

# Hidroenergie

Hidroenergia, numita si puterea hidraulica sau puterea apei, este puterea provenita din forta sau energia apei in miscare, extrasa prin intermediul unor generatori electrici, care poate fi valorificata in scopuri ecologice utile. Inainte de disponibilitatea pe scara larga pentru producerea energiei electrice comerciale, hidroenergia a fost utilizata pentru irigatii si pentru functionarea diverselor utilaje ca morile de apa, masinile textile, macaralele de andocare si ascensoarele interne. Hidroenergia se manifesta prin forta apei pe albia si bancile unui rau, fiind deosebit de puternica atunci cand acesta se afla in revarsare. Din aceasta forta rezulta indepartarea sedimentelor si a altor materiale din albia si malurile raului, cauzand eroziune si alte modificari.

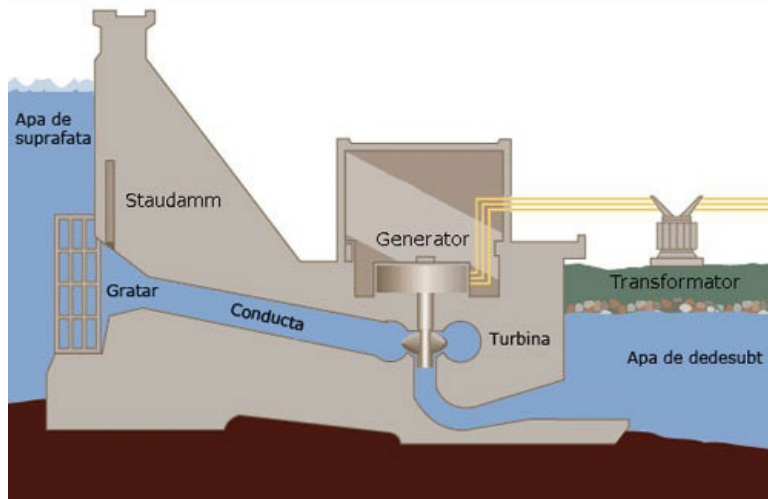
Hidroenergia se manifesta prin forta apei pe albia si bancile unui rau, fiind deosebit de puternica atunci cand acesta se afla in revarsare. Din aceasta forta rezulta indepartarea sedimentelor si a altor materiale din albia si malurile raului, cauzand eroziune si alte modificari.

In prezent, puterea hidraulica asigura aproximativ 19 % (715000 mw) din electricitatea din lume. Hidrocentralele mari sunt inca in curs de proiectare. Cea mai mare de pe glob este hidrocentrala Three Gorges, pe raul Yangtze (al treilea cel mai lung fluviu din lume). Exceptand cateva tari abundente in energie hidroelectrica, aceasta sursa este in general aplicata unde cererea este ridicata, deoarece este usor de oprit si de repornit. De asemenea, ofera un mijloc de stocare a energiei de inalta capacitate, insa la pret redus, cunoscut ca "stocarea pompata."

Spre deosebire de arderea combustibililor fosili, hidroenergia nu produce dioxid de carbon sau alte emisii de gaze nocive si, de aceea, nu este un factor care sa contribuie la incalzirea globala.

Puterea unei hidrocentrale este determinata de debitul de apa, de diferenta de nivel si de randamentul hidraulic si cel al

echipamentului. Hidrocentralele moderne au un randament ridicat prin intermediul turbinelor si generatoarelor ce pot realiza un randament de pana la 90 %.



## Categorii

- Rotile hidraulice, folosite de sute de ani
- Hidroelectricitatea, se refera de obicei la barajele hidroelectrice
- Hidrocentrale fara baraj, ce capteaza energia cinetica din rauri, parauri si oceane.
- Puterea Vortex, creeaza vortejuri din care se formeaza energie
- Puterea mareelor, produce energie din mareele cu directie orizontala
- Puterea curenta a mareelor, produce energie din mareele cu directie verticala
- Puterea valurilor
- Puterea osmotica, directioneaza apa din fluvii intr un container separat de apa de mare printr-o membrana semipermeabila
- Puterea curentilor marini
- Convertorul de energie termala oceanica, exploateaza diferentele de temperature dintre apele adanci si apele de suprafața