

OBSAH

Předmluva	9
Úvod	11

Část první — DOMOVNÍ VODOVODY

I. Všeobecné

A. Voda a její vlastnosti	13
1. Koloběh vody	13
2. Vlastnosti a zkoušení vody	14
3. Odebírání vzorků vody	17
B. Míry, jednotky a pojmy používané v instalatérské praxi	18

II. Zásobování vodou

A. Zdroje a jímání	21
1. Studny	21
a) Šachtové	21
Kopané	22
Spouštěné	24
Úprava povrchu a okolí studní	25
b) Trubní	26
Vrtané	26
Zárazné	27
Artéské	28
2. Jímání vody z pramenů	29
3. Trubní sítě	30
4. Ruční čerpadla	32
a) Pistová	32
b) Křídlová	34
5. Domácí vodárny	34
a) Domácí vodárna s nádrží — (starší způsob)	34
b) Domácí vodárna s tlakovou nádrží (větrníkem)	36
c) Stanice pro zvýšení tlaku v domovním vodovodu	39
B. Rozvod vody	39
1. Používaný materiál	39
a) Potrubí	39
Litinové tlakové trouby	40
Ocelové trubky	48
Olověné trubky	52
Měděné trubky	60

	Asbestocementové trouby	60
	Novodurové (polyvinylchloridové) trubky	61
	Skleněné trubky	64
b)	Výzbroj trubních sítí	66
	Armatury	66
	Uzavírací armatury	67
	Ventily	69
	Kohouty	72
	Klapky	74
	Výtokové armatury	74
	Plovákové ventily	76
	Vodoměry	77
	Vodoměry průřezové	77
	Vodoměr Venturiho	77
	Parciální vodoměr	79
	Vodoměry s ústrojím pohyblivým	79
	Vodoměr šroubový — Woltmannův	80
	Umístění vodoměrn	81
	Montáž vodoměru	83
	Větrníky	84
	Hydranty	84
c)	Těsnící, izolační a pomocný materiál	86
	Těsnící materiál	86
	Izolační materiál	88
2.	Montáž	90
a)	Kladení trubek	90
	Potrubí uložené vně budovy	91
	Potrubí uvnitř budovy	93
	Ochrana potrubí před teplem	95
	Ochrana potrubí proti korozi a zdravotně závadným látkám	95
	Jak zamezit vnikání nečistot a zdravotně závadné vody do potrubí čisté vody	96
b)	Spojování trub a tvarovek a připojení armatur	97
	Spojování a montáž litinových a ocelových trub	98
	Spojky a šroubení z litiny, mosaze, červené litiny a polyamidu	103
	Spojování a montáž tlakových olověných trubek	103
	Spojování a montáž měděných trubek	106
	Spojování a montáž asbestocementových trub	109
	Zpracování a montáž novodurových trubek	110
	Spojování a montáž skleněných trubek	114
	Připojení armatur	116
c)	Upevnění potrubí	117
3.	Nástroje používané při montáži a údržbě domovních vodovodů	121
a)	Všeobecně o nástrojích	121
b)	Jednotlivé nástroje a způsoby jejich použití	122
	Měření, měřicí a rýsovací nástroje	122
	Nástroje používané při montáži domovních vodovodů a v dílnách	125
	Nástroje pro upínání materiálu	137
	Nástroje pro montáž potrubí se závitovými spoji	138
	Nástroje pro spojování přírubových trub	140
	Nástroje pro kladení hrdlových litinových trub	141
	Různé nástroje	141
c)	Požadavky bezpečnosti při používání nástrojů a při montáži potrubí	146

Ruční nástroje	146
Elektrické nástroje	147
4. Rozvod studené a teplé vody	149
a) Vodovodní přípojka	149
Připojení na veřejný vodovod	151
Instalace vodovodní přípojky	151
b) Potřeba vody	153
c) Dimenzování potrubí a rozvod	156
Dimenzování potrubí podle výtoku	156
Dimenzování potrubí podle výpočtu	158
Výpočet odporů v potrubí	169
d) Požární vodovod	175
e) Příprava teplé vody a rozvod	176
Spotřeba teplé vody	190
Rozvod teplé vody	193
C. Zkoušení domovních vodovodů	194
D. Udržování a poruchy	196
Zamrzání vodovodů	196
Hluk ve vodovodním potrubí	199
Pocení (orošení) trubek	200
Opravy vodovodu, odstraňování závad	200
Nejčastější poruchy domácích vodáren	201

Část druhá — DOMOVNÍ KANALIZACE

A. Splaškové a dešťové vody a jejich odvádění	203
B. Materiál a příslušenství	205
1. Trouby a tvarovky	205
a) Litinové trouby a tvarovky	205
b) Kameninové odpadní trouby a tvarovky	206
c) Asbestocementové trouby	217
d) Betonové a železobetonové trouby	233
e) Ocelové trubky	234
f) Polyvinylchloridové trubky	234
g) Olověné trubky	236
2. Revizní šachty	236
3. Vpusti	238
4. Dešťové svody a lapače písku a krytiny	240
5. Lapač tuků a benzínu	243
6. Zabezpečovací zařízení	246
C. Montáž	247
1. Kladení a spojování trubek	247
a) Přípravné práce	247
b) Kladení	249
Těsnění a spojování trub v hrdlech	250
Upevňování potrubí	252
D. Nástroje používané při montáži kanalizace	255
E. Hygienická zařízení	256
Umyvadla	257
Klozety	261

Vany	266
Bidety	269
Prameniky	270
Výlevky	271
Mycí dřezy	272
F. Instalační příčky a jádra	273
Instalační příčka	274
Instalační blok	277
Bytové jádro	284
Instalační prefabrikáty v zahraničí	286
G. Žumpy a malé kanalizační čistírny	290
Žumpy	291
Žumpy usazovací (sedimentační)	294
Malé kanalizační čistírny	294
Septiky (septické nádrže)	295
Štěrbinová nádrž	299
Odstranění předčistěných splašků	299
H. Přečerpávání odpadních vod	302
Ch. Zkouška nepropustnosti kanalizačního potrubí	306
I. Opravy a udržování domovní kanalizace	307
Oprava hrdlového spoje kanalizačních trub	307
Oprava litinových kanalizačních potrubí	308
Výměna poškozené litinové kanalizační trouby	308
Oprava umyvadla	308
Oprava výlevky	309
Oprava klozetové mísy	309
Oprava vany	310
Výměna vany	310
Oprava koupelnových (lázeňských) kamen	310
Čištění odpadních potrubí	311

Část třetí — PŘEDPISY A PŘÍKLADY

A. Některá důležitější ustanovení vodovodního řádu a směrnice	314
B. Některá důležitější ustanovení kanalizačního řádu a směrnice	323
C. Příklady	333
Závěr	340
Literatura a prameny	341
Rejstřík	343