

OBSAH

|  |    |
|--|----|
| Seznam značek  | 5  |
| 1 Úvod   | 9  |
| 2 Klasifikace matematických modelů sušáren s konvektivním přívodem tepla                                     | 9  |
| 3 Celkový bilanční model sušárny   | 14 |
| 3.1 Kontinuální sušárny  | 16 |
| 3.2 Možnosti řešení bilančního modelu kontinuální sušárny s jednou pracovní sekci ve vztahu k návrhu sušárny | 18 |
| 4 Matematické modelování procesu uvnitř pracovní sekce   | 19 |
| 4.1 Přehled obecných výchozích vztahů a jejich zjednodušení pro běžné podmínky sušení                        | 19 |
| 4.2 Bilance dvoufázového systému mrak částic-plyn  | 24 |
| 4.3 Jednosměrný model sekce  | 29 |
| 4.31 Jednosměrný stacionární model kontinuální souprůdné a protiprůdné sušárny                               | 30 |
| 4.32 Kontinuální křížoprůdný tok fází a periodický provoz sušárny  | 32 |
| 5 Příklady návrhu sušáren pomocí počítače  | 34 |
| 5.1 Přibližný bilanční výpočet konvektivní sušárny a jeho aplikace   | 35 |
| 5.11 Způsob výpočtu  | 35 |
| 5.12 Příklad aplikace  | 38 |
| 5.2 Sušárny plošných materiálů   | 43 |
| 5.21 Sušení plošných materiálů   | 44 |
| 5.22 Sušárny řeziva  | 46 |
| 5.23 Sušárny s impaktním prouděním   | 50 |
| 5.3 Sušárny zrnitého a práškovitého materiálu  | 52 |
| 5.31 Sušárny s nehybnou a suvnou vrstvou materiálu   | 52 |
| 5.32 Vibrofluidní a fluidní sušárny  | 64 |

|       |                                |     |
|-------|--------------------------------|-----|
| 5.321 | Sušárny s vibrofluidní vrstvou | 64  |
| 5.322 | Fluidní sušárny                | 75  |
| 5.33  | Výpočet pneumatických sušáren  | 82  |
| 5.34  | Rozprašovací sušárny           | 88  |
| 5.35  | Bubnové sušárny                | 92  |
| 6     | Závěr                          | 96  |
|       | Dodatek A                      | 97  |
|       | Dodatek B                      | 102 |
|       | Dodatek C                      | 107 |
|       | Literatura                     | 113 |