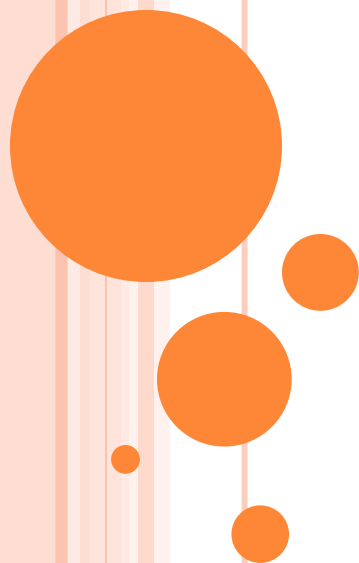


INFORMÁCIE

O

ENERGII-ELEKTRÁRNE



ČO JE

ENERGIA ?

Energia je schopnosť konať prácu. Energia je všade – v slnečnom svetle ako teplo i svetlo, v magnetofóne ako energia zvuku, dokonca aj v hrude uhlia ako skrytá chemická energia. Energiu potrebujeme na všetko, čo robíme.

Naším najdôležitejším dodávateľom energie je jedlo. Naše telo premieňa chemickú energiu z jedla na tepelnú energiu a na mechanickú energiu.

Energia sa nemôže nikdy zničiť, ale sa premieňa z jednej formy na inú. Energia sa v podstate nedá vyrobiť. Nemôžeme ju zničiť.

Energia, ktorú dnes využívame (teplo, elektrina, palivá pre motorové vozidlá), má svoj pôvod prevažne vo fosílnych palivách.

Hlavným zdrojom energie na Zemi je Slnko Okrem Slnka patria medzi prírodné zdroje ropa, plyn a uhlie. Jednou z najzákladnejších foriem energie je pohybová energia, ktorá úzko súvisí s tepelnou energiou.



Elektrická energia

Je viacero možností ako energiu získať. Jedným zo spôsobnou je použiť fosílna paliva a spáliť ich v tepelných elektrárňach.

Medzi fosílna palivá zaraďujeme uhlie, ropu a plyn teda látky, ktorých je nahromadená slnečná energia a ktoré vznikali milióny rokov.

Elektrická energia sa vyrába v elektrárňach :

1. tepelných

2. jadrových

3. veterných

4. vodných



Tepelná energia

Prostredníctvom spaľovania uhlia alebo iného paliva sa ohrieva voda, ktorá sa premení na paru a roztočí turbíny.

Turbíny sa napájajú na generátory, ktoré vyrábajú elektrický prúd. Elektrická energia je na svete, ale s ňou aj množstvo ekologických problémov.

Prvým z nepriaznivých dôsledkov je poškodzovanie povrchu krajiny v dôsledku ťažby palív.

Spaľovaním sa do vzduchu uvoľňujú rôzne plyny, z ktorých je veľmi nebezpečný oxid siričitý.

Na výrobu tepelnej energie sa využívajú aj spaľovne odpadov. Z hľadiska úspor fosílnych palív a odstránenia odpadov to vyzerá ako výhodné riešenie.

Čo sa však týka dopadov týchto spaľovní na životné prostredie, je neporovnateľné.

Spaľovne, ktoré sa využívajú len na produkciu elektriny, vyprodukurujú do ovzdušia o 33% viac skleníkových plynov ako elektrárne na zemný plyn.



energia

V jadrových elektrárňach sa vyrába elektrina pomocou tepla, ktoré sa uvoľňuje počas zmien v atómových jadrách.

Tento proces sa nazýva riadená jadrová reakcia.

Jadrá rádioaktívnych prvkov ako je urán sa štiepia a uvoľňuje sa z nich energia vrátane tepla.

Keď sa jadrá rozštiepia, vyletia z nich drobné častice – neutróny.

Tie môžu naraziť na iné jadrá a rozštiepiť ich, čím sa uvoľní ešte viac neutrónov.

Dalo by sa povedať, že jadrová energia je v porovnaní s tepelnou ideálna.

Pri jej výrobe sa neprodukuje chemikálie, či tuhé častice, ktoré by znečisťovali ovzdušie.

Jadrová energia tak neprispieva otepľovaniu a skleníkovému efektu.

