

Diplomová práce Bc. Jana Bazaly je zaměřena na problematiku odstraňování léčiv z odpadních vod použitím tlakových membránových procesů a to především pomocí nanofiltrace. Autor studoval vliv některých faktorů (tlakový rozdíl nad a pod membránou, rychlost proudění nástríku, pH a iontová síla nástríku) na účinnost odstraňování naproxenu a diclofenaku z modelových roztoků pomocí vybraných nanofiltračních membrán, přičemž provedl rozsáhlou sérii experimentů zaměřených především na testování vlivu uvedených provozních parametrů na rejekci léčiva při membránové separaci.

Předkládaná práce svým zaměřením odpovídá problematice, která je v současné době velmi aktuální v oblasti čištění různých typů provozních vod a separací reziduí léčiv. Jedná se především o systémy, které využívají nanofiltraci za účelem odstranění specifických nízkomolekulárních látek ze zpracovávaného nástríku.

V teoretické části práce se autor věnoval popisu vlastností vybraných léčiv a jejich působení v životním prostředí, odpadním vodám a klasickým metodám jejich čištění, tlakovým membránovým procesům obecně a především pak nanofiltraci a modelování transportu látek membránou.

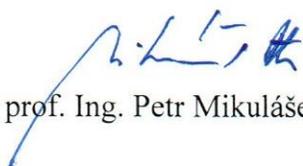
Experimentální část diplomové práce je zaměřena na studium vlivu vybraných provozních parametrů na účinnost odstraňování naproxenu a diclofenaku z modelového nástríku v cross-flow uspořádání, přičemž pro experimenty byly použity polymerní trubkové NF membrány AFC 30 a AFC 40.

Lze konstatovat, že diplomant splnil základní cíle vytýčené v tezích práce. Diplomová práce je zaměřena jak teoreticky, tak především experimentálně. Provedené experimenty byly časově náročné, pracné a vyžadující velkou pečlivost. Celkové množství měření, proměnných parametrů a srovnávacích studií překračuje požadavky na tento typ závěrečné práce.

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

Písemná část práce je sepsána srozumitelně, přehledně a v odpovídajícím rozsahu, i když v této fázi zpracování byla nutná významná pomoc vedoucího diplomové práce. Stanovené úkoly však diplomant splnil. Diplomovou práci hodnotím klasifikací

„B“


prof. Ing. Petr Mikulášek, CSc.