

L P	TABULKY PRO VÝPOČET TLAKOVÉ ZTRÁTY PLASTOVÉHO POTRUBÍ PE PN 16 TŘENÍM - PITNÁ A CHLADÍCÍ VODA - $t_H = 16\text{ }^\circ\text{C}$	300
------------	--	------------

1. Konstanty použité při výpočtu

- jmenovitá tabulková teplota	t_H	16 $^\circ\text{C}$
- teplotní pásmo	t	5 až 36 $^\circ\text{C}$
- rozsah nepřesnosti	%	$\pm 0,50\%$
- měrná hmotnost	ρ	998,90 kg/m ³
- kinematická viskozita	ν	$1,118 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$
- drsnost potrubí	k	0,0085 mm

2. Hodnoty ohraničující výpočet

- přepravované množství	M	- minimální	10,0 kg/h
		- maximální	$2\,000,0 \cdot 10^3 \text{ kg/h}$
- rychlost proudění	w	- minimální	0,02 m/s
		- maximální	5,00 m/s
- tlaková ztráta třením	R	- minimální	0,50 Pa/m
		- maximální	2 500 Pa/m

3. Přehled výpočtových tabulek

3.1 Tlaková ztráta třením R [Pa/m]

- pro potrubí D/t [mm/mm] o rozměrech 16,0/2,20 až 63,0/8,70	- tab.č. 300 – 1
---	------------------

3.2 Tlaková ztráta místními odpory Z (ζ) [Pa]

- tab.č. 300 – 2

4. Poznámka

Rozsah hmotnostního toku M [kg/h] tabulek byl upraven tak, aby bylo docíleno formátu 1 A4. Současné bylo dbáno na to, aby rozsah byl použitelný pro běžnou projektovou praxi, tj. doporučených rychlostí w [m/s] a tlakových ztrát třením R [Pa/m].

Současně je třeba upozornit na skutečnost, že jmenovitá tabulková hodnota t_H není střední teplotou teplotního rozsahu. Tato hodnota vychází z výpočtu rozsahu nepřesnosti jeho krajních poloh.

U tohoto druhu plastového potrubního materiálu je nezbytně nutné si ověřit jejich dovolené hodnoty povolených tlaků či přetlaků a teplot teplotnosné pracovní látky s ohledem na jejich životnost.

LP	TLAKOVÁ ZTRÁTA PLASTOVÉHO POTRUBÍ PE TŘENÍM					300 - 1
	M = [kg/h] R = [Pa/m] t _H = 16 °C w = [m/s] k = 0.0085 mm					

