



HEAT - PIPE Panou Solar Presurizat



MANUAL DE INSTALARE, UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE



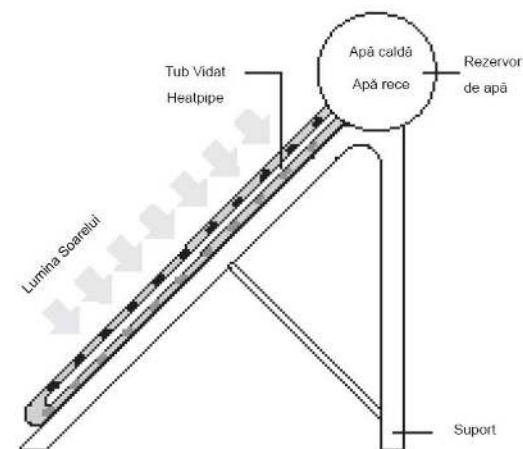
ÎNAINTE DE MONTARE / INSTALARE ȘI UTILIZARE TREBUIE CITITE CU ATENȚIE INSTRUCȚIUNILE DIN ACEST MANUAL

Cuprins

1.Principiul de funcționare	3
2. Caracteristici produs.....	3
3. Structura produsului.....	4
4. Modele și specificații	4
5. Specificații principale.....	4
6. Observație privind instalarea.....	5
7. Detalierea produsului	6
8. Procesul de instalare	7
9. Ghid de instalare.....	9
10. Ghid de utilizare.....	10
11. Ghid de întreținere	10
12. Modalitatea de funcționare.....	12
13. Defecțiuni obișnuite și depanare.....	13
14. Instalare	14

2

1. Principiul de funcționare



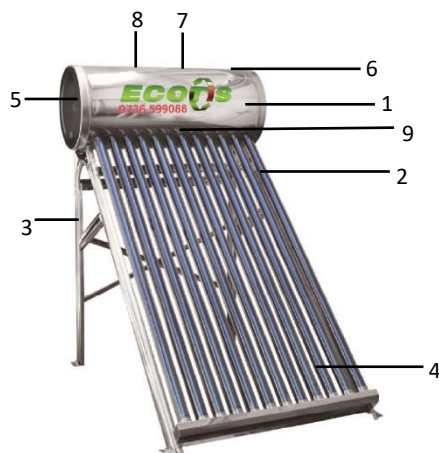
Principiul de funcționare al încălzitorului solar presurizat, se bazează pe schimbul de energie dintre colector și apă din rezervor. Pe măsură ce tuburile vidate absorb energia solară, țevă heatpipe va transfera căldura către apa din rezervor. În acest fel apa rece este încălzită în mod constant.

2. Caracteristici produs

- Circulația apei în instalație se face sub presiunea apei: la umplerea cu apa și utilizarea acesteia.
- Posibilitatea folosirii unui sistem electric auxiliar pentru încălzirea apei (rezistență electrică).
- Tehnologie avansată de presiune a apei, astfel poziția mai ridicată sau mai joasă a panoului nu influențează presiunea de circulație apei calde în instalație.
- Rezervor interior din oțel inoxidabil. Corp rezervor rezistent la presiune maximă de 6 bari.
- Tuburi cu eficiență termică ridicată.
- Mai mult de 3 straturi protectoare, strat protector special rezistent la radiațiile ultraviolete, potrivit pentru orice tip de climat.

