



Sončna energija:
tehnologija za
trajnostno
ogrevanje in
hlajenje



S O N Č N A E N E R G I J A



TREKUTNO STANJE NA PODROČJU IZRABE SONČNE ENERGIJE



Sistemi za izkoriščanje sončne energije temeljijo na preprostem

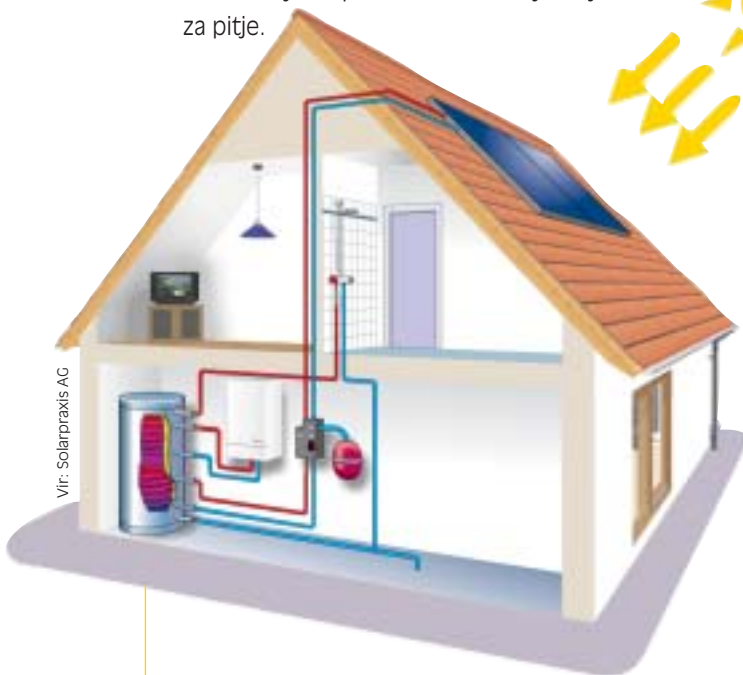
principu, znanem že stoletja: sonce segreva vodo, shranjeno v temnem zbiralniku. Sodobni solarni sistemi so učinkoviti in zelo zanesljivi. Spekter načinov izrabe energije sonca je zelo širok: od ogrevanja sanitarne vode in ogrevanja prostorov v stanovanjskih in poslovnih stavbah do ogrevanja vode v plavalnih bazenih, solarnega hlajenja, toplote v industrijskih procesih in razsoljevanja vode za pitje.



PRIPRAVA SANITARNE TOPLE VODE IN OGREVANJE PROSTOROV

Priprava sanitarne tople vode je danes najbolj razširjen način izkoriščanja

sončne energije. V nekaterih državah ta princip postaja v stanovanjski gradnji že skoraj pravilo. V odvisnosti od lokalnih podnebnih razmer in zasnove sistema je mogoče zadovoljiti skoraj 100% vseh potreb po topli vodi. Večji sistemi lahko obenem prispevajo znaten delež energije za ogrevanje bivalnih prostorov.



Vir: Solarpraxis AG

SOLARNO HLAJENJE

Solarne naprave za hlajenje izkoriščajo toplotno energijo sonca za proizvodnjo hladu in/ali razvlaževanje zraka na podoben način kot hladilniki ali običajne klimatske naprave. Potreba po hlajenju je navadno največja ravno takrat, ko je sončno sevanje najintenzivnejše, zato toplotna energija sonca zelo ustreza temu principu. Solarno hlajenje se že uspešno uveljavlja v praksi. Z nadaljnjim zniževanjem cene tehnologije je poleg manjših sistemov v prihodnosti realno pričakovati tudi izgradnjo večjih sistemov za solarno hlajenje.



NEUSAHLJIV VIR ENERGIJE ZA PRIHODNOST

Sončna energija je osnova za praktično vse procese, ki se odvijajo v naravi, vključno s človeškim življenjem. To je čista in brezplačna oblika energije, dostopna domala povsod. Sončna energija bo na voljo v neomejeni količini še nekaj prihodnjih milijard let. Največja možna izraba solarne toplotne energije je nujen korak k zagotovitvi trajne oskrbe z energijo in za ohranitev našega planeta ter zdravja prihodnjih generacij.

KLJUČNE PREDNOSTI TOPLOTNE ENERGIJE SONCA:

- zmanjšuje odvisnost od uvoženih virov energije,
- povečuje raznovrstnost oskrbe z energijo,
- ohranja pičle naravne vire,
- zmanjšuje emisije CO₂ ob zelo nizkih stroških,
- zavira onesnaževanje zraka v naseljih,
- je preizkušena in zanesljiva,
- je takoj na voljo – po vsej Evropi,
- lastnikom sistemov prinaša prihranke pri stroških za ogrevanje,
- odpira nova delovna mesta in spodbuja lokalno gospodarstvo.