Jadrové elektrárne však majú aj mnohé nedostatky: produkcia rádioaktívneho odpadu, ktorých sa nemožno zbaviť, finančne náročná údržba, riziko havárie



Vodná energia

Elektrina z vody je jedna z najčistejších a najšetrnejších.

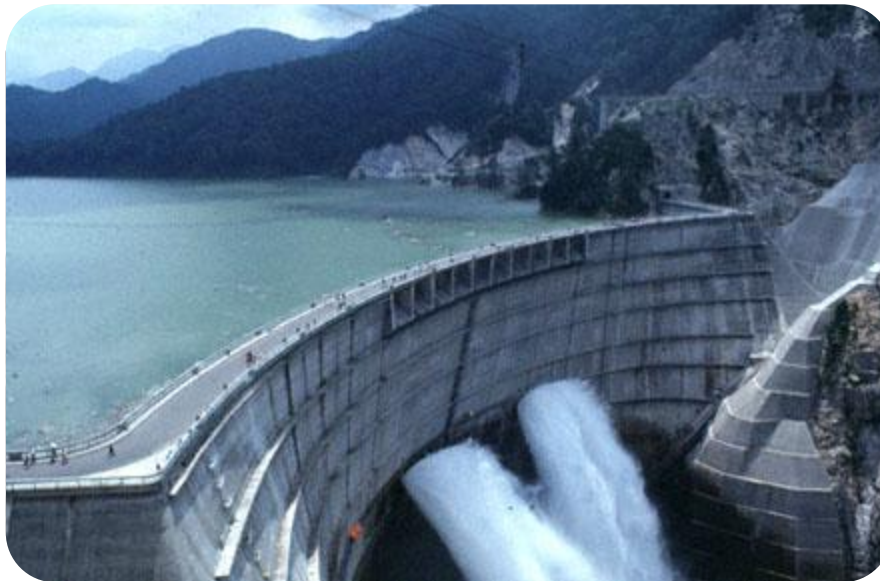
Voda tečie a roztáča turbíny.

Aby sa však turbíny mohli roztočiť potrebujú veľa vody a pravidelne.

Čiže pre vodné elektrárne musia byť vybudované veľké vodné nádrže, priehrady, ktoré bolo treba postaviť a mnohokrát porušiť pôvodnú krajinu, zabráť úrodnú pôdu, či presťahovať tisíce ľudí.

Vodné elektrárne v súčasnosti vyrábajú približne 20% všetkej elektriny na svete.

Na výrobu vodnej energie môže slúžiť aj príboj – príliv a odliv a vlny.



Veterná energia

Je lacná, ekologicky čistá a ľudstvo ju pozná už veľmi dlho. Oddávna veterné mlyny slúžili na mletie obilnín a čerpanie vody zo zeme. Lopatky veterných mlynov otáčajú turbíny vyrábajúce elektrinu. Nevýhodou pri veternej energii je potrebné veľké územie a výrobu ovplyvňuje aj počet veterných dní.



Slnčná energia

Predstavuje ekologicky čistý zdroj energie, ktorý sa nikdy nevyčerpá. Bez slnka by sme nemali žiadnu energiu.

Je potrebné pre všetky živé tvory a za pomoci jeho žiarenia vznikli aj fosílna palivá.

Ľudia však využívajú iba zlomok tejto energie..

Slnčnú energiu možno zachytiť pomocou kolektorov, ktoré zhromažďujú teplo alebo zohrievajú vodu v parných kotloch, ktoré poháňajú turbíny slúžiace na výrobu elektriny.

Slnčné svetlo možno využiť i na teplo pre domácnosti.



Geotermálna energia

Mohla by byť využitá z termálnych prameňov pod zemským povrchom napríklad na výrobu elektrickej energie a na vykurovanie bytov.



Ako šetriť energiou

Dôležitým faktorom šetrenia energie je uvedenie si, ako sa v súčasnosti v mnohých prípadoch nadmerne míňa a plytvá energiami a ako to nahradiť racionálnym konzumom pre potreby ľudí.

Ak používame menej elektriny, ropy, plynu, uhlia, ušetríme peniaze a môžeme pomôcť pri znižovaní znečistenia a vytváraní zdravšieho životného prostredia



Ďakujeme za pozornosť

Vypracovali: Zuzana
Mihaliková

 Gabriel

Moskvič