



Príbojová energia

Čo je to?

Vlny vznikajú pohybom vody pri hladine mora. Spôsobuje ich vietor, ktorý duje nad hladinou. Odhaduje sa, že vlny majú celosvetovo 90 miliónov gigawattov energie – a to je už niečo!

Ako sa z príbojovej energie vyrába elektrina?

Príbojová energia sa dá využiť rôznymi spôsobmi: od zachytávania vln až po využitie bójí. Zariadenia na príbojovú energiu môžu byť pripevnené na pobreží alebo umiestnené v mori. Predstavíme vám dva typy zariadení:

Oscilačné vodné valce, ktoré majú turbínu.

Vlny pod valcami pôsobia ako piest. Pohyb vln spôsobuje pohyb vzduchu, čím sa roztočí turbína. Turbína je napojená na generátor, ktorý vyrába elektrinu.

Bodové absorbéry zachytávajú energiu tak, že sa ich časti točia s vlnami. Tento pohyb je možné využiť na pumpovanie vzduchu alebo kvapaliny cez turbínu, na ktorú je napojený elektrický generátor.

Výhody a nevýhody príbojovej energie pri výrobe elektriny

Výhody

- Tento zdroj má veľký potenciál, doteraz je veľmi málo využívaný.
- Je to predvídateľnejší zdroj energie než vietor.
- Nie sú tu žiadne náklady na palivo, ako je to pri tradičnej výrobe elektriny.

Nevýhody

- Zariadenie musí byť navrhnuté tak, aby odolalo zlým poveternostným podmienkam, ako napríklad búrkam.
- Náklady na údržbu môžu byť vysoké, keďže zariadenia sa niekedy nachádzajú ďaleko v mori.
- Momentálne neexistuje taká technológia, ktorá by výrazne prevyšovala ostatné.

INFO

Príbojová energia

Druh zdroja

Obnoviteľný

Kde sa nachádza?

Skoro všade na svete v moriach a oceánoch.

Koľko elektrární na energiu prílivu je vo svete?

Zatiaľ žiadna, ale desiatky zariadení sú vo vývoji.

Koľko stojí výroba elektriny z morských vln?

Náklady na výrobu elektriny z morských vln sa dajú len ťažko vypočítať, keďže stále neexistuje všeobecný jednotný názor na to, aký je najlepší typ generátora, a ktoré umiestnenie je najvhodnejšie.

Aká je uhlíková záťaž?

Výroba elektriny z morských vln neprodukuje žiadny oxid uhličitý.

Budúcnosť?

Táto energia má veľký potenciál a dala by sa využívať skoro vo všetkých pobrežných vodách. Rozvoj brzdí už len zložité konštrukčné riešenie.