



INSTRUCȚIUNI DE OPERARE ȘI MENTENANȚA

pentru boiler PANOSOL echipat cu una/doua serpentine

Stimați clienți,

Prezenta descriere tehnică și instrucțiunile de exploatare vă prezintă produsul și modul corect de montare și exploatare. Acest manual este destinat și tehnicienilor autorizați care vor monta, demonta și repara dispozitivul. Respectarea instrucțiunilor este în interesul cumpărătorului și este una din condițiile din certificatul de garanție.

- Prezentul manual de instrucțiuni este parte integrantă a boilerului. Acesta trebuie păstrat și trebuie întotdeauna să însoțească dispozitivul în orice situație.
- Citiți cu atenție instrucțiunile. Ele vă vor ajuta la instalarea în condiții de siguranță, exploatarea și întreținerea dispozitivului. Instalarea dispozitivului intră în sarcina cumpărătorului și trebuie efectuată de către un instalator calificat, conform instrucțiunilor.

I. UTILIZARE

Dispozitivul este destinat preparării apei calde menajere, în obiective cu racordare la rețeaua apă și canalizare cu o presiune care nu depășește 0,8 MPa (8 bar). Conținutul de cloruri în apă trebuie să fie sub 250 mg / l, iar conductivitatea electrică să fie în intervalul de 100 pS / cm până la 2000 uS / cm. Schimbătoarele de căldură trebuie să fie conectate doar la sistemele de încălzire închise, cu o presiune de până la 0,6 MPa (6 bar). Agentul termic din schimbatoarele de căldură poate fi apă sau un amestec al acestuia cu propilen glicol și aditivi anti corozivitate!

Aparatul este destinat să lucreze în spații închise, încălzite (peste 4°C).

II. DESCRIERE ȘI DATE TEHNICE

În funcție de model, încălzitorul de apă poate fi fără schimbător de căldură, cu unul sau cu două schimbătoare de căldură. Rezervorul de stocare dispune de două schimbătoare de căldură încorporate (serpentine). Conexiunile la vasul de stocare trebuie să fie făcute în orificiile marcate în instrucțiuni. Boilerul are ieșiri (indicate cu **TS1**, **TS2**, **TS3**), pentru montarea de senzori pentru măsurarea temperaturii apei din boiler, care comandă fluxul agentului termic prin schimbatoarele de căldură. La boiler se poate lega rezistența electrică la ieșirea marcată cu **EE**. Ieșirea marcată cu **R** este destinată recirculației apei calde, în instalații care oferă această posibilitate. Boilerul are două flanșe, una este situată în partea de sus a dispozitivului unde este fixat anodul protector, a doua flanșă este situată lateral și folosește la revizia și curățirea vasului de apă.

ATENȚIE! Rezistența electrică trebuie să fie aprobată de către producător. În caz contrar, garanția dispozitivului se anulează și producătorul nu poartă răspundere de funcționarea incorectă a dispozitivului.

III. CONEXIUNI ȘI MONTAJ

Atenție! Toate activitățile de montaj trebuie efectuate de către tehnicieni autorizați.

III.a. MONTAJ

Încălzitoarele de apă sunt fixate pe paletii separați, pentru înlesnirea transportului.

Pentru înălțarea paletului de dispozitiv (dacă boilerul se montează în încăpere cu podea uniformă și umiditate mică), trebuie să se efectueze în felul următor :

- Așezați dispozitivul în poziție orizontală și plasați un suport sub dispozitiv pentru a-l feri de leziuni. Desurubați cele trei suruburi cu care paletul este prins de boiler.
- Însurubați talpile metalice în locul suruburilor*
- Poziționați dispozitivul în poziție verticală și nivelați-l, reglați înălțimea genunchierelor.
- *în cazurile în care genunchierile au câteva părți componente, montați-le în următoarea ordine :
 - atasati detaliul 1 la surubul 2, scos de pe palet;
 - atasati saiba 3, scoasa de pe palet;
 - însurubați și strângeți bine piulițele 4.

ATENȚIE! În caz de iregularitate în sistemul de alimentare cu apă caldă, pentru evitarea vătămării consumatorilor sau a altor persoane este necesar ca dispozitivul să se monteze în încăperi cu podea hidroizolată și drenaj în canalizare

III.b. CONECTAREA UNUI CAZAN ALIMENTAT DE LA REȚEA

Important! Conectarea rezervorului de stocare la rețea ar trebui să fie îndeplinită în conformitate cu un proiect creat de un designer de HVAC! Este necesară o prezență de document scris de componente suplimentare pentru recunoașterea garanției! Numai tehnicienii calificați trebuie să instaleze acest aparat !

Este imperios necesar să fie respectate și îndeplinite următoarele standarde și directive:

1. legislația locală.
 2. EN 806 – Specificații pentru instalațiile din interiorul clădirilor ce folosesc sistemul de distribuție al apei pentru consumul uman.
 3. EN 1717 – Protecție împotriva poluării apei potabile/menajere în instalațiile de apă și cerințe generale ale dispozitivelor pentru prevenirea poluării de către reflux
 4. EN 12975 – Componente și sisteme termice solare – colectoare solare.
 5. EN 12897 – Alimentarea cu apă – specificații pentru încălzitoarele de apă cu încălzire indirectă neventilate, montate în spații închise
- Conformitatea cu următoarele standarde și reglementări, se recomandă de asemenea:
- DIN 4753 1-3-6-8 – Încălzitoare de apă, instalații pentru încălzirea apei și încălzitoare cu acumulare pentru apă potabilă
 - DIN 1988 – Coduri de practică pentru instalațiile de apă potabilă
 - DIN 4708 – Instalare central termică de apă;
 - DVGW
 - Regula tehnică W 551 – Încălzirea apei menajere și conectarea sistemului pentru apă menajeră – măsuri tehnice pentru reducerea dezvoltării bacteriei Legionella – proiectarea, construirea, operarea și reabilitarea instalațiilor de apă menajeră
 - Regula tehnică W 553 – Dimensionarea sistemului de circulație în încălzitorul de apă menajeră

Instalarea rezervorului de stocare cu două schimbătoare de căldură ar trebui să se facă în conformitate cu fig.2.

Elementele obligatorii la montajul echipamentului sunt:

1. **Admisie conductă de apă de la sistemul de alimentare cu apă rece;**
2. **Robinet de separatie.**
3. **Regulator de presiune.** Atunci când presiunea în rețeaua de alimentare este de peste 6 bari este necesar. În acest caz, presiunea setată este în conformitate cu calculele ingineresti, dar nu trebuie să fie mai mare de 0,5 Mpa (5 bari) ! Atunci când presiunea în rețeaua de alimentare este de peste 6 bar, prezența regulatorului de presiune este obligatorie. În toate cazurile, prezența unui regulator de presiune stabilit la 0,4 Mpa (4 bari) este importantă pentru buna funcționare a echipamentului!
4. **Supapă de reținere.** Pentru evitarea scurgerii accidentale a apei din boiler.
5. **Supapa de siguranță.** La conectarea în Fig. 1, 2 sunt utilizate numai supapele de siguranță prevăzute de către constructor în kit. Atunci când este instalat pe alte sisteme decât cele descrise – un proiectant certificat evaluează și determină tipul de supape de siguranță obligatorii (PNR = 0,8 MPa; EN 1489:2000).

IMPORTANT! Între boiler (recipient) și supapa de siguranță nu ar trebui să fie montate alte supape de închidere sau robineti!

IMPORTANT! Între serpentinele interne și supapa de siguranță nu ar trebui să fie montate alte supape de închidere sau robineti!

IMPORTANT! Prezența altor de supape de siguranță decât cele livrate în pachetul inițial pot provoca daune la echipament și trebuie să fie eliminate!

6. **Tubulatura de evacuare a supapei de siguranță.** Pentru a fi în conformitate cu standardele locale și europene și regulamentele de securitate! Această trebuie să aibă pantă suficientă pentru scurgerea apei. Capatul trebuie să fie deschis în atmosferă și să fie asigurat împotriva înghețului.

