

SATURS

Ievads.....	5
1. Vispārīgi jēdzieni.....	6
2. Masas apmaiņas procesu statika.....	9
2.1. Fāzu līdzsvars sistēmās gāze – šķidrums, tvaiks – šķidrums.....	9
2.2. Ideāli maisījumi.....	10
2.3. Reāli maisījumi.....	15
2.4. Savstarpēji nešķīstoši šķīdumi.....	17
2.5. Savstarpēji daļēji šķīstoši šķīdumi.....	18
3. Fāzu līdzsvars sistēmās šķidrums – šķidrums.....	20
4. Fāzu līdzsvars sistēmās gāze(tvaiks) – cietā viela.....	21
5. Masas apmaiņas procesu materiālā bilance un procesa darba taisne.....	22
6. Masas pārejas procesu kinētikas pamati.....	26
6.1. Molekulārā difūzija.....	26
6.2. Pirmais Fika likums.....	27
6.3. Turbulentā difūzija.....	28
6.4. Otrais Fika likums.....	29
7. Masas atdeves vienādojums.....	33
8. Masas pārnese procesu līdzība.....	34
9. Masas pārnese mehānisms, masas pārnese teorētiskie modeļi.....	38
10. Masas pārejas vienādojums.....	43
11. Masas pārejas procesa virzītājspēks.....	48
12. Sorbcijas procesi.....	54
12.1. Sorbcijas vispārīgs raksturojums.....	54
12.2. Adsorbcijas līdzsvars.....	55
12.3. Adsorbcijas procesi sistēmās gāze (tvaiks) – cietā viela.....	56
12.4. Adsorbcijas izotermu tipi un adsorbcijas teorijas.....	58
12.5. Polimolekulārās adsorbcijas teorijas. Īpatnējās virsmas noteikšana.....	59
13. Sorbcijas parādības pulverveida un porainos ķermeņos.....	61
13.1. Kapilārā kondensācija.....	63
13.2. Poru formas un to ietekme uz tvaiku sorbcijas raksturu.....	66
14. Virsmas spraigums. Virsmas brīvā enerģija.....	69
15. Adsorbcija uz šķīdumu virsmas.....	70
15.1. Fundamentālais Gībsa adsorbcijas vienādojums.....	71
15.2. Virsmas aktīvās un virsmas inaktīvās vielas.....	72
15.3. Diklo – Traubes likums.....	72
15.4. VAV molekulu adsorbcija uz šķīdumu virsmas.....	73
16. Adsorbcija no šķīduma uz cietiem ķermeņiem.....	74
16.1. Molekulārā adsorbcija.....	74
16.2. Jonu adsorbcija.....	75
17. Jonapmaiņas procesu teorētiskie pamati. Metodes būtība.....	75
17.1. Jonu apmaiņas sorbentu tipi un klasifikācija.....	76
17.2. Sintētiskie neorganiskie jonu apmaiņas sorbenti.....	79
17.3. Sintētiskie organiskie jonu apmaiņas sveķi.....	80
17.4. Svarīgākie jonītu raksturojošie parametri.....	84
17.5. Jonītu praktiskais pielietojums.....	91
18. Hromatogrāfijas pamati.....	92
18.1. Hromatogrāfiskās sadalīšanas mehānisms.....	93
18.2. Hromatogrāfijas priekšrocības un trūkumi.....	96

19. Kolonnu tipa masas apmaiņas aparātu izvēle un klasifikācija.....	96
19.1. Plānslāņa absorbcijas kolonnas.....	98
19.2. Kolonnas ar pildījumu.	99
19.3. Pildījumu veidi.....	101
19.4. Absorbcijas kolonnas ar šķīvjiem.....	102
19.5. Izsmidzināšanas kolonnu aparāti.	109
20. Adsorbcijas un jonapmaiņas kolonnu tipa aparāti.	111
20.1 Jonapmaiņas kolonnas ar stacionāru jonīta slāni.	112
20.2. Nepārtrauktās darbības jonu apmaiņas kolonna.	113
20.3. Jonapmaiņas kolonna ar plūstošu jonīta slāni.....	114
20.4. Adsorberi ar stacionāru adsorbenta slāni.	115
20.5. Adsorberi ar plūstošu adsorbenta slāni.	116
20.6. Adsorberi ar suspendētu slāni.	118
21. Adsorberu aprēķinu metodes.	119
Izmantotās literatūras saraksts	126