

OBSAH

Předmluva k prvnímu vydání	9
Předmluva k druhému vydání	9
Část I. Voda pitná a užitková	11
Úkoly chemické technologie vody	11
Oběh vody v přírodě	12
Soli vyskytující se ve vodě	14
Tvrdost vody	15
Pitná voda	18
Jakost pitné vody	18
Znečištění pitné vody	19
Minerální a stolní vody	22
Potřeba vody	24
Úprava vody	25
Pomalá filtrace	26
Rychlá filtrace	29
Čiření síranem hlinitým	31
Čiření hlinitanem sodným	31
Čiření železitými solemi	32
Odstraňování manganu a železa	37
Desinfekce vody	42
Chlorování	43
Desinfekce ultrafialovým světlem	47
Ozonisace	47
Oligodynamie kovů	48
Korose	49
Formy korose	50
Elektrochemická teorie korose	51
Vznik korose	53
Průběh korose	56
Kathodická ochrana kovových zařízení	56
Anodická ochrana	59
Korose kyslíkem uhlíčitým	62
Odstraňování kyslíčnku uhlíčitého	69
Užitková voda	71
Doprava vody	72
Doporučená literatura	74
Část II. Voda pro parní kotle	75
Napájecí voda pro parní kotle	75
Obtíže v provozu kotlů	75
Napájecí voda	76
Přídavná voda	77
Odstraňování oleje z kondensátu	81
Měkčení vody	83
Dekarbonisace	83
Změkčování vody srážením	87
Výpočet množství činidel	88
Použitelnost jednotlivých změkčovacích způsobů	89

Přebytek činidel	90
Stanice pro změkčování vody	91
Dávkovací zařízení	92
Dávkování činidel	93
Urychlování srážecích postupů	94
Změkčování v malých kotelnách	95
Chemická kontrola srážecích reakcí	95
Změkčování výměnou iontů	98
I. Měníče sodíku	99
Zkoušení měničů na užitečnou kapacitu	103
Úprava iontů ke zkoušce	104
Serie zkoušek	105
Rozměry změkčovacích filtrů	106
Provoz stanice	109
II. Měníče vodíku	112
III. Slabě basické měniče aniontů	113
IV. Silně basické měniče aniontů	114
Odstraňování kyslíčnicku křemičitého	114
Výroba přídavné vody v odparkách	117
Odplynování vody	120
Konečná úprava napájecí vody	127
Kotelní voda	128
Alkalita kotelní vody	130
Skrývání solí	131
Kotelní kámen	131
Louhové křehnutí kotlového materiálu	133
Koroze z rozkladu páry železem	134
Kyslíčnick křemičitý v kotelní vodě	135
Přestřik a pění kotelní vody	135
Pára	140
Obsah plynů	141
Obsah solí	141
Kyslíčnick křemičitý	143
Znečišťování technicky čisté páry	144
Určování obsahu solí v páře	145
Koroze přehřivačů páry za provozu kotlů a disociace vodní páry	147
Koroze parních kotlů, přehřivačů páry a turbin mimo provoz	147
Parní kotle	147
Přehřivače páry	148
Parní turbíny	148
Chladicí voda	149
Voda k dopravě popela	152
Doporučená literatura	154
Část III. Odpadní vody	156
Definice a rozdělení odpadních vod	156
Kanalizace	158
Vypouštění odpadních vod do veřejných toků	159
Organismy žijící v odpadních vodách	160
Kyslíkové poměry	161
Biochemické oxydace	164
Přehled čištění odpadních vod	165
Odstraňování hrubých nečistot	167
Lapače písku	168
Odstraňování jemnějších nečistot — usazovák	171
Septická sedimentace — dvouetážové usazovák	176
Teorie usazování, výpočet usazováků a lapačů písku	178

Lapače tuků a olejů	183
Filtrace odpadních vod	184
Biochemické odbourávání organických látek	185
Dočišťování odpadních vod — odstraňování neusaditelných látek	186
Závlahy a půdní filtrace	187
Biologické sprehy	188
Čištění oživeným kalem	193
Dočišťování odpadních vod plísněmi	198
Zpracování kalu	199
Odpadní vody průmyslové	202
Odpadní vody fenolové	206
Odpadní vody obsahující kyanidy	209
Doporučená literatura	211
Rejstřík	212