D/t [mm/mm]	16.0/2.20		20.0/2.80		25.0/3.50		32.0/4.40		40.0/5.50		50.0/6.90		63.0/8.70	
d [mm]	11.60		14.40		18.00		23.20		29.00		36.20		45.60	
M	R	w	R	w	R	w	R	w	R	w	R	w	R	w
20.0	14.0	0.05	5.90	0.03	2.40	0.02								
22.0	15.5	0.06	6.45	0.04	2.65	0.02								
25.0	17.5	0.07	7.35	0.04	3.00	0.03								
28.0	19.5	0.07	8.25	0.05	3.35	0.03								
32.0	22.5	0.08	9.40	0.05	3.85	0.03	1.40	0.02						
36.0	25.0	0.09	10.5	0.06	4.35	0.04	1.55	0.02						
40.0	28.0	0.11	12.0	0.07	4.80	0.04	1.75	0.03						
45.0	31.5	0.12	13.0	0.08	5.40	0.05	1.95	0.03						
50.0	35.0	0.13	14.5	0.09	6.05	0.05	2.20	0.03	0.90	0.02				
56.0	39.0	0.15	16.5	0.10	6.75	0.06	2.45	0.04	1.00	0.02				
63.0	44.0	0.17	18.5	0.11	7.60	0.07	2.75	0.04	1.15	0.03				
71.0	49.5	0.19	21.0	0.12	8.55	0.08	3.10	0.05	1.25	0.03				
80.0	56.0	0.21	23.5	0.14	9.65	0.09	3.50	0.05	1.45	0.03	0.60	0.02		
90.0	66.0	0.24	26.5	0.15	11.0	0.10	3.95	0.06	1.60	0.04	0.65	0.02		
100	82.5	0.25	29.5	0.17	12.0	0.11	4.35	0.07	1.80	0.04	0.75	0.03		
110	105	0.28	33.5	0.19	13.5	0.12	4.80	0.07	1.95	0.05	0.80	0.03		
125	155	0.32	43.5	0.21	15.0	0.14	5.45	0.08	2.25	0.05	0.90	0.03		
140	225	0.36	59.0	0.24	17.5	0.15	6.10	0.09	2.50	0.06	1.05	0.04		
160	305	0.42	88.5	0.28	23.5	0.17	7.00	0.11	2.85	0.07	1.20	0.04		
180	370	0.48	130	0.30	32.5	0.20	8.20	0.12	3.20	0.08	1.35	0.05	0.55	0.03
200	445	0.53	160	0.34	45.0	0.22	10.5	0.13	3.60	0.08	1.45	0.05	0.60	0.03
220	525	0.56	190	0.38	62.0	0.24	13.0	0.14	4.05	0.09	1.60	0.06	0.65	0.04
250	655	0.67	235	0.42	81.5	0.28	19.0	0.16	5.25	0.11	1.85	0.07	0.75	0.04
280	800	0.75	285	0.48	99.0	0.30	27.5	0.18	7.05	0.12	2.15	0.08	0.80	0.05
320	1010	0.85	360	0.56	125	0.34	37.5	0.21	10.5	0.13	2.85	0.09	0.95	0.05
360	1240	0.95	440	0.60	155	0.40	45.0	0.24	15.5	0.15	3.95	0.10	1.10	0.06
400	1495	1.00	530	0.67	185	0.45	55.0	0.26	19.0	0.17	5.40	0.11	1.40	0.07
450	1840	1.20	650	0.75	225	0.50	67.5	0.30	23.5	0.19	8.00	0.12	1.90	0.08
500	2220	1.30	785	0.85	270	0.56	81.0	0.32	28.0	0.21	9.85	0.14	2.65	0.09
560			960	0.95	330	0.60	98.5	0.36	34.0	0.24	12.0	0.15	3.85	0.10
630			1180	1.10	405	0.67	120	0.42	42.0	0.26	14.5	0.17	4.90	0.11
710			1460	1.20	500	0.80	150	0.48	51.5	0.30	18.0	0.19	6.05	0.12
800			1805	1.40	615	0.85	185	0.53	63.5	0.34	22.0	0.22	7.40	0.14
900			2225	1.50	760	1.00	225	0.60	78.0	0.38	27.0	0.24	9.10	0.15
1 000					915	1.10	270	0.67	93.5	0.42	32.5	0.28	11.0	0.17
1 100					1085	1.20	320	0.71	110	0.45	38.5	0.30	13.0	0.19
1 250					1365	1.40	405	0.80	140	0.53	48.0	0.34	16.0	0.21
1 400					1670	1.50	490	0.90	170	0.60	58.5	0.38	19.5	0.24
1 600					2125	1.70	625	1.00	215	0.67	74.0	0.42	24.5	0.28
1 800							770	1.20	265	0.75	91.0	0.48	30.5	0.30
2 000							930	1.30	315	0.85	110	0.53	36.5	0.34
2 200							1100	1.40	375	0.95	130	0.60	43.0	0.38
2 500							1385	1.60	470	1.00	165	0.67	54.0	0.42
2 800							1700	1.80	580	1.20	200	0.75	66.0	0.48
3 200							2165	2.10	735	1.30	250	0.85	83.5	0.53
3 600									910	1.50	310	0.95	105	0.60
4 000									1100	1.70	375	1.10	125	0.67
4 500									1360	1.90	465	1.20	155	0.75
5 000									1645	2.10	560	1.40	185	0.85
5 600									2020	2.40	690	1.50	225	0.95
6 300											850	1.70	280	1.00
7 100											1060	1.90	345	1.20
8 000											1315	2.20	430	1.40
9 000											1630	2.40	530	1.50
10 000											1975	2.80	640	1.70
11 000											2350	3.00	765	1.90
12 500													965	2.10
14 000													1185	2.40
16 000													1515	2.80
18 000													1880	3.00
20 000													2280	3.40

