



MANUAL INSTALARE

SISTEM COMPACT SOLAR PENTRU

APĂ CALDĂ MENAJERĂ



DESCRIERE GENERALĂ A SISTEMULUI SOLAR COMPACT DE APĂ CALDĂ MENAJERĂ

Sistemul solar compact de apă caldă menajeră constă într-un ansamblu de mai multe tuburi cu pereti dubli, vidate, un vas de acumulare a apei calde si un vas cu robinet cu flotor.

Tuburile colectoare vidate sunt orientate spre soare si absorb mai multă energie solară din tranzitia de la est la vest a soarelui în timpul zilei. Aceste panouri absorb cu aproximativ 40% mai multă energie solară decât un panou plan cu aceeasi suprafată.

Spre deosebire de panourile solare plane care ating eficienta maximă numai la prânz, panourile solare cu tuburi vidate functionează foarte bine si dimineata si după amiaza.

Sistemul de tuburi vidate constă în 2 straturi de sticlă borosilicăată avand vid între aceste straturi.

Spatiul vidat astfel creat absoarbe 97% din energia solară. Rolul spatiului vidat este de a izola termic si a avea pierderi de căldură foarte mici. Acest lucru creste eficienta colectoarelor si se protejează panourile în timpul zilelor răcoroase.

Panourile solare colectoare cu tuburi vidate sunt sistemul perfect pentru zone cu climă temperată precum România. Aceste panouri solare colectoare rezistă la grindină de 3 cm în diametru.

PRINCIPIU DE FUNCTIONARE

Sistemele compacte solare nepresurizate au la bază fenomenul de incalzire prin convecție naturală a apei in interiorul tuburilor de sticla.

Prin tuburile vidate circulă apă. Circulatia apei este realizata în mod natural prin termosifon. Apa din tuburile vidate se încălzește si se ridică în boiler iar locul apei calde este luat de un volum echivalent de apa rece. Procesul decurge in mod continuu cand panoul este incalzit de soare.

Deoarece apa circula in mod direct prin tuburi, pe timp de iarna exista posibilitatea să înghețe apa si să se spargă tuburile. Este recomandat ca pe timp de iarnă să se golească apa din sistem.

Sistemul compact solar nepresurizat functionează la presiunea atmosferică având un supraplin ce comunică cu exteriorul. Acesta nu trebuie blocat!

Deoarece sistemul este nepresurizat este necesar ca acesta să se monteze la o înălțime mai mare decât cea a consumatorilor. Înălțimea la care este montat va da presiunea din instalatie.

CARACTERISTICI TUBURI VIDATE

Model	Ø58x1800
Material	Sticla borosilicăată 3.3
Diametru tub exterior	Ø58±0.8mm
Diametru tub interior	Ø47±0.8mm
Grosimea tubului exterior	1.8mm
Grosimea tubului interior	1.5mm
Lungimea tuburilor	1800mm
Coeficientul de dilatare	3.3x10 ⁻⁶
Material de absorbtie	AL-N/AL
Absorbtie	≥0.93
Emisie (80°C±5°C)	≤0.06
Vid	P≤10-3Pa
Coeficientul de pierdere	≤0.06 W/m ²
Temperatura de stagnare	270-300°C
Rezistenta la grindina	Grindina cu diametrul de 30mm
Presiunea maxima	1 MPa

ALEGEREA UNGHIULUI SI A ORIENTĂRII COLECTORILOR

Unghiul si directia de instalare a colectoarelor este foarte importantă. Pentru România, colectoarele trebuie instalate cât mai mult posibil pe partea sudică.

Pentru alegerea unghiului de înclinare ca si regulă generală se consideră un unghi egal cu latitudinea locatiei, adică aproximativ 45° în cazul României. Dacă acoperisul d-voastră are o deviatie de $\pm 10^\circ$ față de această valoare puteti să instalati colectoarele solari pe acoperis fără probleme, deoarece montarea de suportii înclinati la unghiul optim nu este justificată prin creșterea randamentului sistemului.

INSTALARE

ATENȚIE ! Efectuați transportul cu grijă !

Recomandăm ca următoarele acțiuni să se execute într-o zonă umbrită deoarece tuburile vidate vor deveni fierbinti foarte repede dacă sunt expuse la lumina soarelui.

