**Obnovitelné zdroje energie**

Obnovitelné zdroje energie, jak už název napovídá, se samy obnovují a nelze je vyčerpat. Dnes využíváme sluneční energii, větrnou energii, vodní energii a energii z geotermálních zdrojů a biomasy. Obnovitelné zdroje energie, které jsou nehořlavými zdroji, nabývají v poslední době stále většího významu při výrobě tepla a elektřiny. Využívání obnovitelných zdrojů energie má pozitivní dopad na životní prostředí, neboť snižuje znečištění ovzduší, které je obvykle způsobeno vysokými emisemi škodlivých produktů spalování fosilních paliv do atmosféry. Jedná se o vynikající způsob výroby čisté energie, po níž neustále roste poptávka.

Fungování světové ekonomiky je založeno na využívání energie, která slouží k pohonu různých spotřebičů, vytápění nebo ochlazování místností. Ve světě se však stále využívají především neobnovitelné zdroje energie, zejména černé a hnědé uhlí. Tento trend se však začíná měnit a směřujeme tak k modernizaci a ekologickému přístupu v této oblasti, což přináší nesporné výhody. V současné době získáváme obnovitelnou energii z pěti zdrojů:

* **Sluneční energie získaná ze slunečního záření.** V současnosti má největší energetický potenciál. Využívá se k výrobě elektřiny a tepla. Získává se z vnějšího prostředí pomocí fotovoltaických panelů a solárních kolektorů. Tepelná energie se získává přeměnou sluneční energie přijaté solárním kolektorem, zatímco pomocí panelů, které přeměňují sluneční záření, získáváme elektřinu.
* **Větrná energie,** získávaná prostřednictvím větrných mlýnů vybavených větrnými turbínami, které při otáčení přeměňují kinetickou energii na elektrickou energii.
* **Vodní energie,** získávaná z vody, je rovněž jedním z nejrozšířenějších zdrojů obnovitelné energie. Její zdroje se získávají především z vnitrozemských vod s velkým průtokem a velkým spádem. Vodní elektrárny, jak již název napovídá, využívají tento zdroj energie, kdy přeměňují mechanickou energii na elektrickou energii pomocí turbín.
* **Tepelná neboli geotermální energie,** získávaná z nitra Země, která je uložena v horninách a vodách. Je hlavním zdrojem tepelné energie a v menší míře i elektrické energie. Geotermální voda se využívá dvěma způsoby, nepřímým a přímým. Při přímém postupu se voda přivádí speciálním systémem potrubí, zatímco při nepřímém postupu se v uzavřeném okruhu teplo uvolňuje do chladné vody.
* **Energie z biomasy,** vzniká využitím látek rostlinného nebo živočišného původu, které jsou biologicky rozložitelné, především odpadů a zbytků z domácností, zemědělství nebo průmyslu. Tato energie se získává především spalováním biomasy, ale také jejím zplyňováním, esterifikací a fermentací.

Při využívání obnovitelných zdrojů energie je důležité zajistit odpovídající technické možnosti, vybavení a zázemí, které umožní efektivní přípravu, zpracování a následné využití nashromážděných zdrojů.

Využívání těchto zdrojů k výrobě energie přináší značné úspory a umožňuje nám účinně pečovat o životní prostředí.