

OBSAH

R-0	ÚVODNÍ ČÁST	17
R-0.0	Rozsah příručky	17
R-0.1	Pravidla psaní názvů	17
R-0.1.1	Pravopis	17
R-0.1.2	Umístění lokantů	17
R-0.1.3	Interpunkce	18
R-0.1.3.1	Čárky	18
R-0.1.3.2	Tečky	18
R-0.1.3.3	Dvojtečky	18
R-0.1.3.4	Spojovníky (spojovací čárky)	18
R-0.1.3.5	Mezery	19
R-0.1.4	Násobící předpony (prefixy)	20
R-0.1.5	Závorky	21
R-0.1.5.1	Kulaté závorky	21
R-0.1.5.2	Hranaté závorky	23
R-0.1.5.3	Svorky	24
R-0.1.6	Použití kurzivy	24
R-0.1.6.1	Kurzivní malá písmena	25
R-0.1.6.2	Kurzivní symboly prvků	25
R-0.1.6.3	Kurzivní slova, slabiky nebo velká latinská písmena	25
R-0.1.7	Vypuštění nebo přidání samohlásek	25
R-0.1.8	Pořadí předpon	27
R-0.2	Slovníček pojmů (glosář)	30
R-0.2.1	Základní struktury	30
R-0.2.1.1	Základní hydrid	30
R-0.2.1.2	Funkční základ	30
R-0.2.2	Skupiny	31
R-0.2.2.1	Substituent – atom nebo skupina	31
R-0.2.2.2	Charakteristická skupina	31
R-0.2.2.3	Hlavní skupina	31
R-0.2.3	Názvy	31
R-0.2.3.1	Triviální název	31
R-0.2.3.2	Semisystematický nebo semitriviální název	32
R-0.2.3.3	Název podle IUPAC	32
R-0.2.3.3.1	Název kondenzovaného systému	32
R-0.2.3.3.2	Hantzschův–Widmanův název	32
R-0.2.3.3.3	Funkční skupinový název	32
R-0.2.3.3.4	Radikálově funkční název	32
R-0.2.3.3.5	Záměnný název	32
R-0.2.3.3.6	Substituční název	33
R-0.2.3.3.7	Konjunktivní název	33
R-0.2.3.3.8	Aditivní název	33
R-0.2.3.3.9	Subtraktivní název	34
R-0.2.3.3.10	Násobný název	34
R-0.2.4	Jiné termíny použité v těchto doporučeních	34
R-0.2.4.1	Nadřazenost, nadřazený	34
R-0.2.4.2	Nejnižší sada lokantů	35
R-0.2.4.3	Vazebné číslo	35

