OBSAH

Laboratorní řád 5
Přechovávání chemikálií 6
Práce s hořlavinami 6
Práce s kyselinami a louhy a první pomoc při nehodě 7
Práce stechnickými plyny 7
Zahřívání 10
Příprava roztoků 12
Filtrace 13
Krystalizace 15
Úloha č.1- Frakční krystalizace směsi $K_2Cr_2O_7$ a NaCl a $PbCrO_4$.....17
Úloha č.2 - Dělení směsi $BaSO_4$, $CaCO_3$ a KCl 18
Úloha č.3 - Příprava dusičnanu draselného konverzí 18
Úloha č.4 - Příprava dichromanu amonného konverzí 19
Úloha č.5 - Přibližné určení křivky rozpustnosti jodidu olovnatého 20
Stanovení fyzikálních vlastností sloučenin 21
Destilace 24
Úloha č.6 - Izobarický fázový diagram soustavy hexan- oktan a křivka rovnovážných stavů této soustavy 28
Úloha č.7 - Destilace kyseliny chlorovodíkové 30
Úloha č.8 - Destilace za sníženého tlaku 31
Úloha č.9 - Izotermický fázový diagram soustavy hexan- oktan 33
Destilace na rektifikační koloně 34
Úloha č.10 - Stanovení počtu teoretických pater kolony 38
Úloha č.11- Stanovení destilační křivky soustavy hexan-oktan na rektifikační koloně a při jednoduché destilaci 40
Úloha č.12 -Destilace s vodní parou 41
Úloha č.13 -Stanovení krystalové vody 43
Úloha č.14- Stanovení rozpustnosti heptahydrátu síranu železnatého a hexahydrátu síranu amonno-železnatého 44
Úloha č.15- Oddělení $CuSO_4.5H_2O$ od $Fe_2(SO_4)_3.9H_2O$ na katexu 45
Extrakce 47
Úloha č.16 -Extrakce hřebíčkové silice 48
Úloha č.17- Extrakce acetanilidu (p-benzochinonu) 49
Úloha č.18- Stanovení molární hmotnosti hořčíku, hliníku a zinku 50
Úloha č.19- Chromatografie 51
Úloha č.20- Stanovení hustoty a relativní molekulové hmotnosti CO_2, SO_2, H_2S, Cl_2, HCl, a NH_3.....54
Sublimace 55
Úloha č.21- Dělení směsi jodu a písku sublimací 56
Úloha č.22- Čištění chloridu amonného sublimací 56
Úloha č.23- Příprava chloridu rtuťnatého 57
Úloha č.24- Sublimace znečištěného p-benzochinonu 57
Úloha č.25- Stanovení koncentrace vodného roztoku amoniaku a kyseliny chlorovodíkové měřením hustoty 57

Cvičení z anorganické chemie

Úloha č.1 Příprava jodidu olovnatého 61
" č.2 Příprava chromanu olovnatého 61
" č.3 Příprava síranu barnatého 62
" č.4 Příprava uhličitanu vápenatého 62
" č.5 Monohydrát šťavelanu vápenatého 63
" č.6 Příprava oxidu chromitého 63
" č.7 Příprava chromanu draselného 64
" č.8 Příprava síranu zinečnatého 64
" č.9 Příprava hydrogenfosforečnanu sodného 65
" č.10 Difosforečnan sodný 65
" č.11 Příprava fosforečnanu zinečnatého 66
" č.12 Příprava tetraboritanu sodného 66
" č.13 Pentaboritan sodný 66
" č.14 Hydrogensíran draselný 67
" č.15 Nitrido-tris(síran) draselný 67
" č.16 Imido-bis(síran) draselný 68
" č.17 Amido síran draselný 68
" č.18 Pentahydrát thiosíranu sodného 68
" č.19 Thiouhličitan barnatý 69
" č.20 Zásaditý uhličitan hořečnatý 70
" č.21 Oxid hořečnatý 71
" č.22 Heptahydrát síranu hořečnatého 71
" č.23 Kyselina amidosírová 71
" č.24 Amidosíran amonný 72
" č.25 Imido-bis(síran) triamonný 72
" č.26 Dusičnan olovnatý 73
" č.27 Hydroxid olovnatý 73
" č.28 Oxid olovnatý 74
" č.29 Octan olovnatý 74
" č.30 Pyroforické olovo 74
" č.31 Chlorid olovnatý 75
" č.32 Hexachloroolovičitan draselný 75
" č.33 Octan rtuťnatý 76
" č.34 Červený sulfid rtuťnatý 76
" č.35 Dodekahydrát síranu draselno-chromitého 77
" č.36 Tetrahydrát hexathiokyanátochromitanu draselného 78
" č.37 Chlorečnan draselný 78
" č.38 Bromičnan draselný 79
" č.39 Pentahydrát síranu měďnatého 80
" č.40 Monohydrát síranu tetraamminměďnatého 80
" č.41 Bezvodý síran měďnatý 81
" č.42 Oxid měďnatý 81
" č.43 Chlorid měďný 81
" č.44 Měď srážená 82
" č.45 Příprava mědi redukcí oxidu měďnatého vodíkem 82
" č.46 Chlorid hexaamminnikelnatý 83
" č.47 Chlorid nikelnatý bezvodý 83

Úloha č.48 Chlorid pentaammin-nitritokobaltitý 83
" č.49 Chlorid pentaammin-nitrokobaltitý 84
" č.50 Chlorid pentaammin-chlorokobaltitý 84
" č.51 Hexanitrokobaltitan trisodný 85
" č.52 Hydrogensulfid sodný 86
" č.53 Oxid boritý 86
" č.54 Nitrid boru 87
" č.55 Fosforečnan boritý 87
" č.56 Kyselina chlorosírová 87
" č.57 Chlorid thionylu 87
" č.58 Symetrický diethylester kyseliny siřičité 88
" č.59 Chlorid železitý 88
" č.60 Thiokyanatan draselný 89
" č.61 Hydroxid železitý 89
" č.62 Oxid železitý 90
" č.63 Příprava železa aluminotermicky 90
" č.64 Trichlorid fosforylu 91
" č.65 Fenylester kyseliny diamidofosforečné 92
" č.66 Kyselina diamidofosforečná 93
" č.67 Chlorid amonný 94
" č.68 Příprava bromu z bromidu draselného 95
" č.69 Příprava jodu z jodidu draselného 95
Příprava plynů 96
Několik demonstračních pokusů 102
Seznam použité literatury 107
Obsah 109