# PANOURI SOLARE PLANE



Panoul solar plan este realizat cu un absorber fabricat în întregime din cupru de calitate superioară acoperit cu un înveliş special:

- STANDARD – acoperire cu lac solar negru
- SELECT – acoperire cu ”eta plus”

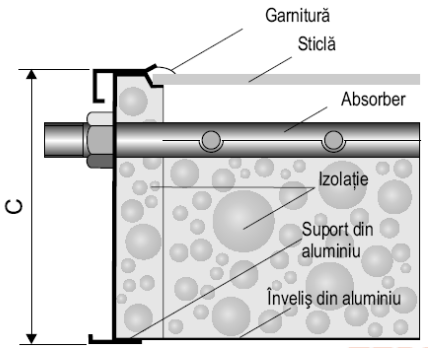
## CARACTERISTICI CONSTRUCTIVE:

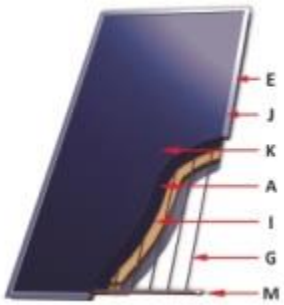
**Cadrul** din aluminiu este conceput să reziste condițiilor dificile ale mediului exterior astfel încât să îi asigure o fiabilitate ridicată. Concepția cadrului permite un montaj ușor și sigur.
**Izolația** termică din vată minerală asigură pierderi termice minime chiar și în condiții climatice dificile.
**Absorberul** este realizat în întregime din cupru și este format dintr -o rețea de țevi cu aripioare acoperite cu o substanță specială pentru o absorbție maximă a radiației solare.
Acoperirea absorberului este diferită între modelele STANDARD și SELECT:

- La modelul **STANDARD** este acoperirea este realizată cu un lac special de culoare neagră care este o soluție rentabilă pentru zonele cu insolație puternică sau unde folosirea apei calde este sezonieră (în perioada caldă a anului)
- La modelul **SELECT** se folosește o acoperire foarte selectivă ”eta plus” de culoare bleu safir care este o combinație ceramică -metal aplicată pe aripio arele din cupru. Datorită gradului ridicat de absorbție (95%) și a gradul ui redus de dispersie termică (sub 5%), panourile solare SELECT sunt o soluție ideală pentru sistemele solare termice folosite pe parcursul întregului an.

Construcția de tip harpă a absorberului duce la pierderi de presiune dinamice foarte mici și, ca urmare, la consumuri scăzute de energie.
Fiecare panou solar este verificat hidraulic înainte de a fi livrat.
**Geamul de protecție** este de tip **Durasolar P+.** Ca urmare a structurii sale prismatice el captează chiar și razele solare indirecte și le dirijează către absorber. Permite trecerea razelor solare dar limitează reflexia acestora în afara panoului solar. Este un geam cu conținut scăzut de fier (FeO ≤ 0,02%) ceea ce îi conferă un coeficient ridicat de transmisie a energiei a cărei valoare este $T_{sol}$ = 90,7%. **Durasolar P+.** este un geam călit la cald rezistent la condițiile atmosferice externe: vânt, zăpadă, grindină.
**Garnitura de etanșare** este realizată din sil icon rezistent la radiațiile UV și asigură o închidere ermetică între geam și cadrul de aluminiu.
**Racordul hidraulic** poate fi:

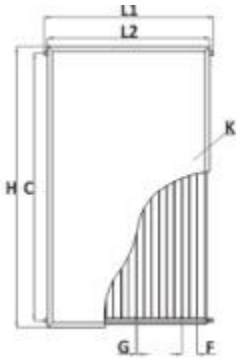
- Conexiune filetată ½”
- Racord pentru fitinguri de compresie Ø22 – modelele **NEW LINE**










| | U.M. | Model STANDARD | | Model SELECT | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | PK ST 2,15 | PK ST 2,7 | PK SL 2,0 | PK SL 2,15 | PK SL 2,5 | PK SL 2,7 |
| Lățime cadru - L2 | mm | 1000 | 1228 | 1000 | 1000 | 1228 | 1228 |
| Înălțime - H | mm | 2125 | 2125 | 2000 | 2125 | 2000 | 2125 |
| Grosime - D | mm | 90 | | | | | |
| Lățime - L1 | mm | 1020 | 1248 | 1020 | 1020 | 1248 | 1248 |
| Distanța dintre racorduri - C | mm | 2025 | 2025 | 1900 | 2025 | 1900 | 2025 |
| Suprafața totală | $m^2$ | 2,15 | 2,7 | 2,0 | 2,15 | 2,5 | 2,7 |
| Suprafața absorberului | $m^2$ | 1,94 | 2,41 | 1,8 | 1,94 | 2,29 | 2,41 |
| Conținut apă | litri | 1,6 | 2,0 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 2,0 |
| Presiunea de încercare | bar | 25 | | | | | |
| Presiune maximă de lucru | bar | 6 | | | | | |
| Debit agent termic | $l/m^2 \cdot h$ | 50 | | | | | |
| Greutate | kg | 38 | 47 | 36 | 38 | 44 | 47 |
| Grosimea geamului | mm | 4,2 | | | | | |
| Număr tuburi | | 8 | 10 | 8 | 8 | 10 | 10 |
| Distanța dintre tuburi - F | mm | 114 | | | | | |
| Coeficient de dispersie termică - $a_1$ | $W/m^2 \cdot °K$ | 6,18 | 6,18 | 3,83 | 3,83 | 4,23 | 4,23 |
| Coeficient de dispersie termică - $a_2$ | $W/m^2 \cdot °K^2$ | 0,0227 | 0,0227 | 0,0080 | 0,0080 | 0,0035 | 0,0035 |
| Temperatură de stagnare | °C | 170 | 170 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| Izolație | | Vată minerală 40 mm; 30 $kg/m^3$ | | | | | |
| Rezistență la grindină | | Cu mărimea până la 25 mm | | | | | |
| Rezistență la vânt | | Până la viteza de 150 km/h | | | | | |
| Rezistență la zăpadă | | Până la 125 $kg/m^2$ | | | | | |

S.C. Soft Media S.R.L.
str. Erou Iancu Dumitru nr.17
Voluntari (Pipera), Ilfov

tel.: 0723.326.382 / 0723.574.419
email: comenzi@ecoven.ro
www.ecoven.ro / www.sistemepanourisolare.ro