

evosanitary®

**MANUAL DE INSTALARE SI UTILIZARE
SISTEM PANOU SOLAR PRESURIZAT CU TUBURI HEAT
PIPE
80L/122L/150 L**



www.honest.ro

Stimate client,

Va multumim pentru achizitionarea acestui produs EVOSANITARY, fabricat conform celor mai inalte standarde de siguranta si de functionare.

Ati facut o investitie inteligenta cu amortizare rapida care va poate furniza 60-70 % din necesarul de apa calda menajera anual fara nici un consum energetic conventional si cu costuri de intretinere neglijabile. Sistemul este deosebit de fiabil si nepoluant.



Pentru a intelege pe deplin caracteristicile produsului si pentru a-l exploata eficient, va rugam sa cititi cu atentie acest manual, sa-l pastrati si pentru orice nelamurire sa va adresati specialistilor nostri.

Intre produsul achizitionat si imaginile prezentate in acest manual, pot exista mici diferente, insa principiile de montare si functionare sunt aceleasi.

GHID RAPID SELECTIE PANOURI SOLARE HGT

Numar locatari echivalenti

Tip panou	Rezervor	Tuburi [mm]	1-2	2	2-3	3-4	4-5	5
Nepresurizat	80L	47x1500	X					
	139L				X			
	100L	58x1800		X				
	122L				X			
	150L					X		
	200L						X	
	250L INOX							X
Presurizat Heat -pipe	80 L		x					
	122 L			x				
	150 L				X			
Presurizat plan-Alanod	110 L			X				

Masuri de siguranta



ATENTIE! Echipamentul poate incalzi apa la o temperatura de 100 ° C, de aceea pentru siguranta dumneavoastra va rugam sa acordati o atentie deosebita acestui manual de instalare si exploatare. Este obligatoriu sa montati un filtru cu sita pentru retinerea impuritatilor pe conducta de intrare apa rece.

Masuri de siguranta specifice echipamentului

- Nu intrerupeti niciodata alimentarea cu apa rece, nici atunci cand parasiti domiciliul pentru mai mult

timp. Dacă se întrerupe alimentarea cu apă rece și există pierderi sau consum, apa se poate evaporă și riscă să rămână fără apă în sistem. În momentul reincărcării sistemului, datorită temperaturii scăzute a apei reci în contact cu tuburile care, în lipsa apei, se pot încălzi până la o temperatură de ~300° C, există riscul ca tuburile să explodeze.

- Curățați tuburile pe exterior cu o cârpă sau burete înmuiat într-o soluție de detergent ori de câte ori este cazul, dacă sistemul este așezat într-o zonă poluată cu praf sau alți agenți.
- **În cazul întreruperii alimentării cu apă de la rețea, nu folosiți apă caldă provenind de la instalația solară, deoarece se poate produce presiune negativă (vid), iar acest lucru poate duce la avarierea rezervorului. Atunci când efectuați golirea panoului (rezervorului) asigurați-vă că supapa de presiune este deschisă și permite intrarea aerului în rezervor, altfel există riscul distrugerii rezervorului.**
- **În cazul întreruperii alimentării cu apă de la rețea, nu folosiți apă caldă provenind de la instalația solară, deoarece se poate produce presiune negativă, iar acest lucru poate duce la avarierea rezervorului.**
- **Este obligatorie montarea unei clapete de sens (cu sensul de lucru spre intrarea în rezervor) pe ramura pe care se montează Supapa de siguranță PT (vezi schema generală de montaj).**

Măsuri de siguranță personală

- Utilizați mănuși de protecție adecvate pentru a preveni arsurile cauzate de temperaturi înalte, precum și rănirea cauzată de eventuale bucăți de sticlă provenite din spargerea tuburilor.
- Utilizați ochelari de protecție pentru a preveni accidentele cauzate de eventuale bucăți de sticlă sau alte corpuri străine.
- Utilizați un ham de siguranță și cabluri bine ancorate pentru a preveni caderea de la înălțime din zona în care va fi instalat sistemul solar.
- Procedați cu atenție sporită la instalarea sistemului sub rețele electrice în funcțiune.

