

ÚVOD	5
1 ODPAROVANIE A ODPARKY	7
1.1 Základné pojmy	7
1.1.1 Činitele, ktoré ovplyvňujú činnosť odparky	8
1.1.2 Rozdelenie odpariek	9
1.2 Konštrukcia odpariek	10
1.2.1 Plášťové odparky (duplikátorové vákuové kotly)	10
1.2.2 Rúrkové odparky s prirodzenou cirkuláciou roztoku	12
1.2.3 Rúrkové odparky s nútenou cirkuláciou roztoku	13
1.2.4 Odparky s kvapalinovým filmom	14
1.2.5 Platňové odparky	16
1.2.6 Odstredivé odparky	17
1.3 Kondenzátory a vývevy	18
1.4 Hmotnostná a tepelná bilancia jednočlennej odparky	22
1.4.1 Hmotnostná bilancia	23
1.4.2 Tepelná bilancia	23
1.4.3 Výkonnosť odparky	27
1.5 Viacčlenné odparky	29
1.6 Odparky s termodynamickým prečerpávaním tepla	34

1.7	Usporiadanie odparovacej stanice	36
2	STROJOVÉ CHLADENIE	41
2.1	Spôsoby a použitie chladenia	41
2.2	Chladiace látky a ich vlastnosti	43
2.2.1	Chladivá	43
2.2.2	Teplonosné látky	48
2.3	Kompresorové chladiace zariadenie	49
2.4	Časti kompresorových zariadení	53
2.4.1	Kompresory	53
2.4.2	Odlučovač oleja	58
2.4.3	Kondenzátory	58
2.4.4	Zberač kvapaliny	61
2.4.5	Regulačné (škrtiace) ventily	61
2.4.6	Výparníky	64
2.5	Dvojstuňňová kompresia	64
2.6	Absorpčné chladiace zariadenie	67
2.7	Priame a nepriame chladenie	69
2.7.1	Priame chladenie	69
2.7.2	Nepriame chladenie	71
2.8	Výpočet chladiaceho výkonu - potrebné množstvo chladu	74
2.9	Zmrazovacie zariadenie	80
2.9.1	Zmrazovanie vzduchom	80
2.9.2	Zmrazovanie dotykom	85
3	KLIMATIZAČNÉ ZARIADENIE	90
3.1	Vlhký vzduch	91
3.2	Zmeny stavu vlhkého vzduchu v i - x diagrame	93
3.3	Časti klimatizačných zariadení	100

3.4	Druhy klimatizačných zariadení	103
3.5	Klimatizácia skladov s ovocím a zeleninou	108
4	DESTILÁCIA A DESTILAČNÉ ZARIADENIE	114
4.1	Základné pojmy	114
4.2	Destilácia vzájomne nerozpustných látok	117
4.3	Destilácia zmesí vzájomne rozpustných látok	119
4.4	Destilačné prístroje	128
4.4.1	Destilačné kolóny	129
4.4.2	Určenie počtu podlaží destilačnej komory	132
4.4.3	Jednoduché destilačné prístroje	137
4.5	Meradlá	142
5	SUŠIARNE	148
5.1	Základy sušenia	149
5.2	Statika sušenia	150
5.3	Hmotnostná a tepelná bilancia vzduchovej sušiarne	152
5.4	Kinetika sušenia	161
5.5	Činnosť sušiarňí	166
5.6	Konštrukcia sušiarňí	169
5.6.1	Atmosferické sušiarne s periodickou činnosťou	170
5.6.2	Atmosferické kontinuálne sušenie	171
5.7	Sušenie infračerveným žiarením	182
5.8	Sušiarne s dielektrickým ohrevom	184
5.9	Sublimačné sušenie	185
	LITERATÚRA	192