

TERMOELEKTRANE

Napomena: potrebno je sve prepisati u bilježnice,
a slike nacrtati samo one za koje je to naznačeno

PODIJELA TERMOELEKTRANA

Termoelektranama se nazivaju postrojenja u kojima se toplina pretvara u mehaničku energiju, a ova u električnu, bez obzira na to da li se koristi toplina dobivena izgaranjem fosilnih i drugih goriva, toplina geotermalnih izvora ili toplina dobivena nuklearnom fisijom.

Prema vrsti upotrijebljenih pogonskih strojeva:

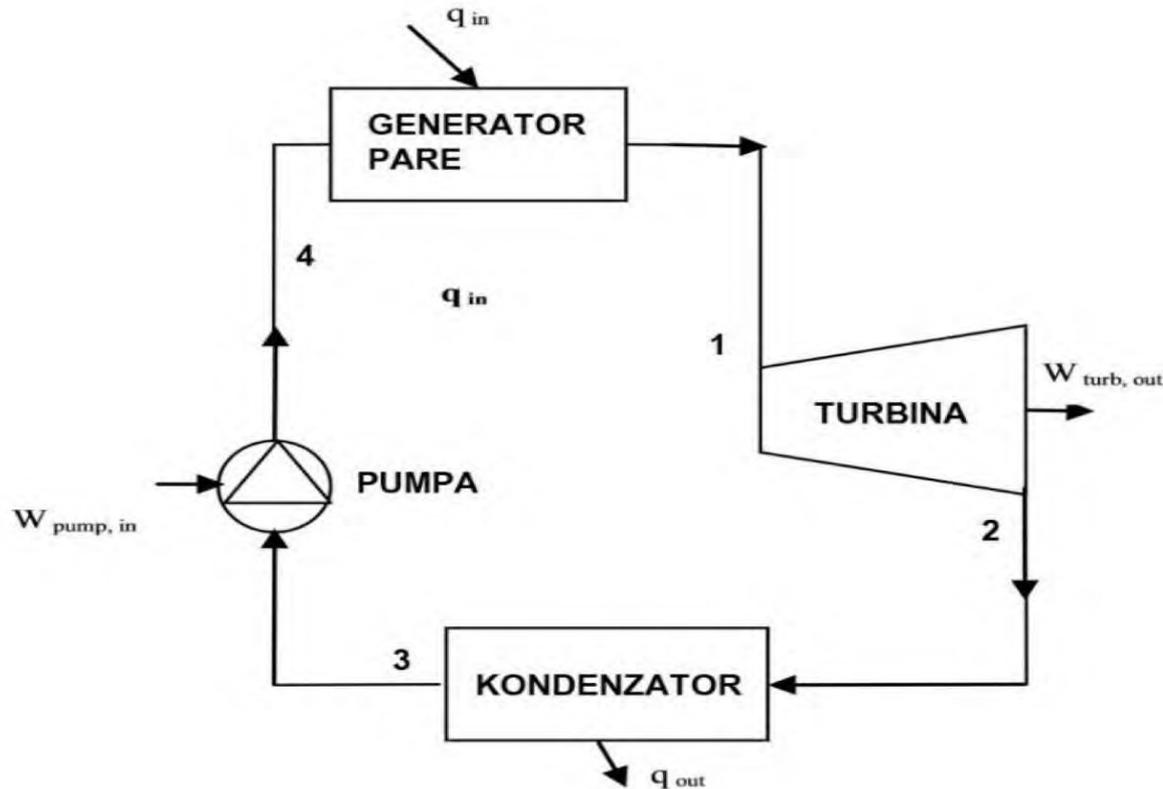
1. parne (klasične) TE
2. nuklearne (parne) TE
3. geotermalne (parne) TE
4. TE s plinskim turbinama
5. TE s plinskim motorima
6. TE s dizelskim motorima

Prema vrsti upotrijebljenog goriva:

1. čvrsto gorivo (ugljen, biomasa – drvo, otpad)
2. tekuće gorivi (dizel, biodizel, nafta)
3. plinovita goriva (prirodni plin, bioplin)
4. nuklearno gorivo (uran)

