

# Obsah

Předmluva	5
Úvod	13
Potrubí a armatura	16
Ocelové trubky	16
Trubky ocelové bezešvé závitové	16
Trubky ocelové svařované závitové	18
Litinové odpadní trouby a tvarovky	20
Skleněné potrubí	25
Manipulace se skleněnými treubkami	26
Spojování skleněných trubek	26
Zkracování skleněných trubek	27
Výkop pro skleněné potrubí	27
Montáž skleněného potrubí	27
Tlakové zkoušky	28
Čedičové trouby	28
Pogumované potrubí	29
Instalace z novoduru	29
Mechanické zpracování novoduru	29
Tepelné zpracování novoduru	30
Lepení novoduru	34
Svařování novoduru	35
Použití a montáž novoduru ve zdravotně technických instalacích	37
Drobné armatury	40
Vodovodní uzavírací ventily	41
Fitinky z temperované litiny	47
Tlaloměrné přípojky	53
Uzavírací přístroje	53
Kompenzátory	60
Prefabrikace instalací	61
Kladení potrubí	64
Kladení potrubí do země	64
Kladení potrubí do zdiva	66
Manipulační pokyny pro stavbu potrubí	68
Příprava instalačního materiálu	68
Ohýbání trubek	68

Lemování trubek - - - - -	73
Spojování a utěšňování potrubí - - - - -	74
Oprava vadného potrubí a armatury - - - - -	76
Koroze potrubí a boj proti ní - - - - -	77
Koroze u neželezných materiálů - - - - -	78
Ochrana potrubí - - - - -	79
Tepelná izolace potrubí - - - - -	80
Izolace struskovou vlnou - - - - -	80
Izolace křemelinou - - - - -	81
Izolace skleněnou vlnou - - - - -	81
Některé pokyny pro provoz potrubí parovodu - - - - -	81
Montáž potrubí s příslušenstvím - - - - -	82
<b>Vodovody a kanalizace - - - - -</b>	<b>84</b>
Výstavba vodovodů a kanalizací z hlediska ekonomiky - - - - -	84
Vodní zdroje - - - - -	84
Povrchová voda - - - - -	85
Podzemní voda - - - - -	85
Rozdělení vody podle použití - - - - -	87
Průzkum podzemního zdroje - - - - -	88
Jímání vody - - - - -	89
Konstrukce studní - - - - -	90
Infiltrace - - - - -	93
Úprava vody - - - - -	94
Úprava povrchové vody - - - - -	96
Mechanická úprava povrchové vody - - - - -	96
Přivádění vody do sídlišť - - - - -	100
Montáž dálkového potrubí - - - - -	101
Opravy poškozeného potrubí - - - - -	102
Domovní vodovody - - - - -	102
Vodovod napojený na veřejný vodovod - - - - -	102
Vodovod napojený na vlastní zdroj - - - - -	103
Potrubí a armatury užívané pro domovní vodovody - - - - -	105
Zdravotné technická zařízení - - - - -	107
Zařízení koupelen - - - - -	108
Zařízení kuchyní - - - - -	111
Zařízení záchodů - - - - -	113
Zařízení nemoenic - - - - -	115
Zařízení škol - - - - -	115
Údržba a opravy zdravotních zařízení - - - - -	115
Další pokyny pro montáž různých zařízení - - - - -	119
Montáž domovní přípojky - - - - -	119
Montáž klozetů - - - - -	119

Montáž pisoáru	120
Montáž van	120
Montáž umývadel	121
Montáž bidetu	121
Montáž výlevek	121
Montáž dřezu	121
Bezpečnostní předpisy	121
Příprava a rozvod teplé vody	122
Ohřev vody pevnými palivy	122
Ohřívání vody parou nebo teplou vodou z ústředního topení	125
Ohřívání vody plynem	125
Elektrické ohřívání vody	126
Rozvod teplé vody	128
Dilatace — roztahování teplem	129
Izolace potrubí	129
Opravy teplovodního zařízení	129
Bezpečnostní zajištění teplovodních zařízení	130
Čištění odpadních vod	130
Odpadní vody	130
Postupy čištění odpadních vod	131
Způsoby čistírenské techniky a používané přístroje	132
Soustava zařízení pro plynulý odvod odpadních vod — kanalizace	138
Veřejná kanalizace	138
Domovní kanalizace	139
Kanalizační systémy v sídlištích	140
Zápachové uzavírky	141
Přepady	143
Čištění potrubí	144
Větrání potrubí	144
Odvod střešní vody	145
Přečerpávání odpadních vod	145
Vpusti — guly	146
Lapače	146
Žumpy	147
Čistírny	147
Zkouška nepropustnosti a dozor nad domovní kanalizací	149
Vodoměry	149
Plynovody	157
Redukce a regulace tlaku plynu	157
Příslušenství domovních regulátorů	158
Nízkotlaké plynovody a přípojky	159
Návrh domovního plynovodu	160