Service

- Instalarea, configurarea inițială, întreținerea și reparațiile trebuie efectuate de către personal autorizat. Înainte de începerea lucrărilor la sistemul de energie solară, orice conexiune electrică trebuie să fie izolată de sursa de curent (de exemplu, prin scoaterea siguranței separată sau oprirea întrerupătorului dedicat) și trebuie luate măsuri de siguranță pentru a se asigura că energia electrică nu este reconectată accidental.

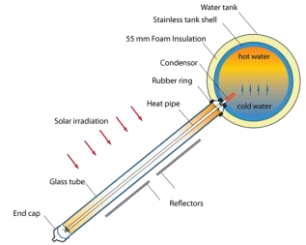
Descrierea produsului

Parti componente:

- **Tuburi din sticlă borosilicată:** cu pereți dubli vidati, fabricate cu o tehnologie avansată de acoperire. Au o mare rată de absorbție a razelor solare și un grad scăzut de reflexie, nu acumulează sedimente și impurități și sunt rezistente la grindina de până la 25 mm.
- **Rezervor de acumulare din inox SUS 304, termoizolație din spuma poliuretanică și carcasa protecție din inox sau oțel vopsit în câmp electrostatic.** La anumite modele este prevăzută partea inferioară cu orificii de montare a unui anod de magneziu, în situațiile în care apa prezintă o duritate mare, sau a unei rezistențe electrice (ACEȘTEA NU SUNT INCLUSE ÎN PACHET). În perioada aprilie – noiembrie sistemul nu are nevoie de rezistență electrică, putând furniza apă caldă

menajera in regim continuu.

- **Cadru de sustinere** din otel vopsit in camp electrostatic sau inox + elemente de fixare si etansare



Principiul de functionare

Energia solara este absorbita de stratul de absorbtie al tubului vidat si transferata tubului termic heat-pipe de cupru din interior.

Caldura ajunge apoi in capatul sau superior,incalzind apa din rezervor.

Pregatirea pentru punerea in functiune



ATENTIE! In cazul in care apa are un continut ridicat de calcar este obligatorie montarea unui filtru anticalcar.

Pozitionare

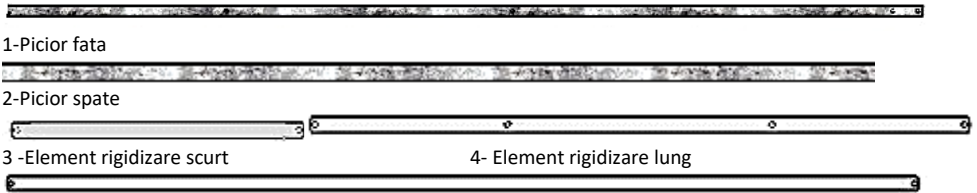
Esențială pentru funcționarea cu succes a acestor sisteme si obtinerea unei performante maxime in exploatare este **ORIENTAREA** corecta:

- **Pozitionare-** spre partea sudica a acoperisului -orice alte pozitii vor afecta serios performanța sistemului.
- **Unghiul de montaj ideal este 40 °** fata de orizontala, dar daca locatia nu permite se accepta si unghiuri de pana la 20°.
- **De evitat posibila umbrire a sistemului** de catre copaci sau orice alte constructii din apropiere.

Dupa identificarea pe acoperis a locatiei adecvate pentru montaj, trebuie verificata capacitatea structurii de a sustine greutatea suplimentara a sistemului (mai ales pentru cele cu rezervor incorporat) si daca este necesar trebuie efectuate lucrari de consolidare.

Montaj

Deschideti pachetul si verificati daca aveti toate componentele conform listei de mai jos.



