

Obsah

1. Úvod	7
2. Základní organické látky	9
3. Výchozí suroviny	10
4. Chemické zpracování dřeva	11
4.1. Celulóza	12
4.2. Viskóza	13
4.3. Papír	14
4.4. Trísloviny, silice, kalafuna	14
4.5. Zcukernování dřeva, glukóza, lignin, vanilin	15
5. Paliva	15
5.1. Technologie paliv	20
5.1.1. Úprava paliv	20
5.1.2. Zušlechťování paliv	21
5.2. Dřevo	22
5.3. Rašelina	22
5.4. Uhlí	23
5.5. Karbonizace	24
5.6. Zpracování dehtu	28
5.7. Destruktivní hydrogenace	29
5.8. Zplyňování paliv	29
5.9. Přetváření plyných paliv	31
5.9.1. Oxid uhelnatý	32
5.9.2. Syntézní plyn	32
5.9.3. Vodík	33
5.9.4. Oxid uhličitý	33
6. Petrochemie	33
6.1. Pyrolyzní procesy	41
7. Chemické využití zemního plynu	45
7.1. Chlorderiváty methanu	46
7.2. Freony	48
7.3. Amoxidace	49
8. Výroby s oxidem uhelnatým	50
8.1. Fosgen	51
8.1.1. Diisokyanáty	51
8.1.2. Hexamethylendiamin	52

8.1.3. Kyselina adipová	52
8.2. Methanol	53
8.2.1. Methyl-terc-butylether	53
8.2.2. Methylaminy	54
8.2.3. Formaldehyd	54
8.2.3.1. Isopren	55
8.3. Oxosyntéza	55
8.3.1. Hydrokarboxylace	57
8.4. Kyselina mravenčí	57
8.5. Kyselina octová	58
8.6. Kyselina akrylová	59
9. Využití ethenu	59
9.1. Ethanol	60
9.1.1. Acetaldehyd	61
9.1.1.1. n-Butanol, butyraldehyd, krotonaldehyd, 2-ethylhexanol	61
9.1.1.2. Pentaerithritol	62
9.1.1.3. Pyridin	62
9.1.1.4. Peroxyoctová a octová kyselina	64
9.1.1.4.1. Vinylacetát	64
9.1.1.4.2. Acetanhydrid	64
9.1.1.4.3. Keten	65
9.1.1.4.4. Chloroctová kyselina	66
9.1.2. Chloral, DDT	67
9.2. Vinylchlorid	68
9.3. Ethylenchlorhydrin	70
9.4. Oxiran	71
9.4.1. Ethanolamin	71
9.5. Alfen a Alfol proces	72
10. Využití acetylenu	73
10.1. 1,4-butandiol, tetrahydrofuran, butyrolakton, pyrrolidon	73
11. Využití propenu	74
11.1. Allylchlorid	74
11.2. Allylalkohol	75
11.3. Glycerol	76
11.4. Epichlorhydrin	77
11.5. Allylamin	78
11.6. Propylenoxid	78
11.7. 2-Propanol	79
11.8. Aceton	79
11.8.1. Methylmethakrylát	80
11.8.2. Bisfenol A	80
11.9. Akrylaldehyd	80
12. Využití butenu	81
12.1. Butanoly	81

13. Využití jednoduchých aromátů	81
13.1. Cyklohexan	81
13.1.1. Kyselina adipová	82
13.2. Hexachlorcyklohexan	83
13.3. Bifenyl	84
13.4. Difenylether	84
13.5. Chlorbenzen	85
13.5.1. Anilin	85
13.6. Chloramin T	86
13.7. Fenol	87
13.7.1. Cyklohexanol	88
13.7.1.1. Cyklohexanon	88
13.7.1.1.1. Kaprolaktam	89
13.7.2. Alkylfenoly	89
13.7.2.1. Kresol	89
13.7.2.2. Xylenol	89
13.7.2.3. Vyšší alkylfenoly	90
13.8. Nitrobenzen	90
13.8.1. Anilin	90
13.8.1.1. Fenylisokyanát	91
13.8.1.2. Mercaptobenzthiazol	91
13.9. Maleinanhydrid	91
13.10. Fťalanhydrid	92
13.11. Dimethyltereftalát	94
14. Rejstřík	95