

Ljudje ne kupijo sončnih modulov. Kupijo elektriko. Več elektrike moduli proizvajajo, bolje je. Toda ker je izhodna moč modula odvisna od več spremenljivk, točno določanje količine proizvedene elektrike v nekem obdobju ni enostavno.

Proizvajalci določijo nazivno moč modula glede na »idealne« testne pogoje. Težava je v tem, da vam ta podatek zgolj pove to, koliko moči (v vatih) modul proizvede v pogojih, ki jih pri dejanski uporabi praktično ni mogoče doseči.

Še ena merska enota, ki naj bi določala izhodno moč modula, je učinkovitost. To je enota moči, ki jo proizvede vsak kvadratni meter površine modula (prav tako določena v »idealnih pogojih«). Toda večja učinkovitost ne pomeni nujno tudi več elektrike. Pomeni zgolj to, da je za proizvajanje te elektrike potrebnega manj prostora. Ker so zelo učinkoviti moduli običajno dragi, je učinkovitost prvenstveno pomembna le pri uporabi na zelo omejenem prostoru.

Kako potem oceniti zmogljivost modula? Menimo, da so vse tehnične lastnosti združene v enem samem preprostem vprašanju: *koliko elektrike bo proizvedel?* In zato naši moduli String Ribbon™ proizvedejo več.

DA BI VAM DALI VEČ ELEKTRIKE, vam najprej zagotavljamo, da vam je ne bomo dali manj

Moč zagotovljeno ne pade pod označeno

Pri teh izdelkih je uveljavljena praksa, da je nazivna moč za določeno vrsto modula v obsegu do +/-5 %. Ta nedolžni »+/-« preprosto pomeni, da lahko denimo 200-vatni modul dejansko proizvađa od 190 do 210 vatov. Toda garancije proizvajalcev običajno zagotavljajo le 190 vatov, in ne 200 vatov, ki ste jih plačali.

Moduli Evergreen pa imajo obseg moči -0/+2,5 %. To pomeni, da imate zagotovljeno vsaj označeno moč. Pravzaprav boste običajno dobili tudi za 2,5 % več moči, kot je označeno. Torej pri 200-vatnem modulu 5 vatov več. Brezplačno.

BREZ ŠIBKIH členov

Optimiziranje skupne moči sistema

Toda ali ta 5-odstotni obseg moči za tipični modul res toliko pomeni? Bolj, kot si lahko mislite. Glede na zakone fizike modula, ki so povezani skupaj, delujejo samo tako dobro kot najslabši modul v sistemu.

Če imate sistem 25 modulov in jih 24 proizvađa moč 200 vatov, samo eden pa proizvađa 190 vatov, se celoten sistem obnaša tako, kot da vseh 25 modulov proizvađa samo 190 vatov.

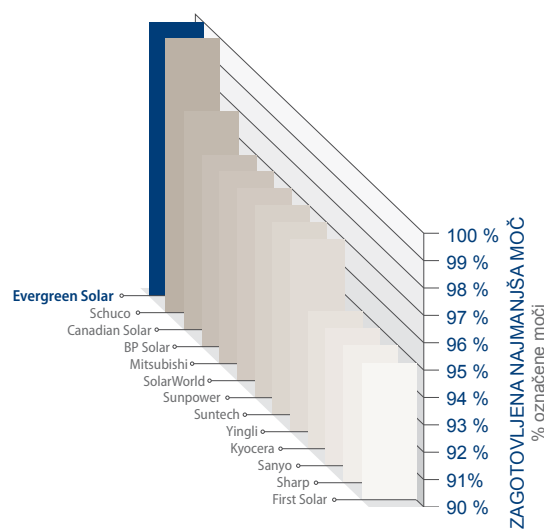
Pomnožite to razliko v zmogljivosti s 25 leti in vam bo skupna prednost Evergreenove specifikacije moči -0/+2,5 % veliko bolj jasna.