3. Structura produsului

1. Rezervor apă
2. Tub vidat
3. Cadru metalic
4. Suport pentru tub vidat
5. Protecție laterală
6. Supapă de siguranță
7. Anod magneziu
8. Teacă sondă temperatură
9. Rezistență electrică



4. Modele și specificații

Model	Tub vidat		Absorbție brută (m ²)	Capacitate (rezervor+tuburi) (L)
	D x L (mm)	Număr (bucăți)		
PSS-100	58x1800	10	1,25	100
PSS-120	58x1800	12	1,50	120
PSS-150	58x1800	15	1,88	150
PSS-200	58x1800	20	2,50	200

5. Specificații principale

Rezervor:

- Rezervor interior: oțel inoxidabil
- Rezervor exterior: oțel inox
- Strat de izolație: spumă poliuretanică
- Conservarea căldurii: 72 h

Tub vidat:

- Material: sticlă borosilică
- Diametru: 58 mm
- Lungime: 1800 mm
- Rezistență la grindină: 25 mm
- Grosime : 1,8 mm

Suport:

- Material: inox
- Unghi de înclinare: 30-45°

Accesorii opționale: controller electric, senzor de temperatură, rezistența electrică

6. Observație privind instalarea

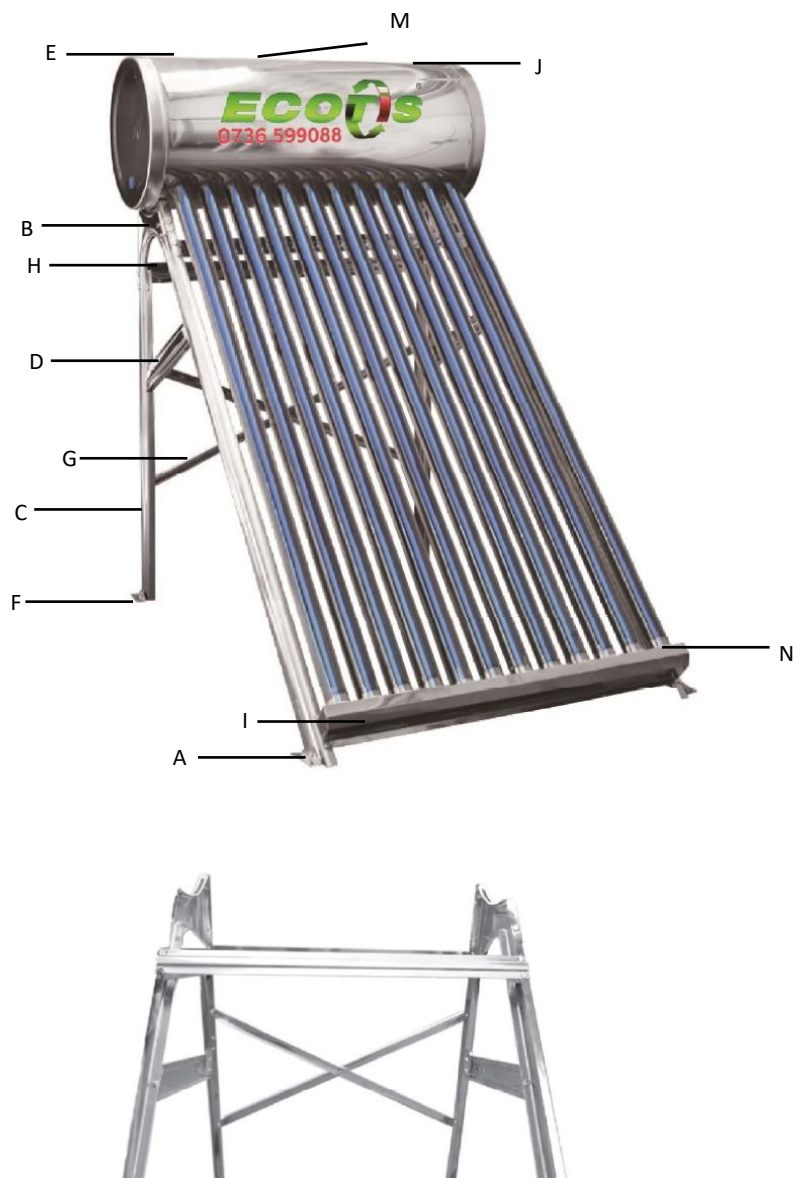
1. Deoarece montarea panoului solar pentru încălzirea apei este un tip de lucrare la mare altitudine, trebuie să acordați atenție deosebită siguranței personale.
2. Citiți cu atenție acest manual înainte de montare.
3. Aveți grijă la tuburile vidate, acestea sunt fragile. Nu puneți obiecte grele pe acestea.

