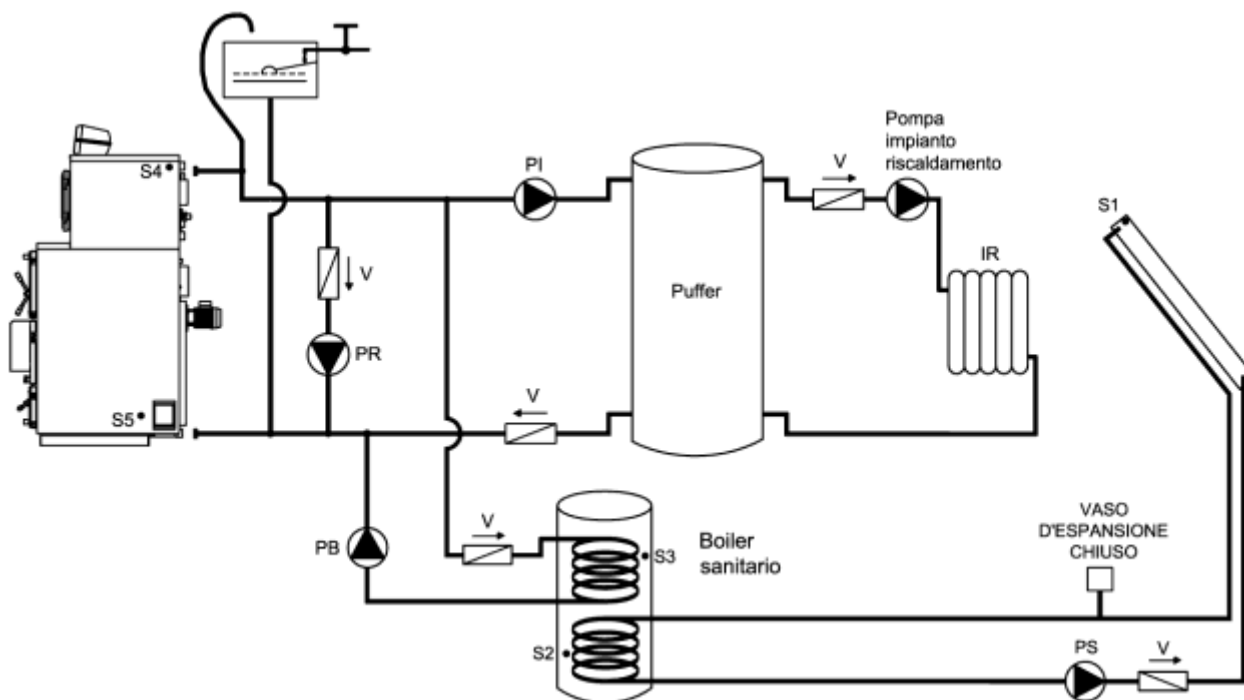
PI	Pompă instalație	S1	Sondă panouri solare
PR	Pompă de recirculare	S2	Sondă Puffer partea de jos
PB	Pompă încărcare termică puffer	S3	Sondă Puffer partea de sus
PS	Pompă panouri solare	S4	Sondă tur cazan
IR	Instalație de încălzire	S5	Sondă retur cazan
V	Clapetă de sens		

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

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

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

9.4.1. Schemă indicativă încălzire cu puffer și boiler sanitar cu serpentină dublă și panouri solare



Legendă:

PI	Pompă încărcare termică puffer	S1	Sondă panouri solare
PR	Pompă de recirculare	S2	Sondă partea de jos rezervor apă menajeră
PB	Pompă circuitului de încălzire a apei menajere	S3	Sondă partea de sus rezervor apă menajeră
PS	Pompă panouri solare	S4	Sondă tur cazan
IR	Instalație de încălzire	S5	Sondă retur cazan
V	Clapetă de sens		

