

9.1.3. Oxidační reakce chloru	52
9.1.4. Chlorování vody	53
9.1.5. Účinnost dezinfekce chlorováním	54
9.1.6. Dávkování chloru	54
9.1.7. Dezinfekce chlornany a chloraminem B	55
9.2. Chlorování k jiným účelům než k dezinfekci	55
9.3. Dezinfekce oxidem chloričitým	56
9.4. Dezinfekce jodem	57
9.5. Dezinfekce ozonem	57
9.6. Oligodynamické metody dezinfekce vody	58
9.7. Fyzikální metody dezinfekce	59
10. Adsorpce vodných roztoků	59
10.1. Adsorpční rovnováha	60
10.2. Charakteristika adsorbentů	61
10.3. Faktory ovlivňující adsorpci z roztoků	61
10.4. Adsorbenty používané v technologii vody	62
10.5. Způsoby provozu	62
10.6. Použití adsorpce ve vodním hospodářství	63
11. Změkčování vody a úprava napájecích vod	63
11.1. Tvrdost vody a její vyjadřování	63
11.2. Chemické způsoby změkčování vody	64
11.3. Změkčování na iontoměničích	67
11.4. Další úpravy napájecí vody	67
12. Měniče iontů	67
12.1. Vlastnosti iontoměničů	67
12.2. Dělení ionexů	68
12.3. Hodnocení ionexů	69
12.4. Použití ionexů ve vodním hospodářství	69
II. Čištění městských odpadních vod	70
13. Městské odpadní vody - jejich množství a kvalita	71
13.1. Průtokové množství městských odpadních vod	71
13.2. Kvalita městských odpadních vod	73
13.2.1. Splaškové vody	73
13.2.2. Průmyslové odpadní vody	77
13.2.3. Vody srážkové	79
13.2.4. Vody balastní	79
13.2.5. Složení městských odpadních vod	79
14. Vliv biologických procesů na kvalitu vody	80
14.1. Koloběh látek v přírodě	80
14.2. Růstové podmínky mikroorganismů	83
14.2.1. Jednorázové procesy	83
14.2.2. Kontinuální systémy	84
15. Usazování	85
15.1. Lapáky písku	86
15.2. Usazovací nádrže	88
16. Biologické aerobní čištění odpadních vod	90
16.1. Biologické čištění odpadních vod aktivací	90
16.1.1. Princip čištění aktivací	90
16.1.2. Technologické parametry aktivace	92

16.1.3	Vliv technologických parametrů na čistící účinek aktivace	93
16.1.4.	Přehled modifikací aktivace dle jejího zatížení	94
16.1.5.	Technologické modifikace aktivace	95
16.1.6.	Sedimentační schopnost aktivovaného kalu	97
16.1.7.	Aktivace s nitrifikací	100
16.1.8.	Produkce kalu v procesu čištění odpadních vod aktivací	101
16.1.9.	Složení aktivovaného kalu a potřeba živin	104
16.1.10.	Kvalita biologicky čištěné odpadní vody	104
16.1.11.	Spotřeba a potřeba kyslíku v aktivační nádrži	105
16.1.12.	Přestup kyslíku do vody - oxygenační kapacita	106
16.1.13.	Provzdušňování aktivačních nádrží	109
16.2.	Čištění odpadních vod nárůstovými kulturami	112
16.2.1.	Biologické filtry	113
16.2.2.	Rotační diskové reaktory (RDR)	114
16.3.	Stabilizační nádrže	114
17.	Odstranění eutrofizačních prvků z odpadních vod	116
17.1.	Odstranění dusíku a fosforu v průběhu mechanicko - biologického čištění odpadních vod	116
17.2.	Odstranění dusíku - denitrifikace	117
17.3.	Odstranění fosforu z odpadní vody	118
17.3.1.	Biologický způsob	118
17.3.2.	Chemický způsob	121
18.	Anaerobní stabilizace čistírenských kalů	122
18.1.	Rozklad organické hmoty za anaerobních podmínek	122
18.2.	Stabilizace kalů městských ČOV	125
19.	Zpracování stabilizovaného čistírenského kalu	133
19.1.	Zahušťování kalu	133
19.2.	Odvodňování kalu	134
19.3.	Konečné zpracování kalu	135
	Literatura	136
	Knihy	136
	Časopisy a normy	136