7. **Robinet de golire.**

8. **Conexiune drenaj flexibil.**

9. **Vas de expansiune.** În rezervorul de stocare nu există nici un volum spre a găzdui extinderea apei datorită încălzirii sale. **Prezența vasului de expansiune este necesară pentru a nu pierde apa prin supapa de presiune!** Volumul și tipul acestuia trebuie să fie definite de către proiectantul HVAC și trebuie să fie în conformitate cu sistemul de cerințe tehnice minime, locale și europene, standarde și norme tehnice. Instalarea sa trebuie să fie efectuată de către un tehnician calificat, în conformitate cu instrucțiunile de operare. Date de referință privind volumul de vas de expansiune a putut fi găsită în tabelul 3.

Cu condiția că nici un beneficiu de cuplare pompă de circulație (marcate cu litera "R"), prize pentru termosonde (indicate prin litere "TS1", "TS2", "TS3"), soclu pentru conectarea elementului de încălzire (marcate cu literele "EE (HE)") și soclu pentru termostat (marcate cu literele "TR") este trebuie să fie montate etans înainte de probele de etanșeitate realizate prin umplerea recipientului cu apă.

! Umplerea rezervorului cu apă se face prin deschiderea robinetului de apă caldă la robinet și deschiderea alimentării cu apă rece

! Golirea rezervorului de apă se poate face prin pre-inchidere supapă de închidere la orificiul de admisie pentru apă rece (2). Deschideți apă caldă la robinet cel mai îndepărtat robinet. Deschideți robinetul (8) pentru drenarea apei din cazan.

III.c. RACORDAREA SCHIMBATOARELOR DE CALDURA LA REȚEAUA TERMICĂ SAU LA SURSELOR ALTERNATIVE DE CALDURA

ATENȚIE! Legarea dispozitivului la rețeaua de încălzire se efectuează numai de către personalul calificat care a implementat proiectul instalației termice.

Legarea schimbatoarelor de caldura ale rezistenței la rețeaua termică, se efectuează prin legarea la ieșirea marcată cu culoarea și înscrisul respectiv, a elementelor instalației termice corespunzătoare:

IS1 (MS) – Intrare serpentina 1

OS1 (ES) – Ieșire serpentina 1

IS2 (M) – Intrare serpentina 2

OS2 (E) – Ieșire serpentina 2

La umplerea sistemului cu agent termic, aerul trebuie să fie scos din sistem. Înainte de exploatarea sistemului, verificați ca în sistem nu există aer, pentru a nu împiedica o corectă funcționare. Temperatura agentului termic nu trebuie să depășească 110°C și 0,6 MPa presiune!

Se recomandă și instalarea de supapă de reținere (4), la o sursă de căldură externă. În cazul în care aceasta nu funcționează, efectul termosifonului și pierderea de căldură asociate din rezervor pot apărea!

IMPORTANT! Producătorul nu își asumă responsabilitatea pentru problemele REZULTATE DIN INSTALAREA UNUI APARAT INCORECT la surse suplimentare de căldură în contrast cu regulile de mai sus!

IV. PROTECȚIE ÎMPOTRIVA COROZIUNII – ANOD DE MAGNEZIU

Anodul de magneziu protector protejează suplimentar suprafața interioară împotriva coroziunii. Este un element care se uzază, de aceea trebuie înlocuit periodic. Pentru a asigura o exploatare sigură și pe termen lung a boilerului, producătorul recomandă revizia periodică a anodului de magneziu, efectuată de către un personal calificat și înlocuirea acestuia în caz de necesitate (o dată la doi ani). Acest lucru trebuie să se efectueze tot de către un personal calificat.

V. REGULI IMPORTANTE (CONDIȚII DE GARANȚIE)

IMPORTANT! Nerespectarea regulilor descrise mai jos conduce la pierderea garanției!

