

O B S A H

Předmluva	3
Seznam použitých označení	4
1. Druhy potrubí a trubních materiálů pro vodárenské a závlahové účely .	5
1.1. Základní druhy potrubí	5
1.2. Trubní materiály	7
1.2.1. Litinové trouby	7
1.2.2. Ocelové trubky	7
1.2.3. Azbestocementové trouby	7
1.2.4. Trubky z plastických hmot	8
1.2.5. Trouby železobetonové a z předpjatého betonu	10
1.3. Přenosné závlahové potrubí	13
2. Hydraulický výpočet potrubí pro dopravu čisté a užitkové vody	14
2.1. Turbulentní proudění v hydraulicky hladkých potrubích	15
2.2. Turbulentní proudění v hydraulicky drsných potrubích	16
2.3. Přejídná oblast proudění mezi hydraulicky hladkým a hydraulicky drsným potrubím	16
2.4. Použití vzorce Colebrook - Whiteova k výpočtu nekruhových průřezů	17
3. Určení absolutních drsností různých trubních materiálů	17
3.1. Hodnoty absolutních drsností ocelových a litinových potrubí ..	17
3.2. Hodnoty absolutních drsností azbestocementových potrubí	20
3.3. Hodnoty absolutních drsností betonových potrubí	20
3.4. Hodnoty absolutních drsností kameninových potrubí	21
3.5. Hodnoty absolutních drsností dřevěných potrubí	21
3.6. Hodnoty absolutních drsností potrubí z plastických hmot	21
3.7. Hodnoty absolutních drsností trubek z hliníku a barevných kovů .	21
3.8. Doporučení pro praktické výpočty	21
3.9. Hodnoty absolutních drsností přenosného rychlospojkového závlahového potrubí	21
3.10. Vliv stárnutí potrubí na zvýšení drsnosti	22
4. Konstrukce tabulek	24
5. Praktické použití tabulek	24
5.1. Kvadratická interpolace	24
5.2. Použití tabulek pro jinou absolutní drsnost a kinematickou viskozitu	26
5.3. Použití tabulek pro výpočet tlakové ztráty při proudění obecné newtonské tekutiny	31
5.3.1. Doprava za stálého objemu	31
5.3.2. Doprava se změnou objemu	32
5.4. Použití tabulek pro výpočet okruhových sítí a tlakových soustav.	33
5.5. Hydraulický výpočet rychlospojkového potrubí	42
5.6. Použití tabulek k ekonomickému výpočtu závlahových sítí grafickou metodou	48
5.6.1. Řešení izolovaného úseku	48
5.6.2. Sériové spojení úseků	49
5.6.3. Paralelní spojení úseků	50
5.6.4. Složitější větvevné sítě	50
5.7. Místní tlakové ztráty	51

Tabulky a nomogramy pro určení ztrátové výšky třením v potrubí:

Nomogram: Js 40 - Js 500, k = 0,1 mm	59
Tabulky: Js 40 - Js 1500, k = 0,1 mm	60
Nomogram: Js 40 - Js 500, k = 0,4 mm	73
Tabulky: Js 40 - Js 1500, k = 0,4 mm	74
Nomogram: Js 40 - Js 500, k = 1,0 mm	87
Nomogram: Js 200 - Js 1500, k = 1,0 mm	88
Tabulky: Js 40 - Js 1500, k = 1,0 mm	89
Nomogram: Js 40 - Js 500, k = 3,0 mm	102
Nomogram: Js 200 - Js 1500, k = 3,0 mm	103
Tabulky: Js 40 - Js 1500, k = 3,0 mm	104
Nomogram: ocelové rychlospojkové potrubí čs.výroby, k = 0,05 mm	117
Nomogram: ocelové rychlospojkové potrubí čs.výroby, k = 0,10 mm	118
Tabulky: ocelové rychlospojkové potrubí čs.výroby, k = 0,05 mm, k = 0,10 mm	119
Nomogram: ocelové rychlospojkové potrubí čs.výroby, k = 0,15 mm	123
Nomogram: ocelové rychlospojkové potrubí čs.výroby, k = 0,25 mm	124
Nomogram: ocelové rychlospojkové potrubí zahraniční výroby, k = 0,05 mm	125
Nomogram: ocelové rychlospojkové potrubí zahraniční výroby, k = 0,1 mm	126
Nomogram: hliníkové svařované potrubí čs.výroby, k = 0,025 mm	127
Nomogram: hliníkové svařované potrubí čs.výroby, k = 0,05 mm	128
Tabulky: hliníkové svařované potrubí čs.výroby, k = 0,025 mm, k = 0,050 mm	129
Nomogram: rPE, Jt 2,5, k = 0,01 mm	132
Nomogram: rPE, Jt 6, k = 0,01 mm	133
Nomogram: rPE, Jt 6, k = 0,01 mm	134
Nomogram: rPE, Jt 10, k = 0,01 mm	135
Nomogram: rPE, Jt 10, k = 0,01 mm	136
Nomogram: LPE, Jt 6, k = 0,01 mm	137
Nomogram: LPE, Jt 6, k = 0,01 mm	138
Nomogram: LPE, Jt 10, k = 0,01 mm	139
Nomogram: LPE, Jt 10, k = 0,01 mm	140
Tabulky: LPE, rPE, PP, k = 0,01 mm	141
Tabulky: PVC-4, k = 0,01 mm	165
Nomogram: PVC-3, k = 0,01 mm	171
Nomogram: PVC-4, k = 0,01 mm	172
Nomogram: PVC-5, k = 0,01 mm	173
6.0. Proudění neneutonských kapalin	174
6.1. Stanovení reologických vlastností kapalin ..	174
6.2. Proudění neneutonských kapalin v potrubí	178
Tabulky pro dopravu kejdy DN 100 a 150	183
Literatura	191
Obsah	198