

## OBSAH

Ú v o d . . . . .	1
<b>1. <u>Difúzní procesy (Ing. Bohumil Španihel, CSc.)</u> . . .</b>	<b>3</b>
1.1 Destilace . . . . .	3
1.2 Rektifikace . . . . .	5
1.3 Konstrukce rektifikačních kolon . . . . .	8
1.4 Zobrazení rektifikačních kolon . . . . .	10
1.5 Rektifikace extrakční a azeotropní . . . . .	14
1.6 Absorpce . . . . .	15
1.7 Bilance absorpce . . . . .	16
1.8 Průmyslová zařízení pro absorpci . . . . .	20
1.9 Dělení plyných směsí . . . . .	22
1.10 Adsorpce, chemisorpce a desorpce . . . . .	23
1.11 Čištění a sušení plynů . . . . .	25
<b>2. <u>Zařízení v tukovém průmyslu</u> . . . . .</b>	<b>30</b>
2.1 <b>Specifické procesy a aparatury v tukovém průmyslu (Ing. Josef Jirkovský) . . . . .</b>	<b>30</b>
2.1.1 Doprava kapalin . . . . .	30
2.1.2 Čerpadla, druhy, konstrukce . . . . .	31
2.1.3 Čerpání viskózních kapalin . . . . .	40
2.1.4 Pneumatická doprava . . . . .	41
2.1.5 Potrubní řády . . . . .	44
2.1.6 Armatury a měřicí přístroje . . . . .	47
2.1.7 Dopravníky . . . . .	53
2.1.8 Skladování kapalných substrátů . . . . .	60
2.1.9 Skladování pevných substrátů . . . . .	64
2.1.10 Mechanizace skladových operací . . . . .	67
2.1.11 Skladování olejnin . . . . .	70
2.1.12 Vykládka . . . . .	73
2.1.13 Bezpečnost práce . . . . .	75

2.2	Mletí a třídění (Ing. Aleš Hlavsa) . . . . .	75
2.2.1	Mlecí stolice . . . . .	76
2.2.2	Vločkovací stolice . . . . .	79
2.2.3	Granulace olejnin . . . . .	81
2.2.4	Mletí a prosévání stearanů . . . . .	86
2.2.5	Aspirátory . . . . .	89
2.2.6	Čištění olejnin . . . . .	92
2.3	Vyhřívání a chlazení (Ing. Luděk Zajíček) . . . . .	96
2.3.1	Pánve pro klimatizaci olejnin . . . . .	96
2.3.2	Ohřev přímou parou . . . . .	99
2.3.3	Teplosměnné médium . . . . .	102
2.3.4	Zpracování kondenzátu . . . . .	105
2.3.5	Čpavkový chladicí okruh . . . . .	107
2.3.6	Kondenzátory . . . . .	113
2.3.7	Cirkulace chladicí vody . . . . .	117
2.3.8	Barometrické kondenzátory . . . . .	122
2.4	Lisování (Ing. Jiří Neužil) . . . . .	126
2.4.1	Šnekové lisy na olejninu . . . . .	126
2.4.2	Hydraulické lisy . . . . .	131
2.4.3	Votátory, perfektory . . . . .	133
2.4.4	Vakuové pelotézy . . . . .	140
2.4.5	Homogenizace mýdla . . . . .	143
2.4.6	Homogenizace krémů . . . . .	146
2.4.7	Homogenizace zubních past a suspenzí . . . . .	149
2.4.8	Kontinuální homogenizátory . . . . .	153
2.4.9	Vakuové míchačky . . . . .	156
2.5	Extrakce, základní pojmy (Ing. Josef Poláček) . . . . .	159
2.5.1	Konstrukce extraktorů . . . . .	159
2.5.2	Extrahování vonných látek . . . . .	163
2.5.3	Perkolační a imerzní systém . . . . .	166

2.5.4	Snižování energetické náročnosti . . . . .	172
2.5.5	Cirkulace rozpouštědla . . . . .	174
2.6	Hydrogenace, základní pojmy (Ing. Jiří Neužil)	175
2.6.1	Hydrogenační autokláv šaržový . . . . .	175
2.6.2	Kontinuální hydrogenační zařízení . . . . .	183
2.6.3	Čištění vodíku . . . . .	188
2.6.4	Regenerace katalyzátoru . . . . .	193
2.6.5	Plynotěsné motory . . . . .	196
2.6.6	Plynojemy . . . . .	200
2.6.7	Zařízení na výrobu Ni-katalyzátoru . . . . .	203
2.6.8	Laboratorní zařízení . . . . .	208
2.6.9	Bezpečnost provozu . . . . .	213
2.7	Vodní hospodářství v tukovém průmyslu (Ing. Aleš Hlavsa)	216
2.7.1	Zdroje vod . . . . .	216
2.7.2	Odstraňování nerozpustných látek . . . . .	218
2.7.3	Rychlomíchače . . . . .	222
2.7.4	Dávkovače chemikálií . . . . .	223
2.7.5	Iontoměniče . . . . .	224
2.7.6	Čističe průmyslových vod . . . . .	227
2.7.7	Tukové lapače . . . . .	232
2.7.8	Zařízení na stanovení pH . . . . .	234
	Použitá literatura . . . . .	236