

OBSAH

OBSAH	4
PŘEDMLUVA	12
SEZNAM ZKRATEK POUŽÍVANÝCH V PRAXI A V TEXTU	13
SEZNAM ZKRATEK POUŽÍVANÝCH V PRAXI A V TEXTU	14
SEZNAM ZKRATEK NĚKTERÝCH ORGANIZACÍ POUŽÍVANÝCH V PRAXI	15
Prognóza vývoje evropského chemického průmyslu do roku 2015	16
ČR a SR po vstupu do evropské unie	17
CHEMICKÝ PRŮMYSL V ČESKÉ REPUBLICE	21
SOUČASNÉ POSTAVENÍ CHEMICKÉHO PRŮMYSLU V ČR	22
NEJVÝZNAMĚJŠÍ PODNIKY CHEMICKÉHO PRŮMYSLU V ČR	23
NEJVÝZNAMNĚJŠÍ PODNIKY CHEMICKÉHO PRŮMYSLU V SR	24
Hlavní zdroje odpadů v chemickém průmyslu	26
Hlavní zdroje odpadů v chemickém průmyslu	26
Výběr konstrukčních materiálů	28
Mechanické vlastnosti konstrukčních materiálů	28
Chemické vlastnosti konstrukčních materiálů	29
Koroze	30
Formy koroze	31
Ochrana kovů proti korozi	35
povrchové úpravy kovových materiálů	35
Legování oceli	36
Nitridování oceli	36
žárovzdorné nátěry	36
pokrytí jiným kovem	37
Povlaky z plastů a gumy, pogumování, nátěry	39
Použití inhibitorů	39
Anodické inhibitory - pasivátory	39
Katodické inhibitory	39
Katodická a anodická ochrana	39
Zkoušení odolnosti kovů proti korozi	40
KONSTRUKČNÍ A POMOCNÉ MATERIÁLY	42
KOVOVÉ KONSTRUKČNÍ A PROVOZNÍ MATERIÁLY	42
Železo - Ocel	42
Legované oceli a slitiny	43
Litina	44
Nikl	44
Měď	44
Cín	45
Olovo	45
Hliník	45
Platina a kovy skupiny platiny	46
Stříbro	46
Tantal	46
Titan	46
Rtuť	47
Zirkonium	47
Zlato	47

NEKOVOVÉ KONSTRUKČNÍ MATERIÁLY.....	48
Sklo.....	48
Luxusní sklo.....	50
Smalty.....	51
Kamenina.....	51
Porcelán.....	51
Kyselinovzdorné a luhuvzdorné vyzdívky.....	51
Ohnivzdorná keramika.....	51
Cermety.....	52
Izolanty.....	52
Uhlík a grafit.....	52
Polymerní konstrukční materiály.....	52
Kaučuk.....	52
Polyolefiny.....	53
Halogenované polyolefiny, chlorolefiny.....	53
Fluorplasty.....	53
Další plasty.....	54
Polykondenzáty.....	55
TECHNICKÉ PLYNY.....	57
Vodík.....	57
Kyslík.....	57
Dusík.....	58
Vzácné plyny - helium, neon, argon, krypton, xenon.....	59
Fluor.....	60
Fluorovodík.....	60
Chlor.....	60
Chlorovodík.....	61
Brom.....	63
Bromovodík.....	64
Jod.....	64
Jodovodík.....	64
REKLAMA MERCK s.r.o.....	65
ANORGANICKÉ PRODUKTY.....	66
Amoniak.....	66
Kyselina dusičná.....	69
SÍRA.....	71
Kyselina sírová.....	72
Kyselina fosforečná.....	78
Uhlíčitán sodný (soda).....	80
REKLAMA FOSFA a.s.....	81
PRŮMYSLOVÁ HNOJIVA.....	82
DUSÍKATÁ HNOJIVA.....	82
Amoniakální.....	82
Amidická.....	82
Dusičnanová.....	82
Výroba dusičnanu amonného.....	82
Draselná hnojiva.....	83
Vápenatá hnojiva.....	83
Fosforečná hnojiva.....	84
Viceskožková hnojiva.....	84
REKLAMA AGROFERT HOLDING a.s.....	86
KATALYZÁTORY.....	87

