

### **1. Mechanické pochody**

- definícia partikulárnej látky a príklad vzniku PL (str.1, str.2)
- tvar častíc (obr.7)
- frakčné zloženie a krivky úhrnného prepadu a zvyšku (obr.25, obr.24)
- sypný uhol (obr.27)
- kohezivita (str.29)
- stlačiteľnosť (obr. 29)
- vnútorný a vonkajší uhol trenia (obr. 31, obr. 32, obr. 33, obr. 34)
- technologická linka na spracovanie partikulárnych látok (obr. 62)

### **2. Ventilátory, čerpadlá, kompresory**

- ventilátory (obr.1, obr.2), rozdelenie podľa tlaku (str.1)
- kompresor (obr.3, obr.4), rozdelenie podľa tlaku (str.2), diagram ideálneho kompresora (obr. 10)
- čerpadlá, princíp výpočtu čerpadla podľa Bernoulliho rovnice (obr. 18, obr. 19, rovnica 33)

### **3. Miešanie**

- pomalybežné miešadlá (obr.4)
- rýchlobežné miešadlá (obr.6)
- postup návrhu miešadla pre miešanie newtonských tekutín (str.6, str.7)

### **4. Separačné procesy**

- princíp koláčovej filtrácie (obr. 4)
- bloková schéma filtrácie (obr. 6)
- princíp činnosti rotačného bubnového filtra (obr.17)
- princíp činnosti cyklóna (obr. 52)

### **5. Prestup tepla**

- tri základné mechanizmy šírenia tepla (str.1, str.2, str.3)
- úhrnný súčiniteľ prestupu tepla, význam jednotlivých premenných (rovnica 2.7)
- výmenník tepla s pevnými rúrkami (obr.3.9), s U rúrkami (obr.3.17), s plávajúcou hlavou (3.18)
- tepelné čerpadlo (obr. 1), rovnica (3.1), základné typy tepelných čerpadiel (str.3)

### **6. Fázová rovnováha**

- Izobarické odparovanie dvojzložkovej sústavy. (obr.11.5)

### **7. Difúzny proces**

- difúzny proces pri výrobe čaju (obr. 12.1)
- 1. Fickov zákon (rovnica 13)
- definícia destilácie (str.12)
- schéma nepretržite pracujúcej klobúčikovej rektifikačnej kolóny (obr. 12.23)

### **8. Bioprocesy**

- definícia a rozdelenie fermentácie (str.1)
- fázy rastu biomasy (obr. 13.13)
- typy bioprocesov podľa vzťahu ku kyslíku (obr.13.18)
- základná všeobecná rovnica biochemickej reakcie (rovnica 1) a časové priebehy jednotlivých parametrov bioprocesu (obr.13.24)
- schéma fermentora (obr. 13.30)