

Ověření kapacity DN 300 - ustálené rovnoměrné proudění

Průměr potrubí DN 300 mm
 Drsnost dle Manninga $n = 0,009$
 Sklon potrubí $i = 1 ‰$
 $i = 0,001$ -
 Poloměr potrubí $r = 0,15$ m

Drsnostní součinitel dle Manninga			
materiál	min.	stř.	max.
plast	0,008	0,009	0,01
beton	0,012	0,014	0,016
kamenina	0,011	0,013	0,017
kamenina - s šachtami	0,013	0,015	0,017

h [m]	α [°]	O [m]	S [m ²]	R [m]	c	v [m.s ⁻¹]	Q [m ³ .s ⁻¹]	Q [l.s ⁻¹]
0,02	51,68	0,1353	0,00132	0,0098	51,37	0,16	2,12E-04	0,21
0,03	73,74	0,193	0,00368	0,0191	57,42	0,25	9,22E-04	0,92
0,05	91,15	0,239	0,00665	0,0279	61,18	0,32	2,15E-03	2,15
0,06	106,26	0,278	0,01006	0,0362	63,90	0,38	3,87E-03	3,87
0,08	120,00	0,314	0,01382	0,0440	66,02	0,44	6,05E-03	6,05
0,09	132,84	0,348	0,01784	0,0513	67,73	0,48	8,65E-03	8,65
0,11	145,08	0,380	0,02205	0,0580	69,14	0,53	1,16E-02	11,61
0,12	156,93	0,411	0,02640	0,0643	70,32	0,56	1,49E-02	14,88
0,14	168,52	0,441	0,03085	0,0699	71,32	0,60	1,84E-02	18,40
0,15	180,00	0,471	0,03534	0,0750	72,16	0,62	2,21E-02	22,09
0,17	191,48	0,501	0,03984	0,0795	72,85	0,65	2,59E-02	25,87
0,18	203,07	0,532	0,04428	0,0833	73,43	0,67	2,97E-02	29,68
0,20	214,92	0,563	0,04864	0,0864	73,88	0,69	3,34E-02	33,41
0,21	227,16	0,595	0,05285	0,0889	74,23	0,70	3,70E-02	36,98
0,23	240,00	0,628	0,05687	0,0905	74,45	0,71	4,03E-02	40,28
0,24	253,74	0,664	0,06062	0,0913	74,55	0,71	4,32E-02	43,18
0,26	268,85	0,704	0,06404	0,0910	74,52	0,71	4,55E-02	45,51
0,27	286,26	0,749	0,06701	0,0894	74,30	0,70	4,71E-02	47,08
0,29	308,32	0,807	0,06936	0,0859	73,81	0,68	4,75E-02	47,46
0,30	360,00	0,942	0,07069	0,0750	72,16	0,62	4,42E-02	44,17

Při mimořádné manipulaci bude potrubím DN 300 protékat 20 l/s při výšce hladiny 14,5 cm, což je obdobná hodnota jak u potrubí DN 500 a průtoku 30 l/s.