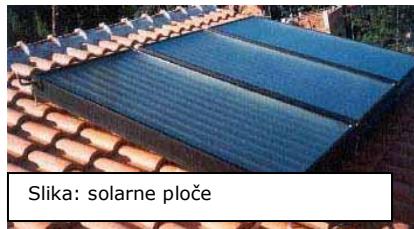


## Sunčana kuća

**Sunčana kuća je kuća** u koju energija ne dolazi ni žicama i cijevima, a svi kućanski aparati normalno rade i svuda je zimi ugodno toplo, a ljeti ugodno hladno. Ona iskoristi prirodnu energiju dostupnu svima - energiju Sunca. Solarni kolektori pretvaraju Sunčevu energiju u energiju vode. Sunce je nama najbliža zvijezda koja nam daje veliku svjetlost i toplinu.

Sunčana kuća ima samo dobre vrline: ne troši ništa osim sunčeve energije, samo u kupovini solarnih ploča dolazi problem novaca iako se sve više cijene padaju. U sunčanoj kući u ljeti temperatura rijetko prelazi dvadeset i pet celzijevih stupnjeva, a zimi dvadeset i jedan celzijev stupanj. Energijom Sunca koristimo se oduvijek, od kad postoji ljudski rod. Sunce je nebesko tijelo, zvijezda najbliža Zemlji, bez nje je opstanak života na našem planetu nemoguć. Na različite načine rabimo Sunčevu energiju svakodnevno; primjerice, kad sušimo rublje.

Znamo da se **solarna energija** može koristiti da bi se



Slika: solarne ploče

proizvodila  
**električna  
energija.**

Da li znate  
da postoji  
puno  
različitih

metoda da se iskoristi **solarna energija** za dobivanje **električne energije**. Neke **solarne elektrane**, kao što je ona u Kalifornijskoj pustinji Mojave koriste visoko izvijena parabolična ogledala za fokusiranje sunčeve svjetlosti na cijevi koje se nalaze iznad središnje točke krivulje zrcala. Zrcalo fokusira zrake sunčeve svjetlosti da udaraju u

cijevi, te one postaju toliko vruće da se voda pretvara u paru. Para se onda koristi za pokretanje turbina koje proizvode **električnu energiju**. **Solarni-kolektori** djeluju poput staklenika; sunčev zračenje prolazi kroz prozirnu plohu koja propušta zračenje samo u jednom smjeru te se pretvara u toplinu koja se predaje prikladnom prijenosniku energije. **Solarni kolektori** se danas najčešće pojavljuju u dvije izvedbe:

- pločasti solarni kolektori
- solarni kolektori s vakuumskim cijevima

Osnovno svojstvo po kojem se određuje kvaliteta kolektora jest njegova sposobnost pretvaranja što više ozračene sunčeve energije u toplinsku energiju uz što manje gubitke (odavanje topline okolini).

### O vrstama kolektora

**Solarni pločasti kolektor** je konstrukcije u obliku kutije koja prikuplja toplinsku energiju preko ostakljene površine koja je izložena sunčevu svjetlosti. Staklo koje se koristi za kolektore po mogućnosti treba biti s čim manjom refleksijom, jer tako je omogućen maksimalni ulazak sunčeve svjetlosti. Najbolje je koristiti staklo koje se ne zagrijava, jer to znači da je propustilo svu toplinu do kolektora koji se nalazi odmah ispod njegove površine. Kolektor se sastoji od sustava bakrenih ili čeličnih cijevi kroz koje prolazi tekućina koja se treba zagrijati. Tekućina mora biti otporna na smrzavanje kako bi ostala u funkciji i tijekom niskih temperatura. Unutrašnjost same ploče mora biti odlično izolirana s odgovarajućim izolacijskim materijalom kako ne bi dolazilo do gubitka prikupljene energije, a sve to je smješteno u metalno kućište s okvirom koji učvršćuje gornje staklo.

**Solarni vakumski kolektor** s vakuumskim cijevima najnovije tehnologije omogućuje **grijanje** vode čak i tijekom zimskih mjeseci ili po potpuno oblačnom vremenu te predstavlja odličan izbor za grijanje tople vode u pasivnim kućama. Visoki vakum u vakuumskim cijevima solarnog vakumskog kolektora čini solarni vakumski kolektor višestruko učinkovitijim od klasičnog kolektora. Konstrukcija solarnog vakumskog kolektora predstavlja najnoviju tehnologiju izrade **vakumskih cijevi promjera 100mm** i suhog spoja unutar kolektora. **Solarni vakumski kolektor** svojim učinkom nadmašuju sve ostale tipove kolektora čak i zimi. Najnovija 4. generacija solarnog vakumskog kolektora maksimalno je učinkovita tijekom cijele godine, ne samo tijekom ljetnih mjeseci.



### IZVORI

[www.izvorienergije.com](http://www.izvorienergije.com)  
[www.mojaenergija.hr](http://www.mojaenergija.hr)

[www.besplatna-energija.com](http://www.besplatna-energija.com)

Diana Milić - Sunčana kuća, stvarnost, a ne bajka, Modra lasta, školska godina 2007./2008.