- Folosirea dispozitivului în scopuri diferite de cele ale destinației acestuia, este interzisă.
- Înainte de punerea în exploatare a rezistenței, verificați dacă vasul de apă este plin cu apă.
- Instalarea și deservirea dispozitivului trebuie efectuate de către un personal calificat, în concordanță cu instrucțiunile date de producător. (p.III a b c d)
- Boilerul se montează numai în încăperi ferite de incendii. Pe podea trebuie să existe sifon de scurgere a apei reziduale. În încăpere temperatura nu trebuie să scadă sub 4°C.
- Legarea boilerului la rețeaua de apă și cea de caldura, se efectuează numai de către un personal calificat.
- Dacă temperatura din încăpere poate să scadă sub 0 °C, boilerul trebuie golit prin ridicarea arcului supapei de siguranță.
- În timpul funcționării (regimul de încălzire a apei), este normal să picure apă din orificiul de scurgere al clapetei de protecție, care trebuie să fie deschis în atmosferă.
- La conectarea conductelor de cupru la intrările și ieșirile, utilizați o conexiune intermediară dielectrică. Altfel există riscul de coroziune de contact care pot apărea pe racordurile de conectare!
- Pentru funcționarea în condiții de siguranță a boilerului, supapa de siguranță trebuie curățată regulat, să nu fie blocată, iar pentru regiunile cu apă puternic calcaroasă să se curățe piatra calcaroasă depusă. Acest lucru nu face obiectul garanției. Dacă la ridicarea arcului clapetei, cu vasul de apă plin, din orificiul de drenaj nu curge apă, acest lucru este semn de iregularitate și dispozitivul nu mai trebuie să fie folosit.
- Dispozitivul nu trebuie să fie folosit de persoane (inclusiv copii), cu capacități fizice, mentale și senzoriale reduse sau de persoane fără experiență și cunoștințe, dacă nu sunt supravegheați sau instruiți de către o persoană responsabilă de siguranța acestora.
- Copiii trebuie să fie supravegheați să nu se joace cu dispozitivul.
- Este necesară respectarea regulilor de mentenanță prin înlocuirea anuală a anodului de protecție și eliminarea pietrei calcaroase, chiar și după expirarea perioadei de garanție a dispozitivului.
- **IMPORTANT! Utilizarea de rezistențe electrice sau supape de siguranță neautorizate CONDUC LA ÎNCĂLCAREA GARANȚIEI!**
- **Acest aparat este destinat pentru încălzirea apei în fază lichidă. Utilizarea cu alt fluid în alte faze CONDUC LA ÎNCĂLCAREA GARANȚIEI!**
- Schimbătoare de căldură ale dispozitivului sunt destinate utilizării cu care circulă apă distilată sau amestec de apă cu propilenglicol (etilenglicol) GLICOL la starea lichidă. Prezența aditivilor anti coroziune este obligatorie. Folosind diferite fluide în diferite stări duce la încălcarea garanției!

VII. INTRETINERE PERIODICA

În timpul utilizării normale a dispozitivului, sub influența temperaturii crescute, se depune așa numita piatră calcaroasă. Din acest motiv, producătorul acestui dispozitiv recomandă revizuirea boilerului de către un personal calificat sau service, la fiecare doi ani. Acest lucru trebuie să includă curățirea și verificarea anodului de protecție, iar în caz de necesitate, să fie înlocuit cu unul nou. Orice activitate profilactică de acest tip trebuie reflectată în cartea de garanție și trebuie să fie indicate: data efectuării, numele firmei, numele persoanei și semnatura. Nerespectarea acestei cerințe, poate duce la anularea garanției gratuite a boilerului Dumneavoastră.

Recomandăm ca beneficiarul să semneze un contract de servicii și inspecție cu un specialist de reparații autorizat. Se recomandă efectuarea de întreținere o dată pe an sau doi, în funcție de calitatea apei.

PRODUCATORUL NU POARTA RASPUNDERE PENTRU URMARILE PROVOCATE DE NERESPECTAREA PREZENTELOR INSTRUCȚIUNI.

VIII. INSTRUCȚIUNI PENTRU PROTEJAREA MEDIULUI ÎNCONJURATOR

Aparatele electrocasnice vechi conțin materiale prețioase și din această cauză nu ar trebui aruncate împreună cu celelalte produse. Pentru protejarea mediului înconjurător avem rugăminte să predați asemenea aparate în centre autorizate pentru preluarea acestora (dacă acestea există).