7. Detalierea produsului

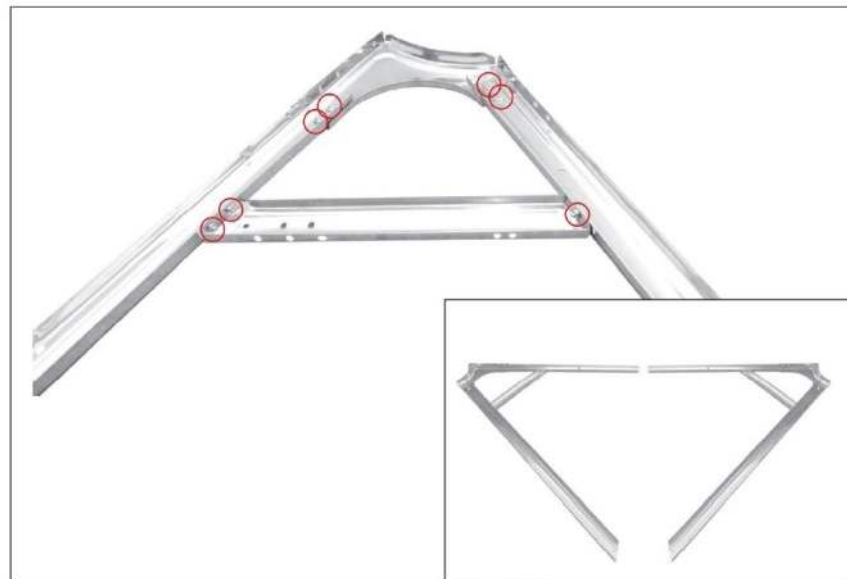
Imagine	Nr. articol	Nume piesă
	A	Piciorul din față
	B	Suport rezervor
	C	Piciorul din spate
	D	Bară oblică laterală
	E	Anod magneziu
	F	Picior partea inferioară
	G	Bară oblică spate

Imagine	Nr. articol	Nume piesă
	H	Traversă spate și față
	I	Suport partea inferioară
	J	Supapă protecție
	K	Rezistență electrică
	L	Pastă termică
	M	Teacă senzor temperatură
	N	Capac plastic susținere tub

Structură colector:



7. Procesul de instalare



Conectați A cu C + B + D și utilizați H pentru a conecta



H + G



Montați capacele din plastic pe șina de jos și deșurubați învelișurile capacelor.



Scoateți tubul vidat cu țeava heat-pipe din ambalaj și montați-l pe suport.



Adăugați rășina termoconductoare pe condensatorul țevii heat-pipe.



Țineți ferm tubul vidat, apoi introduceți-l și rotiți-l în gaura corespunzătoare din rezervor.



Înșurubați învelișurile pe capacele din plastic.



Înșurubați aerisitorul după ce ați umplut rezervorul cu apă.

8. Ghid de instalare

1. Cum se poate preveni lovirea trăsnetului în mod eficient?

Paratrăsnetul existent pe acoperiș trebuie să fie mai înalt cu cel puțin 50 de cm față de partea superioară a panoului solar pentru încălzirea apei. În același timp, distanța dintre panoul solar pentru încălzirea apei și paratrăsnet trebuie să fie de cel puțin la 10 cm. Nu este permisă conectarea directă a panoului solar pentru încălzirea apei la paratrăsnet. Protecția termoizolantă trebuie adăugată în jurul panoului solar pentru încălzirea apei, când este necesar.

