SOUHRN

Práce se zabývala vlivem složení mobilní fáze, sestávající z vody a methanolu v hmotnostních poměrech 65/35, 57/43 a 0/100, na adsorpční isothermy vybraných modelových sloučenin (fenol, o-kresol, p-kresol) na reverzní stacionární fázi C18 .N a základě předběžných výpočtů s rovnovážně-disperzním modelem chromatografické kolony byly pro zpracování experimentálních dat zvoleny rovnice Langmuirovy a Williamsovy adsorpční isothermy. Identifikace parametrů adsorpčních isotherem byla provedena metodou fitování v časové doméně, přičemž pro minimalizaci účelové funkce byla užita Gaussova-Newtonova metoda. Pro všechny uvažované případy Langmuirova isotherma vykazovala o něco lepší výsledky než-li Williamsova isotherma, která vedla vždy k větší hodnotě maxima chromatografického píku ve srovnání s experimentem. Pro mobilní fázi o složení 35 a 45 % hmotnost. methanolu ve vodném roztoku je změna adsorpčních konstant v rozumné míře vysvětlitelná změnou příslušných směrnic křivek popisujících závislost fugacit fenolů na jejich koncentraci, tedy reálným chováním kapalné směsi. V případě mobilní fáze obsahující čistý methanol patrně navíc přistupuje vliv rozdílného mechanismu adsorpce oproti situaci, kdy je mobilní fáze tvořena vodným roztokem methanolu.

Název diplomové práce:	Vliv složení mobilní fáze na adsorpční isothermy v modelových systémech kapalina-pevná látka
Studijní obor:	Technologie organických látek
Diplomant:	Karel Soukup
Vedoucí práce:	Ing.Pavel Čapek, CSc.

Práce byla odevzdána dne 16.5.2002