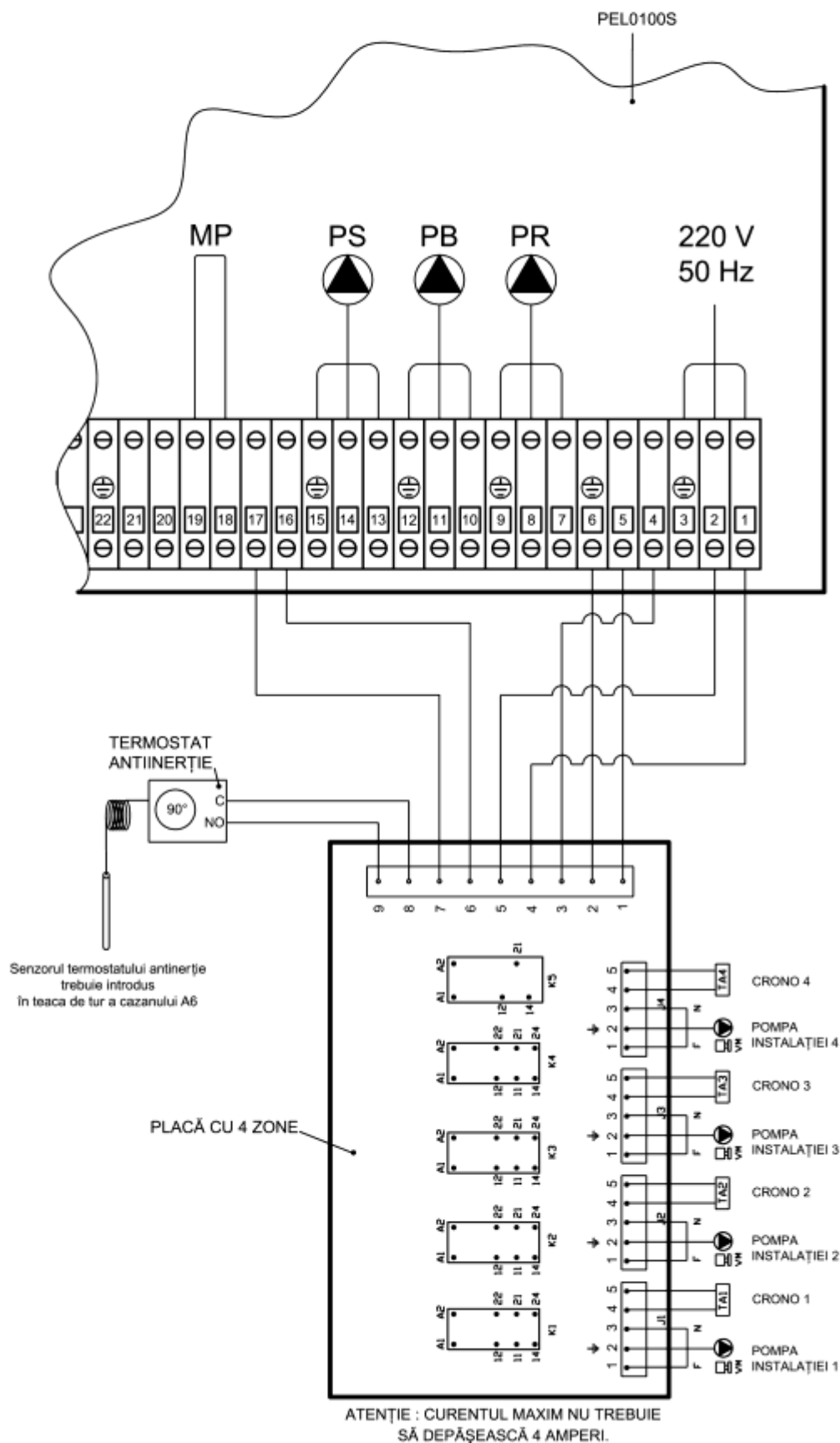
ATENȚIE:

În această tipologie de instalație hidraulică pompa de circulație a instalației de încălzire (PI) este folosită pentru încărcare termică a puffer-ului, în timp ce “pompa instalației de încălzire” indicată pe schemă este pompa care livrează căldură instalației de încălzire a locuinței. Așadar, această pompă va trebui comandată cu o cablare independentă de tabloul de control al cazanului și conectată direct termostatlui de ambientă. La ieșirea electrică a tabloului de control al cazanului, va trebui pusă o punte la bornele 16 și 17, astfel încât pompa de încărcare termică a puffer-ului să poată funcționa în mod corespunzător parametrilor de temperatură ai cazanului.