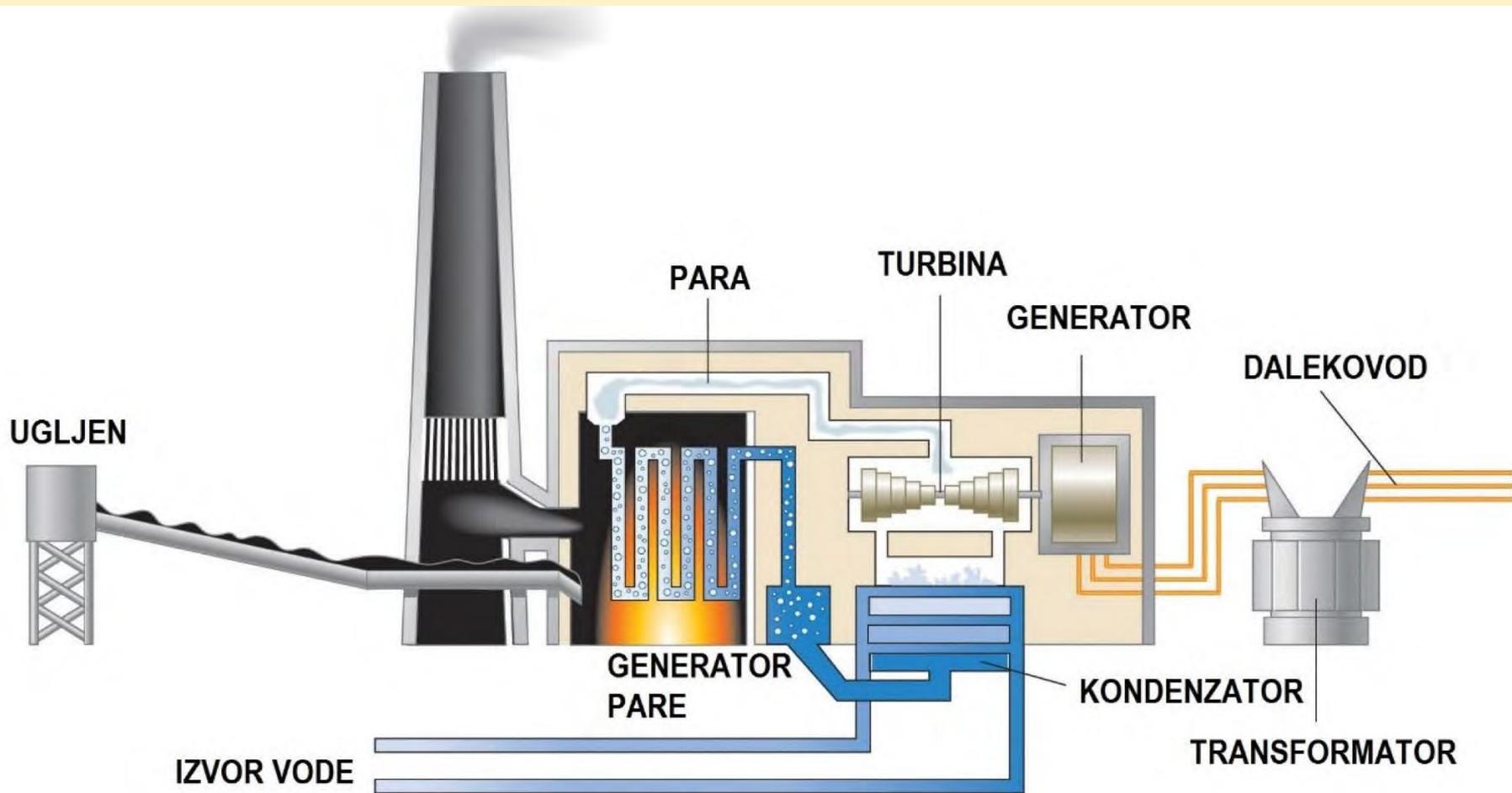
Prema vrsti hlađenja:

