

Friction Loss Characteristics

Class 100 IPS U.S. PVC Plastic Pipe

(1120,1220) C=150 SDR 41
 PRESSURE LOSS PER 100 FEET OF PIPE (PSI) SIZES 3½" THRU 12"

Nominal Size	3½"		4"		5"		6"		8"		10"		12"		Nominal Size
Pipe ID	3.80		4.280		5.291		6.30		8.20		10.266		12.128		Pipe ID
Pipe OD	4.000		4.500		5.563		6.625		8.625		10.750		12.750		Pipe OD
Wall Thick	0.098		0.110		0.136		0.162		0.210		0.262		0.311		Wall Thick
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	Flow GPM
10	0.28	0.00	0.22	0.00											10
15	0.42	0.01	0.33	0.01											15
20	0.56	0.02	0.45	0.01											20
25	0.70	0.02	0.56	0.01	0.36	0.00									25
30	0.85	0.03	0.67	0.02	0.44	0.01									30
35	0.99	0.05	0.78	0.03	0.51	0.01	0.36	0.00							35
40	1.13	0.06	0.89	0.03	0.58	0.01	0.41	0.01							40
45	1.27	0.07	1.00	0.04	0.66	0.01	0.46	0.01							45
50	1.41	0.09	1.11	0.05	0.73	0.02	0.51	0.01							50
55	1.55	0.11	1.22	0.06	0.80	0.02	0.57	0.01							55
60	1.69	0.13	1.34	0.07	0.87	0.03	0.62	0.01							60
65	1.83	0.15	1.45	0.08	0.95	0.03	0.67	0.01							65
70	1.97	0.17	1.56	0.09	1.02	0.03	0.72	0.01							70
75	2.11	0.19	1.67	0.11	1.09	0.04	0.77	0.02	0.45	0.00					75
80	2.26	0.21	1.78	0.12	1.17	0.04	0.82	0.02	0.48	0.01					80
85	2.40	0.24	1.89	0.13	1.24	0.05	0.87	0.02	0.52	0.01					85
90	2.54	0.27	2.00	0.15	1.31	0.05	0.92	0.02	0.55	0.01					90
95	2.68	0.29	2.12	0.17	1.38	0.06	0.98	0.03	0.58	0.01					95
100	2.82	0.32	2.23	0.18	1.46	0.06	1.03	0.03	0.61	0.01					100
110	3.10	0.39	2.45	0.22	1.60	0.08	1.13	0.03	0.67	0.01					110
120	3.38	0.45	2.67	0.26	1.75	0.09	1.23	0.04	0.73	0.01					120
130	3.67	0.53	2.90	0.30	1.89	0.11	1.34	0.05	0.79	0.01					130
140	3.95	0.60	3.12	0.34	2.04	0.12	1.44	0.05	0.85	0.01	0.54	0.00			140
150	4.23	0.69	3.34	0.39	2.19	0.14	1.54	0.06	0.91	0.02	0.58	0.01			150
160	4.51	0.77	3.56	0.43	2.33	0.16	1.64	0.07	0.97	0.02	0.62	0.01			160
170	4.79	0.86	3.79	0.49	2.48	0.17	1.75	0.07	1.03	0.02	0.66	0.01			170
180	5.08	0.96	4.01	0.54	2.62	0.19	1.85	0.08	1.09	0.02	0.70	0.01			180
190	5.36	1.06	4.23	0.60	2.77	0.21	1.95	0.09	1.15	0.03	0.74	0.01			190
200	5.64	1.17	4.45	0.66	2.91	0.23	2.06	0.10	1.21	0.03	0.77	0.01	0.55	0.00	200
225	6.34	1.45	5.01	0.82	3.28	0.29	2.31	0.12	1.36	0.03	0.87	0.01	0.62	0.01	225
250	7.05	1.76	5.57	0.99	3.64	0.35	2.57	0.15	1.52	0.04	0.97	0.01	0.69	0.01	250
300	8.46	2.47	6.68	1.39	4.37	0.50	3.08	0.21	1.82	0.06	1.16	0.02	0.83	0.01	300
350	9.87	3.29	7.80	1.85	5.10	0.66	3.60	0.28	2.12	0.08	1.35	0.03	0.97	0.01	350
400	11.28	4.21	8.91	2.37	5.83	0.85	4.11	0.36	2.42	0.10	1.55	0.03	1.11	0.01	400
450	12.69	5.24	10.02	2.95	6.56	1.05	4.62	0.45	2.73	0.12	1.74	0.04	1.25	0.02	450
500	14.10	6.37	11.14	3.59	7.29	1.28	5.14	0.55	3.03	0.15	1.94	0.05	1.39	0.02	500
550	15.51	7.60	12.25	4.28	8.02	1.53	5.65	0.65	3.33	0.18	2.13	0.06	1.53	0.03	550