OBSAH

R-1	OBEČNÉ PRINCIPY ORGANICKÉHO NÁZVOSLOVÍ	36
R-1.0	Úvod	36
R-1.1	Vazebné číslo	38
R-1.1.1	Definice	39
R-1.1.2	Standardní vazebná čísla	39
R-1.1.3	Nestandardní vazebná čísla	39
R-1.1.4	Formálně kumulované dvojné vazby	40
R-1.2	Názvoslovné operace	40
R-1.2.1	Substituční operace	41
R-1.2.2	Záměnná operace	41
R-1.2.3	Aditivní operace	42
R-1.2.3.1	Použitím aditivní předpony	43
R-1.2.3.2	Použitím aditivní přípony	43
R-1.2.3.3	Přidáním skupinového názvu	44
R-1.2.3.4	Spojením názvů složek aditivní sloučeniny pomlčkou	44
R-1.2.3.5	Skládáním nebo násobením názvů substituentů uváděných v předponě	45
R-1.2.4	Konjunktivní operace	45
R-1.2.4.1	Spojením názvů složek	45
R-1.2.4.2	Umístěním násobící předpony před název základního hydridu	46
R-1.2.5	Subtraktivní operace	46
R-1.2.5.1	Použitím subtraktivní předpony	46
R-1.2.5.2	Změnou zakončení nebo přidáním přípony	48
R-1.2.6	Vznik cyklu nebo jeho rozštěpení	49
R-1.2.6.1	Předpona cyklo-	49
R-1.2.6.2	Předpona seko-	49
R-1.2.7	Přesmyk základní struktury	49
R-1.2.7.1	Předpona abeo-	49
R-1.2.7.2	Předpona retro-	50
R-1.2.8	Násobící operace	51
R-1.3	Vyznačený vodík	52
R-2	ZÁKLADNÍ HYDRIDY A SUBSTITUENTY OD NICH ODVOZENÉ	54
R-2.0	Úvod	54
R-2.1	Jednojaderné hydridy	54
R-2.2	Acyklické vícejaderné hydridy	54
R-2.2.1	Uhlovodíky	54
R-2.2.2	Homogenní hydridy jiné než uhlovodíky nebo hydridy boru	55
R-2.2.3	Heterogenní hydridy	56
R-2.3	Monocyklické hydridy	57
R-2.3.1	Uhlovodíky	57
R-2.3.2	Homogenní hydridy jiné než uhlovodíky nebo hydridy boru	57
R-2.3.3	Heterogenní hydridy jiné než heteropolyborany	58
R-2.4	Polycyklické základní hydridy	62
R-2.4.1	Názvy kondenzovaných systémů	62
R-2.4.2	Základní hydridy s můstky – rozšíření von Baeyerova systému	67
R-2.4.2.1	Bicyklické systémy	67
R-2.4.2.2	Polycyklické systémy s můstky	68
R-2.4.3	Základní hydridy se spirospojením	69
R-2.4.3.1	Základní hydridy s jedním spirospojením	70
R-2.4.3.2	Základní hydridy s více spirospojeními	70
R-2.4.3.3	Základní hydridy se spirospojením obsahující polycyklické systémy	71
R-2.4.4	Svazky cyklů	71
R-2.4.4.1	Svazky dvou identických cyklických systémů	72
R-2.4.4.2	Nevětvené svazky skládající se z tří a více identických cyklických systémů	72
R-2.4.5	Cyklofany	73
R-2.4.6	Základní hydridy přírodních látek	73
R-2.5	Předponové názvy substituentů odvozené ze základních hydridů	74

OBSAH

CHARAKTERISTICKÉ (FUNKČNÍ) SKUPINY 77

Úvod 77

Nenasycenost 77

Přípony označující násobné vazby 77

Předpony hydro- 78

Předpony dehydro- 79

Předponové názvy substituentů pro nenasyčené a nasycené základní hydridy 80

Uvádění charakteristických skupin 80

Předpony a přípony 80

Funkční modifikátory 82

Funkční základní sloučeniny a odvozené substituenty 83

Funkční záměna 83

JAK TVOŘIT NÁZVY 86

Úvod 86

Obecné zásady 86

Příklady 90

APLIKACE NA JEDNOTLIVÉ TŘÍDY SLOUČENIN 96

Úvod 96

Binární hydridy a příbuzné základní hydridy 96

Uhlovodíky 96

Hydridy chalkogenů 97

Hydridy prvků 15. skupiny 97

Základní hydridy křemíku 98

Silany 98

Heterogenní hydridy křemíku: siloxany a analoga 98

Organokovové sloučeniny 99

Organokovové sloučeniny antimonu, bismutu, germania, cínu a olova 100

Organokovové sloučeniny, v nichž je kov vázán jen k uhlíkovým atomům acyklických skupin a k vodíku 100

