



Oponentský posudek habilitační práce

Ing. Ondřeje Vopičky, PhD.:

***„Charakterizace polymerních membrán a jejich význam pro dělení
obtížně dělitelných směsí“***

Habilitační práce Ing. Ondřeje Vopičky, PhD. je zaměřena na neporézní polymerní membrány, a to na experimentální charakterizaci sorpce a transportu plynů a par membránami. V práci jsou detailně probírány možnosti použití klasických technik pro měření rovnovážné a přechodové sorpce čistých látek v polymerech. Autor neopomněl ani popis reálných separačních účinků membrán při dělení látek pomocí permeace i pervaporace, přičemž vycházel z reálných experimentálních dat získaných pomocí dlouhodobě optimalizovaných aparatur. Díky tomu autor mohl popsat i některé neobvyklé kombinace sorpcí vznikající při sorpci více látek a na základě těchto znalostí odvodil i originální rozšíření výpočetního modelu pro dvojsložkové směsi. Autor svá studia zaměřil i na využití inverzně selektivních membrán z hydrofobních polymerů, na kterých popsal a experimentálně ověřil například dělení směsi metanolu a dimethyl karbonátu.

Habilitační práce Ing. Ondřeje Vopičky, PhD. má metodický charakter a je nepochybně významným dílem v oblasti studia sorpcí a transportu v neporézních polymerních membránách. Práci tvoří komentovaný soubor 27 prací autora vzniklých mezi roky 2009 a 2017, které byly převážně publikovány v prestižních světových chemických, fyzikálně-chemických, či chemicko-inženýrských periodikách. Komentované práce mají velmi dobrou úroveň, čtenář si jejich studiem může učinit jasnou představu o membránových separačních procesech, stejně jako o problematice sorpčních dějů. Lze předpokládat, že získané znalosti a zkušenosti bude moci habilitant využít nejen v jeho vlastním oboru, ale třeba i v jeho pedagogických aktivitách.

K předložené habilitační práci nemám žádné připomínky ani kritické poznámky.

Souhrnně lze konstatovat, že předložená habilitační dokládá vysokou úroveň vědecké práce Ing. Ondřeje Vopičky, PhD. a splňuje jak po stránce formální tak i obsahové všechny požadavky na habilitační práci kladené. Proto ji **doporučuji** přijmout jako podklad pro habilitační řízení.