

NITRACE — OBSAH

Definice a klasifikace	13
Přehled vzniku nitrovaných sloučenin	15
Sloučeniny alifatické	15
Sloučeniny aromatické	16
Sloučeniny heterocyklické	17
Kyselina dusičná	20
Zředěná kyselina dusičná	23
Nitrace parafinů	23
Mechanismus	23
Činidlo	25
Prostředí	25
Teplota, tlak, doba	25
Vliv konstituce	26
Provedení	26
Souhrn	26
Nitrace látek aromatických	27
Mechanismus	27
Prostředí	27
Teplota, doba	28
Vliv konstituce	28
Provedení	28
Souhrn	29
Parafiny	29
Cykloparafiny	31
Olefiny a kyslíkaté sloučeniny alifatické	32
Sloučeniny aromatické	33
Koncentrovaná kyselina dusičná	37
Nitrace látek alifatických	37
Mechanismus	37
Prostředí	38
Teplota, tlak, doba	39
Vliv konstituce	40
Provedení	41
Souhrn	41
Parafiny a halogenparafiny	42
Olefiny, alkoholy a ketony	47
Nitrace látek aromatických	48
Mechanismus	48
Prostředí	49
Teplota, tlak, doba	51
Vliv konstituce	51
Nepravidelnosti	52

Provedení	53
Souhrn	53
Uhlovodíky	53
Fenoly	55
Aminy	57
Nitrace v přítomnosti rtuťnatých katalysátorů	60
Dýmavá kyselina dusičná	62
Reakce adiční	62
Reakce destruktivní	63
Reakce substituční	64
Mechanismus	64
Prostředí	67
Teplota, tlak, doba	68
Vliv konstituce	68
Nepravidelnosti	71
Provedení	72
Souhrn	72
Alifatické sloučeniny nasycené	73
Olefiny	74
Acetylen	76
Aromatické uhlovodíky	78
Aromatické deriváty substituované v postranním řetězci	83
Aromatické halogenderiváty, nitrosoderiváty, nitroderiváty a arylsilany	86
Fenoly, oxosloučeniny a karbonové kyseliny	89
Aromatické aminy	93
Sloučeniny heterocyklické	101
Nitražní směs	104
Mechanismus	104
Prostředí	105
Teplota, tlak, doba	106
Vliv konstituce	106
Provedení	107
Nepravidelnosti	108
Souhrn	108
Sloučeniny alifatické	108
Aromatické uhlovodíky	109
Aromatické halogenderiváty a nitroderiváty	112
Fenoly, oxosloučeniny a karbonové kyseliny	114
Aromatické aminy	117
Sloučeniny heterocyklické	119
Dýmavá nitražní směs	121
Mechanismus	121
Prostředí	122
Teplota, doba	123
Vliv konstituce	124
Provedení	125
Nepravidelnosti	126
Souhrn	127
Olefiny	127
Aromatické uhlovodíky	128

Aromatické halogenderiváty a nitroderiváty	132
Fenoly, oxosloučeniny a karbonové kyseliny	135
Aromatické aminy	137
Sloučeniny heterocyklické	141
Kyselina dusičná v oleu	143
Dusičnany	148
Dusičnany v kyselém prostředí	148
Mechanismus	149
Prostředí	149
Teplota, doba	149
Vliv konstituce	150
Provedení	150
Souhrn	150
Aromatické sloučeniny	151
Dusičnany v acetanhydridu	158
Kyslíčníky dusíku	162
Kyslíčník dusitý a dusičitý	162
Reakce adiční	164
Mechanismus	166
Prostředí	166
Teplota, tlak, doba	167
Vliv konstituce	167
Provedení	167
Souhrn	168
Substituční reakce radikálové	168
Mechanismus	168
Prostředí	169
Teplota, tlak, doba	169
Vliv konstituce	170
Provedení	170
Souhrn	171
Substituční reakce polární	171
Mechanismus	171
Prostředí	172
Vliv konstituce	172
Souhrn	172
Parafiny	173
Olefiny	178
Halogenované olefiny	184
Dioleny, acetyleny	184
Ostatní alifatické sloučeniny	185
Sloučeniny aromatické	186
Sloučeniny heterocyklické	193
Kyslíčník dusičný	193
Nitrosylchlorid, nitrylchlorid a lučavka královská	196
Acylnitráty	199
Acetylnitrát	199
Benzoylnitrát	200
Alkylnitráty	205

