

OBSAH.

	Str.
V o d í k	1
V ý s k y t	1
V l a s t n o s t i t e c h n o l o g i c k é	1
P o u ž í t í	2
V ý r o b a	3
Ú č i n e k v o d y n a k o v y	4
V ý r o b a z n e k o v ů a v o d y	12
Z p r a c o v á n í v o d n í h o p l y n u	13
E l e k t r o l y t i c k ý v o d í k	23
D e k a r b u r a c e u h l o v o d í k ů	35
Ú č i n e k k y s e l i n n a k o v y	40
P ů s o b e n í ž í r a v i n n a p r v k y	41
M e t h o d y z v l á š t n í	45
V ý r o b n í n á k l a d y	46
L i t e r a t u r a	47
K y s l í k	49
V ý s k y t	49
V l a s t n o s t i t e c h n o l o g i c k é	49
P o u ž í t í	50
V ý r o b a	54
M e t h o d y c h e m i c k é	54
F y s i k á l n í m e t h o d y	57
A. S t a n i c e L i n d e h o	69
B. S t a n i c e C l a u d e o v a	73
C. S t a n i c e H e y l a n d t o v a	74
L i t e r a t u r a	80
D u s í k	82
V ý s k y t a v l a s t n o s t i	82
P o u ž í t í	82
V ý r o b a	87
Z p ů s o b y c h e m i c k é	87
Z p ů s o b y f y s i k á l n í	90
L i t e r a t u r a	96
V z á e n é p l y n y	98
A r g o n	98
N e o n	102
H e l i u m	105

	Str.
Krypton a xenon	110
Emanace	111
Literatura	116
C h l o r	117
Vlastnosti	117
Použití	118
Výroba	119
Oxydace chlorovodíku	119
burelem	120
Weldonovým kalem	121
Způsob Deacona-Hurtera	125
Elektrolytický chlor	129
a) Elektrolyséry s jednoduchou horizontální diafragmou:	134
I. Způsob Griesheim-Elektron	134
II. „ Outhenina-Chalandra	137
III. „ Le Sueurův	138
IV. „ přístroj Carmichaelův	138
V. systém Billitera-Siemense	139
VI. „ Billitera-Leykama	141
b) Elektrolyséry s jednoduchou vertikální diafragmou:	143
I. Le Sueurův novější přístroj	143
II. Konstrukce Hargreavesa-Birda	143
III. Přístroj Townsendův-Sperryův	145
IV. Modifikace Baekelandova	146
V. Komora Allenova-Moorova	147
VI. Konstrukce Nelsonova	148
c) Přístroje s dvojitými diafragmaty:	148
I. Finlayova komora	148
II. Komora barváren německých	149
d) Elektrolyséry s katodou rtuťovou	149
e) Způsob ústecký neboli zvonový	155
f) Rozklad taveného chloridu sodného	158
Způsob Aekerův	158
Způsob Hulinův	160
Několik obecných poznámek o používaných elektrolysérech	160
Klasifikace nejrozšířenějších systémů	161
Ztekuování chloru	163
Statistika	166
Literatura	166
F l u o r	168
O z o n	169
Výskyt a vlastnosti	169
Použití	169
Výroba ozonového vzduchu	172
I. methodami chemickými	172
II. způsoby termickými	172
III. elektrolysou	173
IV. účinkem ultrafialových paprsků	173
V. tichým výbojem	173
Typické konstrukce	174
A. Siemsenova-Halskeova	174
B. Tindalova	175
C. Abrahama a Louise Marmierů	176
D. Dr. Mariuse Otty	177
Literatura	178

	Str.
A m o n i a k	179
Výskyt	179
Vlastnosti technologické	179
Použití	181
Výroba amoniaku plynného:	181
A. Zdroje amoniakové vody	181
1. z kamenného uhlí suchou destilací	181
2. z plynných paliv	182
3. z plynů vysoké peci	184
4. z břidlic bituminových	184
5. z usazenin mořských	184
6. při zpracování kostí	185
7. z moče	185
8. z odpadních louhů cukrovarnických	185
B. Amoniaková voda a její zpracování	187
1. Příprava slabě zahuštěné vody	188
2. Příprava silně zahuštěné vody čpavkové	191
a) Stanice B A M A G	193
b) Stanice fy P i n t s c h o v y	195
c) Přístroje fy H. K o p p e r s o v y	195
C. Amoniak z látek řady kyanové	198
a) Zpracování dusíkatého vápna	198
b) Přeměna kyanidů na amoniak	200
D. Amoniak z nitridů	202
E. Synthesa amoniaku	210
a) Proces H a b e r ů v - B o s c h ů v	216
b) Proces C l a u d e ů v	225
c) Proces C a s a l e h o	231
d) Proces F a u s e r ů v	236
e) Různé jiné způsoby	238
F. Kysličníky dusíku jako zdroje amoniaku	239
Tekutý amoniak	239
Statistická data	243
Literatura	245
C h l o r o v o d í k	247
Výskyt	247
Vlastnosti	247
Použití	250
Výroba	250
1. Proces L e b l a n c ů v (ruční práce)	250
Suroviny	251
Zařízení pecí	252
Způsob pracovní	255
2. Rozklad v mechanických pecích	257
3. Rozklad soli bisulfátem	259
4. Způsob H e r g r a e v e s ů v a R o b i n s o n ů v	262
5. Výroba z jiných chloridů nežli z kuchyňské soli	265
6. Chlorovodík z chloru cestami nepřímými	267
7. Přímá synthesa chlorovodíku	269
Kondensace	271
Čištění kyseliny solné	277
Příprava čisté kyseliny solné	278
Produkty	278
Rozpočty. Statistika.	279
B r o m o v o d í k	283
J o d o v o d í k	285

