

Bc. Jonáš Kosub: Kontinuální difuzní dialýza vyčerpaných mořicích roztoků

Diplomová práce Jonáše Kosuba se v souladu se zadáním zabývá využitím membránového procesu difuzní dialýzy k regeneraci kyselin z roztoků obsahujících i jejich soli, především z vyčerpaných mořicích lázní.

V teoretické části se autor nejprve zabývá membránovými procesy obecně, podrobněji pak difuzní dialýzou a věnuje se i způsobům přípravy membrán pro difuzní dialýzu. Dále se v teoretické části zabývá mořicemi lázněmi, tomu, jak vznikají a jak se s nimi následně nakládá. Především se věnuje využití difuzní dialýzy pro regeneraci kyselin z mořicích lázní, případně v součinnosti s jinými membránovými procesy. Teoretická část má 19 stran, je logicky rozvržena a obsahuje značný počet odkazů (celkový počet literárních odkazů je 58).

V experimentální části je popsáno použité zařízení, membrány a roztoky kyselin, případně se solemi. Byl sledován vliv objemového objemového průtoku difuzátu a diluátu a koncentrací kyselin a solí na základní charakteristiky procesu (výtěžek kyselin a aniontů, rejekce kovů, průnik vody přes membránu, úhrnný dialyzační koeficient a separační faktor). Rozsah experimentální práce je velký. Experimentální část včetně diskuse má 21 stran + 12 stran přílohy s naměřenými daty.

K práci mám následující připomínky a dotazy:

str. 21, rovn. (7): Rovnice není správně.

str. 37, rovn. (18): Proč má symbol objemového průtoku index i složky? Podobně i v rovnicích (19), (20), (23).

str. 37, rovn. (21): Název „tok vody“ pro veličinu J , která je uváděna v procentech, mi nepřípadá vhodný. „Tok veličiny“ by měl mít jednotku „množství veličiny za jednotku času“, např. mol/s, kg/h, J/s a podobně.

str. 38, rovn. (23): Oba sčítance v čitateli vztahu mají zřejmě stejný význam (převedené látkové množství) a liší se z důvodu experimentálních chyb (proto výpočet průměru). Jak moc se řádově oba členy u provedených experimentů lišily (v %)? Tedy, s jakou přesností je splněna úhrnná bilance?

Formální připomínky

Symbole fyzikálních veličin (kromě řeckých písmen) je vhodnější psát kurzívou (Italic).

Chemické rovnice by měly být psány normálním písmem, nikoliv kurzívou.

Závěrem lze konstatovat, že i přes výše uvedené drobné připomínky bylo zadání diplomové práce v celém rozsahu splněno.

Doporučuji diplomovou práci k obhajobě a hodnotím ji známkou A.