Pasi pentru instalare

Asamblați cadrul. Strângeți fiecare surub cu mâna și nu uitați să puneți saibele pe ambele părți. Piulitele se vor strânge cu cheia numai după ce au fost asamblate boilerul și tuburile vidate.



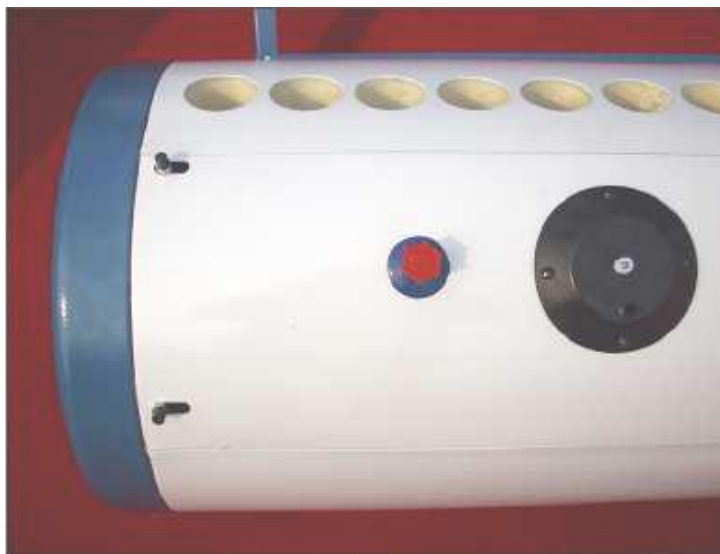
Se vor asambla picioarele sistemului solar conform figurii de mai sus.



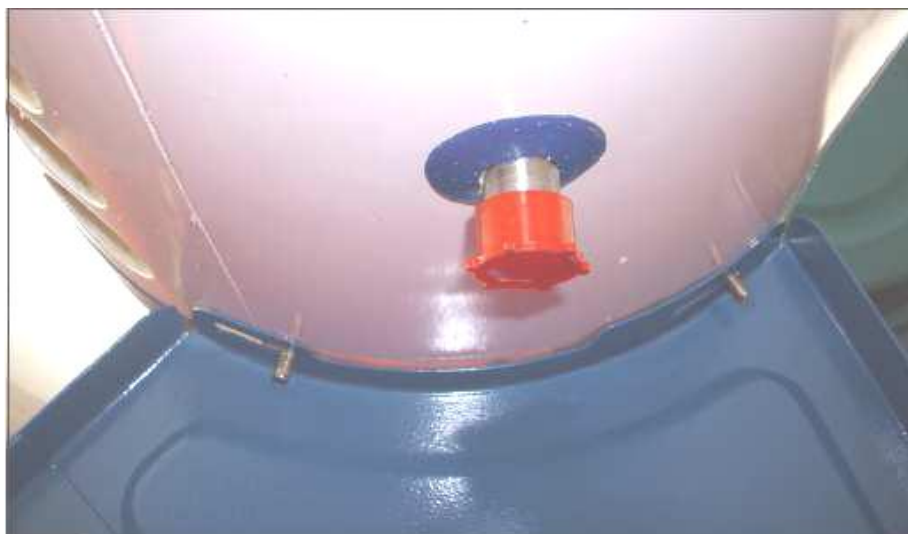
La sistemele solare compacte de mărime mare se va mai monta încă un picior auxiliar în mijloc. Fixați cu suruburi suportul din partea inferioară față, pe care se vor sprijini tuburile vidate și introduceți suportii de plastic în găuri ca în figura de mai sus.



Montati tălpile sistemului solar cu ajutorul suruburilor.



Boilerul are 4 suruburi. Boilerul se va aseza cu aceste suruburi in jos ca in figura următoare.



Scoateti usor tuburile vidate din ambalaj.

Udati garnitura din cauciuc cu apă cu săpun si introduceti-o pe tub. De asemenea udati cu apă cu săpun garniturile din silicon ale boilerului cât si partea superioară a tuburilor.

Se introduc tuburile in bazin printr-o miscare de rotatie. Se introduc mai mult in bazin până depăşesc suportul inferior cu capace de plastic apoi se trag usor afară din bazin si se asează în capacele de plastic ale suportului inferior ca in figura de mai jos.