ANORGANICKÉ PIGMENTY	94
REKLAMA BORSODCHEM MCHZ s.r.o.....	97
NÁTĚROVÉ HMOTY	98
ELEKTROCHEMICKÉ PROCESY	99
Elektrolýza roztoků chloridů alkalických kovů.....	99
Hliník	104
Oxid hlinitý (alumina).....	105
Peroxid vodíku.....	105
ELEKTROTERMICKÉ PROCESY	107
Acetylid (karbid) vápníku	107
Acetylid (karbid) křemíku.....	107
Acetylid (karbid) titanu.....	107
Acetylidy (karbidy) wolframu.....	107
Syntetické diamanty	108
Fosfor.....	108
Grafitizace uhlíku.....	108
Aktivní uhlí (carborafin)	108
Saze.....	109
Mohsova stupnice tvrdosti	109
ORGANICKÉ PRODUKTY	110
Methanol	110
Ethanol	110
Izo-propanol (2-propanol).....	111
Další alifatické alkoholy	111
Pentaerythritol.....	111
Vyšší mastné alkoholy, alfen a alfol proces	112
Formaldehyd	112
Acetaldehyd	113
Aceton.....	114
Diethylether (ether).....	114
Methyl-terc.-butylether (MTBE), ethyl-terc.-butylether (ETBE)	114
Ethylenoxid	115
Glykoly	115
2-alkoxyethanoly.....	115
Ethanolaminy	116
Allylchlorid	116
Allylalkohol	116
Epichlorhydrin	116
Allylamin	116
Izopropylamin	116
Propylenoxid	117
Glycerol (glycerin).....	117
Vinylacetát	117
Vinylchlorid	118
Trichlorethylen.....	119
Ethylenchlorhydrin (2-chlorethanol).....	119
Chloral	120
1,3 - butadien	120
2-methyl-1,3-butadien (izopren)	121
Fenol	121
Kresoly	123
Cyklohexan	123
Cyklohexanol a cyklohexanon	123
Cyklopentanon	123
Difenyl (bifenyl)	124
Difenyloxid	124

Difenylamin	124
Chlorbenzen	124
Benzylchlorid a chlortolueny	124
Nitrobenzen	124
Anilin (aminobenzen)	125
Cyklohexylamin	125
Hexamethylendiamin	125
Hydrazin	126
Hydroxylamin	127
Toluen	128
Ethylbenzen a kumen	128
Styren (vinylbenzen)	128
Xyleny (dimethylbenzeny)	129
Karboxylové kyseliny	130
Kyselina mravenčí (methankyselina)	130
Kyselina octová (ethankyselina)	130
Acetanhydrid	131
Kyselina propionová (propankyselina)	131
Kyselina chloroctová	131
Kyselina fenylctová	131
Kyselina akrylová, methakrylová a jejich estery	132
Akrylonitril	133
Kyselina adipová	134
Kyselina maleinová, kyselina fumarová, maleinanhydrid	134
Kyselina šťavelová (oxalová)	134
Kyselina benzoová	134
Kyselina salicylová, kyselina p-hydroxybenzoová	135
Kyselina ftalová, ftalanhydrid	135
Kyselina tereftalová, dimethyltereftalát	135
Kyselina izoftalová, trimelitová a pyromelitová	136
DŘEVO A JEHO CHEMICKÉ VYUŽITÍ	137
Rozklad dřeva "varnými roztoky"	137
Pyrolýza dřeva	138
Hydrolyza dřeva	138
UHLÍ	140
CHEMICKÉ ZPRACOVÁNÍ A VYUŽITÍ UHLÍ	140
Zplyňování uhlí	140
Karbonizace uhlí	140
Vysokoteplotná karbonizace černého uhlí	141
Syntetická paliva z uhelného dehtu a oxidu uhelnatého	144
Výroba syntetických paliv na bázi methanolu	145
SYNTEZNÍ PLYN A VODNÍ PLYN	146
ZKAPALŇOVÁNÍ UHLÍ	148
Třídění hořlavin	149
Perspektiva budoucnosti	150
ZPRACOVÁNÍ ROPY - PALIVA A PETROCHEMIE	152
Ropa	152
HROZÍ (NÁM) NEDOSTATEK ROPY ?	158
Refinérie ropy	159
REKLAMA ČESKÁ RAFINÉRSKÁ a.s.	163
Základní výrobky z ropy	164
Petrochemické zpracování ropy	171
KOMPROMIS V PROGRAMU AUTO-OIL	173

