RAUPEX Pipe Head Loss

Head Loss for 20% Glycol at Various Temperatures

Flow Rate GPM	Flow Velocity ft/sec								60°F (16°C) Water ft head loss/100 ft of pipe								100°F (38°C) Water ft head loss/100 ft of pipe								140°F (60°C) Water ft head loss/100 ft of pipe							
RAUPEX	**3/8"**	**1/2"**	**5/8"**	**3/4"**	**1"**	**1 1/4"**	**1 1/2"**	**2"**	**3/8"**	**1/2"**	**5/8"**	**3/4"**	**1"**	**1 1/4"**	**1 1/2"**	**2"**	**3/8"**	**1/2"**	**5/8"**	**3/4"**	**1"**	**1 1/4"**	**1 1/2"**	**2"**	**3/8"**	**1/2"**	**5/8"**	**3/4"**	**1"**	**1 1/4"**	**1 1/2"**	**2"**
0.2	0.63	0.35	0.24	0.18	0.11	0.07	0.05	0.03	0.89	0.21	0.09	0.04	0.01	0.005	0.002	0.001	0.79	0.19	0.08	0.04	0.01	0.004	0.002	0.001	0.72	0.17	0.07	0.03	0.01	0.004	0.002	0.000
0.3	0.95	0.52	0.36	0.26	0.16	0.11	0.08	0.04	1.83	0.44	0.18	0.09	0.03	0.010	0.005	0.001	1.62	0.39	0.16	0.08	0.02	0.009	0.004	0.001	1.49	0.36	0.15	0.07	0.02	0.008	0.004	0.001
0.4	1.26	0.69	0.48	0.35	0.21	0.14	0.10	0.06	3.05	0.73	0.30	0.14	0.04	0.017	0.008	0.002	2.71	0.65	0.27	0.13	0.04	0.015	0.007	0.002	2.50	0.60	0.25	0.12	0.04	0.014	0.006	0.002
0.5	1.58	0.87	0.60	0.44	0.27	0.18	0.13	0.07	4.55	1.09	0.45	0.22	0.07	0.025	0.011	0.003	4.04	0.97	0.40	0.19	0.06	0.022	0.010	0.003	3.72	0.89	0.37	0.18	0.05	0.020	0.009	0.003
0.6	1.89	1.04	0.72	0.53	0.32	0.21	0.15	0.09	6.30	1.51	0.62	0.30	0.09	0.035	0.016	0.004	5.60	1.34	0.55	0.26	0.08	0.031	0.014	0.004	5.16	1.24	0.51	0.24	0.07	0.028	0.013	0.004
0.7	2.21	1.22	0.84	0.62	0.37	0.25	0.18	0.10	8.30	1.99	0.82	0.39	0.12	0.05	0.02	0.01	7.38	1.77	0.73	0.35	0.11	0.04	0.02	0.01	6.80	1.63	0.67	0.32	0.10	0.04	0.02	0.00
0.8	2.52	1.39	0.96	0.70	0.43	0.29	0.20	0.12	10.5	2.53	1.04	0.50	0.15	0.06	0.03	0.01	9.37	2.25	0.92	0.44	0.13	0.05	0.02	0.01	8.64	2.07	0.85	0.41	0.12	0.05	0.02	0.01
0.9	2.84	1.56	1.08	0.79	0.48	0.32	0.23	0.13	13.0	3.12	1.28	0.61	0.19	0.07	0.03	0.01	11.6	2.78	1.14	0.55	0.16	0.06	0.03	0.01	10.7	2.56	1.05	0.50	0.15	0.06	0.03	0.01
1.0	3.15	1.74	1.20	0.88	0.53	0.36	0.26	0.15	15.7	3.77	1.55	0.74	0.22	0.09	0.04	0.01	14.0	3.35	1.38	0.66	0.20	0.08	0.03	0.01	12.9	3.09	1.27	0.61	0.18	0.07	0.03	0.01
1.1	3.47	1.91	1.32	0.97	0.59	0.39	0.28	0.16	18.6	4.47	1.84	0.88	0.27	0.10	0.05	0.01	16.6	3.97	1.63	0.78	0.24	0.09	0.04	0.01	15.3	3.66	1.50	0.72	0.22	0.08	0.04	0.01
1.2	3.78	2.08	1.44	1.06	0.64	0.43	0.31	0.18	21.7	5.22	2.14	1.03	0.31	0.12	0.05	0.01	19.4	4.64	1.91	0.91	0.28	0.11	0.05	0.01	17.9	4.28	1.76	0.84	0.25	0.10	0.04	0.01
