

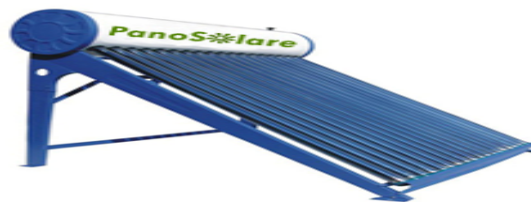
## PANOURILE SOLARE

Panourile solare se utilizeaza separat sau legate în baterii pentru alimentarea consumatorilor independenti sau pentru generarea de curent.

Panourile fotovoltaice sunt folosite pentru producerea de energie electrica in diverse domenii, incepand de la centrale solare si terminand cu dispozitive complexe, ca de exemplu satelitii. Panourile fotovoltaice ajuta la economisirea bugetului in timp .

Exista doua mari tipuri de panouri solare utilizabile in prezent:

- ❖ panouri solare folosite pentru incalzire



- ❖ panouri solare ce utilizeaza celule fotovoltaice pentru producerea de energie electrica



Panourile solare termice sunt de mai multe tipuri:

- ❖ panouri solare plane
- ❖ panouri solare cu tuburi vidate
- ❖ panouri solare termosifon
- ❖ panouri solare pentru piscine

Interzicerea exportului de petrol din anul 1973 a dus la dezghețarea pietei de panouri solare vanzarile crescand la 100.000 de unitati pe an din anul respectiv pana in anul 1978. Vanzarile au urcat apoi la 500.000 de unitati pe an in 1979 si la aproape un milion de unitati in anul urmator.

Cele mai mari instalații de panouri solare au fost realizate cu fonduri europene și se află în curțile Universității Politehnica din București (UPB), respectiv Valahia din Târgoviște. Sistemul fotovoltaic de la UPB este alcătuit din 216 panouri solare și are o putere instalată de 30KW, fiind una dintre cele mai mari centrale de acest fel din estul Europei. Panourile solare nu

produc gaze cu efect de seră și nu sunt poluante. Durata de viață este nelimitată și constituie un alt avantaj major.

În zilele noastre, în Japonia mai mult de zece milioane de locuințe sunt alimentate cu apă caldă produsă de panouri solare.

Sistemul fotovoltaic de la Târgoviște are o putere instalată de trei ori mai mică decât cel din curțile Universității Politehnica din București.

În ciuda pretului și a dependenței de factorii externi, panourile solare sunt o soluție pentru viitor. Acest lucru este dovedit și de creșterea de aproape 50% înregistrată în numărul de astfel de sisteme folosite pe glob, în fiecare an din 2002 încoace. Procentul utilizării energiei solare este în continuare minuscul, estimând că va ajunge la 0,40% în 2010. Însă pe viitor, odată cu dezvoltarea tehnologiei și micșorarea costurilor inițiale, panourile fotovoltaice vor deveni cu siguranță din ce în ce mai utilizate.

Avantajele utilizării acestor sisteme sunt evidente: energie regenerabilă și gratuită, care poate fi folosită la alimentarea locuinței dumneavoastră.

Investiția inițială este marele dezavantaj al tuturor sistemelor energetice alternative, și astfel și a celor bazate pe panouri fotovoltaice. Însă aceasta se amortizează în timp, astfel încât pe mai mulți ani, instalarea unui astfel de sistem este un lucru recomandat. Există desigur și alte dezavantaje, printre care putem enumera randamentul scăzut al celulei fotovoltaice privit prin prisma energiei produse raportată la suprafața și dependența acută de radiația solară (unghiul razei, temperatura, intensitatea, etc).