

# Obsah

Úvod	1
1. Oblast užití	2
2. Nejistota	2
2.1. Definice nejistoty	2
2.2. Chyba a nejistota	2
2.3. Složky nejistoty	3
3. Základní pojmy	5
3.1. Měření a analýza	5
3.2. Specifikace	5
3.3. Stanovení měřené veličiny	5
4. Chyby a korekce	6
4.1. Všeobecně	6
4.2. Náhodná chyba	6
4.3. Systematická chyba	6
4.4. Hrubé chyby	7
5. Postup odhadu nejistoty	8
5.1. Všeobecně	8
5.2. Krok 1 - Specifikace	8
5.3. Krok 2 - Identifikace zdrojů nejistoty	9
5.4. Krok 3 - Kvantifikace nejistoty	10
Experimentální kvantifikace	11
Použití referenčních materiálů	11
Odhady založené na předchozích výsledcích nebo údajích	11
Odhady založené na posouzení	12
Standardní nejistoty	14
5.5. Krok 4 - Výpočet kombinované nejistoty	15
6. Uvádění nejistoty	17
6.1. Všeobecně	17
6.2. Potřebné informace	17
6.3. Uvádění rozšířené nejistoty	17
6.4. Uvádění standardní nejistoty	18
6.5. Numerické vyjádření výsledku	18
6.6. Shoda s mezními hodnotami	18
Příloha A - Příklady	21
Úvod	21
Příklad 1 - Acidobazická titrace	22
A1.1 Úvod	22
A1.2 Postup	22
A1.3 Vyhodnocení jednotlivých komponent nejistoty	23
A1.4 Výpočet rozšířené nejistoty	28
A1.5 Alternativní způsob výpočtu	28

A1.6 Zdroje nejistot při odměrných stanoveních . . . . .	30
Příklad 2 - Stanovení kadmia uvolňovaného z keramického nádobí metodou atomové absorpční spektrometrie . . . . .	31
A2.1 Úvod . . . . .	31
A2.2 Postup . . . . .	31
A2.3 Složky nejistoty . . . . .	32
A2.4 Vyhodnocení složek nejistoty . . . . .	32
A2.5 Kombinovaná nejistota . . . . .	39
A2.6 Literatura . . . . .	41
A2.7 Shrnutí postupu . . . . .	41
Příklad 3 - Stanovení organofosforových pesticidů v chlebu . . . . .	43
A3.1 Úvod . . . . .	43
A3.2 Metoda . . . . .	43
A3.3 Složky nejistoty . . . . .	44
A3.4 Vyhodnocení složek nejistoty . . . . .	44
A3.5 Kombinovaná nejistota . . . . .	47
A3.6 Modelování nehomogenity pro odhad nejistoty obsahu organofosforových pesticidů . . . . .	49
A3.7 Tabulky . . . . .	52
Příklad 4 - Stanovení obsahu masa . . . . .	59
A4.1 Úvod . . . . .	59
A4.2 Metoda . . . . .	59
A4.3 Složky nejistoty . . . . .	59
A4.4 Vyhodnocení složek nejistoty . . . . .	60
A4.5 Kombinovaná nejistota ( maso bez příměsí) . . . . .	60
A4.6 Nejistota obsahu masa za přítomnosti sojových proteinů . . . . .	61
A4.7 Kombinovaná nejistota obsahu masa za přítomnosti sojových proteinů . . . . .	62
A4.8 Literatura . . . . .	62
Příloha B - Definice . . . . .	63
Příloha C - Součásti analytického postupu . . . . .	71
Příloha D - Výpočet kombinované nejistoty . . . . .	73
Kombinovaná standardní nejistota . . . . .	73
Kombinovaná rozšířená nejistota . . . . .	74
Příloha E - Statistické postupy . . . . .	76
E.1 Výběr distribuční funkce . . . . .	76
E.2 Výpočet nejistoty tabulkovým editorem . . . . .	78
E.3 Nejistoty kalibrace zpracované metodou nejmenších čtverců . . . . .	82
Příloha F - Běžné zdroje a hodnoty nejistot . . . . .	85
Příloha G - Literatura . . . . .	93
Rejstřík . . . . .	95