Materiál pro plynovody	161
Domovní přípojka	162
Způsob připojení	164
Domovní plynovody	167
Přípevnění plynovodu	167
Spalování svítíplynu	170
Plynové hořáky	172
Průmyslové hořáky	173
Odvádění spalin	179
Bezpečnostní předpisy pro obsluhu plynových zařízení	180
Pokyny pro instalaci plynových spotřebičů	181
Zkoušení domovních plynovodů	182
Zkouška těsnosti	183
Instalace a rozvod zkpalněného topného plynu v obytných budovách	183
Regulátor tlaku	185
Rozvodné potrubí	187
Spotřebiče	187
Instalační materiál	188
Instalace	189
Odborné technické přezkoušení	189
Bezpečnost provozu a údržba	189
Pokyny pro spotřebitele — příloha k ČSN 38 6460	189
Poruchy a opravy plynovodů	191
Vyhledávání místa úniku plynu	191
Práce na plynovodech při tlaku plynu	193
Provedení příčného řezu na plynovodech	194
Opravy plynovodů	195
Pokyny ke svařování a řezání	196
Jisticí a regulační prvky plynových zařízení	196
Termoelektrická pojistka	196
Pojistka plamene	199
Hlídač plamene	200
Dilatační tyčový termostat	201
Regulační termostat KT-1	201
Pokožový termostat	202
Automatika plynového vytápění	202
Automatické plynové hořáky	202
Zabezpečovací zařízení Plynoterm	204
Plynové spotřebiče	207
Průtokový ohřívač vody	207
Plynová absorpční chladnička	211
Teplovodní kotel na ústřední vytápění MPO	212
Automatický teplovodní agregát Junkers	213

Ústřední vytápění - - - - -	215
Kotle - - - - -	215
Kotle na spalování tuhých paliv - - - - -	215
Kotle na kapalná paliva - - - - -	216
Teplovodní vytápění - - - - -	218
Teplovodní vytápění s přirozeným oběhem vody - - - - -	219
Dvoutrubková soustava se spodním rozvodem - - - - -	219
Dvoutrubková soustava s horním rozvodem - - - - -	220
Jednotrubková soustava - - - - -	221
Etážové vytápění - - - - -	222
Etážové vytápění s přirozeným oběhem vody - - - - -	222
Etážové vytápění s nuceným oběhem vody - - - - -	222
Teplovodní vytápění s nuceným oběhem vody - - - - -	224
Výpočet otopných soustav - - - - -	225
Výpočet tepelných ztrát budov - - - - -	229
Přirážka k základní tepelné ztrátě - - - - -	230
Tepelné ztráty větráním - - - - -	231
Podklady pro výpočet - - - - -	234
Příklad výpočtu tepelných ztrát - - - - -	235
Příklad výpočtu hnací síly při etážovém vytápění (kontrola průměru potrubí) - - - - -	238
Základy kreslení a čtení výkresů zdravotně technických instalací - - - - -	242
Podklady pro kreslení instalací - - - - -	242
Zařizovací předměty — značení - - - - -	245
Armatury — značení - - - - -	246
Potrubí a tvarovky — značení - - - - -	246
Ocelové trubky - - - - -	247
Druhy používaných výkresů - - - - -	252
Pájení, svařování a tepelné zpracování - - - - -	257
Pájení - - - - -	257
Pájení na měkko - - - - -	258
Pájení na tvrdo - - - - -	259
Svařování - - - - -	261
Řezání plamenem - - - - -	261
Zkoušky svářečů - - - - -	261
Přehled způsobů svařování - - - - -	262
Svařování plamenem - - - - -	263
Svařování dopředu - - - - -	264
Svařování dozadu - - - - -	266
Svařování v poloze vodorovné shora - - - - -	266
Rohové a koutové svary - - - - -	269

Svařování v poloze svislé	269
Svařování v poloze vodorovné na svislé stěně	270
Svařování v poloze nad hlavou	271
Svařování elektrickým obloukem obalenou elektrodou	271
Obloukové svářečky	272
Elektrody	272
Svařitelnost ocelí	274
Práce svářeče	275
Sesazování potrubí	284
Stehování potrubí	285
Tepelné zpracování	286
Předehřívání oceli	287
Montážní žhání svarů	287
Normalizační žhání	288
Popouštění	288
Měření teplot	288
Tabulky	290
Literatura	346
Abecední rejstřík	347