600	16.92	8.93	13.36	5.03	8.74	1.79	6.17	0.77	3.64	0.21	2.32	0.07	1.66	0.03	600
650	18.33	10.35	14.48	5.83	9.47	2.08	6.68	0.89	3.94	0.25	2.52	0.08	1.80	0.04	650
700	19.74	11.88	15.59	6.69	10.20	2.38	7.19	1.02	4.24	0.28	2.71	0.09	1.94	0.04	700
750			16.70	7.60	10.93	2.71	7.71	1.16	4.55	0.32	2.90	0.11	2.08	0.05	750
800			17.82	8.57	11.66	3.05	8.22	1.31	4.85	0.36	3.10	0.12	2.22	0.05	800
850			18.93	9.59	12.39	3.42	8.73	1.46	5.15	0.40	3.29	0.14	2.36	0.06	850
900					13.12	3.80	9.25	1.62	5.45	0.45	3.48	0.15	2.50	0.07	900
950					13.85	4.20	9.76	1.79	5.76	0.50	3.68	0.17	2.64	0.07	950
1000					14.57	4.62	10.28	1.97	6.06	0.55	3.87	0.18	2.77	0.08	1000
1050					15.30	5.05	10.79	2.16	6.36	0.60	4.06	0.20	2.91	0.09	1050
1100					16.03	5.51	11.30	2.35	6.67	0.65	4.26	0.22	3.05	0.10	1100
1150					16.76	5.98	11.82	2.56	6.97	0.71	4.45	0.24	3.19	0.11	1150
1200					17.49	6.47	12.33	2.77	7.27	0.77	4.65	0.26	3.33	0.11	1200
1250					18.22	6.98	12.85	2.98	7.58	0.83	4.84	0.28	3.47	0.12	1250
1300					18.95	7.50	13.36	3.21	7.88	0.89	5.03	0.30	3.61	0.13	1300
1350					19.68	8.05	13.87	3.44	8.18	0.95	5.23	0.32	3.74	0.14	1350
1400							14.39	3.68	8.48	1.02	5.42	0.34	3.88	0.15	1400
1450							14.90	3.93	8.79	1.09	5.61	0.37	4.02	0.16	1450
Nominal Size	10"		12"				15.41	4.18	9.09	1.16	5.81	0.39	4.16	0.17	1500
Pipe ID	10.266		12.128				15.93	4.44	9.39	1.23	6.00	0.41	4.30	0.18	1550
Pipe OD	10.750		12.750				16.44	4.71	9.70	1.30	6.19	0.44	4.44	0.19	1600
Wall Thick	0.262		0.311				16.96	4.99	10.00	1.38	6.39	0.46	4.58	0.21	1650
Flow GPM	Velocity FPS	PSI LOSS	Velocity FPS	PSI LOSS			17.47	5.27	10.30	1.46	6.58	0.49	4.72	0.22	1700
3500	13.55	1.87	9.71	0.83			17.98	5.56	10.61	1.54	6.77	0.52	4.85	0.23	1750
3600	13.94	1.97	9.99	0.87			18.50	5.86	10.91	1.62	6.97	0.54	4.99	0.24	1800
3700	14.32	2.07	10.26	0.92			19.01	6.16	11.21	1.71	7.16	0.57	5.13	0.25	1850
3800	14.71	2.17	10.54	0.97			19.53	6.48	11.51	1.79	7.36	0.60	5.27	0.27	1900
3900	15.10	2.28	10.82	1.01					11.82	1.88	7.55	0.63	5.41	0.28	1950
4000	15.49	2.39	11.10	1.06					12.12	1.97	7.74	0.66	5.55	0.29	2000
4100	15.87	2.50	11.37	1.11					12.73	2.16	8.13	0.72	5.83	0.32	2100
4200	16.26	2.62	11.65	1.16					13.33	2.35	8.52	0.79	6.10	0.35	2200
4300	16.65	2.73	11.93	1.21					13.94	2.55	8.90	0.86	6.38	0.38	2300
4400	17.03	2.85	12.20	1.27					14.55	2.76	9.29	0.93	6.66	0.41	2400
4500	17.42	2.97	12.48	1.32					15.15	2.98	9.68	1.00	6.93	0.44	2500
4600	17.81	3.10	12.76	1.38					15.76	3.20	10.07	1.08	7.21	0.48	2600
									16.36	3.44	10.45	1.15	7.49	0.51	2700
									16.97	3.68	10.84	1.24	7.77	0.55	2800
									17.58	3.92	11.23	1.32	8.04	0.59	2900

Shaded area represents velocities over 5 fps. Use with caution where water hammer is a concern.