

Posudek vedoucího práce:

Diplomová práce Petry Bernardové se zabývá především tlakovými membránovými separačními procesy, které se v posledních několika letech stávají velmi účinnou konkurencí a náhradou tradičních technologických procesů v ochraně životního prostředí, především pro jejich nízkou energetickou náročnost a vysokou čistotu finálního produktu.


Literární rešerše je zaměřena především na nanovláknenné membrány a jejich přípravu, na technické a konstrukční řešení membránových modulů a zařízení a na možnosti jejich použití v různých technologiích. Experimentální část je pak věnována porovnání dvou typů nanovláknenných membrán a dvou typů komerčně dostupných mikrofiltračních membrán vzhledem k účinnosti odstraňování nerozpustných látek z odpadní vody při různých provozních podmínkách separace.

Práce rozšiřuje dosavadní výsledky výzkumu, který je v oblasti tlakových membránových procesů dlouhodobě prováděn na Oddělení chemického inženýrství ÚEnviChI FChT. Cílem práce bylo především získat nové poznatky z hlediska účinnosti odstranění různých typů kontaminantů a provozních podmínek separace při použití nanovláknenných membrán.

Studentka zvládla v odpovídajícím rozsahu teoretické základy studované problematiky a literární rešerši a v rámci experimentální části provedla celou řadu měření za účelem charakterizace obou nanovláknenných membrán a k získání chemicko-inženýrských charakteristik při změně provozních podmínek separace (prostá separace, aerace, aerace a relaxace).

Písemná část práce je sepsána srozumitelně a v přiměřeném rozsahu. Stanovené úkoly formulované v zadání diplomové práce studentka splnila. Diplomovou práci hodnotím klasifikací

„A“ (výborně)


prof. Ing. Petr Mikulášek, CSc.