Dusitany	208
Dusitan stříbrný	208
Mechanismus	208
Činidlo	209
Prostředí	209
Teplota	210
Vliv konstituce	210
Souhrn	211
Dusitany alkalické	213
Reakce v prostředí neutrálním	213
Reakce v prostředí kyselém	216
Aplikace Sandmeyerovy - Gattermannovy reakce pro přípravu nitrolátek	218
Organické nitrosloúčeniny	223
Jiné možnosti vzniku a příprav nitrolátek	224
Nitrace Literatura	228
Autorský rejstřík — Nitrace	237

NITROSACE, DIAZOTACE A REAKCE DIAZONIOVÝCH SOLÍ

OBSAH

Nitrosace	245
Definice a klasifikace	245
Přehled možností nitrosace v jednotlivých skupinách látek	247
Nitrosace uhlovodíků	247
Nitrosace nitroparafínů	247
Nitrosace alkoholů a fenolů	247
Nitrosace ketonů	248
Nitrosace kyselin a ketokyselin	248
Nitrosace aminů a amidů	249
Nitrosace derivátů hydroxylaminu a hydrazinu	249
Souhrn	250
Alkalické dusitany	251
Nitrosace na uhlíku	252
Nitrosace nitrolátek	252
Nitrosace ketonů	253
Nitrosace β -ketokyselin, β -dikarbonových kyselin a jejich esterů	254
Nitrosace fenolů	255
Nitrosace aromatických aminů	258
Nitrosace sloučenin heterocyklických	262
Nitrosace na dusíku	262
Nitrosace primárních aminů	262
Nitrosace sekundárních aminů	267
Nitrosace terciárních aminů	268
Nitrosace amidů	270
Nitrosace hydrazinů, hydrazonů a hydrazidů	273
Reakce adiční	276
Souhrn	277
Alkylnitrity	278
Nitrosace na uhlíku	279
Nitrosace uhlovodíků	279
Nitrosace ketonů	280
Nitrosace β -diakarbonylových sloučenin	283
Nitrosace na dusíku	285
Reakce adiční	286
Souhrn	287
Kyslíčnk dusitý a dusičitý	288
Nitrosace na uhlíku	289
Nitrosace na dusíku	291
Reakce adiční	294
Souhrn	295
Nitrosylchlorid	296
Nitrosace na uhlíku	297
Nitrosace na dusíku	299

Reakce adiční	301
Souhrn	302
Tetranitromethan	303
Souhrn	303
Jiné možnosti vzniku nebo přípravy nitrososloučenin a diazouhlovodíků	304
Diazotace	306
Definice a klasifikace	306
Úvod	306
Diazotace anilinu a jeho derivátů s pozitivními nebo jedním negativním substituentem	311
Diazooxydy	312
Diazotace slabě basických aminů	314
Diazotace sloučenin heterocyklických	316
Stabilní a pevné diazoniové sloučeniny	318
Jiné způsoby diazotace a přípravy diazoniových solí	326
Souhrn	329
Reakce diazoniových solí	331
Definice a klasifikace	332
Kopulace	332
Kopulace s aromatickými uhlovodíky, s olefiny a dieny	335
Kopulace s dikarbonylovými sloučeninami	336
Kopulace s fenoly a aromatickými aminy	342
Jiné způsoby přípravy azosloučenin	350
Souhrn	351
Příprava triazenů	352
Reakce diazoniových solí s alifatickými aminy	353
Reakce diazoniových solí s aromatickými aminy	355
Souhrn	356
Náhrada diazoniové skupiny	357
Vznik vazby mezi uhlíkem a halogenem	358
Vznik vazby mezi uhlíkem a kyslíkem	361
Vznik vazby mezi uhlíkem a prvkem skupiny síry	367
Vznik vazby mezi uhlíkem a prvkem skupiny dusíku	370
Vznik vazby mezi dvěma uhlíkovými atomy	375
Substituce aktivního vodíku	375
Adice diazoniových solí	376
Substituce na dvojně vazbě typu styrenového	377
Substituce v aromatickém jádře	379
Synthesy biarylů zdvojením zbytků diazoniových solí	383
Synthesa arylkyanidů a reakce s acetylenem	386
Vznik vazby mezi uhlíkem a těžkým kovem	387
Souhrn	390
Redukce diazoniových solí	390
Rozklad diazoniových solí na světle	391
Nitrosace a diazotace — Literatura	393
Nitrosace a diazotace — Autorský rejstřík	403