TESTIRAMO in nato testiramo naše teste

Neodvisno preverjanje moči

Ker za proizvajalce ne obstajajo mednarodni standardi za stalno izvajanje standardiziranih testov moči, lahko pri rezultatih moči modulov zlahka pride do napak, nepravilnosti ali celo manipulacij rezultatov. In ker modula pred nakupom ne morete preizkusiti na testni vožnji, nikakor ne morete vedeti, ali boste tudi dobili dejansko količino kupljene moči. Zaradi tega Evergreen redno pošilja module štirim neodvisnim, certificiranim laboratorijem, da bi kupci dobili obljubljeno moč.

Vsak Evergreenov modul zagotavlja več moči



Vir: Podatkovni listi za podjetje Evergreen in konkurente, maj 2009

Laboratoriji za testiranje moči



VEČ SVETLOBE POMENI VEČ ELEKTRIKE

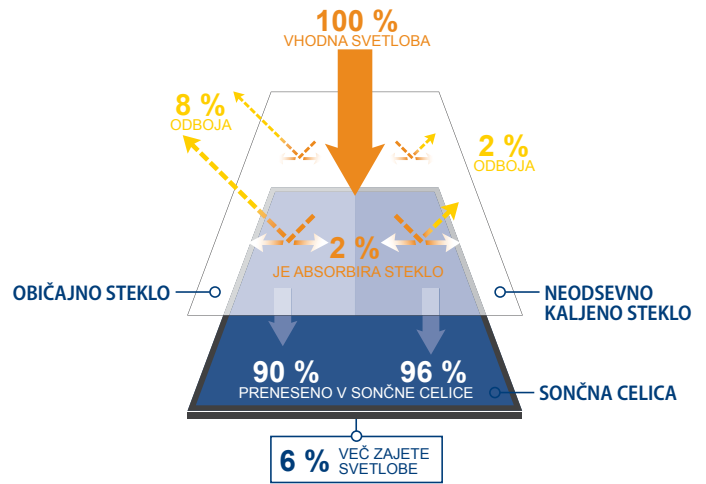
Neodsevno steklo poveča moč

Kolikor manj svetlobe modul zajame, tolikor manj elektrike proizvede – ne glede na učinkovitost sončnih celic. In obratno, kolikor več svetlobe sončni modul zajame, tolikor več elektrike lahko proizvede.

Zato Evergreen na sončnih moduli uporablja posebno neodsevno kaljeno steklo. S pomočjo te napredne nanotehnologije lahko naši moduli opoldne zajamejo do 6 % več svetlobe, zjutraj in pozno popoldne, ko je sonce nižje na obzorju, pa tudi do 12 % več.

Pri običajni namestitvi to pomeni, da lahko moduli Evergreen proizvedejo vsaj 2–3 % več elektrike kot moduli z običajnim steklom. In ker je neodsevni sloj iz stekla, je prav tako vzdržljiv kot sam modul.

Posebno steklo opoldne zajame do 6 % več svetlobe



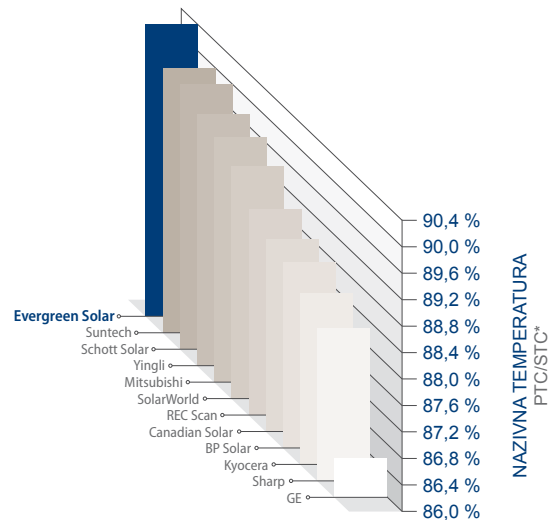
Vir: Centrosolar Glass AG

PREMAGATI VROČINO

Nizek temperaturni koeficient za več moči

Ironija sončne energije je v tem, da kolikor bolj vroč je modul, toliko manj elektrike proizvede. Količina moči, ki jo modul izgubi, ko je vroč, je določena z nazivno temperaturo. Tehnične izboljšave so s potrjenimi 90 % Evergreen postavile na vodilno mesto v kategoriji. To pomeni, da lahko naši moduli proizvedejo do 4 % več moči v primerjavi z moduli, ki imajo nazivno temperaturo tudi 86 %.

