



**Sistem Colector Panou Solar cu Tuburi Vidate  
Heat Pipe J  
15 tuburi / 20 tuburi / 30 tuburi**

**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.

### 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. Daca se intrerupe alimentarea cu apa rece si exista pierderi pe instalatie, apa ramasa se poate evapora si riscati sa ramaneti fara apa in sistem. In momentul reincarcarii sistemului, datorita temperaturii scazute a apei reci in contact cu tuburile care, in lipsa apei, se pot incalzi pana la o temperatura de ~300 ° C, exista riscul ca tuburile sa explodeze.
- In cazul in care nu utilizati sistemul pentru o perioada de timp (indiferent de sezon) si doriti sa goliti instalatia, trebuie sa acoperiti tuburile astfel incat aceste sa nu se incalzeasca excesiv deoarece temperature din instalatie o sa creasca atat de mult, incat o sa deterioreze tuburile si celelalte componente.
- Curatati tuburile pe exterior cu o carpa sau burete inmuait intr-o solutie de detergent ori de cate ori este cazul.
- Nu utilizati substante corozive la curatarea produsului.
- In cazul intreruperii alimentarii cu apa de la retea, nu folositi apa calda provenind de la instalatia solara, deoarece se poate produce presiune negativa (vid), iar acest lucru poate duce la deteriorarea rezervorului/colectorului. Atunci cand efectuati golirea panoului (rezervorului) asigurati-va ca supapa de presiune este deschisa si permite intrarea aerului in rezervor, altfel exista riscul distrugerii rezervorului/colectorului.
- Sistemul trebuie proiectat pentru functionare normala la presiuni mai mici de 5 bar prin utilizarea de echipamente de limitare a presiunii pe conductele de alimentare cu apa rece.
- Proiectarea sistemului trebuie să ofere mijloace pentru a permite eliberarea presiunii la cel mult 8 bar și evacuarea apei calde din sistem sau rezervorul de stocare odată ce temperatura atinge 99°C. °C. Se recomandă ca pârghia supapei de presiunii și temperaturii (P/T) să fie acționată o dată la 6 luni pentru a asigura o funcționare normala. Este important să ridicăți și să coborâți ușor maneta.
- In cazul in care montare sistemului se face in zone in care se produc descarcari electrice (fulgere) se recomanda montarea unei tije din otel (paratrasnet) mai sus de nivelul sistemului.
- Concentratile mari de clor pot duce la corozionul componentelor in cazul in care sistemul este folosit pentru a incalzi piscine, nivelul de clor nu trebuie sa depaseasca 2 ppm.
- Protecția împotriva înghețului ar trebui să fie integrată în sistem prin utilizarea unei setări de temperatură scăzută a colectorului de pe controlerul solar, care pornește pompa dacă colectorul scade sub un nivel prestabilit (de exemplu, 5°C/41°F). Alternativ, in sistem se poate adauga un amestec glycol alimentar-apă pentru a oferi protecție împotriva înghețului.

## Masuri de siguranta personala

Utilizati manusi de protectie adecvate pentru a preveni arsurile cauzate de temperaturi inalte, precum și ranirea cauzata de eventuale bucati de sticla provenite din spargerea tuburilor.

- Utilizati ochelari de protecție pentru a preveni accidentele cauzate de eventuale bucati de sticla sau alte corpuri străine.
- Utilizati un ham de siguranță și cabluri bine ancorate pentru a preveni caderea de la inaltime din zona în care va fi instalat sistemul solar.
- Procedati cu atentie sporita la instalarea sistemului sub retele electrice in functiune.

## 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 izolata de sursa de curent (de exemplu, prin scoaterea siguranței separată sau oprirea întrerupătorului dedicat) și trebuie luate măsuri de siguranță pentru a se asigura ca energia electrică nu este reconectata accidental.

## Rezistenta la vant, zapada si grindina

- Sarcina vântului: max 150 kg/m<sup>2</sup>
- Sarcina de zapada: max 300 kg/m<sup>2</sup>

Tuburile din sticlă sunt surprinzător de puternice și capabile să facă față solicitărilor semnificative de impact odată instalate. Testarea și modelarea tensiunii de impact demonstrează că tuburile sunt capabile să reziste la impactul de la grindină cu un diametru de până la 25 mm în diametru atunci când sunt instalate la un unghi de 40° sau mai mare. Capacitatea tuburilor evacuate de a rezista la impactul grindinei este mai mult influențată de unghiul de impact și astfel instalarea colectoarelor la unghiuri mici reduce rezistența la impact. Cu toate acestea, chiar și atunci când se află într-o pozitie aproximativ orizontala, impactul cu grindină de până la 20 mm în dimensiuni nu va provoca daune.