1. s protočnim hlađenjem
2. S povratnim hlađenjem



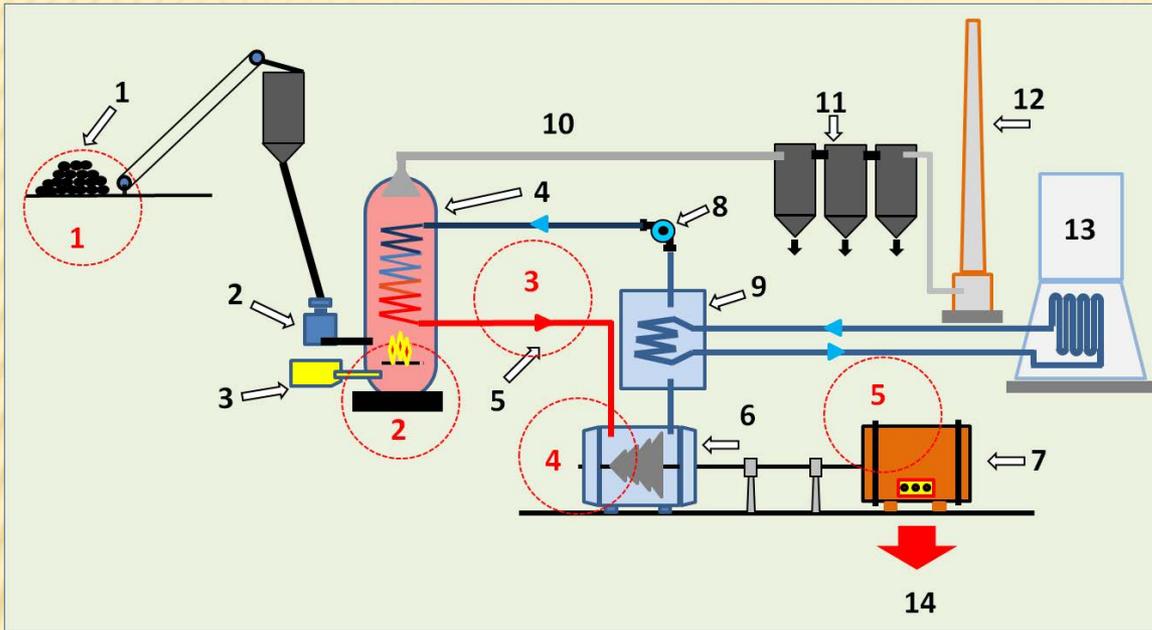
Nacrtati sliku

- ✘ Pojednostavlja shema rada termoelektrane . Generator pare je ložište s cjevovodom gdje se stvara(generatora) para . Para ide na tubinu, pokreće je i proizvodi se struja. Para se preko kondenzatora i pumpe vraća u kotao s ložištem(generator pare)



- ✘ Princip rada: Ugljen izgara u ložištu, pri čemu se grije voda koja cjevovodom prolazi kroz taj kotao, pri čemu se stvara para. Para pod tlakom pokreće turbinu koja rotira te se u električnom generatoru stvara električna energija. Para koja je pokrenula turbinu izgubila je na svojoj brzini, te se u kondezatoru para pretvara u tekućinu (zahvaljujući hlađenju vodom iz izvora vode). Takondezirana tekućina ponovno dolazi cjevovodom u kotao gdje se ponovno grije I ciklus se ponavlja

TIJEK PRETVORBE ENERGIJE GORIVA U TERMOELEKTRANAMA I PRESJEK TERMOELEKTRANE



Presjek termoelektrane:

- 1- gorivo (ugljen, nafta, zemni plin)
- 2- priprema ugljena i vapnenca
- 3 zrak
- 4 kotao
- 5 parovod
- 6 parna turbina
- 7 generator
- 8 tlačna pumpa
- 9 kondenzator
- 10 odvod dima
- 11 filtri krupnih čestica i plinova,
- 12- dimnjak
- 13 rashladni toranj
- 14 izmjenični generator el. energija