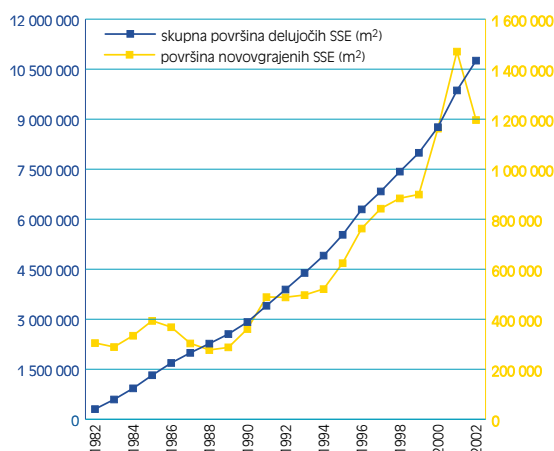
RAZVOJ TRGA V EVROPI

V devetdesetih letih prejšnjega stoletja je trg solarne toplotne energije rasel z letno stopnjo 13,6%. Po letu 2000 je vsako leto vgrajenih več kot milijon kvadratnih metrov novih sprejemnikov sončne energije (SSE). Konec leta 2003 je bilo tako v državah EU skupaj vgrajenih skoraj 15 milijonov m² SSE. Res pa je tržni delež zelo neenakomerno razporejen: 80% trga je omejenega na zgolj tri države.

EU si je za cilj postavila 100 milijonov m² delujočih SSE. Če bi vse države sledile grškemu zgledu glede števila oziroma površine solarnih naprav na prebivalca, bi bil ta cilj danes že izpolnjen.

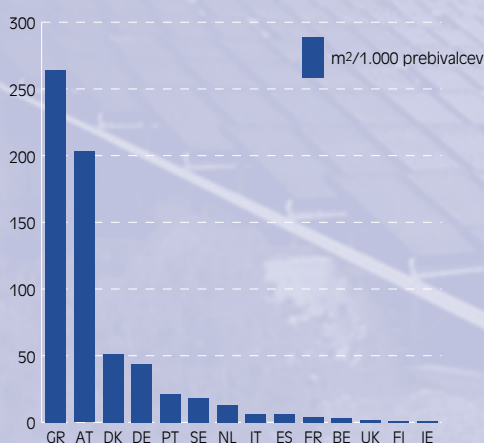
Tudi v državah, ki na tem področju trenutno zaostajajo, je opaziti napredek. V Španiji na primer se je v minulih petih letih trg štirikratno povečal. K temu so precej prispevali strogi predpisi na lokalnih ravneh. Hitreje kot povprečje EU narašča trg na primer tudi v Italiji in Franciji ter drugih državah z velikim potencialom za izrabo toplotne energije sonca.

Površina sprejemnikov sončne energije v EU do leta 2002

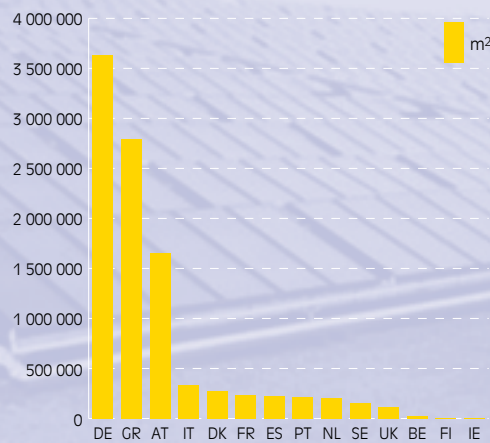


POVRŠINA DELUJOČIH SSE PO POSAMEZNIH DRŽAVAH EU V LETU 2001

Površina delujočih SSE na 1000 prebivalcev v 2001



Skupna površina delujočih SSE v 2001



VELIK POTENCIAL SOLARNE ENERGIJE

Tehnični potencial za izrabo solarne energije je bil v državah EU pred njeno širitvijo v letu 2004 ocenjen na 1,4 milijarde m². Ta količina bi zadoščala za proizvodnjo 682 GWh (59 Mtoe oziroma 59 milijonov ton naftnega ekvivalenta) toplote na leto, kar bi ustrezalo:

- 6% rabe končne energije v državah članicah EU-15,
- 30% nafte uvožene v EU z Bližnjega vzhoda.

Navkljub pozitivnemu razvoju v zadnjih letih je ta potencial v veliki meri še neizkoriščen.

Združenje ESTIF (European Solar Thermal Federation) je predlagalo, da bi uporaba sončne energije postala obvezna v primeru rekonstrukcij ali novogradenj stanovanjskih stavb. V državah EU-15 bi to pomenilo vgradnjo 200 milijonov m² SSE do leta 2015.



S
O
N
Č
N
A

E
N
E
R
G
I
J
A