După ce ati introdus toate tuburile in bazin se vor strânge cu cheia piulitele bazinului cât si ale suportului. Aveți grijă când strângeți suruburile să nu loviți cu cheia tuburile vidate !

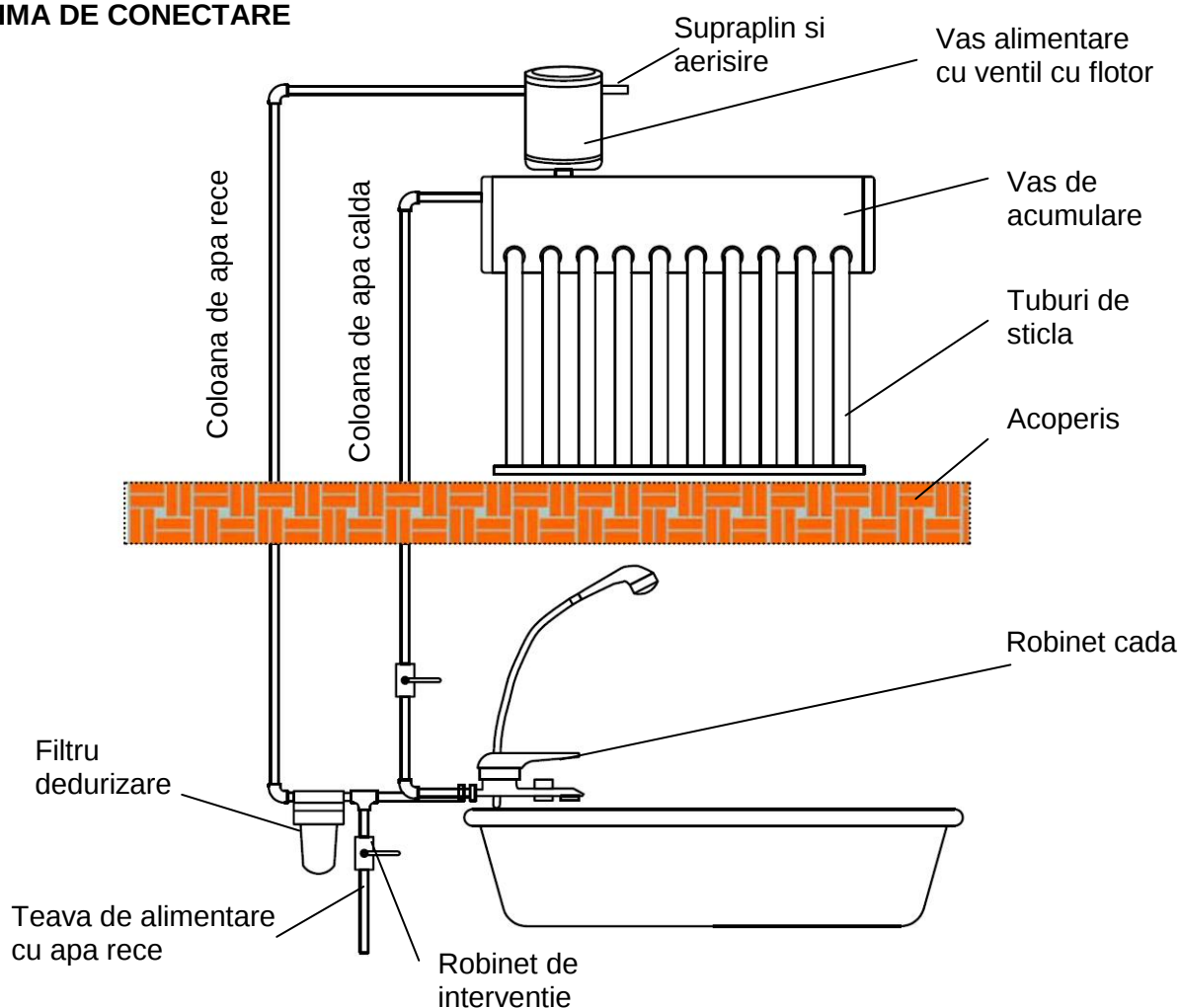
ATENȚIE!!!