Se recomandă instalarea unui termostat de minimă temperatură puffer (setat la 50 / 60°C), care trebuie poziționat în partea mai de sus a rezervorului, conectat direct termostatlui de ambientă, astfel încât “pompa instalației de încălzire” să fie activată numai dacă puffer-ul a atins temperatura setată pe termostat.

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

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



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. Curațare zilnică

- ❑ Scoateți pătura de jar cu ajutorul vătraiului furnizat în dotarea cazanului, astfel încât cenușa care se adună în magazia de lemne să coboare prin fantele grilei. Această operație va evita obturarea fantelor grilei și în consecință o funcționare necorespunzătoare a cazanului; se va evita și supraîncălzirea elementelor din fontă a grătarului și o uzură precoce a lor.
- ❑ Scoateți cenușa din zona catalizatorilor.

11.2. Curațare săptămânală

Funcționarea pe lemne

- ❑ Scoateți orice reziduu de combustie din buncărul superior de lemne (ușă superioară).
- ❑ Folosind unealta potrivită furnizată, curățați pasajele triunghiulare ale zonei de schimb termic (ușa inferioară).
- ❑ Scoateți cenușa din cutia de fum prin ușile laterale.
- ❑ Verificați ca fantele grilei să nu fie înfundate.

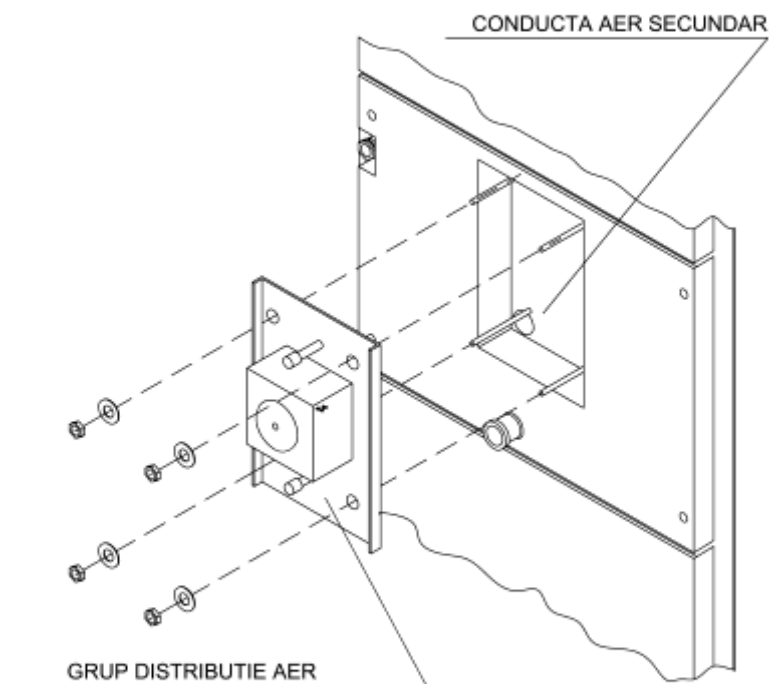
11.3. Întreținere lunară

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

11.4. Întreținere anuală (facută de către service)

