

OBSAH

1. CHEMICKÁ TECHNOLOGIE - ÚVOD	7
1.1. Potřeba chemických látek.....	7
1.2. Procesy a zařízení.....	10
Další zdroje	13
2. DĚLENÍ PLYNŮ, VZDUCH, KYSLÍK, DUSÍK.....	16
2.1. Dělení plyných směsí	16
2.2. Vzduch	18
2.3. Kyslík a dusík.....	20
3. VODÍK	25
3.1. Užití vodíku obecně.....	25
3.2. Výroba vodíku.....	26
4. VÁZANÝ DUSÍK.....	31
4.1. Sloučeniny dusíku	31
4.2. Průmyslové zdroje vázaného dusíku	33
4.3. Amoniak	35
4.4. Kyselina dusičná.....	38
5. SÍRA A KYSELINA SÍROVÁ.....	42
5.1. Síra a sírné suroviny	42
5.2. Kyselina sírová.....	43
5.3. Odsiřování spalin.....	50
6. FOSFOR, ELEKTROTERMICKÉ PROCESY, MINERÁLNÍ HNOJIVA.....	53
6.1. Fosfor v přírodě, koloběh fosforu.....	53
6.2. Kyselina fosforečná.....	55
6.3. Další elektrotermické výroby	56
6.4. Minerální hnojiva	58
7. SLOUČENINY CHLORU A SODÍKU, ELEKTROLÝZA	61
7.1. Soda.....	61
7.2. Chlor, sodík a hydroxid sodný.....	65
7.3. Chlor.....	71
7.4. Jiné elektrolýzy.....	74
8. ŽELEZO A OCEL.....	77
8.1. Výroba železa.....	77
8.2. Výroba oceli – zkujňování (sekundární metalurgie)	79
8.3. Sloučeniny železa	83
9. VODA	85
9.1. Voda v přírodě.....	85
9.2. Úprava vody	87
9.3. Čištění odpadní vody.....	91
10. SILIKÁTOVÝ PRŮMYSL, MALTOVINY.....	95
10.1. Křemík a jeho sloučeniny	95
10.2. Maltoviny	97
11. ORGANICKÁ TECHNOLOGIE.....	100
12. UHLÍK, UHLÍKATÁ PALIVA	102
12.1. Uhlík a sloučeniny uhlíku.....	102
12.2. Fosilní paliva	105

12.3.	Zpracování paliv	108
12.4.	Uhlí	113
12.5.	Ropa, zemní plyn	116
13.	PETROCHEMICKÉ VÝROBY	120
13.1.	C1 chemie	120
13.2.	C2 chemie	122
13.3.	Vyšší uhlovodíky	126
14.	POLYMERY	129
14.1.	Makromolekulární látky	129
14.2.	Některé polymery	132
14.3.	Zpracování polymerů	134
15.	BIOTECHNOLOGIE	137
16.	CELULÓZA A PAPÍR	141
17.	VÝBUŠNINY	145
18.	KVALIFIKOVANÉ ORGANICKÉ VÝROBY	148