t_H = 16 °C 5 až 36 °C PITNÁ A CHLADÍCÍ VODA PN 16 k = 0.0085 mm 300 - 1

L P	TLAKOVA ZTRATA MISTNIMI ODPORY Z (ζ)												300 - 2	
	Z (ζ) [Pa] t _H = 16 °C w [m/s]													
w	Z(1)	Z(2)	Z(3)	Z(4)	Z(5)	Z(6)	Z(7)	Z(8)	Z(9)	Z(10)	Z(11)	Z(12)	Z(13)	Z(14)
0.02	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8
0.03	0.4	0.9	1.3	1.8	2.2	2.7	3.1	3.6	4.0	4.5	4.9	5.4	5.8	6.3
0.04	0.8	1.6	2.4	3.2	4.0	4.8	5.6	6.4	7.2	8.0	8.8	9.6	10.4	11.2
0.05	1.2	2.5	3.7	5.0	6.2	7.5	8.7	10.0	11.2	12.5	13.7	15.0	16.2	17.5
0.06	1.8	3.6	5.4	7.2	9.0	10.8	12.6	14.4	16.2	18.0	19.8	21.6	23.4	25.2
0.07	2.4	4.9	7.3	9.8	12.2	14.7	17.1	19.6	22.0	24.5	26.9	29.4	31.8	34.3
0.08	3.2	6.4	9.6	12.8	16.0	19.2	22.4	25.6	28.8	32.0	35.2	38.4	41.6	44.8
0.09	4.0	8.1	12.1	16.2	20.2	24.3	28.3	32.4	36.4	40.5	44.5	48.5	52.5	56.6
0.10	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0	45.0	49.9	54.9	59.9	64.9	69.9
0.11	6.0	12.1	18.1	24.2	30.2	36.3	42.3	48.3	54.4	60.4	66.5	72.5	78.6	84.6
0.12	7.2	14.4	21.6	28.8	36.0	43.2	50.3	57.5	64.7	71.9	79.1	86.3	93.5	101
0.13	8.4	16.9	25.3	33.8	42.2	50.5	59.1	67.5	76.0	84.4	92.8	101	110	118
0.14	9.8	19.6	29.4	39.2	48.9	58.7	68.5	78.3	88.1	97.9	108	117	127	137
0.15	11.2	22.5	33.7	45.0	55.2	67.4	78.7	89.9	101	112	124	135	145	157
0.16	12.8	25.6	38.4	51.1	63.9	76.7	89.5	102	115	128	141	153	166	179
0.17	14.4	28.9	43.3	57.7	72.2	86.6	101	115	130	144	159	173	188	202
0.18	16.2	32.4	48.5	64.7	80.9	97.1	113	129	145	162	178	194	210	227
0.19	18.0	36.1	54.1	72.1	90.2	108	125	144	162	180	198	216	234	252
0.20	20.0	40.0	59.9	79.9	99.9	120	140	160	180	200	220	240	260	280
0.21	22.0	44.1	66.1	88.1	110	132	154	176	198	220	242	264	286	308
0.22	24.2	48.3	72.5	96.7	121	145	169	193	218	242	266	290	314	338
0.24	28.8	57.5	86.3	115	144	173	201	230	259	288	316	345	374	403
0.25	31.2	62.4	93.6	125	156	187	219	250	281	312	343	375	406	437
0.26	33.8	67.5	101	135	169	203	236	270	304	338	371	405	439	473
0.28	39.2	78.3	117	157	196	235	274	313	352	392	431	470	509	548
0.30	45.0	89.9	135	180	225	270	315	360	405	450	494	539	584	629
0.32	51.1	102	153	205	256	307	358	409	460	511	563	614	665	715
0.34	57.7	115	173	231	289	346	404	462	520	577	635	693	751	808
0.36	64.7	129	194	259	324	388	453	518	583	647	712	777	841	906
0.38	72.1	144	216	288	361	433	505	577	649	721	793	865	938	1 010
0.40	79.9	160	240	320	400	479	559	639	719	799	879	959	1 039	1 119
0.42	88.1	176	264	352	441	529	617	705	793	881	969	1 057	1 145	1 233
0.45	101	202	303	405	506	607	708	809	910	1 011	1 113	1 214	1 315	1 416
0.48	115	230	345	460	575	690	806	921	1 036	1 151	1 266	1 381	1 496	1 611
0.50	125	250	375	499	624	749	874	999	1 124	1 249	1 373	1 498	1 623	1 748
0.53	140	281	421	561	701	842	982	1 122	1 263	1 403	1 543	1 684	1 824	1 964
0.56	157	313	470	627	783	940	1 096	1 253	1 410	1 566	1 723	1 880	2 036	2 193
0.60	180	360	539	719	899	1 079	1 259	1 438	1 618	1 798	1 978	2 158	2 337	2 517
0.63	198	396	595	793	991	1 189	1 388	1 586	1 784	1 982	2 181	2 379	2 577	2 775
0.67	224	448	673	897	1 121	1 345	1 569	1 794	2 018	2 242	2 466	2 690	2 915	3 139
0.71	252	504	755	1 007	1 259	1 511	1 762	2 014	2 266	2 518	2 770	3 021	3 273	3 525
