

Panouri solare presurizate cu boiler din tabla din otel inox si tuburi termice vidate tip SONTEC SPP



Panourile solare presurizate SONTEC SPP cu boiler de apa calda sunt panouri solare cu tuburi vidate si tuburi termice (tip heat pipe) montate in interiorul lor. Aceste panouri solare fiind presurizate se pot folosi in instalatiile de incalzire si de preparare a apei calde de consum menajer pe toata perioada anului.

Tubul termic din interiorul tuburilor vidate transforma energia solara in energie termica si o transfera colectorului in care se monteaza toate tuburile termice si care se afla in partea superioara a panoului solar.

Agentul termic lichid cu temperatura joasa de vaporizare aflat in interiorul tuburilor termice (heat pipe) este incalzit, se transforma in vapori care se ridica spre partea superioara ingrosata a tubului termic denumita condensator. Vaporii de agent termic condenseaza in condensator si isi cedeaza caldura latentă de vaporizare apei din boiler.

Dupa aceea, agentul termic lichid se va intoarce gravitational catre partea inferioara a fiecarui tub termic (heat pipe) si ciclul se repeta intr-un mod continuu atata timp cat tubul termic este incalzit de soare.

AVANTAJELE PANOURILOR SOLARE PRESURIZATE CU BOILER SI CU TUBURI TERMICE (HEAT PIPE):

- nu exista pericolul de spargere a tuburilor termice in timpul iernii (deoarece tuburile termice nu contin apa ci un agent termic cu temperatura joasa de vaporizare si care nu ingheata);
- structura compacta adaptabila usor locului de montaj;
- instalatia solara functioneaza neintrerupt chiar si in cazul s-a spart un tub vidat;
- temperatura de pornire este in jur de + 25 °C, temperatura la care agentul termic din tubul termic incepe sa vaporizeze.

MODELE DISPONIBILE:

Panourile solare cu boiler SONTEC tipul SPP sunt produse în modele cu 12, 15, 18, 20, 24 si 30 de tuburi.

VARIANTE CONSTRUCTIVE :

- Tip I –cu distanța dintre tuburi = 80 mm
- Tip II – cu distanța dintre tuburi = 100 mm



DATE TEHNICE PANOU SOLAR CU BOILER SI TUBURI TERMICE:

- Presiune maximă de lucru: 6 bar
- Materiale rezervor:
 - boilerul interior: oțel inox 304 cu grosimea de 1,2 mm
 - carcasa rezervorului: oțel inox cu grosimea de 0,4 mm
 - suport: oțel inox
 - garnituri etanșare: EPDM
- Izolație termică: spumă de poliuretan cu grosimea de 55 mm
- Materialul suportului: oțel inox
- Racorduri intrare-ieșire apă menajeră: Ø 3/4"
- Temperatura maximă de lucru a boilerului: 90°C
- Accesorii obligatorii (nu fac parte din furnitura standard):
 - Vas de expansiune închis
 - Supapă de siguranță

DATE TEHNICE TUB VIDAT:

- Tub termic (heat pipe) confectionat din teava de cupru cu puritatea de 99,93% imbinat prin lipitura tare cu aliaj de argint rezistent la temperature de 700 °C ;
- Lungimea tubului vidat: 1800 mm
- Diametrul tubului:
 - Exterior: 58 mm
 - Interior: 47 mm
- Grosimea sticlei: 1,6 mm
- Material: sticlă borosilicat cu rezistență ridicată la socuri termice
- Coeficient de absorbție: min. 94 %
- Coeficient de emisie: max. 8 %
- Vacuum: $P < 3,5 \times 10^{-3}$ Pa
- Greutate: 2,7 kg
- Temperatura de pornire: + 25°C

PANOURI SOLARE CU TUBURI VIDATE PRESURIZATE CU BOILER - TIP I - distanta dintre tuburile vidate 80 mm

Nr. Crt.	Cod	Model	Numar de tuburi	Presiune de lucru maxima (bar)	Volum boiler (litri)	Apă caldă ($\Delta T = 35^\circ C$) (litri/zi)
1	5L03000169	Sistem presurizat SPP-470-H58/1800 - 115/12 - I	12	6	115	120
2	5L03000170	Sistem presurizat SPP-470-H58/1800 - 145/15 - I	15	6	145	135
3	5L03000171	Sistem presurizat SPP-470-H58/1800 - 165/18 - I	18	6	165	162
4	5L03000172	Sistem presurizat SPP-470-H58/1800 - 190/20 - I	20	6	190	180
5	5L03000173	Sistem presurizat SPP-470-H58/1800 - 220/24 - I	24	6	220	216
6	5L03000174	Sistem presurizat SPP-470-H58/1800 - 265/30 - I	30	6	265	270