PŘEHLED VÝROBKŮ Z OBLASTI PALIV A PETROCHEMIE	175
Ethylen a propylen	175
Butyleny	176
Oxidace alkanů	177
AROMATICKÉ UHLOVODÍKY	178
Benzen	178
Toluen	178
Xyleny	178
Ethylbenzen	179
Styren	179
Aromatické uhlovodíky C ₉ a těžší	179
Komerční výrobky z ropy - pohonné hmoty, mazadla, oleje a jiné	180
BENZÍNY AUTOMOBILOVÉ	180
ORGANICÉ SLOUČENINY s hodnotami OČVM	182
NAFTY MOTOROVÉ	183
OLEJE MOTOROVÉ	184
OLEJE TURBÍNOVÉ	187
OLEJE PŘEVODOVÉ	187
OLEJE TOPNÉ	187
OLEJE STROJOVÉ	187
OLEJE EMULGAČNÍ	187
OLEJE TRVANLIVÉ KOMPRESOROVÉ	187
OLEJE ŘEZACÍ	188
OLEJE HYDRAULICKÉ PRO HYDROSTATICKÉ MECHANISMY	188
KONZERVAČNÍ PROSTŘEDKY	188
OLEJE KONZERVAČNÍ	188
OLEJE PRO ZVLÁŠTNÍ ÚČELY	189
AIRSTOP	189
ARVA	189
AUTOBALZAM	189
ARTKVEL a GLYCOSOL	189
BLIX a GLACIDET K	189
NORDIC	189
VELFOBIN	189
WD-40	189
BRZDOVÉ KAPALINY	190
NÍZKOTUHNOCÍ A NEMRZNOUCÍ KAPALINY DO CHLADIČŮ AUTOMOBILŮ	190
ADITIVA PRO MOTOROVÁ PALIVA	192
Zemní plyn	193
Použití plynu k pohonu motorových vozidel	193
Sirouhlík	199
Fosgen	200
Chlorace methanu	200
CHEMICKÉ SPECIALITY	201
PESTICIDY	201
HERBICIDY	202
FUNGICIDY	203
Mořidla	204
Prostředky na ochranu dřeva	205
Organické sloučeniny	205
Organociničité sloučeniny	206
ZOOCIDY	210
INSEKTICIDY	210
FEROMONY	215
DNOK	217
RODENTICIDY	217
ANTU	218

DEZINFEKČNÍ LÁTKY	219
TENZIDY	222
Anioaktivní tenzidy	222
Syntetické anionaktivní tenzidy	222
Kationaktivní tenzidy	223
Neionogenní tenzidy	223
PLASTY A KAUČUK	225
Celuloid	225
Celon	225
Viskosa	225
Galalit	225
Přírodní kaučuk	225
Chlorkaučuk	226
Hydrochlorid kaučuku	226
Syntetické kaučuky	226
Polyethylen	226
Polypropylen	227
Polyakrylonitril	227
Polyformaldehyd	227
Polyethylenoxid	227
Polyvinylacetát	227
Polyvinylalkohol	227
Polyvinylether	228
Polyvinylchlorid	228
Chlorovaný PVC	228
Polyvinylidenchlorid	228
Polyamidy	228
Polyurethany	229
Polyfluorethyleny	229
Polymethylmethakrylát	229
Polystyren	229
Polyestery	229
Polykarbonáty	230
Speciální materiály pro optiku	230
Speciální materiály pro elektroniku	231
Biodegradabilní polymery	231
Fenoplasty	232
Aminoplasty	232
Alkydy (glyphtaly)	232
Epoxidy	232
SEZNAM ZKRATEK PRO NÁZVY POLYMERNÍCH LÁTEK PODLE IUPAC	236
GUMÁRENSKÉ CHEMIKÁLIE A PŘÍSADY PRO GUMU A PLASTY	237
Aktivátory a retardéry vulkanizace	241
Antioxidanty	241
Změkčovadla pro kaučuk a plasty	245
Nadouvadla	245
Stabilizátory	246
Retardéry hoření	247
Plniva (plnidla)	247
Maziva (mazadla)	247
Antistatika	247
Faktisy	247
KOŽELUŽSTVÍ	249

VÝBUŠNINY	251
Trhaviny	252
Nitroaminy	254
Střeliviny	256
Třaskaviny	258
Výroba složí	259
Iniciátory	259
Historie výroby výbušnin v ČR a SR	260
BIOTECHNOLOGIE	262
Výroba cukru	262
Výroba bramborového škrobu	262
Výroba piva	263
Proces výroby piva	264
Komerční stránka výroby a spotřeby piva	265
Výroba ethanolu	267
Výroba kyseliny octové	269
Výroba kyseliny mléčné	269
Výroba kyseliny citronové	270
Přehled přísad do potravin podle skupin schválených komisemi FAO a EU	271
PŘEPRAVA NEBEZPEČNÝCH LÁTEK A PŘEDMĚTŮ PODLE DOHODY ADR A RID	273
AKTUALIZOVANÝ PŘEHLED CHEMICKÝCH ON-LINE DATABÁZÍ	275
SLOVNÍK HLAVNÍCH POJMŮ PRO EVROPSKOU UNII (EU)	278
ARTERYL & GLACEROL	281
BILIX & GLACEROL	281
NORDIC	281
VELPOBEN	281
W.D. & H.O. WILLS	281
BEZPEČNÉ KAPALINY	281
NÍZKOTLAKÁ	281
AKTIVITA PRO MATEMATICKOU ZEMĚPIS	281
Zeměpis	281
Průmysl a zeměpis	281
Statistika	281
Právní	281
Chemie a zeměpis	281
CHEMICKÉ SPECIALITY	281
PESTICIDY	281
HERBICIDY	281
FUNGICIDY	281
INSEKTICIDY	281
PROSTŘEDKY PRO OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	281
OPROSTKOVÉ	281
ORGANICKÉ	281
ZOXYDY	281
INSEKTICIDY	281
FLUORIDY	281
DNOK	281
RODENTICIDY	281
ANTY	281