0.75	281	562	843	1 124	1 405	1 686	1 967	2 248	2 528	2 809	3 090	3 371	3 652	3 933
0.80	320	639	959	1 279	1 598	1 918	2 238	2 557	2 877	3 196	3 516	3 836	4 155	4 475
0.85	361	722	1 083	1 443	1 804	2 165	2 526	2 887	3 248	3 609	3 969	4 330	4 691	5 052
0.90	405	809	1 214	1 618	2 023	2 427	2 832	3 236	3 641	4 046	4 450	4 855	5 259	5 664
0.95	451	902	1 352	1 803	2 254	2 705	3 155	3 606	4 057	4 508	4 958	5 409	5 860	6 311
1.00	499	999	1 498	1 998	2 497	2 997	3 496	3 996	4 495	4 995	5 494	5 993	6 493	6 992
1.05	551	1 101	1 652	2 203	2 753	3 304	3 855	4 405	4 956	5 506	6 057	6 608	7 158	7 709
1.10	604	1 209	1 813	2 417	3 022	3 626	4 230	4 835	5 439	6 043	6 648	7 252	7 856	8 461
1.20	719	1 438	2 158	2 877	3 596	4 315	5 034	5 754	6 473	7 192	7 911	8 630	9 350	10 069
1.25	780	1 561	2 341	3 122	3 902	4 682	5 463	6 243	7 024	7 804	8 584	9 365	10 145	10 925
1.30	844	1 688	2 532	3 376	4 220	5 064	5 908	6 753	7 597	8 441	9 285	10 129	10 973	11 817
1.40	979	1 958	2 937	3 916	4 895	5 874	6 852	7 831	8 810	9 789	10 768	11 747	12 726	13 705
1.50	1 124	2 248	3 371	4 495	5 619	6 743	7 866	8 990	10 114	11 238	12 361	13 485	14 609	15 733
1.60	1 279	2 557	3 836	5 114	6 393	7 672	8 950	10 229	11 507	12 786	14 065	15 343	16 622	17 900
1.70	1 443	2 887	4 330	5 774	7 217	8 660	10 104	11 547	12 991	14 434	15 878	17 321	18 764	20 208
1.80	1 618	3 236	4 855	6 473	8 091	9 709	11 328	12 945	14 564	16 182	17 800	19 419	21 037	22 655
1.90	1 803	3 606	5 409	7 212	9 015	10 818	12 621	14 424	16 227	18 030	19 833	21 636	23 439	25 242
2.00	1 998	3 996	5 993	7 991	9 989	11 987	13 985	15 982	17 980	19 978	21 976	23 974	25 971	27 969
2.10	2 203	4 405	6 608	8 810	11 013	13 215	15 418	17 621	19 823	22 026	24 228	26 431	28 633	30 836
2.20	2 417	4 835	7 252	9 669	12 087	14 504	16 921	19 339	21 756	24 173	26 591	29 008	31 425	33 843
2.40	2 877	5 754	8 630	11 507	14 384	17 261	20 138	23 015	25 891	28 768	31 645	34 522	37 399	40 276
2.50	3 122	6 243	9 365	12 486	15 608	18 729	21 851	24 973	28 094	31 216	34 337	37 459	40 580	43 702
2.60	3 376	6 753	10 129	13 505	16 881	20 258	23 634	27 010	30 387	33 763	37 139	40 515	43 892	47 268
2.80	3 916	7 831	11 747	15 663	19 578	23 494	27 410	31 325	35 241	39 157	43 073	46 988	50 904	54 820
3.00	4 495	8 990	13 485	17 980	22 475	26 970	31 455	35 960	40 455	44 951	49 446	53 941	58 436	62 931
3.20	5 114	10 229	15 343	20 457	25 572	30 686	35 801	40 915	46 029	51 144	56 258	61 372	66 487	71 601
3.40	5 774	11 547	17 321	23 095	28 868	34 642	40 415	46 189	51 963	57 736	63 510	69 284	75 057	80 831
3.60	6 473	12 946	19 419	25 891	32 364	38 837	45 310	51 783	58 256	64 729	71 202	77 674	84 147	90 620
3.80	7 212	14 424	21 636	28 848	36 060	43 272	50 484	57 696	64 909	72 121	79 333	86 545	93 757	100 969
4.00	7 991	15 982	23 974	31 965	39 956	47 947	55 938	63 930	71 921	79 912	87 903	95 894	103 886	111 877
4.20	8 810	17 621	26 431	35 241	44 051	52 862	61 672	70 482	79 293	88 103	96 913	105 724	114 534	123 344
4.50	10 114	20 228	30 342	40 455	50 569	60 683	70 797	80 911	91 025	101 139	111 252	121 366	131 480	141 594
4.80	11 507	23 015	34 522	46 029	57 537	69 044	80 551	92 059	103 566	115 073				

