

Obsah

| | |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| Předmluva | 7 |
| Seznam symbolů | 9 |
| Úvod | 17 |
| Kap. 1 Difúze a rozpustnost v kapalinách | 23 |
| 1.1 Rovnice difúze | 23 |
| 1.2 Difúze elektrolytů | 29 |
| 1.3 Předpověď a odhad difuzivity | 33 |
| 1.4 Rozpustnost plynů v kapalinách | 36 |
| <i>Literatura</i> | 40 |
| Kap. 2 Reakční kinetika | 41 |
| <i>Literatura</i> | 48 |
| Kap. 3 Absorpce do klidných kapalin | 49 |
| 3.1 Fyzikální absorpce | 49 |
| 3.2 Absorpce provázená chemickou reakcí | 52 |
| 3.3 Jednosměrné reakce | 53 |
| 3.4 Vzrůst teploty na povrchu rozpouštědla | 72 |
| 3.5 Zvratná reakce | 75 |
| 3.6 Reakce zahrnující ionty | 86 |
| 3.7 Odpor fázového rozhraní | 86 |
| <i>Literatura</i> | 89 |
| Kap. 4 Pokusy s absorpcí plynů do klidných kapalin | 91 |
| 4.1 Aparáty | 92 |
| 4.2 Interpretace experimentálních výsledků | 106 |
| <i>Literatura</i> | 114 |
| Kap. 5 Absorpce v promíchávaných kapalinách | 116 |
| 5.1 Fyzikální absorpce | 117 |
| 5.2 Vlivy chemických reakcí | 123 |
| 5.3 Okamžitá jednosměrná reakce | 132 |
| 5.4 Jednosměrné reakce m -tého řádu | 134 |
| 5.5 Jednosměrné reakce druhého řádu | 136 |
| 5.6 Jednosměrné reakce m, n -tého řádu | 144 |

| | | |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.7 | Zvratná reakce prvního řádu | 145 |
| 5.8 | Jiné typy zvratných reakcí probíhajících konečnou rychlostí | 148 |
| 5.9 | Okamžité zvratné reakce | 148 |
| 5.10 | Současná absorpce dvou reagujících plynů | 159 |
| 5.11 | Následné reakce | 159 |
| 5.12 | Selektivita | 159 |
| 5.13 | Vzrůst teploty na povrchu | 161 |
| 5.14 | Reakce s ionizovanými produkty | 167 |
| 5.15 | Odpor na straně plynu | 171 |
| | <i>Literatura</i> | 176 |
| Kap. 6 | Reakce v hlavním objemu kapaliny | 178 |
| 6.1 | Průtočné reaktory | 179 |
| 6.2 | Vsádkové absorbéry | 193 |
| | <i>Literatura</i> | 203 |
| Kap. 7 | Modelové pokusy s absorpcí do promíchávaných kapalin | 204 |
| 7.1 | Absorbér se sloupcem disků | 205 |
| 7.2 | Absorbér se sloupcem koulí | 207 |
| 7.3 | Míchaná cela | 207 |
| 7.4 | Odpor na straně plynu | 210 |
| | <i>Literatura</i> | 210 |
| Kap. 8 | Absorpce v plněných a patrových kolonách | 211 |
| 8.1 | Plněné absorbéry | 211 |
| 8.2 | Patrové kolony | 231 |
| | <i>Literatura</i> | 236 |
| Kap. 9 | Charakteristiky absorpčního zařízení | 237 |
| 9.1 | Plněné kolony | 237 |
| 9.2 | Pěna a bubliny | 257 |
| | <i>Literatura</i> | 267 |
| Kap. 10 | Příklady reakcí | 270 |
| 10.1 | Reakce oxidu uhličitého v roztocích alkálií a aminů | 271 |
| 10.2 | Reakce chloru | 284 |
| 10.3 | Reakce kyslíku | 286 |
| 10.4 | Okamžité reakce | 294 |
| | <i>Literatura</i> | 296 |
| Kap. 11 | Desorpce plynů | 298 |
| 11.1 | Fyzikální desorpce | 299 |
| 11.2 | Desorpce s chemickou reakcí | 299 |
| | <i>Literatura</i> | 301 |
| Rejstřík | | 303 |