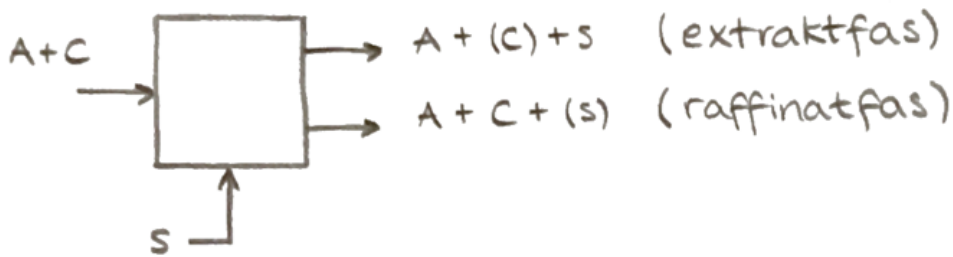


9/10-18

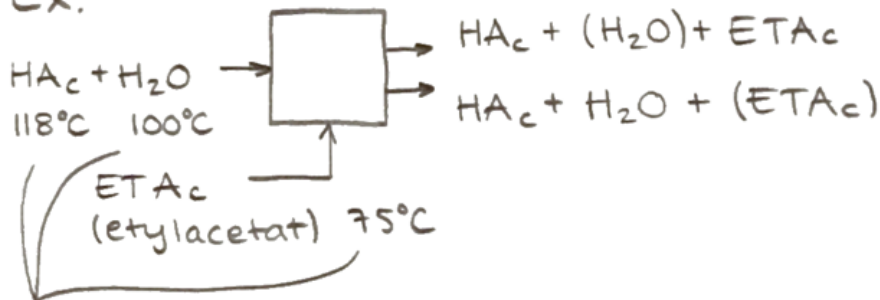
Föreläsning 7

Vätska - vätska extraktion

Lösning bestående av extraherbar komponent(er), A, och "inert" vätska, C, som utvinns mha ett lösningsmedel, S.



Ex.



Kokpunkter

Ex. P-nitrobensoesyra \rightarrow kloroform } lösningsmedel
 O-nitrobensoesyra \rightarrow H₂O }

Dubbellösningsmedelsextraktion

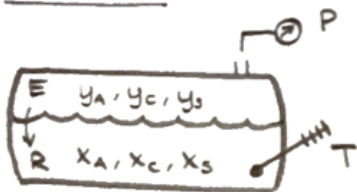
När anv. vätska-vätska extraktion?

- i) $\alpha \approx 1,0$
- ii) Azeotropblandning
- iii) Temperaturkänsliga komponenter
- iv) När det fodras stora värmemängder

Krav på lösningsmedel:

- selektivitet $\beta = \frac{(y_A / y_C)}{(x_A / x_C)} \leftarrow \text{extr.}$
 $\leftarrow \text{raff.}$
- fördelningskonstant $K_i = \frac{C_A}{C_A} \leftarrow \text{extr.}$
 $\leftarrow \text{raff.}$
- extraktionsmedlets löslighet:
stor blandningslucka
- återvinning
låg ångbildningsvärme
 $\alpha = \text{stort}$ dvs lättseparerat
- densitet
densitetskillnad (stor)
- ytspänning
låg
- kemisk stabilitet
stabilt och inert
- viskositet, ångtryck och fryspunkt

Fasjämvikt

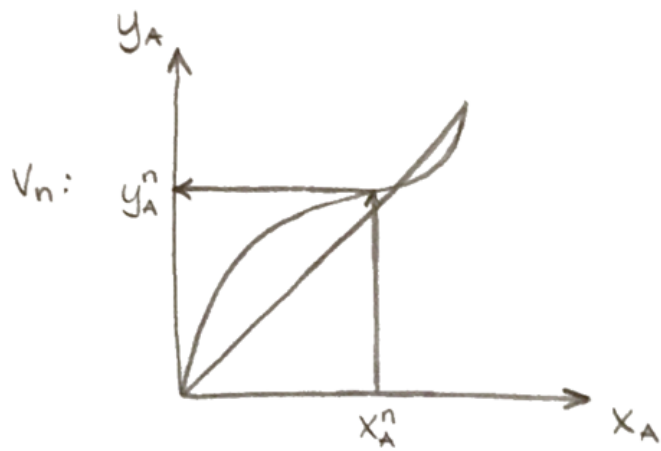


$$f_i^L = \gamma_i x_i P_i^{\circ}$$

(fugacitet)

$$f_i^E = f_i^R$$

$$(\gamma_i x_i P_i^{\circ})^R = (\gamma_i x_i P_i^{\circ})^E$$



VVX - jmv. kurva

Fall 1: delvis ömsesidigt blandade komponenter

Extraktionen bygger på att det existerar en blandningslucka i ett system bestående av extraherbar komponent, A, "inert" vätska, C, och lösningsmedel, S.

