

OBSAH

	ÚVOD	8
1	CELKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ CUKROVARU	9
1.1	Uspořádání složišť a příjmu cukrovky	9
1.2	Prostorové uspořádání surovarny	9
1.3	Prostorové uspořádání rafinérie	11
	Kontrolní otázky	11
2	STROJNÍ ZAŘÍZENÍ NA SETÍ, SKLÍZENÍ, PŘEJÍMKU A UKLÁDÁNÍ CUKROVKY	14
2.1	Stroje na setí, kultivaci a sklizení cukrovky	14
2.1.1	Stroje na setí cukrovky	14
2.1.2	Stroje na kultivaci cukrovky	14
2.1.3	Stroje na sklizeň cukrovky	15
2.2	Vybavení fliálních vah, mechanizační prostředky	16
2.3	Vybavení složišť v závodech	17
2.3.1	Sklopné můstky, ukládací zařízení, splachovací zařízení	17
2.3.2	Mechanická složiště (ukládky), rozdělení, strojní vybavení	18
2.3.3	Řepné splavy, druhy, uspořádání	23
2.3.4	Visuté plavící cesty	24
2.3.5	Zařízení akumulací ukládky přepracované řepy	26
2.3.6	Zařízení pro stanovení nečistot a obsahu cukru v řepě	27
2.3.7	Zařízení na dávkování řepy	29
	Kontrolní otázky	29
3	ZAŘÍZENÍ NA ZVEDÁNÍ ŘEPY	31
3.1	Řepné čerpadlo	31
3.2	Ostatní zařízení na zvedání řepy	33
3.3	Oddělovače špinavé vody	35
	Kontrolní otázky	35
4	ZAŘÍZENÍ NA ČIŠTĚNÍ A PRANÍ ŘEPY	38
4.1	Lapače písku a kamení	38
4.2	Lapače plovoucích nečistot	41
4.3	Pračky na řepu	44
4.4	Zařízení na oddělování a zpracování kořínků	50
	Kontrolní otázky	51
5	ZAŘÍZENÍ NA VÁŽENÍ ŘEPY A ŘÍZKŮ	52
5.1	Váhy na řepu	52
5.2	Pásové váhy na řízky	52

5.3	Kapsový elevátor na řepu	54
5.4	Zásobníky na řepu	56
	Kontrolní otázky	57
6	ŘEZAČKY	58
6.1	Rozdělení řezaček	58
6.2	Desková řezačka	58
6.3	Nožové vložky a nože	62
	Kontrolní otázky	65
7	DOPRAVNÍKY NA ŘÍZKY	66
7.1	Pásové dopravníky	66
7.2	Hrabcové a šnekové dopravníky	67
	Kontrolní otázky	69
8	EXTRAKTORY	70
8.1	Rozdělení mechanických ekstraktorů	70
8.2	Žlabové extraktory	70
8.2.1	Extraktor Dds	70
8.2.2	Extraktor KDP	73
8.3	Mechanické extraktory věžové a rotační bubnové	76
8.3.1	Věžový extraktor BMA	76
8.3.2	Rotační bubnový extraktor RT	79
8.4	Ostatní mechanické extraktory	80
8.4.1	Řetězové extraktory	80
8.4.2	Zkrápěcí mechanický extraktor	81
8.5	Lapače drti ze surové šťávy a řízkolisové vody	82
8.6	Zařízení na ohřívání surové šťávy	83
8.7	Řízkolis	84
8.7.1	Vertikální řízkolis GH 2	85
8.7.2	Řízkolis TL 1000	87
	Kontrolní otázky	88
9	ZAŘÍZENÍ NA ČIŠTĚNÍ ŠTÁVY	89
9.1	Zařízení na předčeřování a dočeřování šťávy	89
9.2	Odměrky na vápenné mléko	96
9.3	Saturáky a vyvářka	98
9.3.1	Saturáky	98
9.3.2	Vyvářka	101
9.3.3	Výpočet potřebného objemu saturáků a vyvářky	102
9.4	Zařízení na síření a změkčování šťávy	103
9.4.1	Zařízení na síření šťávy	103
9.4.2	Zařízení na změkčování šťávy	104
9.5	Zařízení k oddělování kalu po první saturaci	104
9.5.1	Zařízení na zahušťování kalu	104
9.5.2	Rotační vakuové filtry	109
9.5.3	Mechanizovaný kalolis	112
9.6	Zařízení k oddělování kalu po druhé saturaci a vyvářce	114
9.6.1	Mechanické cedáky	114
9.6.2	Svíčkové filtry	115
9.6.3	Ostatní zařízení	117
	Kontrolní otázky	119

10	ZAŘÍZENÍ NA VÝROBU VÁPNA A SATURAČNÍHO PLYNU	121
10.1	Khernova vápenka	121
10.2	Zařízení na čištění, chlazení a odsávání saturačního plynu	126
10.3	Zařízení hašenky, separace písku a nevyhašených částic	130
10.4	Výpočet kapacity vápenky	134
	Kontrolní otázky	136
11	RYCHLOPROUDNÉ ZAHŘÍVAČE, VÝPOČET TOPNÉ PLOCHY	137
11.1	Stojatý zahříváč ZVÚ typu Z	137
11.2	Výpočet topné plochy rychlo Proudného zahříváče	138
	Kontrolní otázky	141
12	ODPARKY	142
12.1	Rozdělení a popis základních druhů odpařováků	142
12.1.1	Charakteristika odpařování a rozdělení odpařováků	142
12.1.2	Popis základních druhů odpařováků	144
12.2	Používané typy odparek a výpočet topné plochy odparky	149
12.3	Zařízení na odvod kondenzátů	154
12.4	Barometrická kondenzace a vývěvy	156
	Kontrolní otázky	161
13	ZRNIČE A ZAŘÍZENÍ VARNY CUKROVARU	162
13.1	Rozdělení a základní typy zrničů	162
13.2	Popis zrniče a armatura zrniče	165
13.3	Automatika sváření cukrovin	167
13.4	Nádrže na šťávu a siroby	169
	Kontrolní otázky	170
14	AUTOMATIKA, REGULACE A ZAŘÍZENÍ NA VÝROBU TLAKOVÉHO VZDUCHU	171
14.1	Základní typy zařízení pro automatiku provozu	171
14.1.1	Měřicí systémy	172
14.1.2	Dálkový přenos	176
14.1.3	Registrace měřených veličin	176
14.1.4	Regulátory	176
14.1.5	Servomotory a regulační orgány	178
14.2	Zařízení na výrobu tlakového vzduchu	179
	Kontrolní otázky	179
	SEZNAM POUŽITÉ A DOPORUČENÉ LITERATURY	180