II.A.DATE TEHNICE																	
TABEL 1	Volum nominal		Greutate	PUR Izolație	Suprafata serpentinei	Volumul serpentine	Puterea serpentine S1/S2In regim de functionare	Capacitatea apa calda cu	Performanță schimbător de căldură	Temp de încălzire	Capacitate max. de apa	Pierdere de calduraEP	Partea de apă Temperatura maximă siguranță	Max. temperatura de lucru a serpentinei	Presiune maximă constructivă de partea de apă	Presiunea maximă de intrare de partea de apă	Presiune de lucru a serpentinei
	Tip:	ltrs	kg	mm	m² - (S1/S2)	ltrs - (S1/S2)	kW 70-90°C; (60-80°C); [50-70°C]; [50-60°C]	l/min-ΔT35°C (S1/S2) 70-90°C; (60-80°C); [50-70°C]; [50-60°C]	kW (l/min) S1/S2(10-60°C)	Min - (S1/S2) (10-60°C)	l - MIX40°C (S1/S2)	kW/24h (ΔT45K)	°C	°C	MPa	MPa	MPa
	10/7 S2 300	294	100	50	1.21/0.85	7.4/5.2	45/32 ; (33/24) ; [25/15]	18/13 ; (14/10) ; [10/6]	17/13(24)	44/20	355/125	1.6/B	95	110	0.8	0.6	0.6
	7/5 S2 200	200	70	50	0.75/0.54	4.6/3.3	29/19 ; (22/13) ; [14/9]	12/8 ; (9/5) ; [6/4]	11/8 (20)	49/21	255/82	1.4/B	95	110	0.8	0.6	0.6
	6/4 S2 160	160	66	50	0.61/0.43	3.6/2.6	20/10 ; (14/7) ; [10/5]	8/4 ; (6/3) ; [4/2]	10/7	30	175	1.2/B	95	110	0.8	0.6	0.6
* Controlul obligatoriu presiune de intrare cu vas de expansiune extern!																	

* Controlul obligatoriu presiune de intrare cu vas de expansiune extern!

DIMENSIUNI TIP

	10/7 S2 300	7/5 S2 200	6/4 S2 160
A	718	585	475
B	610	478	349
C	1207	993	788
D	288	284	204
E	203	199	204
F	1420	1200	1007
G	314	314	279
H	-	-	-
I	1207	993	785
J	760	628	519
K	803	671	569
L	100	75	80
M	996	815	649
N	1104	886	741
P	-	-	-
ØC	650	600	600
ØD	550	500	500

Volumul apei încălzite	Presiunea de apă rece	Vas de expansiune volum util la temperatura de încălzire a apei, în litri minim:	
	(CW), bar	10°C - 60°C	10°C - 70°C
200 litri	3	7	9
	4	8	11
	5	12	16
300ltrs	3	10	13
	4	13	17
	5	18	24
400ltrs	3	13	18
	4	17	23
	5	23	32
500ltrs	3	17	22
	4	21	28
	5	29	39

Tab.2

Tab.3

R	Intrare recirculatie	G ¾"
S 2, 3	Senzor de temperatura 1,2,3	G ½"
T	Termometru	-
TR	Termoregulator	G ½"
CW	Intrare apa rece	G 1"
IS1	Intrare serpentina	G 1"
OS1	Iesire serpentina	G 1"
HW	Iesire apa calda	G 1"
MA1	Anod de protecție 1	G 1½"
MA0	Anod de protecție	G¾ ne-schimbabil