CENTRALĂ PE LEMNE

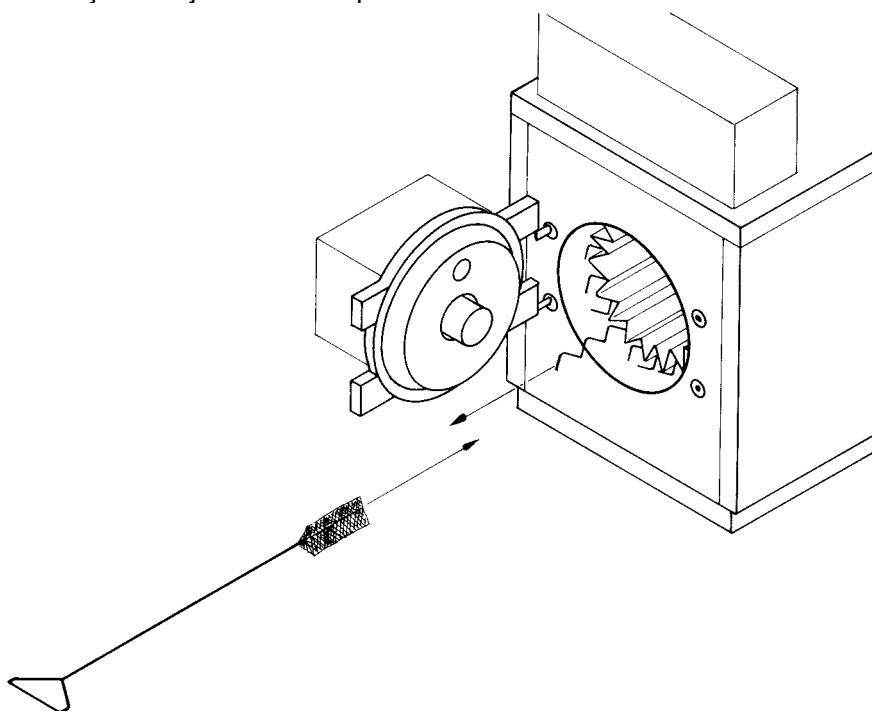
- ❑ La sfârșitul fiecărui sezon, efectuați o curățare generală a cazanului pe lemne, având grijă să îndepărtați toată cenușa din magazia de lemne. Dacă în timpul sezonului estival cazanul nu este utilizat, păstrați oricum ușile închise.
- ❑ Verificați starea garniturilor și, dacă este necesar, înlocuiți-le.
- ❑ 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 ARCA.

CENTRALA GAZ/MOTORINĂ:

Anual este necesară curățarea focarului centralei, mai ales în situația în care combustibilul folosit este motorină. Periați traseele de fum cu peria în dotare și aspirați rezidurile din camera de combustie și din ușa de curățare cu ajutorul unui aspirator.



ATENȚIE: arzătorul, chiar dacă furnizat de către ARCA, este acoperit cu garanția producătorului echipamentului însăși cu termenii lor stabiliți. Instalarea, punerea în funcțiune și întreținerea arzătorului trebuie efectuate de personalul autorizat de către firma producătoare a arzătorului însăși.

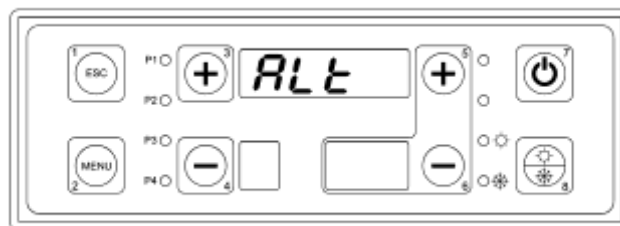
12. REZOLVAREA PROBLEMELOR

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 eroarei.

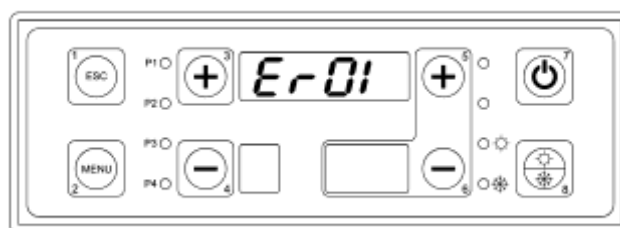
Mai jos sunt arătate toate siglele care pot apărea.