Organokovové sloučeniny s aniontovými ligandy 101

Halogen-, nitro-, nitroso-, azo-, diazo- a azidosloučeniny 101

Halogensloučeniny 101

Nitro- a nitrososloučeniny 102

Azo-, azoxy-, diazo- a příbuzné sloučeniny 102

Diazeny 102

Azosloučeniny 103

Azoxysloučeniny 104

Diazoniové sloučeniny 105

Azosloučeniny obecné struktury $R-N=N-X$ 105

Diazosloučeniny 106

Azidy 106

Isodiazeny 106

Aminy a iminy 106

Primární aminy 107

Sekundární a terciární aminy 108

Iminy 108

Hydroxylaminy 109

Aminoxidy 109

Hydroxysloučeniny, jejich deriváty a analoga 110

Hydroxysloučeniny a analoga 110

Alkoholy a fenoly 110

Sírná, selenová a tellurová analoga alkoholů a fenolů 111

Předpony pro substituenty odvozené od alkoholů, fenolů a jejich analog 112

Soli 112

Ethery a chalkogenová analoga 113

Substituční názvy 113

Funkční skupinové názvy 113

OBSAH

R-5.5.4.3	Záměnné názvosloví	114
R-5.5.4.4	Cyklické ethery	114
R-5.5.5	Hydroperoxydy a peroxidy	115
R-5.5.6	Hydropolysulfidy a polysulfidy	116
R-5.5.7	Sulfoxidy, sulfony a jejich analoga	117
R-5.6	Aldehydy, ketony, jejich deriváty a analoga	117
R-5.6.1	Aldehydy, thioaldehydy a jejich analoga	117
R-5.6.2	Ketony, tioketony a jejich analoga	118
R-5.6.2.1	Ketony	118
R-5.6.2.2	Chalkogenová analoga ketonů	120
R-5.6.3	Keteny	120
R-5.6.4	Acetaly, hemiacetaly, acylaly a jejich analoga	121
R-5.6.4.1	Acetaly	121
R-5.6.4.2	Hemiacetaly	121
R-5.6.4.3	Acylaly	122
R-5.6.5	Acyloiny	123
R-5.6.6	Dusíkaté deriváty karbonylových sloučenin	123
R-5.6.6.1	Oximy	123
R-5.6.6.2	Hydrazony	124
R-5.6.6.3	Aziny	124
R-5.6.6.4	Jiné dusíkaté deriváty karbonylových sloučenin	124
R-5.7	Kyseliny a příbuzné charakteristické skupiny	126
R-5.7.1	Karboxylové kyseliny	126
R-5.7.1.1	Jednoduché (nesubstituované) acyklické mono- a dikarboxylové kyseliny	126
R-5.7.1.2	Substituované karboxylové kyseliny	128
R-5.7.1.2.1	Hydroxy-, alkoxy- a oxokyseliny	128
R-5.7.1.2.2	Amové a anilové kyseliny	129
R-5.7.1.2.3	Aminokyseliny	129
R-5.7.1.3	Modifikace rozšířených zakončení karboxylových kyselin	129
R-5.7.1.3.1	Peroxykyseliny	129
R-5.7.1.3.2	Imidové, hydrazonové a hydroximové kyseliny	130
R-5.7.1.3.3	Hydroxamové kyseliny	130
R-5.7.1.3.4	Thiokarboxylové a thiouhličitě kyseliny	131
R-5.7.2	Chalkogenové kyseliny obsahující chalkogenové atomy přímo vázané k organické skupině	133
R-5.7.2.1	Sírné kyseliny obsahující atomy síry přímo vázané k organické skupině	133
R-5.7.2.2	Kyseliny selenu obsahující selen přímo vázaný k organické skupině	134
R-5.7.3	Kyseliny fosforu a arsenu obsahující atomy fosforu nebo arsenu přímo vázané k organické skupině	135
R-5.7.3.1	Oxokyseliny fosforu a záměnné modifikace	135
R-5.7.3.2	Oxokyseliny arsenu a záměnné modifikace	136
R-5.7.4	Soli a estery	136
R-5.7.4.1	Soli	136
R-5.7.4.2	Estery	137
R-5.7.5	Laktony, laktamy, laktimy a analoga	139
R-5.7.5.1	Laktony	139
R-5.7.5.2	Sultony	140
R-5.7.5.3	Laktamy a laktimy	140
R-5.7.5.4	Sultamy	140
R-5.7.6	Halogenidy kyselin	141
R-5.7.7	Anhydridy a jejich analoga	142
R-5.7.7.1	Symetrické anhydridy	142
R-5.7.7.2	Nesymetrické (smíšené) anhydridy	143
R-5.7.7.3	Chalkogenová analoga anhydridů	144
R-5.7.8	Amidy, imidy a hydrazidy	145
R-5.7.8.1	Monoacylderiváty amoniaku (primární amidy)	145
R-5.7.8.2	Symetrické diacyl- a triacylderiváty amoniaku	147
R-5.7.8.3	Imidy	147
R-5.7.8.4	Hydrazidy	148
R-5.7.9	Nitrily, isokyanidy a příbuzné sloučeniny	149
R-5.7.9.1	Nitrily	149