NU LĂSAȚI PANOUL CU TUBURI ASAMBLATE LA LUMINA SOLARĂ FĂRĂ A FI CONECTAT LA BOILER CU APĂ ÎN INTERIOR. DIN CAUZA SUPRÎNCĂLZIRII SE POATE DISTRUGE IZOLATIA BOILERULUI (CARE DEVINE INUTILIZABIL).

Recomandăm asamblarea tuburilor la sfârșit, după realizarea întregii instalații.

Dacă ati asamblat panoul si nu puteti termina lucrarea în aceeași zi, este utilă acoperirea cu niște păături a tuburilor sau cu un material care sa nu permita trecerea razelor si care sa nu se incalzeasca prin expunere la soare.

SCHMA DE CONECTARE



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 (si a schemei) de catre un instalator specializat, in functie de particularitatile cladirii.

6. Localizarea defectiunilor

Defectiune	Cauze	Solutie
Viteza mica de reumplere a bazinului sau nu se reumple.	Presiunea apei este mica. Filtrul este imbacsit sau blocat.	Folositi o pompa. Curătați filtrul. Verificati conexiunea acestuia.
Când apa curge prin racordul de supraplin fara sa se opreasca.	Ventilul de aerisire este blocat sau defect.	Deblocați sau schimbati ventilul de aerisire.

IMPORTATOR: HONEST GENERAL TRADING SRL
Punct de lucru / service: Glina, str. Intrarea Abatorului, nr. 1A
Punct de lucru / service: Bucuresti, str. Veseliei, nr. 3-5, sector 5
Tel-Fax: 423.60.75; 424.78.51.
Punct de lucru/service: Brasov, str. Zizinului nr.113
Tel-Fax: 0268.310.274; 0268.310.270.
Punct de lucru / service: Iasi, str. Calea Chisinaului nr.34
Tel-Fax: 0232.262.555.

HONEST GENERAL TRADING SRL

STR. INTRAREA ABATORULUI NR. 1A, COMUNA GLINA, JUDETUL ILFOV, ROMANIA
J40/25279/1994 C.I.F: RO 6615609
TEL-FAX: 467.40.81; 425.07.40

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

NR. FACTURA/AVIZ:.....DIN.....

NOI, SOCIETATEA COMERCIALĂ HONEST GENERAL TRADING SRL, PERSOANĂ JURIDICĂ DE NAȚIONALITATE ROMÂNĂ, NUMAR DE ÎNMATRICULARE ÎN REGISTRUL COMERȚULUI J40/25279/20.12.1994 CU SEDIUL ÎN BUCUREȘTI, STR.AGRICULTORI, NR.121, SECTOR 3, COD UNIC DE INREGISTRARE RO 6615609, ASIGURĂM, GARANTĂM ȘI DECLARĂM PE PROPRIA RĂSPUNDERE, CONFORM PREVEDERILOR DIN HOTĂRÂREA GUVERNULUI NR. 1.022/2002 PRIVIND REGIMUL PRODUSELOR ȘI SERVICIILOR, CARE POT PUNE ÎN PERICOL VIAȚA, SĂNĂTATEA, SECURITATEA MUNCII ȘI PROTECȚIA MEDIULUI, CĂ PRODUSUL:

SISTEM CU PANOU SOLAR NEPRESURIZAT, MARCA AQUA, MENTIONAT IN AVIZUL / FACTURA, LA CARE SE REFERĂ ACEASTĂ DECLARAȚIE NU PUNE ÎN PERICOL VIAȚA, SĂNĂTATEA, SECURITATEA MUNCII, NU PRODUCE IMPACT NEGATIV ASUPRA MEDIULUI ȘI ESTE ÎN CONFORMITATE CU: EN 12975-1:2006, ENV 12977-1:2001, SR EN 60335-1:1999 ȘI SR EN 60335-2-80:2001, STAS 10413/1-84. DECLARAȚIA DE CONFORMITATE RESPECTĂ CERINȚELE: SR EN 45014:2000 ȘI HG 1022/10.09.2002.

PENTRU ACEST PRODUS INCERCARILE AU FOST REALIZATE DE BEIDE PRODUCT SERVICE LIMITED, CU SEDIUL IN 10 COPTIC STREET, LONDON WC1A1NH, ENGLAND, UK.

