

Friction Loss Characteristics

# Class 200 IPS U.S. PVC Plastic Pipe

(1120,1220) C=150 SDR 21  
 PRESSURE LOSS PER 100 FEET OF PIPE (PSI) SIZES 5" THRU 12"

Nominal Size	5"		6"		8"		10"		12"		Nominal Size	8"		10"		12"		
Pipe ID	5.033		5.993		7.805		9.728		11.538		Pipe ID	7.805		9.728		11.538		
Pipe OD	5.563		6.625		8.625		10.750		12.750		Pipe OD	8.625		10.750		12.750		
Wall Thick	0.265		0.316		0.410		0.511		0.606		Wall Thick	0.410		0.511		0.606		
Flow GPM	Velocity FPS	PSI LOSS	Velocity FPS	PSI LOSS	Velocity FPS	PSI LOSS	Velocity FPS	PSI LOSS	Velocity FPS	PSI LOSS	Flow GPM	Velocity FPS	PSI LOSS	Velocity FPS	PSI LOSS	Velocity FPS	PSI LOSS	
30	0.48	0.01									1900	12.73	2.29	8.19	0.78	5.82	0.34	
32	0.52	0.01									1950	13.06	2.40	8.41	0.82	5.98	0.36	
34	0.55	0.01	0.39	0.00							2000	13.40	2.51	8.62	0.86	6.13	0.38	
36	0.58	0.01	0.41	0.01							2050	13.73	2.63	8.84	0.90	6.28	0.39	
38	0.61	0.01	0.43	0.01							2100	14.06	2.75	9.05	0.94	6.44	0.41	
40	0.64	0.02	0.45	0.01							2150	14.40	2.87	9.27	0.98	6.59	0.43	
42	0.68	0.02	0.48	0.01							2200	14.73	3.00	9.48	1.03	6.74	0.45	
44	0.71	0.02	0.50	0.01							2250	15.07	3.13	9.70	1.07	6.90	0.47	
46	0.74	0.02	0.52	0.01							2300	15.40	3.26	9.92	1.11	7.05	0.49	
48	0.77	0.02	0.55	0.01							2350	15.74	3.39	10.13	1.16	7.20	0.51	
50	0.81	0.02	0.57	0.01							2400	16.07	3.52	10.35	1.21	7.36	0.53	
55	0.89	0.03	0.62	0.01							2450	16.41	3.66	10.56	1.25	7.51	0.55	
60	0.97	0.03	0.68	0.01							2500	16.74	3.80	10.78	1.30	7.66	0.57	
65	1.05	0.04	0.74	0.02	0.44	0.00					2550	17.08	3.94	10.99	1.35	7.82	0.59	
70	1.13	0.04	0.80	0.02	0.47	0.01					2600	17.41	4.09	11.21	1.40	7.97	0.61	
75	1.21	0.05	0.85	0.02	0.50	0.01					2650	17.75	4.23	11.43	1.45	8.12	0.63	
80	1.29	0.05	0.91	0.02	0.54	0.01					2700	18.08	4.38	11.64	1.50	8.27	0.65	
85	1.37	0.06	0.97	0.03	0.57	0.01					2750	18.42	4.53	11.86	1.55	8.43	0.68	
90	1.45	0.07	1.02	0.03	0.60	0.01					2800	18.75	4.69	12.07	1.60	8.58	0.70	
95	1.53	0.08	1.08	0.03	0.64	0.01					2850	19.09	4.84	12.29	1.66	8.73	0.72	
100	1.61	0.08	1.14	0.04	0.67	0.01					2900	19.42	5.00	12.50	1.71	8.89	0.75	
110	1.77	0.10	1.25	0.04	0.74	0.01					2950	19.76	5.16	12.72	1.77	9.04	0.77	
120	1.93	0.12	1.36	0.05	0.80	0.01	0.52	0.00			3000			12.93	1.82	9.19	0.79	
130	2.09	0.13	1.48	0.06	0.87	0.02	0.56	0.01			3050			13.15	1.88	9.35	0.82	
140	2.25	0.15	1.59	0.07	0.94	0.02	0.60	0.01			3100			13.37	1.94	9.50	0.84	
150	2.42	0.18	1.70	0.08	1.00	0.02	0.65	0.01			3150			13.58	2.00	9.65	0.87	
160	2.58	0.20	1.82	0.08	1.07	0.02	0.69	0.01			3200			13.80	2.06	9.81	0.90	
170	2.74	0.22	1.93	0.09	1.14	0.03	0.73	0.01			3250			14.01	2.12	9.96	0.92	
180	2.90	0.25	2.04	0.11	1.21	0.03	0.78	0.01			3300			14.23	2.18	10.11	0.95	
190	3.06	0.27	2.16	0.12	1.27	0.03	0.82	0.01	0.58	0.00	3350			14.44	2.24	10.27	0.98	
200	3.22	0.30	2.27	0.13	1.34	0.04	0.86	0.01	0.61	0.01	3400			14.66	2.30	10.42	1.00	
225	3.62	0.37	2.56	0.16	1.51	0.04	0.97	0.02	0.69	0.01	3450			14.87	2.36	10.57	1.03	