Eroare ER01

Centrala a intrat în supraîncalzire declanșând termostatul de siguranță.

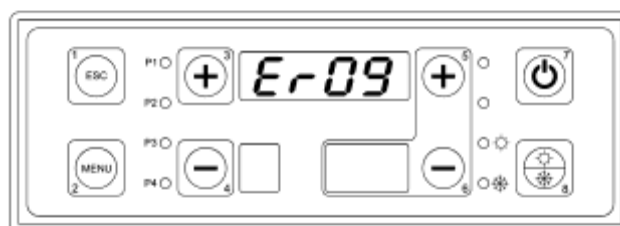
Pentru a reseta eroarea așteptați ca temperatura de centrală să coboare sub 90°, apăsați tasta termostatlui de siguranță, păstrând apăsată tasta n°7 pentru 5 secunde.



Eroare ER09

Bateria de rezervă a plăcii s-a epuizat.

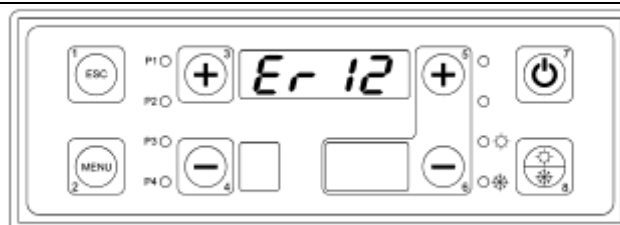
Pentru a o înlocui apăsați service-ul.



Eroare ER12

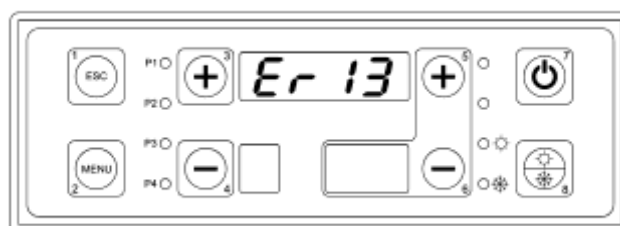
Centrala a eșuat aprinderea datorită temperaturii fumului care nu a atins valoarea minimă (setat în parametre) în 30 minute.

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) Intervale de pauză prea lungi cu magazia de lemne plină cu combustibil.	a) Alimentați cu lemne mai uscate. b) Setări 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. Setări și temperaturi maxime

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

Deșeurile rezultate sunt introduse în centrale ca și combustibil.

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

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

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

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

Dacă este inferioară pot apărea probleme de condens și coroziune.

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

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

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, 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

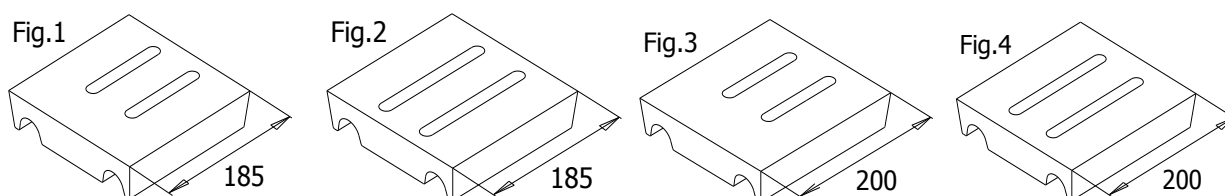
În condiții de tiraj insuficient al hornului și cu utilizarea de lemn foarte uscat, cu încărcări excesive de combustibil este posibil să apară fenomene de reținere de gaz în magazia de lemne a centralei. La repornirea ventilatorului, combinația aer-gaz poate provoca explozii destul de zgomotoase. Centrala 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.