OBSAH

R-5.7.9.2	Sloučeniny příbuzné kyanidům	150
R-5.7.9.3	Nitriloxidy	151
R-5.8	Radikály a ionty	151
R-5.8.1	Radikály	151
R-5.8.1.1	Jednovazné radikály	151
R-5.8.1.2	Dvojvazné a trojvazné radikály	152
R-5.8.1.3	Radikálová centra v charakteristických skupinách	153
R-5.8.2	Kationty	155
R-5.8.3	Anionty	158
R-5.8.4	Kationtová a aniontová centra v jedné struktuře	160
R-5.8.5	Radikálové ionty	161
R-6	ODVOZENÍ STRUKTURY Z NÁZVU	162
R-6.0	Úvod	162
R-6.1	6-(4-Hydroxyhex-1-en-1-yl)undeka-2,4-dien-7,9-diyn-1,11-diol	162
R-6.2	2,3-Dichlor-6-[4-chlor-2-(hydroxymethyl)-5-oxohex-3-en-1-yl]pyridin-4-karboxylová kyselina	163
R-6.3	3-(2,3-Dihydroxypropyl)- α -methylchinolin-2-pentanová kyselina	164
R-6.4	4,4'-Dinitro-2,3'-[ethylenbis(sulfandiyl)]dicyklohexan-1-karbaldehyd	165
R-6.5	1-Methylbutyl-4-(2-acetyl-2-ethylhydrazino)benzoát	166
R-7	STEREOCHEMICKÁ OZNAČENÍ	167
R-7.0	Úvod	167
R-7.1	Isomerie <i>cis-trans</i> – konvence <i>E/Z</i>	167
R-7.1.0	Úvod	167
R-7.1.1	Isomery <i>cis</i> a <i>trans</i>	167
R-7.1.2	Konvence <i>E/Z</i>	169
R-7.2	Chirální sloučeniny – označení absolutní konfigurace	170
R-7.2.1	Konvence <i>R/S</i>	170
R-7.2.2	Relativní konfigurace	172
R-8	ISOTOPOVĚ MODIFIKOVANÉ SLOUČENINY	173
R-8.0	Úvod	173
R-8.1	Symbole a definice	173
R-8.1.1	Symbole nuklidů	173
R-8.1.2	Symbole atomů	173
R-8.1.3	Isotopově nemodifikované sloučeniny	174
R-8.1.4	Isotopově modifikované sloučeniny	174
R-8.2	Isotopově substituované sloučeniny	174
R-8.2.1	Vzorce	174
R-8.2.2	Názvy	175
R-8.3	Isotopově značené sloučeniny	175
R-8.3.1	Specificky značené sloučeniny	175
R-8.3.2	Selektivně značené sloučeniny	176
R-8.3.3	Neselektivně značené sloučeniny	178
R-8.3.4	Isotopově deficitní sloučeniny	178
R-9	DODATEK	180
R-9.0	Úvod	180
R-9.1	Triviální a semisystematické názvy zachované pro pojmenování sloučenin	180
R-9.2	Názvy můstků	197
R-9.2.1	Jednoduché dvojvazné můstky	197
R-9.2.2	Jednoduché vícevazné můstky	199
R-9.3	,a'-Předpony používané v záměnném názvosloví	199

REJSTRÍK 201

ČLÁNKY O ČESKÉM CHEMICKÉM NÁZVOSLOVÍ, CHEMICKÉ TERMINOLOGII A PŘÍBUZNÝCH OTÁZKÁCH 210