

Posudek vedoucího práce:

Bakalářská práce Miroslava Grulicha se zabývá vlivem předúpravy nástřiku na membránovou mikrofiltraci. V teoretické části této práce je popsán proces mikrofiltrace a jeho vymezení v rámci tlakových membránových procesů. Dále jsou popsány modely sloužící k popisu mikrofiltrace, faktory ovlivňující proces mikrofiltrace a metody používané pro intenzifikaci tohoto membránového procesu, přičemž je hlavní pozornost věnována předúpravě nástřiku pomocí koagulace. Na závěr teoretické části jsou popsány základní charakteristiky disperzních soustav a proces koagulace.

Na základě zpracované literární rešerše bylo zjištěno, že koagulace je velmi perspektivní pro intenzifikaci procesu mikrofiltrace v různých technologiích a při čištění odpadních vod. Zpracované studie poskytovaly zajímavé výsledky z hlediska zlepšení kvality permeátu a snížení zanášení membrán. Bylo zjištěno, že pro efektivní použití koagulace je nutné věnovat velkou pozornost podmínkám koagulace, výběru správného koagulantu a jeho dávkování.

Práce rozšiřuje dosavadní výsledky výzkumu, který je v oblasti tlakových membránových procesů dlouhodobě prováděn na Oddělení chemického inženýrství ÚEnviChI. Cílem práce bylo především získat nové poznatky s ohledem na výhody a omezení předúpravy nástřiku pomocí koagulace v různých technologiích a při zpracování odpadních vod.

Student zvládl v odpovídajícím rozsahu teoretické základy studované problematiky a literární rešerši, přičemž se velmi dobře orientoval v dostupné literatuře. K práci přistupoval svědomitě a samostatně.

Písemná část práce je sepsána srozumitelně a v přiměřeném rozsahu. Stanovené úkoly student splnil. Bakalářskou práci hodnotím známkou

-v ý b o r n ě-


prof. Ing. Petr Mikulášek, CSc.

V Pardubicích dne 24.6.2011