LP	TABULKY PRO VÝPOČET TLAKOVÉ ZTRÁTY PLASTOVÉHO POTRUBÍ PE PN 16 TŘENÍM TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA - $t_H = 40\text{ }^\circ\text{C}$	310
-----------	--	------------

1. Konstanty použité při výpočtu

- jmenovitá tabulková teplota t_H $40\text{ }^\circ\text{C}$
- teplotní pásmo t $32\text{ až }67\text{ }^\circ\text{C}$
- rozsah nepřesnosti % $\pm 0,50\text{ }%$
- měrná hmotnost ρ $992,20\text{ kg/m}^3$
- kinematická viskozita ν $0,658 \cdot 10^{-6}\text{ m}^2/\text{s}$
- drsnost potrubí k $0,0085\text{ mm}$

2. Hodnoty ohraničující výpočet

- přepravované množství M
 - minimální $10,0\text{ kg/h}$
 - maximální $2\,000,0 \cdot 10^3\text{ kg/h}$
- rychlost proudění w
 - minimální $0,02\text{ m/s}$
 - maximální $5,00\text{ m/s}$
- tlaková ztráta třením R
 - minimální $0,50\text{ Pa/m}$
 - maximální $2\,500\text{ Pa/m}$

3. Přehled výpočtových tabulek

3.1 Tlaková ztráta třením R [Pa/m]

- pro potrubí D/t [mm/mm] o rozměrech
16,0/2,20 až 63,0/8,70 - tab.č. 310 – 1

3.2 Tlaková ztráta místními odpory Z (ζ) [Pa] - tab.č. 310 – 2

4. Poznámka

Rozsah hmotnostního toku M [kg/h] tabulek byl upraven tak, aby bylo docíleno formátu 1 A4. Současně bylo dbáno na to, aby rozsah byl použitelný pro běžnou projektovou praxi, tj. doporučených rychlostí w [m/s] a tlakových ztrát třením R [Pa/m].

Současně je třeba upozornit na skutečnost, že jmenovitá tabulková hodnota t_H není střední teplotou teplotního rozsahu. Tato hodnota vychází z výpočtu rozsahu nepřesnosti jeho krajních poloh.

U tohoto druhu plastového potrubního materiálu je nezbytně nutné si ověřit jejich dovolené hodnoty povolených tlaků či přetlaků a teplot teplotněsborné pracovní látky s ohledem na jejich životnost.

LP	TLAKOVÁ ZTRÁTA PLASTOVÉHO POTRUBÍ PE TŘENÍM					310 - 1
	M = [kg/h] R = [Pa/m] t _H = 40 °C w = [m/s] k = 0.0085 mm					