5 – Bara transversala



6.Suport tuburi



7-suport rezervor

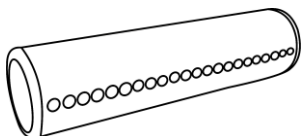


8- eclise picior

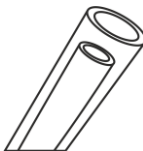


9 - alveole plastic
(1 buc./tub)

10 - garnituri mascare tuburi
(1buc / tub)



11 - vas acumulare



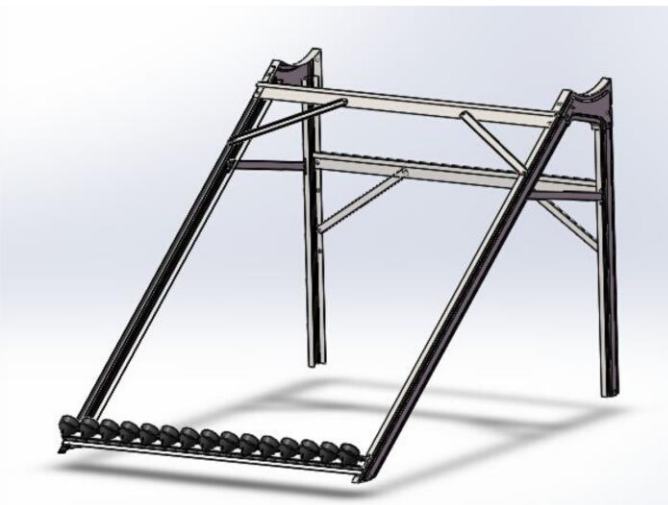
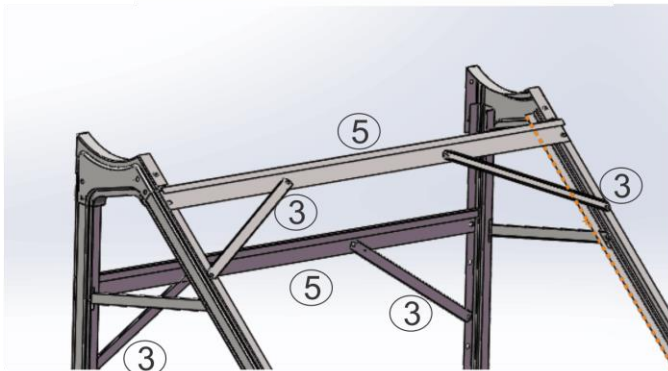
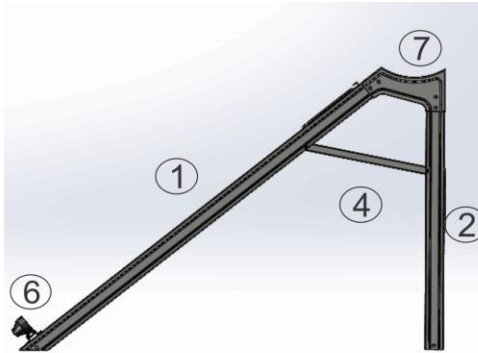
12 - tuburi sticla



13 – suruburi si piulite inox

Sistem fixare

- Montati piesele componente in ordinea specificata mai jos



- Asezati suportul sistemului in pozitia aleasa si ancorati cele 4 picioare cu eclisele (8).

Rezervor acumulare si legaturi hidraulice

- Fixati rezervorul de acumulare(11) pe suportul (7). Inainte de a strange piulitele verificati ca orificiile pentru tuburi sa fie asezate astfel incat tuburile sa se poate monta perpendicular pe axul rezervorului. Asigurati-va cu o nivela ca rezervorul este asezat perfect orizontal.
- Montati teava de preluare a apei calde menajere. Teava trebuie izolata termic. Atentie la materialul din care este confectionata teava, deoarece apa poate avea temperaturi si de peste 90° C in zilele foarte insorite.
- Montati teava de golire la unul din stuturile filetate care se gasesc in partea de jos a rezervorului de acumulare. Montati de asemenea pe teava de golire un robinet intr-o pozitie la care sa aveti acces in orice moment. Daca nu montati o rezistenta electrica (doar pentru unele modele), astupati cu un dop celalalt stut filetat de la partea inferioara a rezervorului