2. Observații privind montarea:

- Transportați și montați panoul foarte atent și ușor.
- Poziționați panoul spre sud sau ușor sud-vest/sud-est asigurându-vă că nu există în fața lui un obiect care să împiedice căderea luminii solare.
- Conectarea racordurilor de apă cu conductele se realizează cu ajutorul a două chei pentru a nu forfeca conductele.
- Lubrifiați garnitura anti praf cu apă și apoi poziționați garnitura anti praf pentru a fixa capătul deschis al tubului vidat. Introduceți tuburile în rezervor de-a lungul orificiilor prin rotație lentă. Apoi, fixați cu atenție tuburile vidate în partea inferioară a suportului suportului de montaj.
- Piulițele de fixare ale rezervorului se strâng complet numai după instalarea tuburilor vidate și umplerea rezervorului cu apă, indicat la distanța de 24 ore.
- Conectarea hidraulică a țevelor nu trebuie să fie tensionată pentru a împiedica ruperea deteriorarea acestora, presiunea maximă admisă este de 3 bar.
- Duza de apă trebuie să aibă protecție pentru supraîncălzire, duzele de apă și orificiul pentru senzor, împreună cu supapă de siguranță trebuie să fie instalate corect. Toate componentele hidraulice trebuie izolate pentru a împiedica pierderile de căldură.
- Panoul solar pentru încălzirea apei trebuie bine fixat, mai ales în zone cu vânt puternic. Pentru montare este recomandată folosirea cimentului și a șuruburilor de dilatare sau sârmei de oțel.
- Aerisitorul trebuie montat numai după ce montajul a fost finalizat și sistemul a fost umplut cu apă. Nu montați aerisitorul înainte să umpleți sistemul cu apă!

9. Ghid de utilizare

1. Alimentarea cu apă rece

Deschideți robinetul de alimentare cu apă care este conectat la racordul de intrare a apei reci pentru a lăsa apa să umple rezervorul, după umplere înșurubați aerisitorul, nu este nevoie să închideți robinetul, lăsați-l deschis.

ATENȚIE : montarea tuburilor se face doar după ce rezervorul a fost umplut cu apă. Nu lăsați tuburile în soare, înainte de a fi montate la rezervor.

2. Conservarea căldurii

La lumina soarelui, panoul solar vidat de înaltă eficiență va absorbi automat energia solară și va încălzi apa, iar rezervorul de apă izolat poate menține temperatura apei până la 72 ore și asigură apă caldă în această perioadă.

3. În timpul utilizării

Deschideți robinetul de apă caldă pentru a permite ca apa caldă să curgă automat din rezervor și verificați temperatura pentru a evita opărirea (**pentru anti opărire puteți monta o vana de amestec termostată**). Dacă este prea fierbinte, amestecați cu apă rece pentru a o regla la temperatura și presiunea dorită.

4. Rezistența electrică

Datorită schimbărilor climatice, de exemplu, atunci când lumina soarelui nu încălzește suficient apa din rezervor, pentru a va asigura confortul termic al apei, puteți active rezistența electrică pentru a suplimenta încălzirea apei din rezervor. Funcția de termostat a rezistenței electrice este asigurată de controlerul electronic. Dacă instalați rezistența electrică fără a fi conectat la controler, asigurați-vă că aceasta este echipată cu un dispozitiv de protecție împotriva curentului rezidual (supratensiune) pentru utilizarea în siguranță.

ATENȚIE : Nu uitați să inactivați rezistența electrică înainte să faceți duș.

RECOMADARE : Accesoriile care sunt montate deja pe boiler (rezistența electrică, anod magneziu, teacă senzor temperatura) se verifica si se remontează cu izolatori hidro.

10. Ghid de întreținere

1. Ce putem face dacă apar depuneri de calcar? Perioada de depunere a calcarului depinde de calitatea apei folosite. Se recomandă curățarea de calcar anual sau de câte ori este nevoie în funcție de calitatea apei, la sfârșitul toamnei sau începutul iernii, precum și verificarea și înlocuirea anodului de magneziu, dacă se impune. Curățarea rezervorului se face cu produse care nu atacă inoxul.

