

Obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie

1. Obnovitelné zdroje

Za obnovitelné zdroje energie jsou považovány takové, které se dokáží sami bez pomoci nebo s malou pomocí člověka obnovit.

Druhy obnovitelných zdrojů energie:

- a) Kinetická energie Země a Měsíce = tzv. energie přílivu a odlivu
- b) Geotermální energie = využití energie ze Zemského jádra (např. gejzír)
- c) Vytváření a spalování biomasy = Biomasa = hmota živočišného / rostlinného původu – biomasou se nahrazují běžná fosilní paliva (např. benzín nafta, uhlí)
- d) Větrná energie = Větrem roztočená turbína vytváří mechanickou energii, která putuje do generátoru a stává se elektrickou energií. Největší větrná elektrárna na světě je Roscoe v USA ve státě Texas. Je tvořena 627 turbínami = výkon 781,5 MW
- e) Vodní energie = Pohybová energie vody např. z řek se v generátoru ve vodní elektrárně přeměňuje na energii elektrickou. Vodní elektrárny jsou šetrné k životnímu prostředí. Největší vodní elektrárna na světě jsou Tři soutěsky v Číně. Má 32 turbínostrojů (turbína + generátor) – každý z nich má výkon 700MW. Celkový výkon je 22 400 MW
- f) Solární energie = Sluneční záření dopadá fotovoltaický panel a energie ze slunečního záření se přeměňuje na energii elektrickou. Největší solární elektrárna na světě je ve Španělsku a má 162 000 fotovoltaických panelů – zásobují přes 40 000 domácností

2. Neobnovitelné zdroje

Za neobnovitelný zdroj je považován takový zdroj energie, který bude vyčerpán do několika stovek let, ale jehož obnova bude trvat mnohem déle.

Druhy neobnovitelných zdrojů energie:

- a) Uhlí = Jsou ho 4 druhy. Získává se v hlubinných nebo povrchových dolech. Vzniklo z rostlinných a živočišných zbytků. Černé je starší a lépe hoří, než hnědé
 1. Lignit (nejméně kvalitní hnědé uhlí)
 2. Hnědé uhlí
 3. Černé
 4. Antracit (nejkvalitnější černé uhlí)
- b) Ropa = Jinak je také nazývána Černé zlato, zemní olej, surová nafta. Barva je hnědá až nazelenalá. Jedná se o hořlavou kapalinu. Nacházíme ji ve svrchních vrstvách zemské kůry.
- c) Zemní plyn = Přírodní hořlavý plyn, který se používá jako fosilní palivo. Hlavními složkami je methan (obvykle 90%) a ethan (1-6 %). Nacházíme ho buď samostatně nebo s uhlím a ropou
- d) Rašelina = Částečně rozložený rostlinný materiál. Obsahuje převážně organické látky (celulózu) a organické kyseliny. Celosvětové zásoby rašeliny jsou cca 4 triliony m^3 = 8 miliard TJ (terajoule) energie