Tuburi

Pe cat posibil montajul trebuie facut dimineata devreme sau seara pentru a evita supraincalzirea tuburilor in interior care poate provoca explozia lor cand introduceti apa rece in sistem. Cutia cu tuburi trebuie pastrata intr-un loc fara soare sau daca nu este posibil se va acoperi cu un material textil, astfel incat pe perioada montajului tuburile sa nu fie in contact direct cu razele de soare (in lipsa apei temperatura in tuburi poate ajunge foarte rapid la 300° C)

- Montati garniturile de mascare (rosii sau negre - pozitia 10) pe tuburi.
- Ungeti cu o pensula cu ulei mineral fin sau o solutie concentrata (apa cu sapun) capatul tevii de cupru din tuburile borosilicate.
- Executati aceeasi operatie pe capetele tuburilor si introduceti-le pe rand prin rotire in rezervor, dupa care prin rotire in sens invers treceti-le inapoi pana se sprijina perfect in alveolele lor din plastic (pozitia 9), asezate la partea inferioara a suportului.
- Dupa montarea tuturor tuburilor, strangeti definitiv toate piulitele, verificati inca o data toate imbinarile si puteti introduce apa rece in sistem. Dupa circa 3 ore sistemul va furniza apa calda.



Aplicati pasta termica pe heat-pipe-uri
Inainte de a le introduce in rezervor

Montajul corect al tuburilor Heat Pipe: Pentru a încălzi corespunzător, tija de cupru trebuie să fie expusă la soare. Astfel, cămașa de aluminiu nu trebuie să se interpună între soare și tija de cupru. De asemenea, trebuie să ne asigurăm că bulbul din capătul tije de cupru are contact total în rezervor (evident, a nu se uita pasta

termoconductoare).



Date tehnice

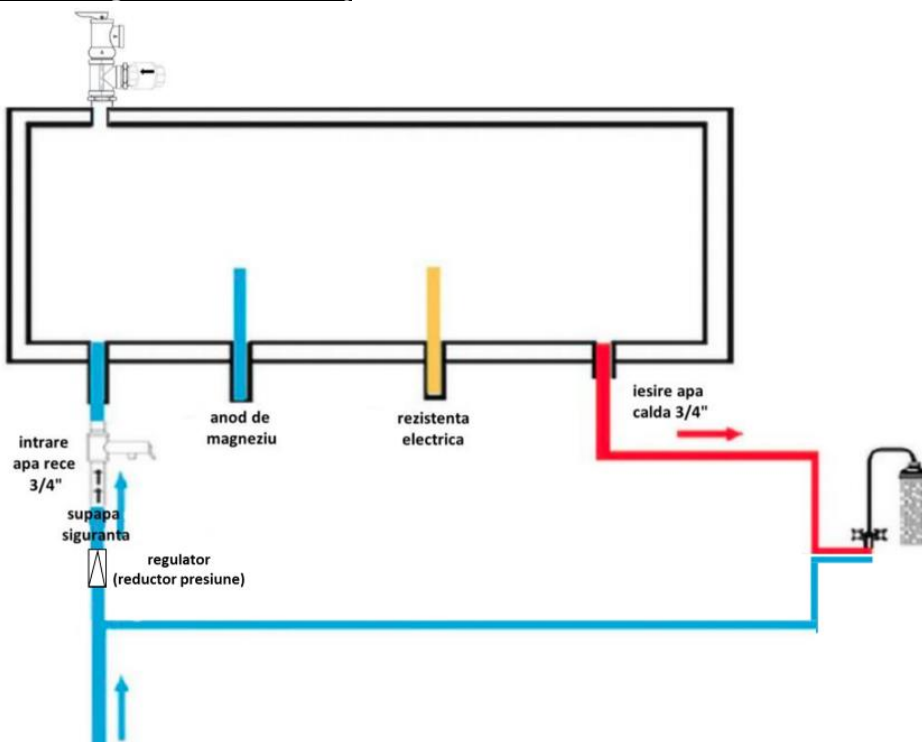
- Rezervor acumulare :
 - Material: inox alimentar SUS304
 - Izolatie termica – spuma poliuretanica de 55 mm grosime
- Tuburi vidate borosilicate:
 - Rata de absorbtie 93%,
 - Radiatie termica 6%
 - Coeficient de pierdere 0.06 W/m²
 - Material de absorbtie AL-N/AL
 - Rezistenta la grindina : particule de max 25 mm diametru
 - Dimensiuni : lungime 1800 mm / diametru exterior Ø58±0.8mm