2. Prevenirea înghețării apei în panou : **Rezervorul nu se golește de apa.** Dacă doriți golirea rezervorului cu apa, **obligatoriu** se demontează și tuburile, altfel riscați să

deteriorați atât țiglele de heat-pipe cât și rezervorul, pentru că energia acumulată nu are unde să se descarce. Puteți goli doar instalația de apă când temperatura exterioară este sub +2°C. Dacă folosiți sistemul și iarna, **recomandat** este să nu le goliți țevile de apă. cu condiția să montați pe conductele bazinului cablu dejivrare+izolație cu vată minerală sau spuma poliuretanică.

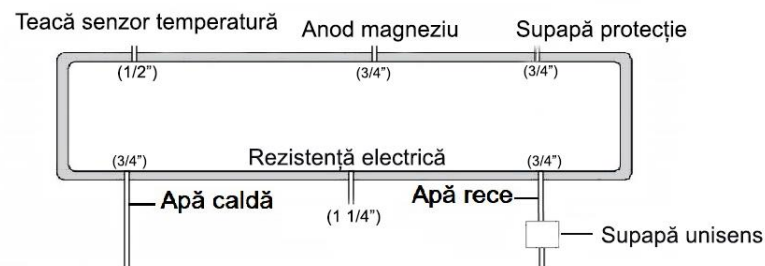
OBLIGATORIU: pe apa rece se va monta supapa uni sens, pentru a preveni crearea unei presiuni negative în boiler, astfel evitând deteriorarea lui.

ATENȚIE : Bazinul nu se umple cu apa ziua, dacă acesta este gol și tuburile montate (**situație în care nu ați respectat aln. 1 de la punctul 9**), pentru că în interiorul lui se va produce soc termic și îl deteriorați (**tabla de la boiler încinsă (dilatată), în contact cu apa rece care intra în el, datorită diferenței bruște de temperatură, boilerul se va sparge (contractare brusca)**)

ATENȚIE: pagubele survenite în urma înghețului nu fac obiectul garanției.

5. Care sunt operațiunile obișnuite de întreținere?

- Tuburile vidate trebuie schimbate atunci când sunt deteriorate.
- Rezervorul trebuie schimbat atunci când prezintă scurgeri.
- La defectarea accesoriilor, acestea trebuie schimbate imediat, doar cu piese recomandate de furnizor
- Contactați personal autorizat pentru verificare și reparații ale sistemului dacă constatați defecțiuni.
- Rezervorul trebuie curățat anual de calcar și impurități.
- Înlocuiți anual anodul de magneziu sau mai devreme dacă folosiți apa cu concentrație ridicată de saruri.



Testați temperatura apei cu mâna înainte de a vă spăla sau de a face baie pentru a evita accidentarea!

(Vedere din față)

11. Modalitatea de funcționare



Dupa instalarea colectorului solar, la prima alimentare cu apă, deschideți robinetul pentru alimentarea cu apă și în același timp deschideți admisia de apă caldă. Dacă apa caldă curge constant atunci colectorul solar este plin și trebuie să închideți alimentarea cu apă caldă. Tineți robinetul general de alimentare deschis.



Deschideți robinetul de apă caldă pentru a obține apă caldă. Dacă folosiți robinetul pe poziția de mix apă caldă / rece, deschideți robinetul de apă rece și rotiți-l ușor spre apă caldă până la obținerea temperaturii dorite.



Dacă panoul solar este montat într-o zonă poluată, cu o cantitate mare de praf, este recomandată curățarea regulată a tuburilor pentru a permite captarea eficiența a luminii solare. Stergeți tuburile vidate folosind o cârpă de praf.

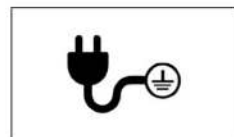


Pentru a evita accidentarea, testați temperatura apei înainte de a folosi apă caldă. Dacă temperatura apei este prea mare și trebuie ajustată, deschideți robinetul pe poziția de apă rece și rotiți-l ușor spre poziția apă caldă până la obținerea temperaturii dorite.