D/t [mm/mm]	16.0/2.20		20.0/2.80		25.0/3.50		32.0/4.40		40.0/5.50		50.0/6.90		63.0/8.70	
d [mm]	11.60		14.40		18.00		23.20		29.00		36.20		45.60	
M	R	w	R	w	R	w	R	w	R	w	R	w	R	w
20.0	8.25	0.05	3.45	0.03	1.40	0.02								
22.0	9.05	0.06	3.80	0.04	1.55	0.02								
25.0	10.5	0.07	4.35	0.04	1.75	0.03								
28.0	11.5	0.07	4.85	0.05	2.00	0.03								
32.0	13.0	0.08	5.55	0.06	2.25	0.04	0.80	0.02						
36.0	15.0	0.10	6.25	0.06	2.55	0.04	0.95	0.02						
40.0	16.5	0.11	6.95	0.07	2.85	0.04	1.05	0.03						
45.0	18.5	0.12	7.80	0.08	3.20	0.05	1.15	0.03						
50.0	20.5	0.13	8.65	0.09	3.55	0.06	1.30	0.03	0.55	0.02				
56.0	25.5	0.15	9.70	0.10	3.95	0.06	1.45	0.04	0.60	0.02				
63.0	34.0	0.17	11.0	0.11	4.45	0.07	1.60	0.04	0.65	0.03				
71.0	43.5	0.19	14.0	0.12	5.05	0.08	1.85	0.05	0.75	0.03				
80.0	71.0	0.21	19.0	0.14	5.85	0.09	2.05	0.05	0.85	0.03				
90.0	97.5	0.24	27.0	0.15	7.45	0.10	2.30	0.06	0.95	0.04				
100	115	0.26	38.0	0.17	9.70	0.11	2.60	0.07	1.05	0.04				
110	140	0.30	49.5	0.19	13.0	0.12	3.10	0.07	1.15	0.05	0.50	0.03		
125	170	0.34	61.5	0.21	19.5	0.14	4.15	0.08	1.30	0.05	0.55	0.03		
140	210	0.38	75.0	0.24	26.0	0.15	5.75	0.09	1.65	0.06	0.60	0.04		
160	265	0.42	94.5	0.28	32.5	0.18	8.80	0.11	2.25	0.07	0.70	0.04		
180	325	0.48	115	0.30	40.0	0.20	12.0	0.12	3.20	0.08	0.90	0.05		
200	390	0.53	140	0.34	48.0	0.22	14.5	0.13	4.50	0.08	1.15	0.05		
220	480	0.60	165	0.38	56.5	0.24	17.0	0.15	5.95	0.09	1.55	0.06		
250	580	0.67	205	0.42	71.0	0.28	21.0	0.17	7.40	0.11	2.30	0.07	0.55	0.04
280	705	0.75	250	0.48	86.5	0.30	26.0	0.19	8.95	0.12	3.15	0.08	0.80	0.05
320	895	0.85	315	0.56	110	0.36	32.5	0.21	11.5	0.14	3.95	0.09	1.20	0.05
360	1105	0.95	390	0.63	135	0.40	40.0	0.24	14.0	0.15	4.85	0.10	1.65	0.06
400	1335	1.00	470	0.67	160	0.45	48.0	0.26	16.5	0.17	5.80	0.11	1.95	0.07
450	1650	1.20	580	0.75	200	0.50	59.0	0.30	20.5	0.19	7.10	0.12	2.40	0.08
500	1995	1.30	700	0.85	240	0.56	71.0	0.34	24.5	0.21	8.55	0.14	2.85	0.09
560	2445	1.50	855	0.95	290	0.63	86.5	0.38	30.0	0.24	10.5	0.15	3.50	0.10
630			1060	1.10	360	0.71	105	0.42	36.5	0.26	13.0	0.17	4.25	0.11
710			1315	1.20	445	0.80	130	0.48	45.0	0.30	15.5	0.19	5.25	0.12
800			1630	1.40	550	0.90	165	0.53	56.0	0.34	19.5	0.22	6.45	0.14
900			2015	1.50	680	1.00	200	0.60	68.5	0.38	24.0	0.24	7.95	0.15
1 000			2440	1.70	825	1.10	240	0.67	83.0	0.42	28.5	0.28	9.55	0.17
1 100					980	1.20	285	0.71	98.0	0.48	34.0	0.30	11.5	0.19
1 250					1235	1.40	360	0.85	125	0.53	42.5	0.34	14.0	0.21
1 400					1515	1.50	440	0.95	150	0.60	52.0	0.38	17.0	0.24
1 600					1930	1.80	560	1.00	190	0.67	66.0	0.45	22.0	0.28
1 800					2395	2.00	695	1.20	235	0.75	81.0	0.48	27.0	0.30
2 000							840	1.30	285	0.85	98.0	0.53	32.5	0.34
2 200							1000	1.50	340	0.95	115	0.60	38.5	0.38
2 500							1265	1.70	425	1.00	145	0.67	48.0	0.42
2 800							1555	1.90	525	1.20	180	0.75	59.0	0.48
3 200							1985	2.10	665	1.40	225	0.85	74.5	0.56
3 600							2465	2.40	825	1.50	280	1.00	92.0	0.63
4 000									1000	1.70	340	1.10	110	0.67
4 500									1245	1.90	420	1.20	140	0.75
5 000									1510	2.10	510	1.40	165	0.85
5 600									1860	2.40	630	1.50	205	0.95
6 300									2315	2.60	780	1.70	255	1.10
7 100											970	1.90	315	1.20
8 000											1210	2.20	390	1.40
9 000											1505	2.40	485	1.50
10 000											1825	2.80	590	1.70
11 000											2180	3.00	700	1.90
12 500													885	2.10
14 000													1095	2.40
16 000													1400	2.80
18 000													1745	3.00
20 000													2125	3.40

t _H = 40 °C	32 až 67 °C	TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA PN 16	k = 0.0085 mm	310 - 1
------------------------	-------------	---------------------------	---------------	---------