Se recomandă ca în zonele predispuse la grindină mare (>20 mm) colectorul solar să fie instalat la un unghi de 40 sau mai mare pentru a oferi o protecție optimă.

## Date tehnice

Model	Nr. Tuburi	Suprafata totala [mp]	Suprafata absorție [mp]	Greutate [Kg]	Conexiune [inch]	Strat absorbant	Sticla	Presiune max. de operare
681785	15	2.26	1.2	53	3/4" FE	CU-SS-AL 3 straturi	Borosilicat 3.3	6 bar
681786	18	2.69	1.44	63				
681787	30	4.42	2.4	105				

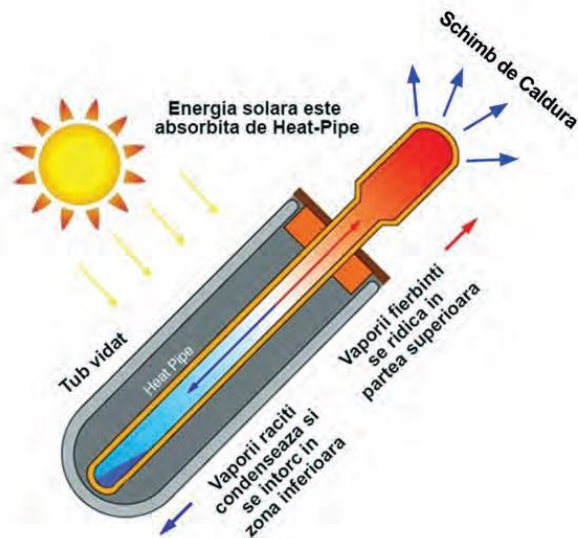
Test de presiune: 9 bar;

Temperatura de stagnare: 198 °C;

Factor de conversie (pe baza ariei de deschidere): 75.2%;

Coeficientul de transfer termic a<sub>1</sub> (pe baza ariei de deschidere): 2.949 W/m<sup>2</sup>\*k;

Coeficientul de transfer termic a<sub>2</sub> (pe baza ariei de deschidere): 0.013 W/m<sup>2</sup>\*k



### **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 system

### **Pregatirea pentru punerea in functiune**



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

#### **Pozitionare**

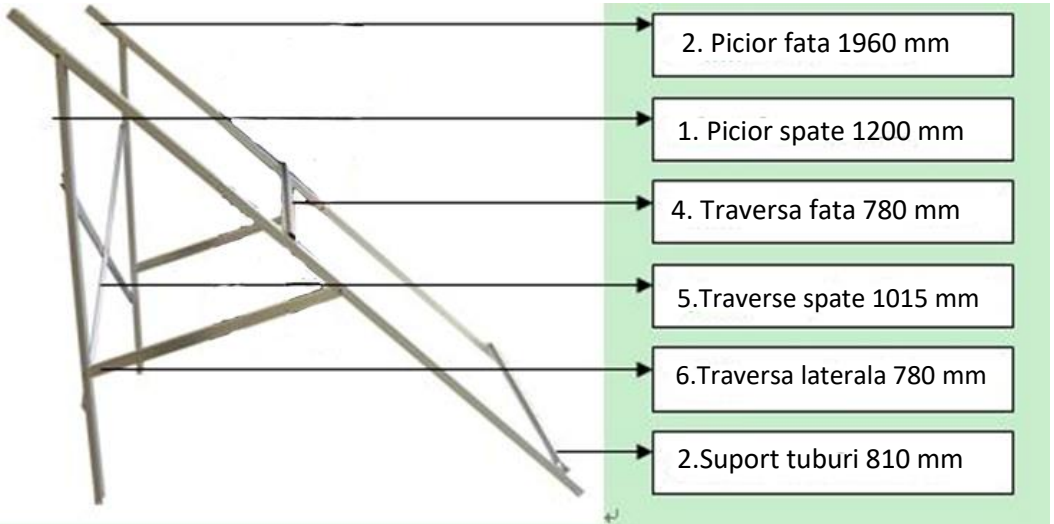
Esențială pentru funcționarea cu succes a acestor sisteme si obtinerea unei performante maxime in exploatare este **ORIENTAREA** corecta:

- **Pozitionare- spre partea sudica a acoperisului** -orice alte pozitii vor afecta serios performanța sistemului.
- **Unghiul de montaj ideal este 40 °C** fata de orizontala, dar nu mai mic de 20 °C
- **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 si daca este necesar trebuie efectuate lucrari de consolidare.