Nr. Tuburi	Rezervor acumulare				Suprafata		Greutate neta** [kg]
	Volum total * [litri]	Volum [litri]	L [mm]	D ext [mm]	Totala [mp]	Radianta [mp]	
18	150	150	1570	470	2.38	1.75	74
15	122	122	1375	470	2.07	1.53	61
10	80	80	1050	470	1.5	1	40

*Volum total: volum inclusiv tuburi

**Greutate fara apa si conexiuni hidraulice

Schema generala de montaj



ATENȚIE! LA INSTALAREA ÎN ZONE UNDE PRESIUNEA APEI RECI ARE O VALOARE SENSIBIL MAI RIDICĂTĂ FĂTA DE CEA A APEI CALDE, SE RECOMANDĂ MONTAREA UNEI SUPAPE DE SENS UNIC PE CIRCUITUL DE IEȘIRE AL APEI CALDE DIN REZERVOR

- Schema de mai sus este o schema de principiu, care explică modul de funcționare. Pentru a putea pune panoul solar în funcțiune este necesară realizarea instalației de către un instalator specializat, în funcție de particularitățile clădirii.
- Montați teava de preluare a apei calde menajere. Teava trebuie izolată termic. Atenție la materialul din care este confecționată teava, deoarece apa poate avea temperaturi și de peste 90° C în zilele foarte însorite.
- Pentru a putea goli cu ușurință rezervorul în caz de necesitate, puteți monta un robinet de golire pe circuitul de ieșire al apei calde.
- Pe cât posibil montajul trebuie făcut dimineața devreme sau seara pentru a evita supraîncălzirea tuburilor în interior care poate provoca explozia lor când introduceți apă rece în sistem. Cutia cu tuburi trebuie păstrată într-un loc fără soare sau dacă nu este posibil se va acoperi cu un material textil, astfel încât pe perioada montajului tuburile să nu fie în contact direct cu razele de soare (în lipsa apei, temperatura în tuburi poate ajunge foarte rapid la 300° C)

- Nu puneți în funcțiune rezistența electrică fără apă în rezervor.
Pentru a se evita pătrunderea de impurități în rezervorul de apă, montați un filtru de impurități pe țeava de alimentare
- Recomandăm montarea unui reductor de presiune pe conducta de intrare apă rece, prin intermediul căruia se poate regla presiunea de intrare apă rece la o valoare de 3 bar. Chiar dacă produsul poate rezista la presiuni maxim admise de 6 bar, considerăm ca o presiune de 3 bar va asigura o funcționare optimă a instalațiilor într-o gospodărie normală.

HONEST GENERAL TRADING SRL își rezervă dreptul de modificare a programului de livrare în ceea ce privește forma, tehnologia și echiparea.
Prin urmare nu pot fi ridicate pretenții cu privire la informațiile și figurile din acest Manual de utilizare.

ATENȚIE! ÎN CAZUL OPRIRII ALIMENTARII CU APA (INTRETINERE, AVARIE, ETC) ESTE INTERZISĂ UTILIZAREA APEI CALDE PROVENITE DIN REZERVORUL

PANOULUI SOLAR! ÎN CAZUL NERESPECTĂRII ACESTEI CERINTE PUTETI DETERIORA IREMEDIABIL REZERVORUL, INVELISUL INTERIOR AL REZERVORULUI FIIND SUPUS VACUUMULUI PRODUS DE CURGEREA APEI!