Plošče Evergreen proizvedejo več moči v vročih dneh



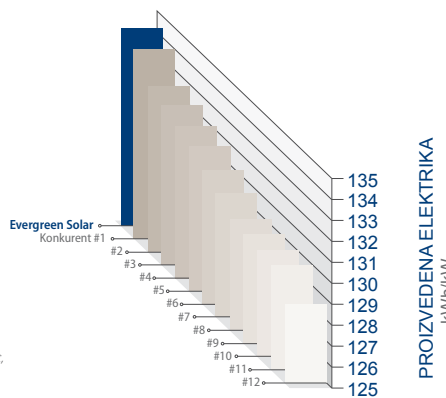
*PTC: Testni pogoji PV USA; STC: standardni testni pogoji; vir: Seznam ustreznih fotovoltaičnih modulov odbora California Energy Commission, plošče Evergreen serije ES-A, maj 2009; gosolarcalifornia.org/equipment/pvmodule.php

VEČ ELEKTRIKE

Z namestitvijo sončnega sistema ne kupite »učinkovitosti« ali »nazivne moči«. Kupite elektriko. Zato Evergreen izdeluje module String Ribbon™, ki niso izdelani le za dobre rezultate v testnih centrih in na papirju, ampak zato, da pri dejanski uporabi proizvedejo več električne energije.

In medtem ko proizvajalci povečujejo količino testiranja modulov z merjenjem njihove proizvodnje energije s pomočjo dolgoročnih, vzporednih terenskih testiranja, se mi ponašamo s tem, da rezultati govorijo sami zase.

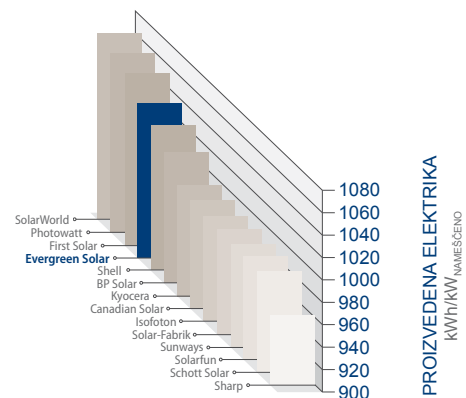
Rezultati testov zmogljivosti – TÜV 2008



KONKURENTI SO: BP Solar, Kyocera, REC, Sharp, Solarwatt, Solon, Suntech in Trina

Testi od aprila do septembra 2008; podatki so prikazani samo za junij 2008; skupna količina proizvedene elektrike plošč Evergreen v 6 mesecih presega vse preostale; testirana plošča Evergreen ES-190; ocano podatkov Evergreen izvaja TÜV Rheinland

Rezultati testov modulov – Photon 2008



Photon International, izdaja 2-2009; moduli Evergreen ES-180 testirani od januarja do decembra 2008

Ref: SS_SL_010609_Quality

Evergreen Solar GmbH
www.evergreensolar.com

EVROPSKI SEDEŽ

Wallstrasse 65, 10179 Berlin, Nemčija
T +49 30 850 7000 F +49 30 850 700100
saleseurope@evergreensolar.com

STORITVE ZA STRANKE Evropa, Bližnji vzhod in Afrika

Wallstrasse 65, 10179 Berlin, Nemčija
T +49 30 850 7000 F +49 30 850 700100
saleseurope@evergreensolar.com

String Ribbon je blagovna znamka podjetja Evergreen Solar, Inc. Tehnologija izdelave silicijevih rezin podjetja Evergreen Solar je patentirana v ZDA in drugih državah. Copyright © Evergreen Solar, Inc 2009.