L P	TLAKOVÁ ZTRÁTA MÍSTNÍMI ODPORY Z (ζ)													310 - 2
	Z (ζ) [Pa] t _H = 40 °C w = [m/s]													
w	Z(1)	Z(2)	Z(3)	Z(4)	Z(5)	Z(6)	Z(7)	Z(8)	Z(9)	Z(10)	Z(11)	Z(12)	Z(13)	Z(14)
0.02	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8
0.03	0.4	0.9	1.3	1.8	2.2	2.7	3.1	3.6	4.0	4.5	4.9	5.4	5.8	6.3
0.04	0.8	1.6	2.4	3.2	4.0	4.8	5.6	6.4	7.1	7.9	8.7	9.5	10.3	11.1
0.05	1.2	2.5	3.7	5.0	6.2	7.4	8.7	9.9	11.2	12.4	13.6	14.9	16.1	17.4
0.06	1.8	3.6	5.4	7.1	8.9	10.7	12.5	14.3	16.1	17.9	19.6	21.4	23.2	25.0
0.07	2.4	4.9	7.3	9.7	12.2	14.6	17.0	19.4	21.9	24.3	26.7	29.2	31.6	34.0
0.08	3.2	6.4	9.5	12.7	15.9	19.1	22.2	25.4	28.6	31.8	34.9	38.1	41.3	44.5
0.09	4.0	8.0	12.1	16.1	20.1	24.1	28.1	32.1	36.2	40.2	44.2	48.2	52.2	56.3
0.10	5.0	9.9	14.9	19.8	24.8	29.8	34.7	39.7	44.6	49.6	54.6	59.5	64.5	69.5
0.11	6.0	12.0	18.0	24.0	30.0	36.0	42.0	48.0	54.0	60.0	66.0	72.0	78.0	84.0
0.12	7.1	14.3	21.4	28.6	35.7	42.9	50.0	57.2	64.3	71.4	78.6	85.7	92.9	100
0.13	8.4	16.8	25.2	33.5	41.9	50.3	58.7	67.1	75.5	83.8	92.2	101	109	117
0.14	9.7	19.4	29.2	38.9	48.6	58.3	68.1	77.8	87.5	97.2	107	117	125	136
0.15	11.2	22.3	33.5	44.6	55.8	67.0	78.1	89.3	100	112	123	134	145	155
0.16	12.7	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	88.9	102	114	127	140	152	165	178
0.17	14.3	28.7	43.0	57.3	71.7	86.0	100	115	129	143	158	172	185	201
0.18	16.1	32.1	48.2	64.3	80.4	96.4	113	129	145	161	177	193	209	225
0.19	17.9	35.8	53.7	71.6	89.5	107	125	143	161	179	197	215	233	251
0.20	19.8	39.7	59.5	79.4	99.2	119	139	159	179	198	218	238	258	278
0.21	21.9	43.8	65.6	87.5	109	131	153	175	197	219	241	263	284	306
0.22	24.0	48.0	72.0	96.0	120	144	168	192	216	240	264	288	312	336
0.24	28.6	57.2	85.7	114	143	171	200	229	257	285	314	343	371	400
0.25	31.0	62.0	93.0	124	155	186	217	248	279	310	341	372	403	434
0.26	33.5	67.1	101	134	168	201	235	269	302	335	369	402	436	470
0.28	38.9	77.8	117	156	194	233	272	311	350	389	428	467	506	545
0.30	44.6	89.3	134	179	223	268	313	357	402	446	491	536	580	625
0.32	50.8	102	152	203	254	305	356	406	457	508	559	610	660	711
0.34	57.3	115	172	229	287	344	401	459	516	573	631	688	746	803
0.36	64.3	129	193	257	321	386	450	514	579	643	707	772	836	900
0.38	71.6	143	215	287	358	430	501	573	645	716	788	850	931	1003
0.40	79.4	159	238	318	397	476	556	635	714	794	873	953	1032	1111
0.42	87.5	175	263	350	438	525	613	700	788	875	963	1050	1138	1225
0.45	100	201	301	402	502	603	703	804	904	1005	1105	1206	1306	1406
0.48	114	229	343	457	572	686	800	914	1029	1143	1257	1372	1486	1600
0.50	124	248	372	496	620	744	868	992	1116	1240	1364	1488	1612	1736
0.53	139	279	418	557	697	836	975	1115	1254	1394	1533	1672	1812	1951
0.56	156	311	467	622	778	933	1089	1245	1400	1556	1711	1867	2023	2178
0.60	179	357	536	714	893	1072	1250	1429	1607	1786	1965	2143	2322	2500
0.63	197	394	591	788	985	1181	1378	1575	1772	1969	2166	2363	2560	2757
0.67	223	445	668	891	1113	1336	1559	1782	2004	2227	2450	2672	2895	3118
0.71	250	500	750	1000	1250	1501	1751	2001	2251	2501	2751	3001	3251	3501