## Instructiuni de montaj

### 1. Montare cadru



Ordinea de montare este: 1-2-6-4-5-3.

### 2. Montare colector



### 3. Aplicare pasta termoconductoare



#### 4. Montare dopuri plastic in suportul pentru tuburi si montarea tuburilor



#### 5. Sistem montat

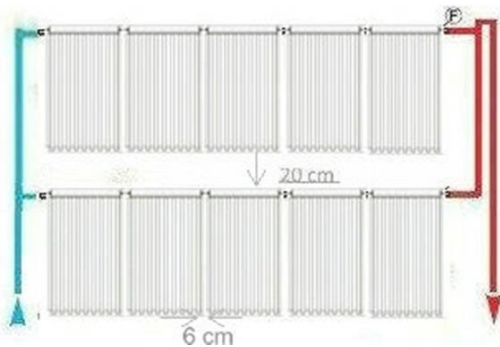
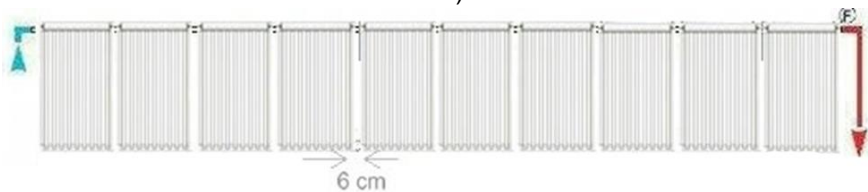


- Montati teava de preluare a apei calde menajere. Teava trebuie izolata termic. Atentie la materialul din care este confectionata teava, deoarece apa poate avea temperaturi si de peste 90° C in zilele foarte insorite.
- Pe cat posibil montajul trebuie facut dimineata devreme sau seara pentru a evita 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)
- Pentru a se evita pătrunderea de impurități în sistem, montati un filtru de impurități pe țeava de alimentare.
- Recomandam montarea unui reductor de presiune pe conducta de intrare apa rece , prin intermediul caruia se poate regla presiunea de intrare apa rece la o valoare de 3 bar . Chiar daca produsul poate rezista la presiuni maxim admise de 6 bar , consideram ca o presiune de 3 bar va asigura o functionare optima a instalatiilor intr-o gospodarie normala.

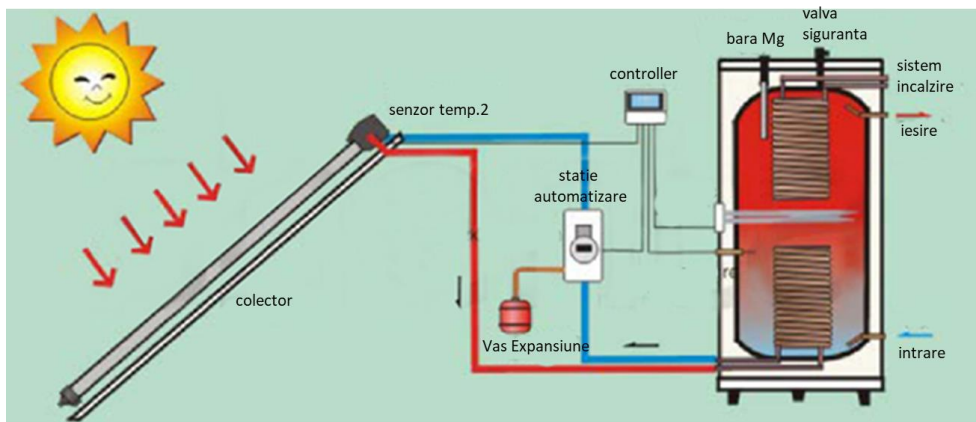
## Instalatii multiple de colectoare solare



Pentru o conexiune de grup este nevoie sa utilizati fittinguri de compresie din alamă (dimensiunea filetului de conectare: 22 mm).



## Schema legaturi hidraulice



Schema de mai sus este o schema de principiu, care explica modul de functionare. Pentru a putea pune panoul solar in functiune este necesara realizarea instalatiei de catre un instalator specializat, in functie de particularitatile cladirii.

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.