

Hodnocení bakalářské práce

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta Pedagogická
katedra chemie

Autorka: Eva Šebková

Téma: FÁZOVÁ ROVNOVÁHA KAPALINA – KAPALINA
V TERNÁRNÍCH SYSTÉMECH

Autorka zpracovala téma „Fázová rovnováha kapalina – kapalina v ternárních systémech“. Předložená práce v rozsahu 40 stran vlastního textu je rozdělena na teoretickou a praktickou část.

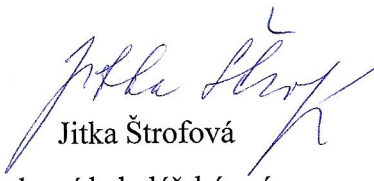
V teoretické části jsou shrnuty obecné podmínky termodynamické rovnováhy. Hlavní pozornost je vzhledem k tématu zaměřena na podmínky rovnováhy mezi kapalnými fázemi. Autorka zde popisuje základní typy fázových diagramů v ternárních systémech a způsoby jejich konstrukce.

V praktické části jsou shrnuty výsledky vlastního měření. Eva Šebková proměřovala dva ternární systémy, první obsahoval toluen, propanol a vodu, druhý aceton, ethylacetát a vodu. V obou případech sestrojila fázové diagramy a k nalezení bodů binodální křivky použila zákalovou metodu. U každého systému jsou výsledky měření shrnuty do tabulek, složení obou systémů je vyjádřeno v hmotnostních i molárních zlomcích. Ke konstrukci fázových diagramů využila volně dostupný software Triplot a ProSim Ternary diagram.

Praktické části BP předcházela rozsáhlá měření v laboratoři a nalezení vhodného softwaru ke zpracování fázových diagramů ternárních systémů. Bohužel konečné zpracování práce snižuje její hodnotu. U fázových diagramů chybí označení, jakým způsobem je vyjádřeno složení daných systémů, hmotnostními či molárními zlomky. U systému aceton, ethylacetát, voda je zásadní rozdíl mezi diagramem na obr. 22 a na obr. 20 a 21. Také postrádám popis práce s nalezeným softwarem a jeho možností při konstrukci diagramů. Kvalitu práce snižují některé formální chyby v textu, např. chybný odkaz na obrázek na str. 22 (místo obr. 16 je uveden obr. 12), chybějící čísla obrázků a tabulek, na něž se autorka odkazuje na str. 30 či chyby ve značení fází při popisu diagramu v obr. 12 na str. 18.

Vymezených cílů bylo dosaženo, a proto i přes uvedené výhrady doporučuji práci k obhajobě. Navrhuji hodnocení „dobře“.

V Plzni 18. srpna 2013


Jitka Štrofová
vedoucí bakalářské práce