

	Strana
Úvod	3
Začlenění předmětu "mechanické pochody" do systému chemického inženýrství a předmět jeho zkoumání	4
1. Partikulární látky	6
1.1 Základní pojmy	6
1.2 Geometrické charakteristiky jednotlivých částic	9
1.3 Množina částic	14
1.4 Obecné znázornění distribuce částic	15
1.5 Geometrické charakteristiky množiny částic, významné pro chemické inženýrství	20
1.6 Silové vazby mezi částicemi partikulární látky	26
1.7 Stav napjatosti partikulární látky	31
1.8 Součinitel bočního napětí	35
2. Rozpojování materiálu	37
2.1 Rozdělení zařízení pro rozpojování	39
2.2 Hypotézy rozpojování	40
2.3 Stroje pro hrubé rozpojování - drtiče	44
2.4 Stroje pro jemné rozpojování - mlýny	56
2.5 Mletí obilovin	71
2.6 Základní způsoby práce rozpojovacích strojů a obecné zásady ekonomického rozpojování	78
2.7 Rozpojování materiálu řezáním - řezačky	79
3. Třídění	82
3.1 Klasifikace (třídění) partikulárních látek	82
3.2 Princip práce mechanického třídíče	83
3.3 Účinnost síta	85
3.4 Obecný výpočet velikosti sítové plochy	86
3.5 Posouzení některých faktorů ovlivňujících třídění na sítích	87
3.6 Zařízení pro třídění proséváním	89
3.7 Rozdružování	97
4. Spojování partikulárních látek	100
4.1 Základní vlastnosti aglomerovaných částic	100
4.2 Aglomeráty o vysoké pevnosti	102
4.3 Aglomeráty se střední a nízkou pevností	104
4.4 Speciální způsoby aglomerace	106
5. Doprava sypkých materiálů na krátké vzdálenosti	108
5.1 Gravitační dopravníky	109
5.2 Pásové dopravníky	110
5.3 Člákové dopravníky	114
5.4 Šnekové dopravníky	115
5.5 Hrabíkové dopravníky	117
5.6 Doprava sypkého materiálu redlerem	117

5.7	Dopravníky korečkové - elevátory	118
5.8	Dopravníky bez tažného elementu - vibrační	119
5.9	Základy hydraulické dopravy	122
5.10	Základy pneumatické dopravy	127
5.11	Pneumatická doprava s nepřímými účinky plynného media	134
6.	Mísení partikulárních látek	136
6.1	Rozložení pevných částic v daném objemu - stupeň promísení	136
6.2	Odběr vzorků a jejich analýza	137
6.3	Veličiny ovlivňující stupeň promísení	139
6.4	Základní pojmy z teorie mísení	139
6.5	Segregace částic	142
6.6	Konstrukční řešení mísicích zařízení	142
6.7	Základní principy dávkování sypkých hmot	146
6.8	Pneumatické mísiče	148
6.9	Řízené skladování	150
7.	Skladování sypkých hmot	151
7.1	Základní pojmy o skladování sypkých hmot	151
7.2	Teorie výpočtu zásobníků	155
7.3	Problémy s vyprazdňováním zásobníků	160
7.4	Kinematika toku materiálu při vyprazdňování zásobníků	161
7.5	Velikost výpustných otvorů	165
7.6	Doba výtoku materiálu ze zásobníku	168
7.7	Problémy s plněním zásobníků	170
7.8	Skladování některých potravinářských surovin a produktů	172
7.9	Loupání konzervářských surovin	183
8.	Seznam doporučené studijní a použité literatury	185
	Obsah	186