1.3	4.10	2.26	1.56	1.15	0.69	0.46	0.33	0.19	25.1	6.02	2.47	1.19	0.36	0.14	0.06	0.02	22.4	5.36	2.20	1.05	0.32	0.12	0.05	0.02	20.6	4.94	2.03	0.97	0.29	0.11	0.05	0.01
1.4	4.41	2.43	1.68	1.23	0.75	0.50	0.36	0.21	28.7	6.88	2.83	1.35	0.41	0.16	0.07	0.02	25.5	6.12	2.51	1.20	0.36	0.14	0.06	0.02	23.6	5.65	2.32	1.11	0.33	0.13	0.06	0.02
1.5	4.73	2.60	1.80	1.32	0.80	0.54	0.38	0.22	32.4	7.78	3.20	1.53	0.46	0.18	0.08	0.02	28.9	6.93	2.84	1.36	0.41	0.16	0.07	0.02	26.7	6.39	2.62	1.26	0.38	0.14	0.07	0.02
1.6	5.04	2.78	1.92	1.41	0.85	0.57	0.41	0.24	36.4	8.73	3.59	1.72	0.52	0.20	0.09	0.02	32.5	7.78	3.19	1.53	0.46	0.18	0.08	0.02	30.0	7.18	2.95	1.41	0.42	0.16	0.07	0.02
1.7	5.36	2.95	2.04	1.50	0.91	0.61	0.44	0.25	40.6	9.73	4.00	1.92	0.58	0.22	0.10	0.03	36.2	8.67	3.56	1.70	0.51	0.20	0.09	0.02	33.4	8.00	3.28	1.57	0.47	0.18	0.08	0.02
1.8	5.67	3.13	2.16	1.59	0.96	0.64	0.46	0.27	45.0	10.8	4.43	2.12	0.64	0.25	0.11	0.03	40.1	9.60	3.94	1.89	0.57	0.22	0.10	0.03	37.0	8.86	3.64	1.74	0.52	0.20	0.09	0.02
1.9	5.99	3.30	2.28	1.67	1.01	0.68	0.49	0.28	49.5	11.9	4.88	2.34	0.70	0.27	0.12	0.03	44.2	10.6	4.34	2.08	0.63	0.24	0.11	0.03	40.8	9.77	4.01	1.92	0.58	0.22	0.10	0.03
2.0	6.30	3.47	2.40	1.76	1.07	0.71	0.51	0.30	54.3	13.0	5.35	2.56	0.77	0.30	0.13	0.04	48.4	11.6	4.76	2.28	0.69	0.26	0.12	0.03	44.7	10.7	4.40	2.10	0.63	0.24	0.11	0.03
2.5	7.88	4.34	2.99	2.20	1.33	0.89	0.64	0.37	81.0	19.4	7.97	3.82	1.15	0.44	0.20	0.05	72.3	17.3	7.11	3.40	1.02	0.39	0.18	0.05	66.8	16.0	6.56	3.14	0.94	0.36	0.16	0.04
3.0	9.46	5.21	3.59	2.64	1.60	1.07	0.77	0.45	112.4	26.9	11.1	5.29	1.59	0.61	0.27	0.08	100.4	24.0	9.86	4.72	1.42	0.54	0.24	0.07	92.8	22.2	9.10	4.36	1.31	0.50	0.23	0.06
4.0		6.95	4.79	3.52	2.13	1.43	1.02	0.60		45.1	18.5	8.86	2.67	1.02	0.46	0.13		40.3	16.5	7.91	2.38	0.91	0.41	0.11		37.3	15.3	7.31	2.20	0.84	0.38	0.10
5.0		8.68	5.99	4.40	2.67	1.79	1.28	0.75		67.3	27.6	13.2	3.98	1.52	0.69	0.19		60.2	24.7	11.8	3.55	1.36	0.61	0.17		55.7	22.8	10.9	3.28	1.25	0.56	0.16
6.0		10.4	7.19	5.28	3.20	2.14	1.54	0.90		93.5	38.3	18.3	5.52	2.11	0.95	0.26		83.6	34.3	16.4	4.92	1.88	0.85	0.23		77.4	31.7	15.2	4.55	1.74	0.78	0.22
7.0			8.38	6.17	3.73	2.50	1.79	1.05			50.6	24.2	7.27	2.78	1.25	0.34			45.2	21.6	6.50	2.49	1.12	0.31			41.9	20.0	6.01	2.30	1.03	0.28
8.0			9.58	7.05	4.27	2.86	2.05	1.20			64.3	30.8	9.24	3.54	1.59	0.44			57.5	27.5	8.26	3.16	1.42	0.39			53.3	25.5	7.64	2.92	1.31	0.36
9.0			10.8	7.93	4.80	3.22	2.30	1.35			79.5	38.0	11.4	4.37	1.96	0.54			71.2	34.0	10.21	3.91	1.75	0.48			65.9	31.5	9.45	3.61	1.62	0.45
