

# OBSAH

<b>1</b>	<b>Úvod</b>	<b>5</b>
1.1	Chemický priemysel	5
1.1.1	Význam, história a perspektívy chemického priemyslu	5
1.1.2	Členenie chemického priemyslu	6
1.2	Základy výroby	7
1.2.1	Základné technologické pojmy	7
1.2.2	Základy geochemie	8
1.2.3	Ťažba nerastných surovín	12
1.2.4	Technické normy	13
1.2.5	Znázorňovanie chemických výrob	15
1.3	Bezpečnosť a hygiena pri práci v chemickom priemysle	23
1.3.1	Špecifiká pracovného prostredia	23
1.3.2	Priemyselné škodliviny a jedy, ochrana proti nim	24
1.3.3	Horľaviny, protipožiarna ochrana	29
<b>2</b>	<b>Technológia vody</b>	<b>34</b>
2.1	Úvod	34
2.1.1	Zdroje vody	34
2.1.2	Kolobeh vody	36
2.1.3	Rozdelenie vody	36
2.1.4	Požiadavky na vodu	39
2.2	Úprava surovej vody na úžitkovú a pitnú vodu	40
2.2.1	Predčistenie vody	40
2.2.2	Čírenie vody	40
2.2.3	Filtrácia vody	43
2.2.4	Odželezovanie a odmangánovanie vody	45
2.2.5	Odkysľovanie vody	46
2.2.6	Dezinfekcia vody	46
2.2.7	Zmäkčovanie, demineralizácia a deionizácia vody	48
2.3	Úprava odpadových vôd	50

<b>3</b>	<b>Rozdelenie a prehľad palív . . . . .</b>	<b>53</b>
<b>4</b>	<b>Výroba základných anorganických látok. . . . .</b>	<b>55</b>
4.1	Výroba technicky dôležitých plynov . . . . .	55
4.1.1	Výroba vodíka . . . . .	55
4.1.2	Výroba kyslíka a dusíka . . . . .	60
4.2	Výroba amoniaku . . . . .	65
4.3	Výroba kyseliny dusičnej. . . . .	71
4.4	Výroba kyseliny sírovej a olea . . . . .	80
4.5	Výroba uhličitanu sodného . . . . .	93
4.6	Výroba hydroxidu sodného, chlóru a kyseliny chlorovodíkovej (elektrochemic- ké výroby) . . . . .	99
4.7	Výroba karbidu vápnika a fosforu (elektrotermické výroby) . . . . .	114
4.8	Výroba ďalších dôležitých látok . . . . .	119
4.8.1	Priemyselné hnojivá . . . . .	119
4.8.2	Silikáty . . . . .	124
4.8.3	Pigmenty . . . . .	127