

# Friction Loss Characteristics

Note:  areas of chart indicate velocities over 5' per second

PVC Schedule 40 ips plastic pipe

PSI Loss per 100 feet of pipe

Size	.5"		.75"		1"		1.25"		1.5"		2"		2.5"		3"		4"		6"	
OD	0.840		1.050		1.315		1.660		1.900		2.375		2.875		3.500		4.500		6.625	
ID	0.622		0.824		1.049		1.380		1.610		2.067		2.469		3.068		4.026		6.065	
Wall	0.109		0.113		0.133		0.140		0.145		0.154		0.203		0.216		0.237		0.280	
Flow GPM	Velocity FPS	PSI Loss	Velocity FPS	PSI Loss	Velocity FPS	PSI Loss	Velocity FPS	PSI Loss	Velocity FPS	PSI Loss	Velocity FPS	PSI Loss	Velocity FPS	PSI Loss	Velocity FPS	PSI Loss	Velocity FPS	PSI Loss	Velocity FPS	PSI Loss
1	1.05	0.43	0.60	0.11	0.37	0.03	0.21	0.01	0.15	0.00										
2	2.11	1.55	1.20	0.39	0.74	0.12	0.42	0.03	0.31	0.02	0.19	0.00								
3	3.16	3.28	1.80	0.84	1.11	0.26	0.64	0.07	0.47	0.03	0.28	0.01	0.20	0.00						
4	4.22	5.60	2.40	1.42	1.48	0.44	0.85	0.12	0.62	0.05	0.38	0.02	0.26	0.01						
5	5.27	8.46	3.00	2.15	1.85	0.66	1.07	0.18	0.78	0.08	0.47	0.02	0.33	0.01	0.21	0.00				
6	6.33	11.86	3.60	3.02	2.22	0.93	1.28	0.25	0.94	0.12	0.57	0.03	0.40	0.01	0.26	0.01				
7	7.38	15.77	4.20	4.01	2.59	1.24	1.49	0.33	1.10	0.15	0.66	0.05	0.46	0.02	0.30	0.01				
8	8.44	20.20	4.80	5.14	2.96	1.59	1.71	0.42	1.25	0.20	0.76	0.06	0.53	0.02	0.34	0.01				
9	9.49	25.12	5.40	6.39	3.33	1.97	1.92	0.52	1.41	0.25	0.85	0.07	0.60	0.03	0.39	0.01				
10	10.55	30.54	6.00	7.77	3.70	2.40	2.14	0.63	1.57	0.30	0.95	0.09	0.66	0.04	0.43	0.01				
11			6.60	9.27	4.07	2.86	2.35	0.75	1.73	0.36	1.05	0.11	0.73	0.04	0.47	0.02				
12			7.21	10.89	4.44	3.36	2.57	0.89	1.88	0.42	1.14	0.12	0.80	0.05	0.52	0.02	0.30	0.00		
14			8.41	14.48	5.19	4.47	2.99	1.18	2.20	0.56	1.33	0.17	0.93	0.07	0.60	0.02	0.35	0.01		
16			9.61	18.55	5.93	5.73	3.42	1.51	2.51	0.71	1.52	0.21	1.07	0.09	0.69	0.03	0.40	0.01		
18			10.81	23.07	6.67	7.13	3.85	1.88	2.83	0.89	1.71	0.26	1.20	0.11	0.78	0.04	0.45	0.01		
20					7.41	8.66	4.28	2.28	3.14	1.08	1.90	0.32	1.33	0.13	0.86	0.05	0.50	0.01		
22					8.15	10.33	4.71	2.72	3.46	1.29	2.10	0.38	1.47	0.16	0.95	0.06	0.55	0.01		
24					8.89	12.14	5.14	3.20	3.77	1.51	2.29	0.45	1.60	0.19	1.04	0.07	0.60	0.02		
26					9.64	14.08	5.57	3.71	4.09	1.75	2.48	0.52	1.74	0.22	1.12	0.08	0.65	0.02		
28					10.38	16.15	5.99	4.25	4.40	2.01	2.67	0.60	1.87	0.25	1.21	0.09	0.70	0.02		
30							6.42	4.83	4.72	2.28	2.86	0.68	2.00	0.29	1.30	0.10	0.75	0.03		
35							7.49	6.43	5.50	3.04	3.34	0.90	2.34	0.38	1.51	0.13	0.88	0.04	0.38	0.00
40							8.56	8.23	6.29	3.89	3.81	1.15	2.67	0.49	1.73	0.17	1.00	0.04	0.44	0.01
45							9.64	10.21	7.08	4.84	4.29	1.43	3.01	0.60	1.95	0.21	1.13	0.06	0.49	0.01
50							10.71	12.45	7.87	5.88	4.77	1.74	3.34	0.73	2.16	0.26	1.25	0.07	0.55	0.01
55									8.65	7.01	5.25	2.08	3.68	0.88	2.38	0.30	1.38	0.08	0.61	0.01
60									9.44	8.24	5.72	2.44	4.01	1.03	2.60	0.36	1.51	0.10	0.66	0.01
65									10.23	9.56	6.20	2.83	4.35	1.19	2.81	0.41	1.63	0.11	0.72	0.02
70											6.68	3.25	4.68	1.37	3.03	0.48	1.76	0.13	0.77	0.02
75											7.16	3.69	5.01	1.56	3.25	0.54	1.88	0.14	0.83	0.02
80											7.63	4.16	5.35	1.75	3.46	0.61	2.01	0.16	0.88	0.02
85											8.11	4.66	5.68	1.96	3.68	0.68	2.13	0.18	0.94	0.02
90											8.59	5.18	6.02	2.18	3.90	0.76	2.26	0.20	0.99	0.03
95											9.07	5.72	6.35	2.41	4.11	0.84	2.39	0.22	1.05	0.03
100											9.54	6.29	6.69	2.65	4.33	0.92	2.51	0.25	1.10	0.03
110											10.50	7.51	7.36	3.16	4.76	1.10	2.76	0.29	1.22	0.04
120													8.03	3.72	5.20	1.29	3.02	0.34	1.33	0.05
130													8.70	4.31	5.63	1.50	3.27	0.40	1.44	0.05
140													9.37	4.94	6.06	1.72	3.52	0.46	1.55	0.06
150													10.03	5.62	6.50	1.95	3.77	0.52	1.66	0.07
160															6.93	2.20	4.02	0.59	1.77	0.08
170															7.36	2.46	4.27	0.66	1.88	0.09
180															7.80	2.74	4.53	0.73	1.99	0.10
190															8.23	3.02	4.78	0.81	2.10	0.11
200															8.66	3.33	5.03	0.89	2.21	0.12
225															9.75	4.14	5.66	1.10	2.49	0.15
250															10.83	5.03	6.29	1.34	2.77	0.18
275																	6.92	1.60	3.05	0.22
300																	7.55	1.88	3.32	0.26
325																	8.18	2.18	3.60	0.30
350																	8.81	2.50	3.88	0.34
375																	9.43	2.84	4.15	0.39
400																	10.06	3.20	4.43	0.44