

Puu-23.3000 Chemical Engineering in Pulp and Paper Processes

Teoriaosa 06.02.2007:

- * Mitkä hakkeeseen, keittonesteeseen ja prosessiolosuhteisiin liittyvät tekijät vaikuttavat keittonesteen penetraatioon ja millä tavalla?
- * Kerro sakeuden vaikutuksesta kuituverkoston lujuteen. Miten kuituverkoston lujuus vaikuttaa massasuspension pumppaukseen ja sekoitukseen?
- * Mustalipeän viskositeetti ja kiehumispisteen kohoama ovat tärkeitä haihduttamon suunnitteluun vaikuttavia tekijöitä. Kerro miksi ja millä tavalla nämä tekijät vaikuttavat haihduttamon suunnitteluun.
- * Mitä tarkoittavat adiabaattinen ja isoterminen kuivaus? Millaisia teknisiä sovellutuksia näille kuivaustapahtumille on sellun ja paperin kuivauksessa.

Theory part of the examination 06.02.2007:

1. What are factors related to chips, cooking liquor and the process conditions that affect the penetration of cooking liquor? How these factors influence on the penetration process?
2. Tell about the effect of pulp consistency on the strength of fibre networks. How this aspect needs to be taken into account in the pumping, agitation and mixing of fibre suspensions?
3. The viscosity and boiling point rise of black liquor are important parameters in the design of evaporation plants. Tell why are important and in which way the affect the design of evaporation plants.
4. What do the adiabatic and isothermic drying mean? What kind of applications for them can be found in the drying of pulp and paper?