

Sekce : Chemická a farmaceutická technologie

Vliv koncentrace peroxidu vodíku a jeho potenciace organickými bázemi na degradaci derivátů benzaldehydu v kapalně fázi

Autor: Jiří Kovářík
Ročník: M2
Ústav: Organické technologie
Školitel: doc. Ing. Petr Kačer, Ph.D., Ing. Jiří Švrček, Ph.D.

Práce navazuje na předchozí studie v oblasti výzkumu dekontaminačního procesu a zároveň vývoje dekontaminační metody využívající jako účinné agens páry peroxidu vodíku (VPHP = Vapor Phase Hydrogen Peroxide), zejména v jejich kombinaci s přísadkou alifatických i aromatických aminů jako basických látek potenciujících oxidační účinky peroxidu vodíku. Za účelem zobecnění mechanismů spojených s dekontaminací chemických látek pomocí peroxidu vodíku byla navržena a experimentálně testována skupina strukturně podobných modelových substrátů (substituční deriváty benzaldehydu). Cílem předkládané práce bylo studovat vliv peroxidu vodíku a jeho kombinace s triethylaminem a pyridinem na degradaci vybraných modelových substancí v kapalně fázi. Byl porovnáván vliv koncentrace peroxidu vodíku a přísadka triethylaminu a pyridinu na rychlost degradace. Byla stanovena míra degradace modelových látek v čase (vyjádřená jako konverze dané látky v čase) a identifikovány degradační produkty. Hlavním cílem práce bylo porovnat rychlost a hloubku degradace v kapalně a parní fázi (VPHP).