	Str.
Fluorovodík	286
Výroba	287
Statistika	290
Sirovodík	291
Vlastnosti. Použití	291
Příprava a výroba	291
Literatura	294
Kysličníky dusíku	296
Kysličník dusný	296
Výroba	297
Kysličník dusnatý	297
Kysličník dusičitý	298
Kysličník dusitý	299
Kyselina dusičná	300
Používání	303
Výroba	303
A. Synthetická kyselina dusičná	304
a) Methoda Birkenlandova - Eydova (norská)	314
b) Proces Schönherrov neboli bádenský	322
c) Způsob Paulingů neboli rakouský	324
d) Způsob Moscického	328
e) Způsob fy Nitrum	330
f) Způsob Navilleův - Guyův a Grosův - Bouchardiův	332
g) Rossiho zdokonalení	332
h) Princip Wielgolaského	333
B. Okysličování amoniaku vzduchem	337
a) Způsob Ostwaldův	340
b) Způsob Kaiserův	341
c) Přístroj Jonesův a Parsonův	341
d) Způsob Franka a Cara	342
e) Stanice podle fy S. Barth	343
f) Způsob německých barváren	344
C. Kyselina dusičná destilací	347
a) Stanice destilační, práce obyčejná, práce ve vakuu	348
b) Kondensace	354
1. Systém obyčejný	354
2. Systém Griesheim	354
3. Systém Guttmanův a Rohrmanův	356
c) Koncentrace a dinitifikace	358
d) Bělení kyseliny dusičné	359
e) Chemicky čistá kyselina dusičná	359
f) Dýmavá kyselina dusičná	359
Transport a ochranná opatření. Produkty obchodní	360
Statistika	361
Literatura	362
Kysličník siřičitý	364
Výskyt	364
Vlastnosti technologické	364
Použití	366
Výroba	366
a) Spalování síry	367
b) Spalování pyritu	370
c) Spalování blejna zinkového	370

	Str.
d) Spalování vypotřebované plynárenské hmoty čistící	370
e) Thermické štěpení sádry	371
Čištění kyslíčnicku siřičitého	373
Výroba tekutého kyslíčnicku siřičitého podle H ä n i s c h e a S c h r ö d e r a	373
Výrobní náklady	378
Výrobek	378
Siřičitá voda	378
Statistika	379
Literatura	380
K y s l i č n í k u h e l n a t ý	381
Výskyt	381
Vlastnosti technologické	381
Použití	383
Výroba. Produkt „Desinfekční“ plyn	384
Literatura	386
K y s l i č n í k u h l i č i t ý	387
Výskyt	387
Technologické vlastnosti	387
Použití	388
Výroba	389
a) Kyslíčnick z přirozených pramenů	389
b) Získaný kvašením	391
c) Výroba z uhličitánů	392
1. Thermickou disociací	392
2. Rozštěpením kyselinami	393
d) Výroba absorpční methodou	395
I. Práci bez tlaku z kouřových plynů	395
II. Z plynů z vápenky	397
III. Absorpce pod tlakem z nassávaného plynu	399
IV. Jiné metody	400
Ztekucení	401
Rozpočty. Statistika. Výrobek. Prodejní podmínky	402
Cena. Transport. Ochranná opatření	405
Literatura	406
F o s g é n	407
M e t h a n	410
A c e t y l e n	412
Vlastnosti	412
Použití	412
Acetylène dissous	413
F l u o r i d k ř e m i č i t ý	414
Kyselina fluorokřemičitá	415
P l y n y k p o t ř e b á m v á l e č n ý m a n ě k o l i k s l o v o c h e m i c k é	
v á l c e	417
O s t a t n í p l y n y d o s u d t e c h n i c k y n e v y u ž i t é	426
Seznam vyobrazení	431
Rejstřík osobní	436
Rejstřík věcný	444