

Egyensúlyi görbék digitalizálása rektifikáló-oszlop számítása céljából

András Csaba Dezső, Gagy Renáta Irén, Mátyás László, Salamon Rozália
Veronika, Molnos Éva, Szép Alexandru

Sapientia-Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar

andrascsaba@uni.sapientia.ro, gagyirenatairen@uni.sapientia.ro,
molnoseva@uni.sapientia.ro, matyaslaszlo@uni.sapientia.ro, alszep@uni.sapientia.ro

Az egyszeri vagy ismételt szakaszos vagy folytonos lepárlás tervezésének fontos lépése az egyensúlyi egység szám becslése. Az egyszerű kétkomponensű rendszerek relatív illékonyságra alapuló Fenske modellje úgy a numerikus mint a grafikus megoldással biztosítja az egység szám pontos meghatározását.

Azonban az olyan bináris rendszereknél, amelyek azeotrop elegyet hoznak létre a grafikus megoldás elég nagy hibalehetőséggel számol. Épp ezért, főleg azon rendszereknél, amelyek az azeotrop környékén nagyon megközelítik a négyzetdiagram diagram átlóját a numerikus módszer gyorsabb és pontosabb eredményhez vezet, ha az egyensúlyi görbét megfelelő összefüggéssel helyettesítjük.

Erre többféle megoldást dolgoztunk ki kezdve a különböző hatványkitevőjű polinomoktól egész a változó relatív illékonyságú rendszerek elsődleges relatív illékonyság-összetétel függvényekig.

A mérési görbék digitalizálására alkalmazott program segítségével, meghatározhatóvá vált a változó illékonyság esetében is az egyensúlyi görbe matematikai leírása, amely ismeretében az egység szám meghatározása Excel programban elvégezhető.