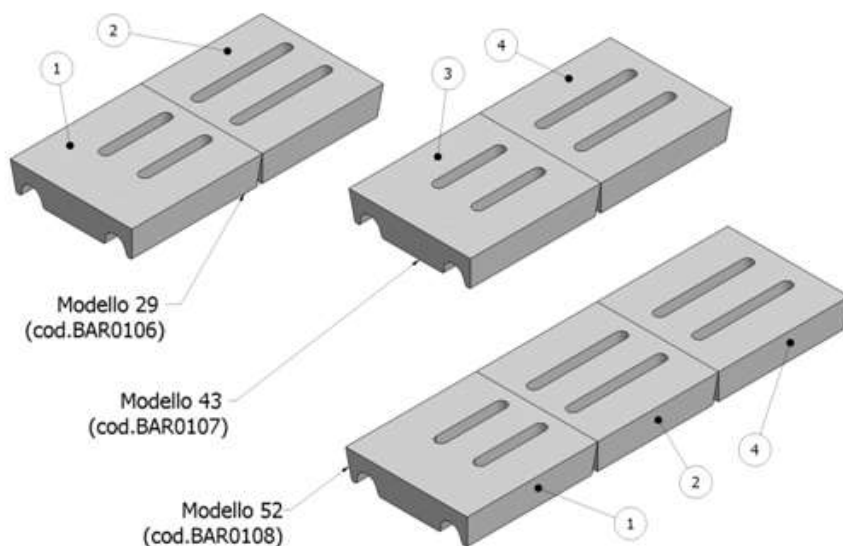
Așadar, ele sunt excluse din condițiile generale de garanție și trebuie astfel considerate din toate punctele de vedere **materiale consumabile**. Considerații asemănătoare sunt valabile și pentru catalizatorii și ventilatorul.

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 jaruri mici

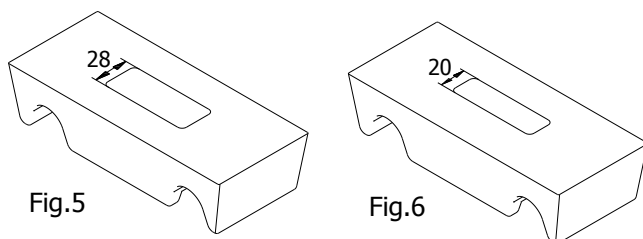
Avertismente de montare: bucata cu fantele mai lungi trebuie poziționată către partea din spate a cazanului. Grătarul cu fante longitudinale (fig. 1, 2, 3, 4) este indicat pentru lemnele care produc jar cu granulometrie mai mică. Dacă grătarul este schimbat datorită uzurii, serviciul tehnic autorizat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

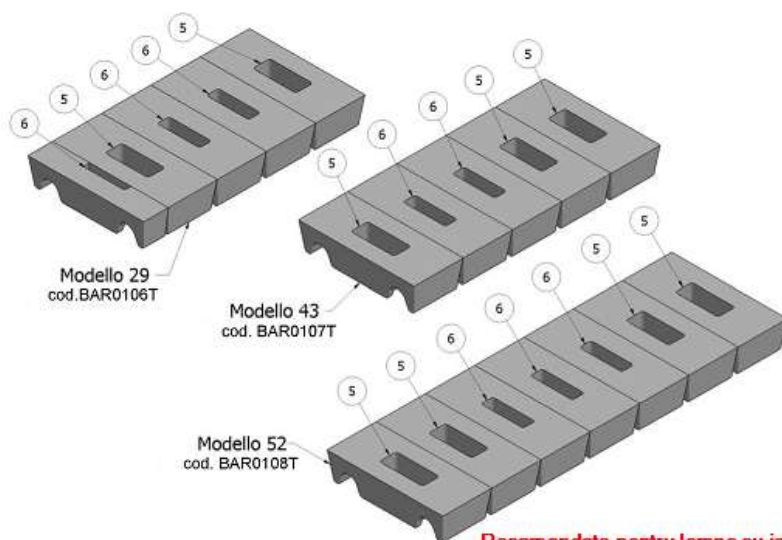
În mod normal cele doua grile, cu fante longitudinale sau transversale, asigură randamente și puteri ale cazanului asemănătoare. Grila cu fante transversale (fig.5 și fig.6), este indicată când se folosesc lemne foarte uscate și cu o putere calorifică ridicată, care produc jar cu o granulometrie mai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

ELEMENTELE GRĂTARULUI CU FANTE TRANSVERSALE

Elementele grătarului cu fante transversale



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



Recomandate pentru lemne cu jaruri mari

13.7. Avertismente generale cu funcționare pe lemne

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.