250	4.03	0.45	2.84	0.19	1.67	0.05	1.08	0.02	0.77	0.01	3500			15.09	2.43	10.73	1.06	
275	4.43	0.54	3.12	0.23	1.84	0.06	1.19	0.02	0.84	0.01	3550			15.31	2.49	10.88	1.09	
300	4.83	0.63	3.41	0.27	2.01	0.07	1.29	0.03	0.92	0.01	3600			15.52	2.56	11.03	1.11	
325	5.23	0.73	3.69	0.31	2.18	0.09	1.40	0.03	1.00	0.01	3650			15.74	2.62	11.19	1.14	
350	5.64	0.84	3.98	0.36	2.34	0.10	1.51	0.03	1.07	0.01	3700			15.95	2.69	11.34	1.17	
375	6.04	0.96	4.26	0.41	2.51	0.11	1.62	0.04	1.15	0.02	3750			16.17	2.76	11.49	1.20	
400	6.44	1.08	4.54	0.46	2.68	0.13	1.72	0.04	1.23	0.02	3800			16.38	2.83	11.65	1.23	
425	6.85	1.21	4.83	0.52	2.85	0.14	1.83	0.05	1.30	0.02	3850			16.60	2.89	11.80	1.26	
450	7.25	1.34	5.11	0.57	3.01	0.16	1.94	0.05	1.38	0.02	3900			16.81	2.96	11.95	1.29	
475	7.65	1.48	5.40	0.63	3.18	0.18	2.05	0.06	1.46	0.03	3950			17.03	3.04	12.11	1.32	
500	8.05	1.63	5.68	0.70	3.35	0.19	2.16	0.07	1.53	0.03	4000			17.25	3.11	12.26	1.35	
550	8.86	1.95	6.25	0.83	3.68	0.23	2.37	0.08	1.69	0.03	4050			17.46	3.18	12.41	1.39	
600	9.66	2.29	6.82	0.98	4.02	0.27	2.59	0.09	1.84	0.04	4100			17.68	3.25	12.57	1.42	
650	10.47	2.65	7.38	1.13	4.35	0.31	2.80	0.11	1.99	0.05	4200			18.11	3.40	12.87	1.48	
700	11.20	3.04	7.95	1.30	4.69	0.36	3.02	0.12	2.15	0.05	4300			18.54	3.55	13.18	1.55	
750	12.08	3.46	8.52	1.48	5.02	0.41	3.23	0.14	2.30	0.06	4400			18.97	3.71	13.49	1.62	
800	12.89	3.89	9.09	1.67	5.36	0.46	3.45	0.16	2.45	0.07	4500			19.40	3.86	13.79	1.68	
850	13.69	4.36	9.66	1.86	5.69	0.52	3.66	0.18	2.61	0.08	4600			19.83	4.02	14.10	1.75	
900	14.50	4.84	10.22	2.07	6.03	0.57	3.88	0.20	2.76	0.09	4700					14.40	1.83	
950	15.30	5.35	10.79	2.29	6.36	0.63	4.10	0.22	2.91	0.09	4800					14.71	1.90	
1000	16.11	5.89	11.36	2.52	6.70	0.70	4.31	0.24	3.06	0.10	4900					15.02	1.97	
1050	16.91	6.44	11.93	2.76	7.03	0.76	4.53	0.26	3.22	0.11	5000					15.32	2.05	
1100	17.72	7.02	12.50	3.00	7.37	0.83	4.74	0.28	3.37	0.12	5100					15.63	2.12	
1150	18.52	7.63	13.06	3.26	7.70	0.90	4.96	0.31	3.52	0.13	5200					15.94	2.20	
1200	19.33	8.25	13.63	3.53	8.04	0.98	5.17	0.33	3.68	0.15	5300					16.24	2.28	
1250			14.20	3.81	8.37	1.05	5.39	0.36	3.83	0.16	5400					16.55	2.36	
1300			14.77	4.09	8.71	1.13	5.60	0.39	3.98	0.17	5500					16.86	2.44	
1350			15.34	4.39	9.04	1.21	5.82	0.42	4.14	0.18	5600					17.16	2.53	
1400			15.90	4.70	9.38	1.30	6.04	0.44	4.29	0.19	5700					17.47	2.61	
1450			16.47	5.01	9.71	1.39	6.25	0.47	4.44	0.21	5800					17.78	2.70	
1500			17.04	5.34	10.05	1.48	6.47	0.51	4.60	0.22	5900					18.08	2.78	
1550			17.61	5.67	10.38	1.57	6.68	0.54	4.75	0.23	6000					18.39	2.87	
1600			18.18	6.01	10.72	1.66	6.90	0.57	4.90	0.25	6100					18.70	2.96	
1650			18.74	6.37	11.05	1.76	7.11	0.60	5.06	0.26	6200					19.00	3.05	
1700			19.31	6.73	11.39	1.86	7.33	0.64	5.21	0.28	6300					19.31	3.14	
1750					11.72	1.96	7.54	0.67	5.36	0.29	6400					19.61	3.23	
1800					12.06	2.07	7.76	0.71	5.52	0.31	6500					19.92	3.33	
1850					12.39	2.18	7.98	0.74	5.67	0.32								

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