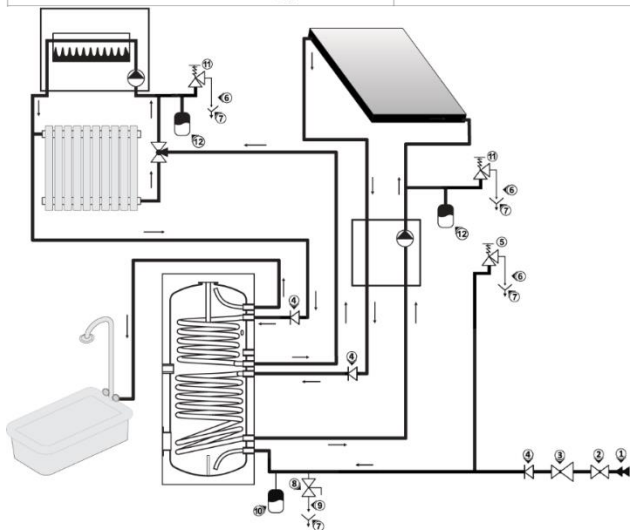
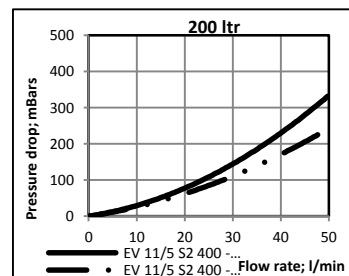
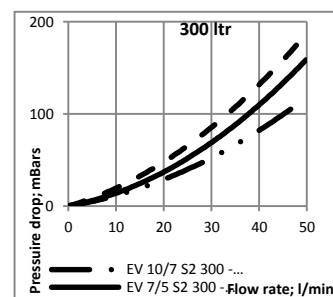
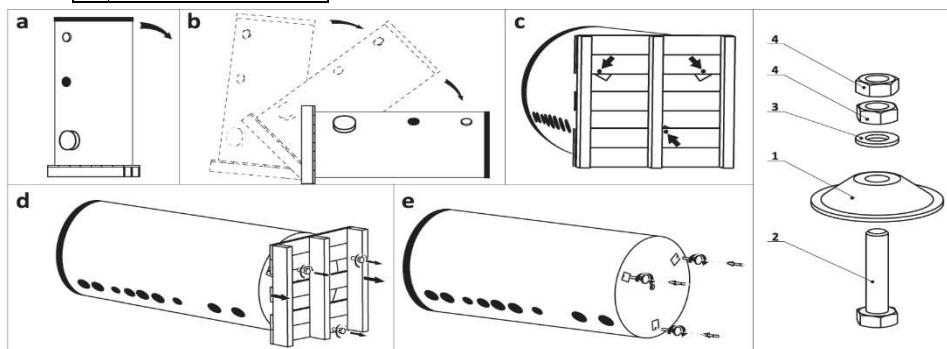
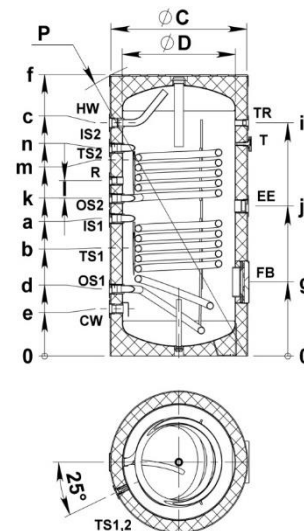
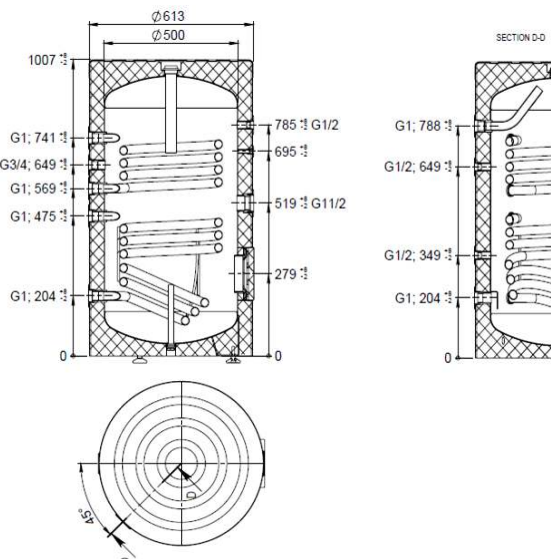


Fig. 1

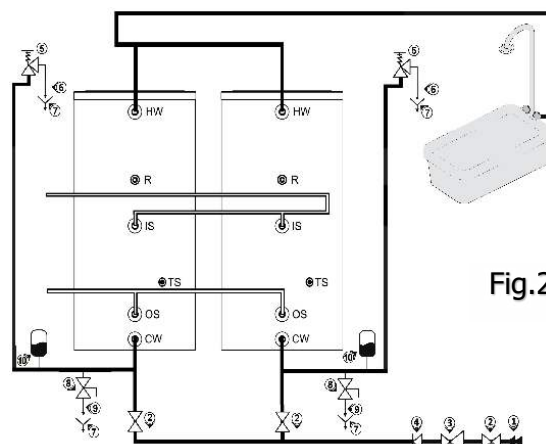


Fig.2