

Posudek vedoucího práce:

Diplomová práce Bc. Miroslava Grulichy je zaměřena na studium vlivu předúpravy nástřiku na průběh membránové mikrofiltrace modelové disperze oxidu titaničitého na keramických trubkových membránách. Práce rozšiřuje dosavadní výsledky výzkumu, který je na Oddělení chemického inženýrství ÚEnviChI FChT v oblasti tlakových membránových procesů dlouhodobě prováděn.

V teoretické části je uveden přehled základních pojmů a vztahů týkajících se tlakových membránových procesů. Cílem práce bylo především experimentální studium vlivu výběru a koncentrace koagulantu, velikosti částic disperze, tlakového rozdílu nad a pod membránou a rychlosti proudění nástřiku na průběh separačního procesu. Výsledky byly rovněž porovnávány s hodnotami získanými pomocí navrženého matematického modelu.

Diplomant zvládl v odpovídajícím rozsahu teoretické základy studované problematiky týkající se jak tlakových membránových procesů, tak i principů jejich intenzifikace. V rámci experimentální části diplomant upravil testovací membránovou separační jednotku a ověřil její funkčnost. Vlastní experimentální měření pokrývají relativně široké rozmezí studovaných parametrů. K práci v laboratoři diplomant přistupoval velmi samostatně. Při zpracování výsledků experimentů účelně využil výpočetní techniku.

Písemná část práce je sepsána srozumitelně, přehledně a v odpovídajícím rozsahu. Stanovené úkoly diplomant v plném rozsahu splnil. Diplomovou práci hodnotím známkou

- v ý b o r n ě -


prof. Ing. Petr Mikulášek, CSc.

V Pardubicích dne 21. května 2013