

FLUIDOEN INSTALAZIOAK ETA MAKINAK: LABORATEGIKO PRAKTIKEN GIDOIA

AUTOEBALUAZIOA

4. GAIA: TURBINAK: Francis turbina

Ingeniaritza Nuklearra eta Fluidoan Mekanika Saila

1. Francis turbina:
 - a. Eragineko turbina bat da, energia trukaketa presio atmosferikoan gertatzen delako.
 - b. Eragineko turbina bat da, energia trukaketaren parte bat errodetearen sarrera eta irteeraren artean presio ezberdintasun bat dagoelako.
 - c. Erreakzioko turbina bat da, energia trukaketaren parte bat errodetearen sarrera eta irteeraren artean presio ezberdintasun bat dagoelako.
 - d. Erreakzioko turbina bat da, energia trukaketa presio atmosferikoan gertatzen delako.

2. Francis turbina baten injektorearen zeregina:
 - a. Ur zorrotada errodetearen ardatzera bideratzea da.
 - b. Francis turbinek ez dute injektorerik.
 - c. Galera energetikoak murrizteko asmoz, korrante lerroak paraleloki zuzentzea da.
 - d. Errodeteak aurkezten dituen besoetarako diametro egokia duen zorrotada eratzea da.

3. Funtzionamenduko puntu optimoan:
 - a. Eratzen den potentzia mekanikoa maximoa da.
 - b. Pare mekanikoa maximoa da.
 - c. Eratzen den potentzia hidraulikoa maximoa da.
 - d. Errendimendua maximoa da.

4. Errendimendu maximoa funtzionamendu puntua:
 - a. Bat egiten du potentzia mekaniko maximoarekin.
 - b. Bat egiten du pare mekaniko maximoarekin.
 - c. Bat egiten du potentzia hidrauliko maximoarekin.
 - d. Beste aukeretatik bat ere ez.

5. Praktikan deskribatzen den Francis turbinak lan egiten duen baldintzetan, potentzia hidraulikoari dagokionez:
 - a. Altuera manometriko konstanterako, haziko da emaria jaisten den heinean.
 - b. Altuera manometriko konstanterako, haziko da emaria handitzen den heinean.
 - c. Injektoreak aurkezten duen zabaleraren arabera izango da beti.
 - d. Altuera manometrikoaren arabera da bakarrik.

6. Praktikan deskribatzen den Francis turbinak lan egiten duen baldintzetan, pare mekanikoari dagokionez:

- a. Banatzailearen zabalera konkretu baterako, konstante mantenduko da.
 - b. Banatzailearen zabalera konkretu baterako, joera parabolikoa aurkeztuko du.
 - c. Banatzailearen zabalera konkretu baterako, bira abiadurarekin batera handituko da.
 - d. Banatzailearen zabalera konkretu baterako, bira abiadurarekin batera jaitsiko da.
7. Praktikan deskribatzen den Francis turbinak lan egiten duen baldintzetan, potentzia mekanikoari dagokionez:
- a. Pare mekanikoaren araberakoa da bakarrik.
 - b. Banatzailearen besoek aurkeztzen duten kokapenaren araberakoa da soilik.
 - c. Bere joera zuzen batena da.
 - d. Emari nulurako bere balioa zero da.
8. Praktikan deskribatzen den Francis turbinak lan egiten duen baldintzetan, errendimenduari dagokionez:
- a. Potentzia hidraulikoaren eta potentzia mekanikoaren arteko zatidura da.
 - b. Emari nulurako bere balioa zero da.
 - c. Bere balio maximoa funtzionamendu baldintza optimoarekin bat egiten du.
 - d. Bere joera zuzen batena da.