Utilizatorii colectorului solar cu unitate de încălzire electrică auxiliara ar trebui să acorde importanță deosebită următoarelor aspecte:

- Întodeauna deconectați colectorul de la sursa de curent, înainte să folosiți apa caldă din colectorul solar. **NU FOLOSIȚI NICIODATĂ COLECTORUL CÂND ESTE CONECTAT LA SURSA DE CURENT**
- Întodeauna deconectați colectorul de la sursa de curent în timpul unei furtuni. Scoateți cablul din priza.



Priza de alimentare trebuie să aibă împământare și siguranță diferențială.



Nu conectați sursa de încălzire electrică dacă nu este apa în colector sau dacă este o cantitate mică de apă.

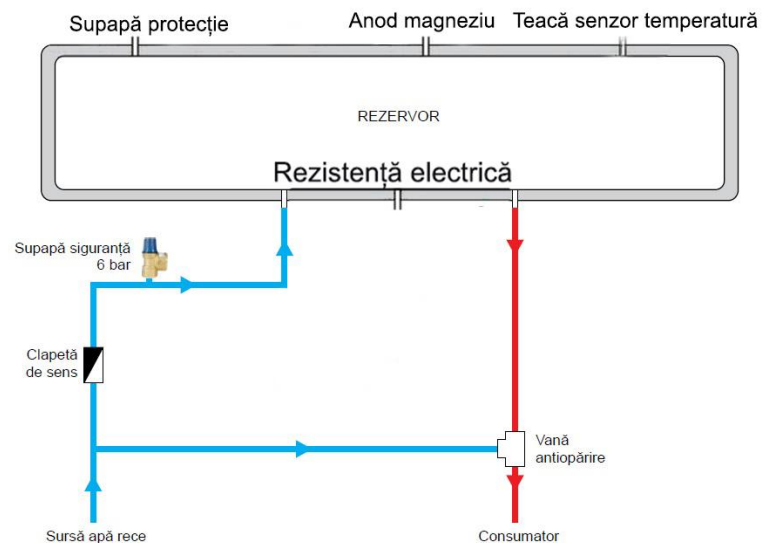
12. Defecțiuni obișnuite și depanare

Defect	Cauza posibilă	Soluționare
Apa nu este caldă în zilele însorite	Exista un strat de acoperire peste sau în jurul panoului solar sau exista prea mult praf în aer, ceea ce determina acoperirea panoului cu un strat mare de praf	Eliminați stratul care acopera panoul sau încercați să repositionați panoul într-un loc însorit. Stergeți periodic tuburile vidate.
	Supapele nu se închid complet și cauzează scurgeri în conducte ducând la scurgerea apei calde în tuburile colectorului.	Reparați supapele sau înlocuiți tuburile vidate
	Garnitura de etanșare dintre rezervor și tubul vidat este rupta, apar scurgeri de apă și pierderi de căldura	Reparați colectorul solar, înlocuiți garniturile și asigurați-vă că sunt etanșe
Temperatura apei nu crește după conectarea la sursa electrică	Exista un scurtcircuit	Verificați și reparați cablurile și conexiunile
	Releul nu s-a închis	Înlocuiți releul

11

Defect	Cauza	Soluție	Observație
Nu este apă caldă	Întrerupătorul nu este deschis	Conectorul nu a fost resetat	Apăsați reset
		Ștecărul protecției antiscurgere este defect	Reparați sau înlocuiți ștecărul
	Întrerupătorul este deschis	Conexiunea electrică a sistemului auxiliar intrerupta	Reconectare
		Rezistența electrică defecta	Apelați la personal autorizat pentru reparație
Apa este prea caldă		Termostat defect	Apelați la personal autorizat pentru reparație
		Termostatul este defect	Apelați la personal autorizat pentru reparație

13. Instalare



(Vedere din spate)

Pentru mai multe accesorii și informații suplimentare vă rugăm să accesați site-ul nostru: www.ecotis.ro