DREPTURILE CONSUMATORULUI SUNT ASIGURATE CONFORM PREVEDERILOR L449/2003 SI O.G.21/1992 MODIFICATA SI REPUBLICATA.

NUMELE SI PRENUMELE



SEMNĂTURA ȘI ȘTAMPILA

IMPORTATOR: HONEST GENERAL TRADING SRL
Punct de lucru / service: Glina, str. Intrarea Abatorului, nr. 1A
Punct de lucru / service: Bucuresti, str. Veseliei, nr. 3-5, sector 5
Tel-Fax: 423.60.75; 424.78.51.
Punct de lucru/service: Brasov, str. Zizinului nr.113
Tel-Fax: 0268.310.274.
Punct de lucru / service: Iasi, str. Calea Chisinaului nr.34
Tel-Fax: 0232.262.555.

HONEST GENERAL TRADING SRL
STR. INTRAREA ABATORULUI NR. 1A, COMUNA GLINA, JUDETUL ILFOV, ROMANIA
J40/25279/1994 C.I.F: RO 6615609
TEL-FAX: 425.06.93; 467.40.81

CERTIFICAT DE GARANTIE

NR.....DIN.....

PRODUSUL PE CARE ÎL DEȚINEȚI ARE GARANȚIA LEGALĂ ȘI COMERCIALĂ DE 5 ANI DE LA DATA ACHIZIȚIONĂRII ÎN CONDIȚIILE PREZENTULUI CERTIFICAT, CU PREZENTAREA FACTURII ȘI A CERTIFICATULUI DE GARANȚIE.

DURATA MEDIE DE UTILIZARE A PRODUSULUI ESTE DE 10 ANI. PE DURATA MEDIE DE UTILIZARE A PRODUSULUI, SE ASIGURĂ CONTRA COST, ÎN AFARA TERMENULUI DE GARANȚIE, PIESE DE SCHIMB ORIGINALE / REPARAREA PRODUSULUI.

PREZENTUL CERTIFICAT CONSTITUIE ATESTARE LEGALĂ A ÎNDEPLINIRII DE CĂTRE PRODUSUL LIVRAT A CONDIȚIILOR DE CALITATE SI A DREPTURILOR CONSUMATORULUI ÎN CONFORMITATE CU H.G. 457/2003, LEGEA 449/2003, LEGEA 296/2004, O.G. 21/92r, O.G. 58/2000.
GARANTIA ESTE ASIGURATĂ DE CĂTRE S.C. HONEST GENERAL TRADING S.R.L.

TIPUL PRODUSULUI SISTEM CU PANOU SOLAR NEPRESURIZAT MODEL/MARCĂ AQUA

FACTURA NR.	DATA
-------------	------

VÂNDUT PRIN MAGAZINUL

NUME CUMPĂRĂTOR	ADRESA

CONDIȚII ÎN CARE CUMPĂRĂTORUL ÎȘI PIERDE GARANȚIA:

DEFECȚIUNILE DATORATE UZURII PROVOCATE DE SUPRASOLICITARE, LOVIRE, UTILIZĂRII INCORECTE, SAU DEMONTAREA PRODUSULUI DE CĂTRE CUMPĂRĂTOR CONDUC LA PIERDEREA GARANȚIEI. TUBURILE DE STICLA SPARTE, CRAPATE, ZGARIATE SAU MATUITE NU BENEFICIAZA DE GARANȚIE.

PRODUSUL ACHIZITIONAT DE DVS. ESTE DESTINAT UZULUI CASNIC. A NU SE FOLOSII PENTRU LUCRĂRI PROFESIONALE (INDUSTRIALE) !

A FOST PREZENTAT MODUL DE FOLOSIRE ȘI S-A PREDAT APARATUL ÎN PERFECTA STARE DE FUNCȚIONARE. ÎMPREUNĂ CU TOATE ACCESORIILE, ÎNSOȚIT DE INSTRUCȚIUNILE DE UTILIZARE/ÎNȚREȚINERE.

SEMNĂTURA CUMPĂRĂTORULUI

SEMNĂTURA ȘI ȘTAMPILA
VÂNZĂTORULUI

Data primirii	Bon reparatie	Data reparării	Piese înlocuite	Data ridicării	Produsul funcționeaza normal	Garantia se prelungește la data