

Předkládaná práce se zabývá testováním vlivu různých fotokatalyzátorů na účinnost fotokatalytického procesu.

V literární rešerši je poskytnut velmi podrobný přehled faktorů ovlivňujících účinnost katalyzátorů a metody testování. Experimentální část popisuje použité techniky, potřebnou instrumentaci a postupy. Pro splnění cíle diplomové práce byly pak zvoleny tři metody testování a čtyři typy katalyzátorů na bázi TiO_2 . U vybraných metod byly optimalizovány podmínky měření.

Práce obsahuje úctyhodnou dávku naměřených dat a ve výsledcích je patrná snaha o jejich konsistentní diskusi.

Lze zde ale najít formální chyby jako například: nesprávně použité obousměrné šipky v rovnovážných reakcích v tabulce 1 na str. 20; nekorektní název „Acid oranž II“ – má být pouze Oranž II (anglicky Orange II); poslední odstavec na str. 41 je spletený protože název Oranž II je českým ekvivalentem pro Acid orange 7.

Koncentrace Oranž II byly měřeny spektrofotometricky ale spektra ve výsledcích chybí. Také chybí retenční čas DMSO u HPLC analýzy. Výsledky měření zeta potenciálu a velikosti částic nejsou diskutovány v kontextu vlivu na rychlost degradace. Kvalita katalyzátorů je hodnocena „účinností fotolýzy“ ale není uvedena její definice; obvyklými charakteristikami pro posouzení rychlosti reakce kromě rychlostní konstanty jsou například počáteční rychlost nebo poločas reakce. Rovněž chybí zmínka o změnách v aciditě roztoků během fotolýzy.

Přes tyto drobné nedostatky považuji úkol za splněný, práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou

C