



Ropa

Ako vznikla?

Čo sa týka vzniku ropy, existujú medzi vedcami dohady. Hlavná teória predpokladá, že ropa vznikla pred miliónmi rokov v miestach, kde sa na dne oceánov, riek a močiarov nazbieral mŕtvy organický materiál a premiešal sa s bahnom a pieskom. Po čase naň sadali ďalšie usadeniny a v dôsledku vzniknutého tepla a tlaku sa organická vrstva zmenila na tmavú a voskovitú hmotu s názvom kerogén.

Molekuly kerogénu sa postupne rozložia na menšie a jednoduchšie molekuly, ktoré sú zložené prevažne z atómov uhlíka a vodíka. Podľa toho, či má zmes tekuté alebo plynné skupenstvo, sa zmení na ropu alebo zemný plyn.

Ako sa z ropy vyrába elektrina?

Spaľovaním ropy vzniká teplo na ohrev vody. Vriaca voda sa mení na paru, ktorá poháňa lopatky turbín. Turbíny sú prepojené na generátor, ktorý vyrába elektrinu.

Výhody a nevýhody ropy pri výrobe elektriny

Výhody

- Ropa sa ľahko prepravuje potrubím alebo loďou.
- Tepelné elektrárne na ropu je možné postaviť všade tam, kde je dobré dopravné spojenie a dostatočný zdroj chladiacej vody.
- Z jednej takejto elektrárne sa dá vyrobiť rýchlo veľké množstvo elektriny.

Nevýhody

- Spaľovaním ropných produktov vzniká oxid uhličitý, ktorý prispieva k skleníkovému efektu.
- Vznikajú tak aj iné emisie ako napríklad oxid siričitý.
- Ropa nie je obnoviteľná. Svetové zásoby ropy sa rýchlo vyčerpávajú.
- Ropa je v porovnaní s uhlím alebo zemným plynom veľmi drahá.

INFO

Ropa

Druh zdroja

Neobnoviteľný

Kde sa nachádza?

V Záhorskej nížine - ložisko Gbely, na východnom Slovensku s ložiskami v oblasti Senného, Stretavy a Ptrukše. Ťažba pokrýva iba 1% spotreby ropy na Slovensku.

Medzi hlavných svetových producentov ropy patria: Saudská Arábia, Rusko, USA, Kanada, Irán

Koľko tepelných elektrární na ropu máme na Slovensku?

0 (100 MW a viac)

Koľko stojí výroba elektriny z ropy?

Asi 6 až 7,5 centov/kWh

Aká je uhlíková záťaž?

580 kg/MWh

Budúcnosť?

Ropné ložiská by mali vystačiť do polovice 21. storočia.