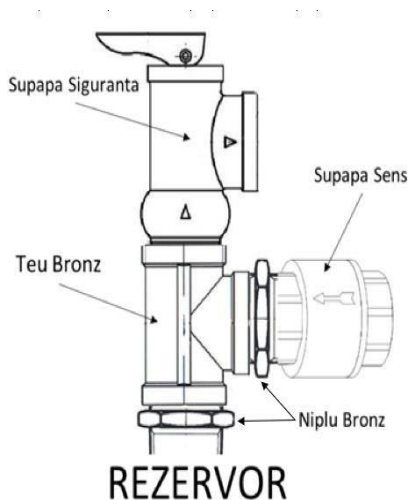
PENTRU A EVITA APARIȚIA FENOMENULUI DE SUCTIUNE A INVELISULUI INTERIOR AL REZERVORULUI, RECOMANDĂM MONTAREA UNEI SUPAPE DE

SENS ¼" CARE SĂ PERMITĂ ADMISIA AERULUI DIN EXTERIOR ÎN INTERIORUL REZERVORULUI PENTRU A COMPENSA ORICE EVENTUALĂ VARIATIE NEGATIVĂ DE PRESIUNE, ÎN PARALEL CU SUPAPA DE SIGURANȚĂ CU ROL DE PURJARE ÎN CAZ DE DEPASIRE A TEMPERATURII MAXIME, INCLUSA ÎN PACHET!

MATERIALE ȘI INSTRUCȚIUNI DE MONTAJ SUPAPE:

- 1 x Teu Bronz ¼ (cod HGT 679612)
- 2 x Niplu bronz ¼ (cod HGT 679580)
- 1 x Supapa Sens ¼ (cod HGT 679609): supa de sens se montează cu săgeata spre interior (vezi imaginea de mai jos)

Schema montaj:



Atentie la sensul de montare al supapei de sens! Sageata trebuie sa fie spre interior, adica sensul de functionare al supapei trebuie sa fie de la exterior catre interiorul rezervorului.

Acest asamblu se monteaza in orificiul corespunzator supapei de siguranta P/T.

Principiul de functionare:

1. Daca alimentarea cu apa rece a rezervorului a fost intrerupta, dar in rezervor inca mai avem apa calda si dorim sa o folosim, in momentul in care deschidem robinetul de apa calda, incepe sa se formeze presiunea negativa (suctiune) in rezervorul interior, presiune care o sa duca la avariarea acestuia, chiar si a componentelor (spargerea tuburilor, retragerea tevilor instalatiei in interiorul rezervorului..).
2. Daca avem montate piesele prezentate mai sus, in momentul in care utilizam apa calda aflata in instalatia solara, nu se mai formeaza presiune negativa deoarece volumul de apa consumat este inlocuit cu un volum egal de aer care intra prin supapa de sens montata intre rezervor si supapa de siguranta.

Asistenta tehnica

DEFECT	POSIBILE EXPLICATII	SOLUTII
Apa nu este calda in zile insozite	1.Exista aer la partea superioara a rezervorului sau filtru de apa este infundat	1.Inchideti consumatorii de apa calda , curatati filtrul infundat
	2.Bateria amestecatoare este defecta	2.Schimbati bateria amestecatoare
Apa rece nu umple rezervorul	3.Presiunea apei reci nu este suficienta	3.Mariti presiunea la hidrofor
	4.teava de alimenatre cu apa rece sau cea de apa calda au pierderi de apa	4. Remediatii conductele
	5.Rezervorul are pierderi de apa	5.Schimbati rezervorul
Temperatura apei calde nu este stabila	6.Presiunea apei reci nu este stabila.	6.Reglati hidroforul

Garantie

Garantia acopera toate materialele componente si viciile de fabricatie cu exceptia, fara inasa a fi limitate la:

- Componente sau accesorii uzate ca urmare a unei exploatari normale :tuburi borosilicate, garnituri
- Defecte cauzate de o exploatare intretinere, depozitare necorespunzatoare, modificari neautorizate asupra echipamentului, costul transportului.
- Pagube materiale si leziuni corporale rezultate in urma exploatarii necorespunzatoare a echipamentului.
- Deteriorari cauzate de lichide, patrundere excesiva de praf, distrugere intentionata , utilizare inadecvata (pentru scopuri in care acest echipament nu este proiectat), etc..