

Teoriaosa 10.05.2007:

1. Minkä takia haketta höyrytetään ennen keittoa? Mitkä tekijät vaikuttavat höyrytyksen tehokkuuteen ja millä tavalla? *ilman paino, reaktio, paine, lämpötila, paino*
2. Miten nesteeseen tai sellususpensioon liuennut ilma vaikuttaa pumppaukseen? Millaisia teknisiä ratkaisuja on olemassa em. tilanteisiin parantamaan pumppausta? *MC paine, jarrutus*
3. Mitä tarkoittaa kanavoituminen valkaisutorneissa? Miten kanavoitumista voidaan estää?
4. Määrittele seuraavat paperirainan kuivauksen kannalta keskeiset käsitleet:
  - a) Kylläinen ilma ja kyllästyskosteus *neiste, hörry, mässä tasapainossa ja...*
  - b) Suhteellinen kosteus *kosteus/kyllästyskosteudella*
  - c) Märkälämpötila ja adiabaattinen kyllästyslämpötila. Mitä eroa niillä on?  
*ilmatilavuusille lämpötila*

Theory part of the examination 10.05.2007:

1. Why chips need to be steamed before cooking? What are the factors affecting the efficiency of steaming and in which way they influence on the steaming?
2. How the dissolved air in liquid or pulp suspension affects the pumping. What kind of technical alternatives there are to make pumping easier?
3. What means the channelling of bleaching towers? How channelling can be prevented to take place?
4. Define the following key terms of paper web drying:
  - a) Saturated air and saturation humidity
  - b) Relative humidity
  - c) Wet bulb temperature and adiabatic saturation temperature. What is the difference between them?