10.0				8.81	5.34	3.57	2.56	1.49				45.9	13.8	5.28	2.37	0.65				41.1	12.3	4.72	2.12	0.58				38.1	11.4	4.37	1.96	0.54
11.0				9.69	5.87	3.93	2.82	1.64				54.5	16.4	6.27	2.82	0.78				48.8	14.7	5.60	2.52	0.69				45.2	13.6	5.18	2.33	0.64
12.0				10.6	6.40	4.29	3.07	1.79				63.8	19.2	7.33	3.29	0.91				57.1	17.1	6.55	2.94	0.81				52.9	15.9	6.06	2.72	0.75
13.0					6.94	4.65	3.33	1.94					22.1	8.46	3.80	1.05					19.8	7.57	3.40	0.93					18.3	7.01	3.15	0.86
14.0					7.47	5.00	3.59	2.09					25.3	9.67	4.34	1.19					22.6	8.65	3.88	1.07					21.0	8.01	3.59	0.99
15.0					8.00	5.36	3.84	2.24					28.6	10.9	4.92	1.35					25.6	9.80	4.40	1.21					23.7	9.07	4.07	1.12
16.0					8.54	5.72	4.10	2.39					32.1	12.3	5.52	1.52					28.8	11.0	4.94	1.36					26.7	10.19	4.57	1.26
17.0					9.07	6.08	4.35	2.54					35.9	13.7	6.16	1.69					32.1	12.3	5.51	1.51					29.8	11.4	5.10	1.40
18.0					9.60	6.43	4.61	2.69					39.7	15.2	6.83	1.88					35.6	13.6	6.11	1.68					33.0	12.6	5.66	1.55
19.0					10.1	6.79	4.87	2.84					43.8	16.7	7.52	2.07					39.3	15.0	6.74	1.85					36.4	13.9	6.24	1.71
20.0					10.7	7.15	5.12	2.99					48.1	18.4	8.25	2.27					43.1	16.5	7.39	2.03					40.0	15.3	6.84	1.88
22.0						7.86	5.63	3.29						21.8	9.79	2.69						19.6	8.77	2.41						18.1	8.13	2.23
24.0						8.58	6.15	3.59						25.5	11.5	3.15						22.9	10.3	2.82						21.2	9.51	2.61
26.0						9.29	6.66	3.89						29.5	13.2	3.64						26.4	11.9	3.26						24.5	11.0	3.02
28.0						10.0	7.17	4.19						33.7	15.1	4.15						30.2	13.6	3.72						28.0	12.6	3.45
30.0						10.7	7.68	4.48						38.2	17.1	4.70						34.2	15.4	4.21						31.8	14.2	3.90
32.0							8.19	4.78							19.2	5.28							17.3	4.74							16.0	4.39
34.0							8.71	5.08							21.5	5.89							19.3	5.28							17.9	4.90
36.0							9.22	5.38							23.8	6.53							21.4	5.86							19.8	5.43
38.0							9.73	5.68							26.2	7.20							23.5	6.46							21.9	5.99
40.0							10.2	5.98							28.8	7.90							25.8	7.09							24.0	6.57
42.0							10.8	6.28							31.4	8.62							28.2	7.74							26.2	7.18
44.0								6.58								9.38								8.42								7.81
46.0								6.88								10.16								9.12								8.46
48.0								7.18								11.0								9.85								9.14
50.0								7.47								11.8								10.6								9.84
55.0								8.22								14.0								12.6								11.7
60.0								8.97								16.4								14.8								13.7
65.0								9.72								19.0								17.1								15.8
70.0								10.5								21.7								19.5								18.1
75.0								11.2								24.6								22.1								20.5