

Obsah

Úvod	5
1 Kvalita dat v analytické chemii životního prostředí	7
1.1 Přesnost a správnost analýz	7
1.2 Typy analyzovaných vzorků	9
1.3 Mez detekce a mez stanovitelnosti	14
1.4 Opatření pro zlepšení kvality analýz	15
2 Ovzduší	19
2.1 Odběr vzorků ovzduší	22
2.2 Sloučeniny síry v ovzduší	33
2.2.1 Oxid siřičitý v ovzduší	34
2.2.2 Oxid sírový v ovzduší	42
2.2.3 Sulfan v ovzduší	43
2.3 Sloučeniny dusíku v ovzduší	47
2.3.1 Oxidy dusíku v ovzduší (NO _x)	47
2.3.2 Ostatní sloučeniny dusíku v ovzduší	53
2.4 Sloučeniny uhlíku v ovzduší	54
2.4.1 Oxid uhelnatý v ovzduší	55
2.4.2 Lehké uhlovodíky (C ₁ -C ₄) v ovzduší	59
2.4.3 Zkoncentrování polutantů z ovzduší na tuhém sorbentu	63
2.4.4 Polycyklické aromatické uhlovodíky v ovzduší	78
2.5 Některé další polutanty ovzduší	102
2.5.1 Prachové částice v ovzduší	102
2.5.2 Ozon v ovzduší	103
2.5.3 Sloučeniny fluoru v ovzduší	104
2.6 Měření plynných emisí	105
2.6.1 Stanovení emise fenolů ve znečištěném vzduchu	105
2.6.2 Stanovení formaldehydu v pracovním a volném ovzduší	108
3 Voda	114
3.1 Kontaminanty v odpadních, povrchových a pitných vodách	117
3.2 Těkavé organické látky ve vodách	119
3.2.1 Statický head-space	120

3.2.2	Extrakce plynem se zkoncentrováním na tuhém sorbentu	127
3.2.3	Extrakce rozpouštědlem	135
3.2.4	Těkavé halogenované uhlovodíky	142
3.2.5	Těkavé aromatické uhlovodíky ve vodách	146
3.3	Netěkavé organické látky ve vodách	152
3.3.1	Extrakce tuhým sorbentem	155
3.3.2	Extrakční destilace	164
3.3.3	Kontinuální extrakce rozpouštědlem	166
3.3.4	Fenoly a chlorfenoly ve vodách	167
3.3.5	Pesticidy ve vodách	177
3.3.6	Tenzidy ve vodách	192
3.4	Těžké kovy ve vodách (Pb, Cd, Hg)	198
3.4.1	Stanovení těžkých kovů ve vodách	199
3.4.2	Olovo ve vodách	202
3.4.3	Kadmium ve vodách	203
3.4.4	Rtuť ve vodách	204
3.5	Anorganické anionty ve vodách	207
3.5.1	Dusičnany ve vodách	207
3.5.2	Orthofosforečnany ve vodách	214
4	Půda	216
4.1	Vzorkování půdy	216
4.2	Kontaminanty v půdách	220
4.3	Anorganické kontaminanty v půdách	221
4.4	Organické kontaminanty v půdách	223
4.4.1	Extrakce tuhého vzorku rozpouštědlem	223
4.4.2	Extrakce půdy tekutinou v nadkritickém stavu	228
4.4.3	Herbicidy v půdách	230
4.4.4	Chlorované dibenzo-p-dioxiny a dibenzofurany v půdě a potravinách	233
4.5	Radioaktivní znečištění půdy	238