13.8. Avertismente generale cu funcționare pe gaz / motorină

Instalarea centralei trebuie să fie făcută de personal calificat și în conformitate cu legea, fiindcă o instalare eronată poate să cauzeze daune persoanelor, animalelor, lucrurilor constructorul ne putând fii considerat responsabil.

Înainte de instalare este recomandat să efectuați o curățare internă a tuturor țevelor instalației aducerea combustibilului astfel încât să fie eliminate eventuale reziduuri care pot afecta funcționarea optimă a centralei.

Punerea în funcțiune trebuie efectuată de către personalul calificat după următoarele verificări:

- a) verificarea etanșării interne și externe instalației de aducere a combustibilului;
- b) reglarea debitului de combustibil după puterea cerută de centrală;
- c) centrala să fie alimentată cu tipul de combustibil pentru care este predispusă;
- d) presiunea de alimentare a combustibilului să fie cuprinsă între valorile arătate pe apțibildul centralei;
- e) instalația de alimentare a combustibilului să fie dimensionat la debitul necesar centralei și să fie dotată cu toate dispozitivele de siguranță și control cerute de lege.

În cazul în care nu se folosește centrala un timp îndelungat, închideți robinetul sau robinetii de alimentare a combustibilului.

AVERTISMENTE SPECIFICE PENTRU FUNCȚIONAREA PE GAZ:

Să fie verificate de către personalul calificat:

- a) linia de aducere a combustibilului și rampa de gaz să fie conform normelor;
- b) toate conectările de gaze să fie etanșe;
- c) găurile de aerisire ale încăperii centralei să fie dimensionate astfel încât să fie garant fluxul de aer prevăzut de către norme, oricum suficienți să se obțină o ardere perfectă.

Să nu folosiți țeviile de gaz cu împământare pentru echipamente electrice. Să nu lăsați centrala în tensiune când aceasta nu este utilizată și închideți întotdeauna robinetul de gaz. În caz de absență prelungită a utentului, închideți robinetul principal al aducerii gazelor la centrală.

Când apare mirosul de gaz:

- a) să nu acționați întrerupătorii electrici, telefonul sau orice alt obiect sau echipament care poată să creeze scântei;
- b) deschideți imediat ușile și ferestrele pentru a crea un curent de aer să purifice încăperea;
- c) închideți robinetii de gaz;
- d) cereți intervenția personalului calificat.

Să nu împiedicați deschiderile de aerisire ale încăperii unde este instalat un echipament pe gaz; pentru a evita situațiile periculoase, precum formarea unor mixturi toxice și explozive.

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.

