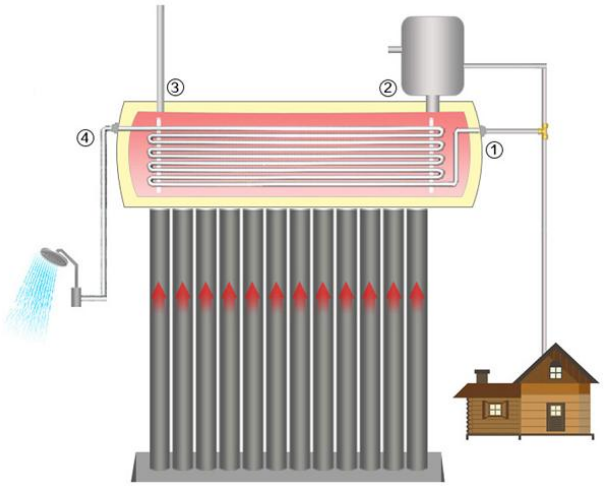
# CNP – SISTEM SOLAR CU TUBURI VIDATE CU SERPENTINĂ PRESURIZATĂ



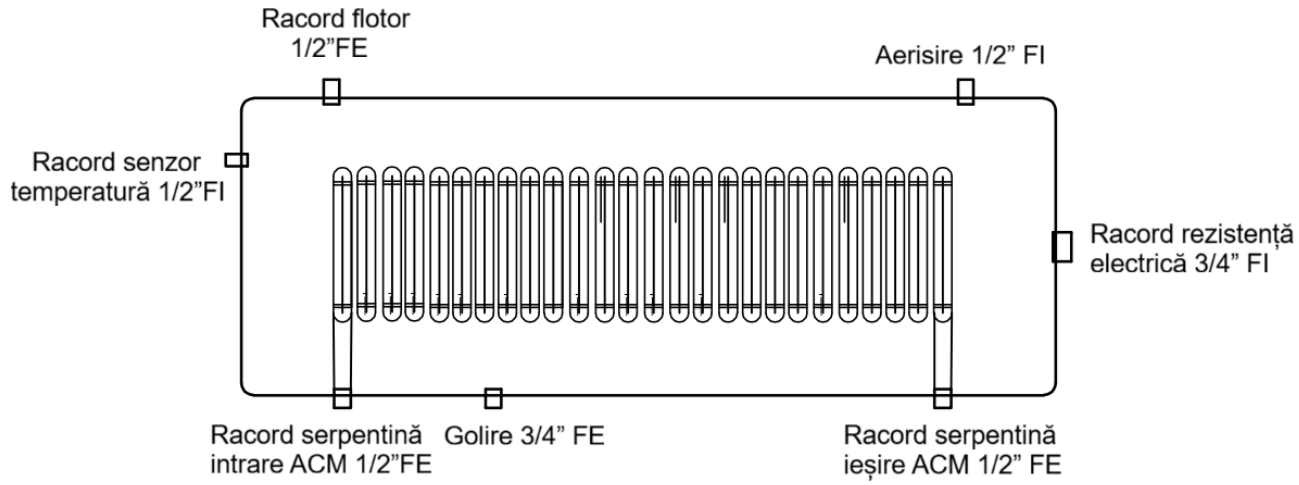




Panourile solare cu tuburi vidate **CNP** sunt panouri care se folosesc sezonier, în perioada caldă a anului (martie – noiembrie).
Panourile cu tuburi vidate **CNP** folosesc tuburi vidate simple, fără sistemul ″heat pipe″. Apa rece din rezervor pătrunde gravitaţional în tuburile vidate unde este încălzită de radiaţia solară. Prin încălzire, apa îşi reduce densitatea şi se ridică în rezervor fiind înlocuită de o cantitate echivalentă de apă rece. În interiorul rezervorului este o **serpentină din cupru** prin care circulă apa menajeră care preia căldura de la apa din rezervor.
Avantajele acestui sistem de panouri solare sunt:

- Sunt uşor de instalat
- Nu necesită întreţinere
- Nu folosesc energie electrică
- Au un randament foarte bun
- Sunt cele mai economice sisteme solare de preparare a apei calde menajere
- Apa menajeră are presiunea rețelei; serpentina se racordează direct la rețeaua de apă a locuinței. Nu este nevoie de pompă de ridicare a presiunii sau ca panoul să fie montat la înălțime, se poate monta la nivelul solului.

## *VARIANTE CONSTRUCTIVE*

| Model | Număr tuburi | Capacitate boiler litri | Apertură $m^2$ | Lungime serpentină, m |
|---|---|---|---|---|
| CNP-H58/1800 - 125/15 | 15 | 125 | 1,2 | 16 |
| CNP-H58/1800 - 150/18 | 18 | 149 | 1,44 | 18 |
| CNP-H58/1800 - 165/20 | 20 | 165 | 1,6 | 20 |
| CNP-H58/1800 - 200/24 | 24 | 197 | 1,92 | 24 |
| CNP-H58/1800 - 250/30 | 30 | 245 | 2,4 | 30 |




## *CARACTERISTICI TEHNICE ALE PANOULUI SOLAR*

- Presiunea maximă de lucru rezervor: 1 bar;
- Presiunea maximă de lucru serpentină: 6 bar
- Temperatura maximă de lucru a boilerului: 90°C
- Material rezervor:
  - Boiler Interior: oțel inox 1304 cu grosimea de 0,5 mm
  - Carcasa rezervorului: oțel inox 202 cu grosimea de 0,31 mm
  - Suport: oțel inox cu grosimea de 1,2 mm
  - Garnituri etanșare : silicon
- **Material serpentină: țeavă din cupru cu diametrul de 12 mm și grosimea de 1 mm**
- Izolația termică : spumă din poliuretan Bayer cu grosimea de 50 mm; 35-38 kg/m$^3$
- Racord intrare/ieșire apă caldă menajeră: 1/2”
- Racord rezistență electrică - rezistența electrică este opțională

***Accesorii opționale***:

- rezistenţă electrică 1500 W
- vas de expansiune deschis prevăzut cu robinet cu flotor
- controler TK 7
- vană termostatică de amestec

## CARACTERISTICI TEHNICE TUB VIDAT

- **Lungimea tubului**: 1800 mm
- **Diametrul tubului**:
  - **Exterior**: 58 mm
  - **Interior**: 47 mm
- **Grosimea sticlei**: 1,6 mm
- **Material sticlă:** borosilicat
- **Coeficient de absorbţie:** min. 93%
- **Coeficient de emisie:** max. 6%
- **Vacuum:** P < 3,5 x $10^{-3}$ Pa
- **Greutate**: 2,7 kg
- **Rezistență la grindină**: diametrul de 25 mm