0.75	279	558	837	1116	1395	1674	1953	2232	2512	2791	3070	3349	3628	3907
0.80	318	635	953	1270	1588	1905	2223	2540	2858	3175	3493	3810	4128	4445
0.85	358	717	1075	1434	1792	2151	2509	2867	3226	3584	3943	4301	4659	5018
0.90	402	804	1206	1607	2009	2411	2813	3215	3617	4018	4420	4822	5224	5626
0.95	448	895	1343	1791	2239	2686	3134	3582	4030	4477	4925	5373	5820	6268
1.00	496	992	1488	1984	2481	2977	3473	3969	4465	4961	5457	5953	6449	6945
1.05	547	1094	1641	2188	2735	3282	3829	4376	4923	5470	6016	6563	7110	7657
1.10	600	1201	1801	2401	3001	3602	4202	4802	5403	6003	6603	7203	7804	8404
1.20	714	1429	2143	2858	3572	4286	5001	5715	6429	7144	7858	8573	9287	10001
1.25	775	1550	2325	3101	3876	4651	5426	6201	6976	7752	8527	9302	10077	10852
1.30	838	1677	2515	3354	4192	5030	5869	6707	7546	8384	9222	10061	10899	11738
1.40	972	1945	2917	3889	4862	5834	6806	7779	8751	9724	10696	11668	12641	13613
1.50	1116	2232	3349	4465	5581	6697	7814	8930	10046	11162	12278	13395	14511	15627
1.60	1270	2540	3810	5080	6350	7620	8890	10160	11430	12700	13970	15240	16510	17780
1.70	1434	2867	4301	5735	7169	8602	10036	11470	12904	14337	15771	17205	18638	20072
1.80	1607	3215	4822	6429	8037	9644	11252	12859	14466	16074	17681	19288	20896	22503
1.90	1791	3582	5373	7164	8955	10746	12536	14327	16118	17909	19700	21491	23282	25073
2.00	1984	3969	5953	7938	9922	11906	13891	15875	17860	19844	21828	23813	25797	27782
2.10	2188	4376	6553	8751	10939	13127	15315	17502	19690	21878	24066	26254	28441	30629
2.20	2401	4802	7203	9604	12006	14407	16808	19209	21610	24011	26412	28813	31215	33616
2.40	2858	5715	8573	11430	14288	17145	20003	22860	25718	28575	31433	34290	37148	40006
2.50	3101	6201	9302	12403	15503	18604	21704	24805	27906	31006	34107	37208	40308	43409
2.60	3354	6707	10061	13415	16758	20122	23475	26829	30183	33536	36890	40244	43597	46951
2.80	3839	7779	11668	15558	19447	23337	27226	31115	35005	38894	42784	46673	50563	54452
3.00	4465	8930	13395	17860	22325	26789	31254	35719	40184	44649	49114	53579	58044	62509
3.20	5080	10160	15240	20320	25400	30480	35560	40641	45721	50801	55881	60961	66041	71121
3.40	5735	11470	17205	22940	28675	34409	40144	45879	51614	57349	63084	68819	74554	80289
3.60	6429	12859	19288	25718	32147	38577	45006	51436	57865	64295	70724	77153	83583	90012
3.80	7164	14327	21491	28655	35818	42982	50146	57309	64473	71637	78801	85964	93128	100292
4.00	7938	15875	23813	31750	39688	47626	55563	63501	71438	79376	87314	95251	103189	111125
4.20	8751	17502	26254	35005	43756	52507	61258	70010	78761	87512	96263	105014	113766	122517
4.50	10046	20092	30138	40184	50230	60276	70322	80368	90414	100460	110506	120552	130598	140644
4.80	11430	22860	34290	45721	57151	68581	80011	91441	102871	114301	125732	137162	148592	160022
5.00	12403	24805	37208	49610	62013	74415	86818	99220	111623	124025	136428	148830	161233	173635
t _H = 40 °C 32 až 67 °C TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA k = 0,0085 mm														310 - 2