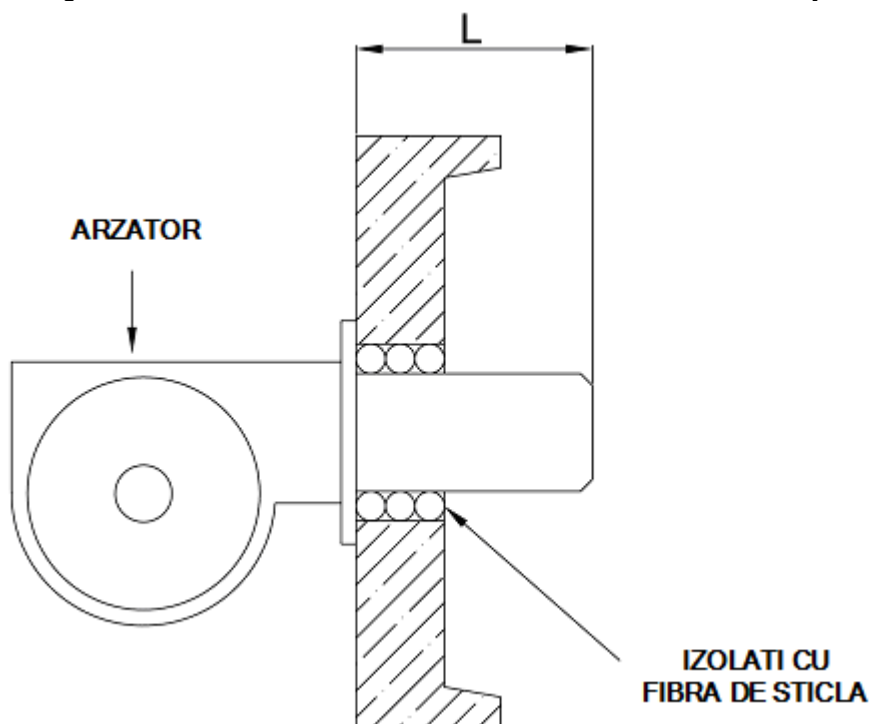
La alegerea instalației aceasta va trebui să fie avizată de un birou tehnic de proiectare autorizat, ținând cont de puterea calorică și de gradul de umiditate al lemnului utilizate.

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.

14.2. Alegerea arzătorului

Pentru o bună alegere a arzătorului verificați că acesta poată să învingă presiunea cemerei de ardere cu puterea cerută de lungimea tunului arzătorului adică să fie conform cu tabelul de mai jos:



MODEL CENTRALA	L (mm)
AC 29	115
AC 34	115
AC 34 LA	115
AC 43	115
AC 52	115
AC 70	150

CARACTERISTICILE TEHNICE RELATIVE CORPULUI CAZANULUI PE GAZ / MOTORINĂ

		AC 29	AC 34 AC 43	AC 34 LA AC 52	AC 70
Capacitate cazan	lt.	35	45	50	90
Presiune maximă de lucru	bar	4	4	4	5
Presiune de proba	bar	6	6	6	7,5
Temperatura maxima de functionare	°C	95	95	95	95
Presiune in camera de combustie	mbar	0,01	0,12	0,12	0,15
Pierderi de debit lătura fum	mbar	0,05	0,15	0,19	0,20
Randament minim la 100 %	%	86,8	87	87,3	87,7
Randament la 100%	%	89	88,8	88,4	91,5
Randament minim la 30%	%	84,2	84,6	85	85,5
Randament la 30%	%	90,4	90,3	90,1	88,9
Pierderi la coș cu arzător in funcțiune	%	10,42	10,53	10,9	7,48
Pierderi la coș cu arzător stins	%	0,31	0,35	0,34	0,30
Pierderi prin manta ($\Delta t \approx 50^{\circ}\text{C}$)	%	0,58	0,67	0,7	1,02
Diametru intrare arzator ($\varnothing$)	mm	110	110	110	125
Racord coș ($\varnothing$)	mm	150	150	150	200
Depresiune minima la coș	mbar	0,2	0,2	0,2	0,2
Temperatura max. Fum	°C	182	205	224	185
emperatura fum in campul de putere	°C	145 ÷ 182	165 ÷ 205	199 ÷ 224	148 ÷ 185
CO ₂ la gaz	%	9,05	9,2	9,4	9,7
CO la gaz	mg/kWh	5	11	15	24
NO _x la gaz ref. 0% O ₂	mg/kWh	121	118	113	120
Debit fum la gaz	g/s	12	16	22	26
Volum cameră de combustie	m ³	0,037	0,052	0,064	0,056
Dimensiune camera combustie $\varnothing$ x lungime.	mm × mm	330 × 440	390 × 440	390 × 540	330 × 650



ARCA s.r.l. Unipersonale

Sede legale e produzione caldaie biomassa e acciaio

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

P.IVA IT 01588670206

Tel.: 0376/273511 - Fax: 0376/373386 - E-mail: arca@arcacaldaie.com -

Tlx 301081 EXPMN I

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

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

Produzione caldaie a gas

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

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