



Tradičné uhlie

Ako vzniklo?

Väčšina uhoľných ložísk vznikla asi pred 300 miliónmi rokov počas obdobia prvohôr. Svet pokrývali tropické pralesy. V močaristých oblastiach rastliny odumierali a zabávali sa do vody a blata bez prístupu kyslíka. Baktérie teda nemohli rozložiť rastliny tak, ako by to bolo za normálnych podmienok. A namiesto toho sa počas miliónov rokov drevo a iná rastlinná hmota fyzikálne aj chemicky zmenili na uhlie.

Ako sa z uhlia vyrába elektrina?

Spáľovaním uhlia 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 výroby elektriny z uhlia

Výhody

- Spaľovanie uhlia patrí momentálne k najlacnejším spôsobom výroby elektriny.
- Tepelné elektrárne na uhlie je možné postaviť všade tam, kde je dobré dopravné spojenie a dostatočný zdroj chladiacej vody.
- Na svete je veľa uhoľných ložísk.

Nevýhody

- Spaľovaním uhlia vzniká oxid uhličitý, ktorý prispieva k skleníkovému efektu, a oxid siričitý, ktorý prispieva k tvorbe kyslých dažďov.
- Uhlie nie je obnoviteľné. Jeho zdroje sú obmedzené a jedného dňa ich vyčerpáme.
- Tepelné elektrárne na uhlie spotrebujú veľké množstvá paliva.

INFO

Uhlie

Druh zdroja

Neobnoviteľný

Kde sa nachádza?

Ložiská hnedého uhlia sa nachádzajú v okolí Prievidze, Novák, Handlovej a Veľkého Krtíša.

Medzi hlavných svetových producentov uhlia patria: Čína, USA, India, Južná Afrika, Austrália, Rusko.

Koľko tepelných elektrární na uhlie máme na Slovensku?

2 (100 MW a viac)

Koľko stojí výroba elektriny z uhlia?

3 až 3,8 centov/kWh

Aká je uhlíková záťaž?

700 kg/MWh

Budúcnosť?

Uhoľné ložiská na svete by mali vystačiť do konca 22. storočia. Všetky prevádzkované tepelné elektrárne na uhlie sú dosť staré a budú musieť byť odstavené, alebo v nich budú musieť v nasledujúcich 8 - 10 rokoch nainštalovať nové systémy kontroly emisií.