

Pressure Loss of Water Due to Friction in Types K, L and M Copper Tube (psi per linear foot of tube) (Part 2: 2½ through 12)

Table 6 is divided into two parts:

[Part 1: ¼ through 2](#) | [Part 2: 2½ through 12](#) | [Notes](#)

Flow GPM	Nominal or standard size, inches																							
	2-1/2			3			4			5			6			8			10			12		
	K	L	M	K	L	M	K	L	M	K	L	M	K	L	M	K	L	M	K	L	M	K	L	M
1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
15	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
25	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30	0.003	0.003	0.003	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
35	0.004	0.004	0.004	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
40	0.005	0.005	0.005	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
45	0.006	0.006	0.006	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
50	0.008	0.007	0.007	0.003	0.003	0.003	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
60	0.011	0.010	0.010	0.005	0.004	0.004	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
70	0.014	0.014	0.013	0.006	0.006	0.005	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
80	0.019	0.017	0.016	0.008	0.007	0.007	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
90	0.023	0.022	0.020	0.010	0.009	0.009	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100	0.028	0.026	0.025	0.012	0.011	0.010	0.003	0.003	0.003	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120			0.035	0.017	0.016	0.015	0.004	0.004	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
140				0.022	0.021	0.019	0.006	0.005	0.005	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
160				0.028	0.026	0.025	0.007	0.007	0.006	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
180							0.009	0.008	0.008	0.003	0.003	0.003	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
200							0.011	0.010	0.010	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
250							0.016	0.015	0.015	0.006	0.005	0.005	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
300									0.021	0.008	0.007	0.007	0.003	0.003	0.003	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
350										0.010	0.010	0.009	0.004	0.004	0.004	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
400										0.013	0.012	0.012	0.006	0.005	0.005	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
450										0.017	0.015	0.015	0.007	0.006	0.006	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
500													0.008	0.008	0.008	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
550													0.010	0.009	0.009	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
600													0.012	0.011	0.011	0.003	0.003	0.003	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
650														0.013	0.012	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
700																0.004	0.004	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
760																0.005	0.004	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
1000																0.008	0.007	0.007	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
2000																						0.004	0.004	0.004

NOTE:

- 1) Fluid velocities in excess of 5-8 feet per second are not recommended.
- 2) Friction loss values shown are for the flow rates that do not exceed a velocity of 8 feet per second.
- 3) Highlighted friction loss values indicate flow rates that are between 5 feet and 8 feet per second.
- 4) Table 6 is based on the Hazen-Williams formula:

$$P = \frac{4.52Q^{1.85}}{C^{1.85}d^{4.87}}$$

Where:

P=Friction loss, psi per linear foot

Q=Flow, g.p.m.

d=Average I.D., in inches

C=Constant, 150