O B S A H

		strana
1.	Desintegrace (J. Příhoda)	5
	1.1 Teoretické základy	5
	1.1.1 Matematický popis procesu desintegrace	6
	1.1.2 Výkon a účinnost rozmělňovacího zařízení	10
	1.2 Mletí na válcových stolicích	10
	1.2.1 Válcové stolice v obilních mlýnech	11
	1.2.2 Kinematické parametry mletí obilí na válcových stolicích	14
	1.2.3 Výpočet hmotnostního toku meliva válcovou stolicí	16
	1.3 Řezání řepy (V.Valter)	16
	1.3.1 Nože pro řezačky řepy	16
	1.3.2 Sladké řízky	18
	1.3.3 Řezačky řepy	23
	1.4 Příklady	26
2.	Extrakce (V. Valter)	27
	2.1 Extrakce v cukrovarnictví	27
	2.2 Vlastnosti sladkých řízků	27
	2.3 Rovnice extrakce sladkých řízků	29
	2.3.1 Rovnice sdílení hmoty	30
	2.3.2 Fickovy zákony	30
	2.3.3 Silinova rovnice	32
	2.3.4 Oplatkova rovnice	37
	2.3.5 Marignettiho rovnice	38
	2.3.6 Aplikace Silinovy a Marignettiho rovnice	38
	2.4 Extrakční stupeň	42
	2.5 Extraktory	45
	2.6 Těžení šťávy	46
	2.7 Příklady	49
3.	Krystalizace (V.Valter)	51
	3.1 Krystalizace v technologiích sacharidů	51
	3.2 Vlastnosti komponent	52
	3.2.1 Cukerné roztoky	52
	3.2.2 Krystalizát	56
	3.2.3. Cukrovina	58
	3.3 Sdílení hmoty při krystalizaci	59
	3.3.1 Nukleace	59
	3.3.2 Růst krystalů	63
	3.3.2.1 Mechanismus růstu krystalů	63
	3.3.2.2 Krystalizační rychlost	64
	3.3.2.3 Vztah mezi přesycením a kryst. rychlostí	69

3.3.2.4 Rychlostní konstanta krystalizace 70
3.3.2.5 Vliv rychlosti obtékání na sdílení hmoty 74
3.3.2.6 Vliv necukrů na sdílení hmoty 77
3.3.2.7 Výpočet krystalizační rychlosti 78
3.3.2.8 Výtěžek sacharózy a teoretické složení nasycené melasy 79
3.3.4 Populační bilance (Z. Bubník) 81
3.4. Sdílení tepla při krystalizaci (V. Valter) 85
3.4.1 Sdílení tepla stěnou 86
3.4.2 Sdílení tepla mezi stěnou a tekutinou 87
3.4.3 Prostup tepla 89
3.5 Krystalizátory 94
3.5.1 Zrniče 94
3.5.2 Chladicí krystalizátory 100
3.5.3 Expanzní krystalizátory 104
3.6 Příklady 110
4. Sušení (J. Hampl) 116
4.1 Základní pojmy 116
4.1.1 Suchý vzduch 116
4.1.2 Vlhký vzduch 117
4.1.3 Vlhkost vzduchu 119
4.1.4 Entalpie vlhkého vzduchu 122
4.1.5 Směs kouřových plynů se vzduchem 124
4.1.6 i - x diagram vlhkého vzduchu 125
4.2 Statika sušicího procesu 127
4.2.1 Řešení skutečného sušicího procesu i - x diagramem 127
4.2.2 Řešení chladicího procesu v sušárně i - x diagramem 130
4.2.3 Látková bilance sušárny 131
4.3 Kinetika sušení 136
4.3.1 Odpar vody s volného povrchu 136
4.3.2 Rovnice rychlosti sušení 137
4.3.3 Koeficient vnitřní difúze a termovhkostní vodivost 137
4.3.4 Rovnice difúze a rychlosti sušení 138
4.3.5 Teplota materiálu v období konstantní rychlosti sušení 140
4.3.6 Psychrometr 140
4.3.7 Použití i - x diagramu na místě psychrometrické tabulky 141
4.3.8 Teplota materiálu v období klesající rychlosti sušení 143
4.3.9 Sušicí potenciál 143
4.4 Příklady 152