SULFONACE — OBSAH

Definice a klasifikace	411
Přehled přípravy organických kyselých sulfosloučenin	412
Sulfonace činidly odvozenými od kyslíčnicku sírového	415
Sulfonace kyselinou sírovou	415
Sulfonace v řadě alifatické	416
Prostředí, teplota a provedení reakce	417
Sulfonace jednotlivých sloučenin	417
Sulfonace v řadě aromatické	421
Katalysátory	425
Prostředí, teplota a provedení reakce	425
Sulfonace jednotlivých sloučenin	428
Sulfonace kyselými sírany alkalickými	445
Prostředí, teplota a provedení reakce	445
Sulfonace jednotlivých sloučenin	446
Sulfonace kyselinou chlorsulfonovou	447
Sulfonace v řadě alifatické	447
Sulfonace v řadě aromatické	449
Sulfonace jednotlivých sloučenin	450
Sulfonace kyselinou fluorsulfonovou	456
Sulfonace jednotlivých sloučenin	457
Sulfonace nityrsulfátem	459
Sulfonace kyselinou amidosulfonovou	459
Sulfonace volným kyslíčnickem sírovým	461
Prostředí, teplota a provedení reakce	461
Sulfonace jednotlivých sloučenin	462
Sulfonace adičními sloučeninami kyslíčnicku sírového	466
Sulfonace adiční sloučeninou dioxanu a kyslíčnicku sírového	466
Prostředí, teplota a provedení reakce	470
Sulfonace jednotlivých sloučenin	471
Sulfonace adiční sloučeninou thioxanu a kyslíčnicku sírového	477
Sulfonace adiční sloučeninou kyslíčnicku sírového s terciárními alifatickými nebo alifa- ticko-aromatickými aminy	477
Sulfonace adiční sloučeninou pyridinu a kyslíčnicku sírového	477
Prostředí, teplota a provedení reakce	478
Sulfonace jednotlivých sloučenin	479
Příprava sulfonových sloučenin sulfity a kyslíčnickem siričítým	483
Příprava sulfonových sloučenin normálními siričítany	483
Prostředí, teplota a provedení reakce	484
Vznik sulfonových sloučenin z esterů kyseliny siričité	489
Příprava sulfonových sloučenin kyselými siričítany	490
Substituční reakce	490
Adice kyselých siričítanů na vazbu mezi uhlíkem a kyslíkem	492
Adice kyselých siričítanů na vazbu mezi dvěma uhlíky	495

Iontová adice kyselých siřičitanů na vazbu mezi dvěma uhlíky	495
Adice kyselých siřičitanů na nenasycené karbonylové sloučeniny	495
Adice kyselých siřičitanů na nenasycené karboxylové kyseliny a jejich deriváty ...	498
Adice kyselých siřičitanů na nenasycené nitrolátky a sulfonylové kyseliny	500
Adice kyselých siřičitanů na chinony a látky jim příbuzné	500
Adice kyselých siřičitanů na vinylpyridiny	502
Radikálové adice kyselých siřičitanů na dvojnou vazbu mezi dvěma uhlíky	502
Adice kyselých siřičitanů na vazbu mezi uhlíkem a dusíkem	504
Příprava sulfonylových sloučenin adicí kyseliny siřičité	505
Příprava sulfonylových sloučenin hydrosiřičitany	507
Příprava sulfonylových sloučenin oxidačními metodami	508
Sulfochlorace	508
Prostředí, teplota a provedení reakce	511
Sulfochlorace jednotlivých sloučenin	512
Sulfooxydace	514
Oxidační sulfonylace alkalickými siřičitany	515
Sulfonylace sulfonylmonoxydem	516
Sulfonylace — Literatura	517
Autorský rejstřík	525
Seznam zkratk citované literatury	527

OBSAH

Úvod	5
Systém knihy	6
Nitrace.....	7
Nitrace-Literatura	228
Nitrosace, diazotace a reakce diazoniových solí	241
Nitrosace a diazotace - Literatura	393
Sulfonace	407
Sulfonace - Literatura	517
Vzorcový rejstřík	529
Věcný rejstřík	553
Seznam zkratk v textu	570
Obsah	571