



Jedrska energija

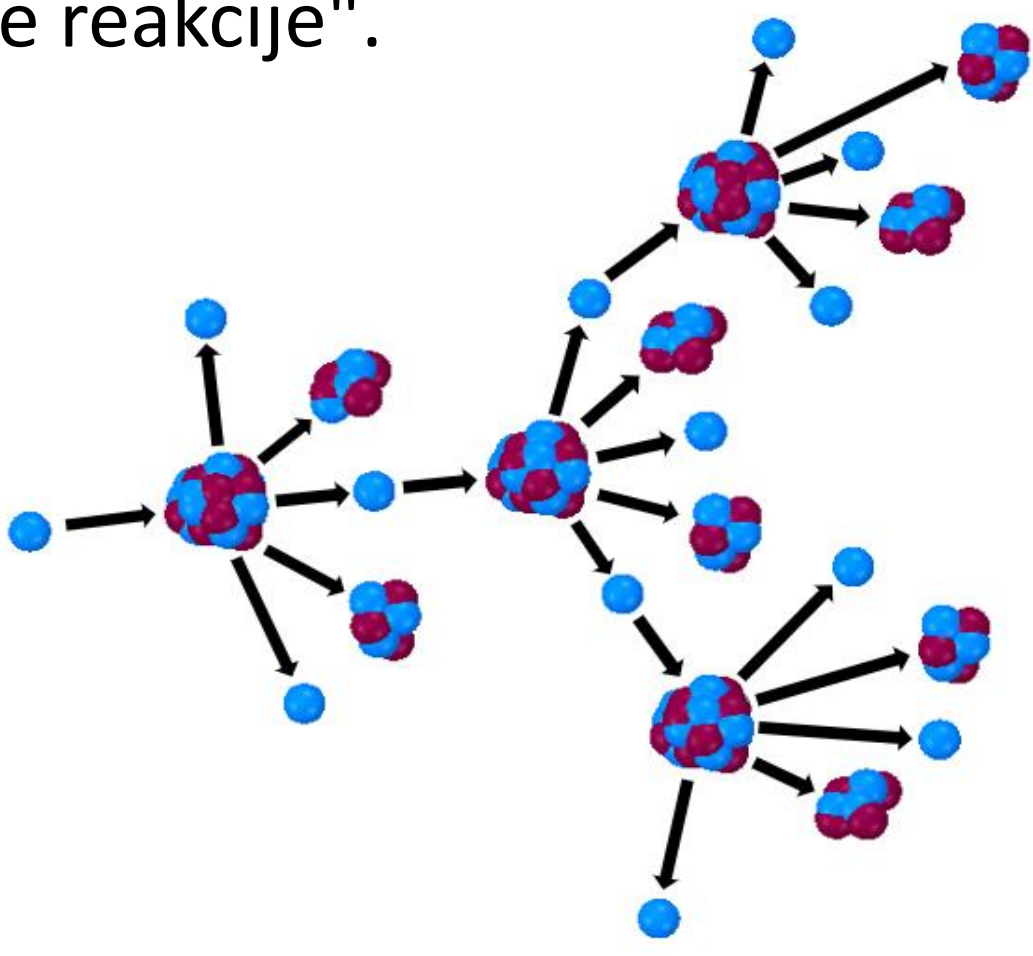
Cepitev jeder

Trenutne jedrske elektrarne temeljijo na izkoriščanju cepitve jeder atomov - fisiji, pri kateri nevtron sproži cepitev jedra težjega atoma (npr. urana) na dva lažja. Pri tem procesu se sprosti znatna količina energije, s pomočjo katere se proizvaja paro, ta pa se uporabi za proizvodnjo električne energije.

Verižna reakcija

Pri cepitvi jeder nastanejo tudi nevtroni. Ti nevtroni lahko nadalje sprožijo več novih cepitev jeder, kar vodi do tako imenovane "verižne reakcije".

Pravilno zasnovan sistem omogoča nadzorovano verižno reakcijo s samozdrževano cepitvijo jeder, pri kateri se energija proizvaja neprekinjeno skozi daljše časovno obdobje.



Visoka gostota energije



Več kot 11% električne energije na svetu se proizvede v 454 delujočih jedrskih reaktorjih, ki lahko obratujejo do dve leti brez novega goriva.

Ali ste vedeli?

