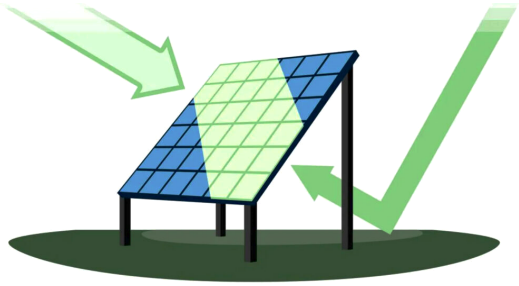
Bifaciálne fotovoltaické panely :)

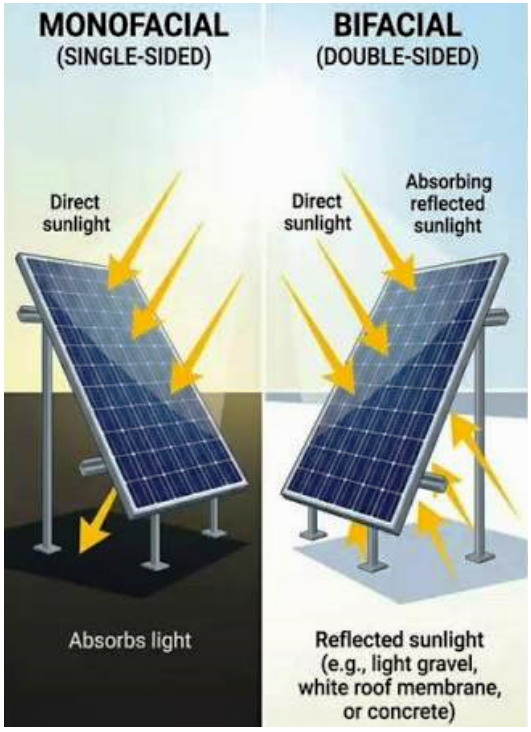
Technicky fungujú rovnako ako monofaciálne solárne panely. Rozdiel je v tom, že bifaciálne solárne panely absorbujú svetlo z dvoch strán, nielen z jednej.



Vďaka tomu sa elektrina generuje na prednej aj zadnej strane panela, čo výrazne zvyšuje ich účinnosť a efektívnosť v porovnaní s jednostrannými modelmi. Účinnosť obojstranných panelov je o 6 až 25 percent vyššia ako u tradičných[1].

Bifaciálne fotovoltaické panely pozostávajú z dvoch modulov, ktoré zhromažďujú slnečné svetlo. Každý modul je skonštruovaný z elementárnych jednotiek alebo článkov, ktoré sú vyrobené z kremíka. Je klasifikovaný ako prvok s polovodičovými vlastnosťami a práve táto vlastnosť umožňuje premenu slnečnej energie na elektrickú energiu. Keď slnečné svetlo dopadá na kremíkové fotovoltaické články, dochádza k fotovoltaickému javu.

Konštrukcia fotovoltaických panelov sa skladá z niekoľkých vrstiev. Hlavnú tvoria spomínané články, ktoré sú z oboch strán chránené ochrannou vrstvou. Celý panel je zhora pokrytý ochranným sklom, zatiaľ čo zospodu je substrát, ktorý zabezpečuje spevnenie. Každý modul je uzavretý v ochrannom hliníkovom ráme. Systém je zakončený elektrickými konektormi slúžiacimi na prenos generovaného prúdu.



[1] Tento parameter do značnej miery závisí od spôsobu použitia obojstranných panelov vo fotovoltaickej inštalácii.





- https://onninen.pl/sk/clanok/ako-funguju-bifacialne-panely-a-preco-su-ucinnejsie-ako-tradicne
- https://www.maysunsolar.com/increasing-power-generation-maximizing-the-efficiency-of-b-facial-modules/

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania