Panou solar din pet-uri – inventia revolutionara a unui pensionar

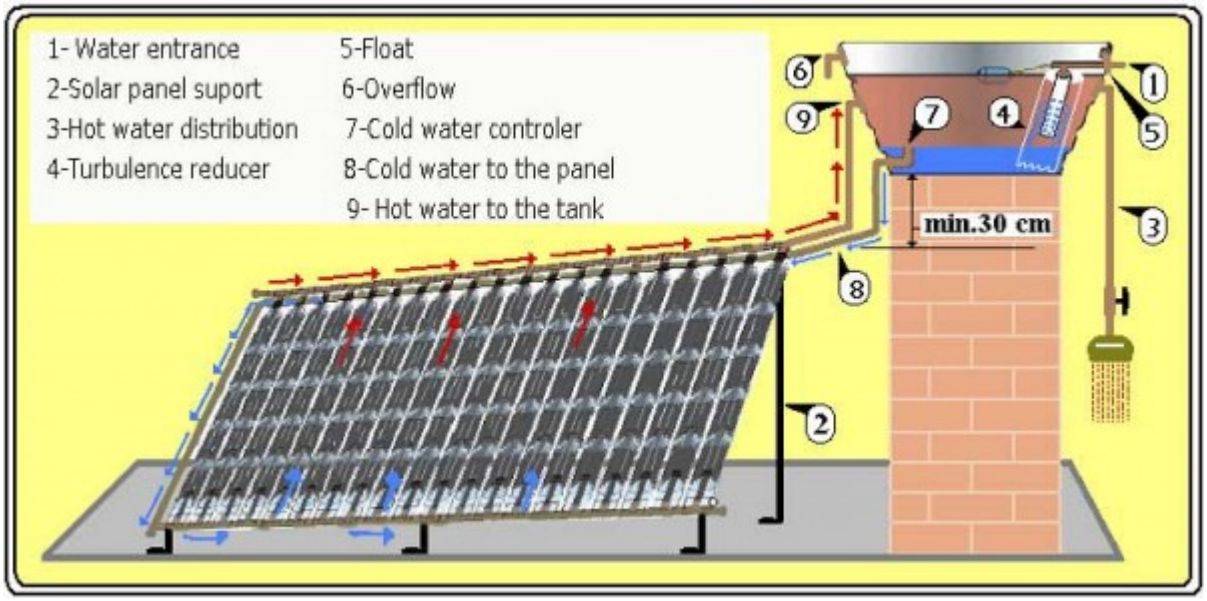
Panourile solare incep sa devina o prezenta tot mai vizibila, in contextul grijii tot mai sporite fata de mediul inconjurator, dar si al preocuparii de a economisi bani prin solutii ecologice ingenioase. Acum 13 ani, inventia unui pensionar brazilian, Jose Alano, tinea prima pagina a publicatiilor dedicate ecologiei: fostul mecanic reusise sa construiasca un panou solar din peturi. La scurt timp, zeci de mii de locuinte din Brazilia aveau sa beneficieze de inventia lui Alano, gratie implicarii guvernului, dar si a firmelor private si ONG-urilor. In unele localitati, consilierii locali au decis a foloseasca acest tip de solar pentru a produce energie termica necesara in institutiile administrative.

Ideea i-a venit pensionarului dupa ce s-a trezit cu curtea plina de peturi si cutii de lapte pe care le strangea in dorinta de a le recicla. Folosindu-se de cunostintele lor elementare despre sistemele termosolare, el si sotia au construit un panou alternativ folosind 100 de peturi si 100 de cutii de lapte. Inventia a atras imediat atentia, iar fostul mecanic a inceput sa castige premii oferite de revistele si organizatiile ecologice. Desi e patentata, Alano a decis sa permita oricui sa foloseasca inventia in scopuri non-profit, de aici si explozia de panouri solare alternative in toata Brazilia.

Cum functioneaza insa acest tip de panou solar din peturi? Practic, pensionarul a folosit aceeasi tehnologie prezenta in multe sisteme termosolare, si anume termosifonul. Este vorba despre o instalatie de incalzire gravitationala in baza careia apa circula datorita diferentei de densitate – apa calda care este mai putin densa se ridica, in timp ce apa rece, mai densa

si mai grea, coboara. Conform calculelor elementare facute de Alamo, pentru a incalzi apa necesara unei singure persoane este nevoie de un panou cu suprafata de doar un metru patrat.

Mai exact, Alamo a folosit un butoi pe post de rezervor de apa rece prin care alimenta panoul din peturi. Apa se incalzeste de la razele soarelui si apoi urca in partea superioara unde se afla tevile la care este conectat dusul. Cutiile de carton precum si tevile de PVC prin care circula apa au fost vospite in negru pentru a atrage caldura. Panoul trebuie sa fie la o diferenta de nivel de cel putin 30 de centimetri fata de baza rezervorului de apa, asa cum se vede in schita de mai jos. Alamo recomanda schimbarea sticlelor de plastic o data la cici ani pentru ca ele devin in timp opace.





Sursa: casepractice.ro