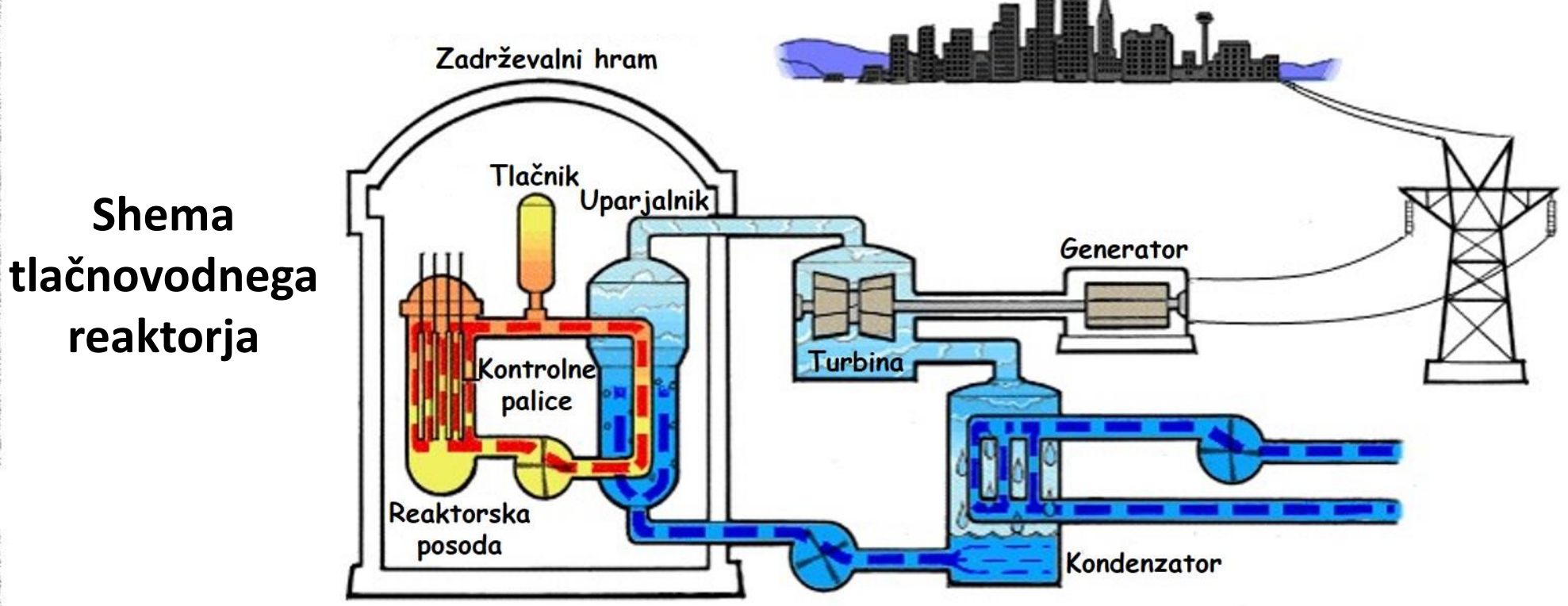


Dim, ki prihaja iz hladilnega stola jedrske elektrarne, je le vodna para. V jedrski elektrarni ne nastaja ogljikov dioksid in ne emisije žvepla, ki močno prispevajo k učinku tople grede in kislemu dežju.

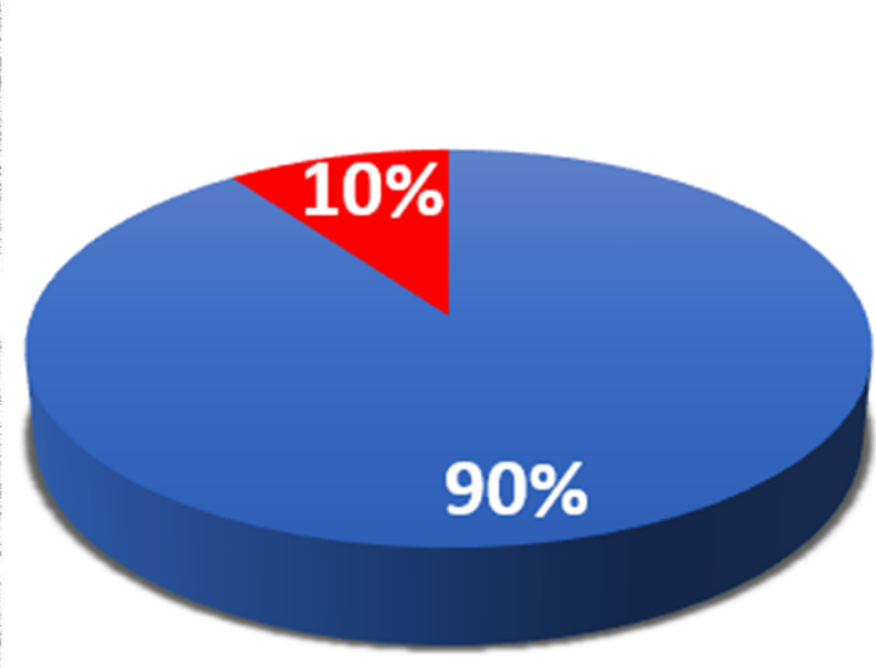
Jedrske elektrarne so varne naprave. V kumulativno več kot 17 000 letih reaktorskih obratovanj so se zgodile samo tri večje nesreče.

Tehnologija

Obstaja več vrst fisijskih jedrskih reaktorjev. Najpogostejša tipa sta tlačnovodni reaktor (angleška kratica PWR) in vrelni reaktor (BWR), ki predstavljata 82% trenutnih reaktorjev po svetu. Druge vrste so: PHWR/CANDU, AGR, FNR in napredni reaktorji.



Radioaktivni odpadki jedrske elektrarne



- Nizkoradioaktivni odpadki in kratkoživi sredneradioaktivni odpadki: podobni nekaterim bolnišničnim in industrijskim odpadkom.
- Visokoradioaktivni odpadki in dolgoživi sredneradioaktivni odpadki: tudi ravnanje z njimi ni posebej tvegano, še posebej v primerjavi z drugimi nevarnimi industrijskimi odpadki.