

	PŘEDMLUVA . . . . .	7
1	ÚVOD . . . . .	9
1.1	Laboratorní řád . . . . .	9
1.2	Organizace cvičení; záznamy a zpráva o cvičení . . . . .	10
1.3	Numerické zpracování a grafické vyhodnocení výsledků . . . . .	11
1.3.1	Pravidla výpočtů s přibližnými čísly . . . . .	11
1.3.2	Statistické zpracování naměřených hodnot . . . . .	12
1.3.3	Tabulkové zpracování závislosti veličin . . . . .	13
1.3.4	Zásady konstrukce grafů . . . . .	15
1.3.5	Linearizace grafů . . . . .	16
2	BEZPEČNOST A HYGIENA PRÁCE V CHEMICKÉM PRŮMYSLU . . . . .	19
2.1	Stanovení škodlivin v ovzduší . . . . .	19
2.2	Hodnocení kapalných hořlavin . . . . .	25
3	MECHANICKÉ OPERACE S TUHOU FÁZÍ . . . . .	30
3.1	Mletí a třídění tuhých látek . . . . .	30
4	MECHANICKÉ OPERACE S KAPALNOU FÁZÍ . . . . .	46
4.1	Určování povahy toku; stanovení Reynoldsova čísla . . . . .	46
4.2	Výtok kapaliny z nádrže . . . . .	51
4.3	Stanovení součinitele odporu ventilu . . . . .	58
4.4	Stanovení součinitele tření v potrubí . . . . .	65
4.5	Měření průtoků clonou . . . . .	68
4.6	Charakteristika čerpadla . . . . .	72
4.7	Účinnost míchání . . . . .	77
5	MECHANICKÉ OPERACE S PLYNNOU FÁZÍ . . . . .	85
5.1	Měření nízkých tlaků vakuometry . . . . .	85
5.2	Měření průtoků plynu kapilárním průtokoměrem . . . . .	92
6	KOMBINOVANÉ OPERACE . . . . .	98
6.1	Měření rychlosti usazování . . . . .	98
6.2	Třídění částic plavicím přístrojem Kopeckého . . . . .	103
6.3	Stanovení filtrační rychlosti a filtračních konstant . . . . .	107
6.4	Odstředování . . . . .	115
6.5	Fluidace . . . . .	120

7	ELEKTROKINETICKÉ A ELEKTROTERMICKÉ PROCESY . . . . .	127
7.1	Stanovení praktického rozkladného napětí a účinnosti elektrolýzy . . . . .	127
7.2	Tepelná účinnost elektrické laboratorní pece . . . . .	133
8	OPERACE SE SDÍLENÍM TEPLA . . . . .	139
8.1	Stanovení tepelné konduktivity . . . . .	139
8.2	Stanovení specifického výparného tepla kapalin . . . . .	142
8.3	Stanovení spalného tepla a výhřevnosti topného plynu a kapalného paliva .	145
8.4	Tepelná bilance a stanovení součinitele prostupu tepla jednoduchého tepelného výměníku . . . . .	153
9	OPERACE SE SDÍLENÍM TEPLA A LÁTKY . . . . .	158
9.1	Hmotnostní a entalpická bilance odparky . . . . .	158
9.2	Hmotnostní bilance krystalizace ochlazováním . . . . .	164
9.3	Absorpce a exsorpce . . . . .	169
9.4	Stanovení aktivity adsorbentu . . . . .	178
9.5	Diferenciální destilace dvousložkové směsi . . . . .	185
9.6	Stanovení počtu teoretických pater, účinnosti patra kolony a výškového ekvivalentu teoretického patra . . . . .	188
9.7	Destilace za sníženého tlaku . . . . .	191
9.8	Destilace s vodní párou . . . . .	195
9.9	Hmotnostní bilance heteroazeotropní rektifikace . . . . .	199
9.10	Extrakce . . . . .	201
9.11	Bilance diskontinuální sušárny . . . . .	206
10	REAKTORY . . . . .	212
10.1	Stanovení parametrů diskontinuálního reaktoru . . . . .	212
10.2	Vyhodnocení trubkového katalytického reaktoru . . . . .	217
11	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ . . . . .	224
	REJSTŘÍK . . . . .	228