RAUPEX Pipe Head Loss

Head Loss for 40% 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	0.91	0.22	0.09	0.04	0.01	0.005	0.002	0.001	0.80	0.19	0.08	0.04	0.01	0.004	0.002	0.001	0.74	0.18	0.07	0.03	0.01	0.004	0.002	0.001
0.3	0.95	0.52	0.36	0.26	0.16	0.11	0.08	0.04	1.87	0.45	0.19	0.09	0.03	0.010	0.005	0.001	1.66	0.40	0.16	0.08	0.02	0.009	0.004	0.001	1.52	0.37	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	3.13	0.75	0.31	0.15	0.04	0.017	0.008	0.002	2.77	0.67	0.27	0.13	0.04	0.015	0.007	0.002	2.55	0.61	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	4.65	1.12	0.46	0.22	0.07	0.026	0.012	0.003	4.13	0.99	0.41	0.20	0.06	0.023	0.010	0.003	3.79	0.91	0.37	0.18	0.05	0.021	0.009	0.003
0.6	1.89	1.04	0.72	0.53	0.32	0.21	0.15	0.09	6.45	1.55	0.64	0.31	0.09	0.035	0.016	0.004	5.72	1.37	0.56	0.27	0.08	0.031	0.014	0.004	5.26	1.26	0.52	0.25	0.07	0.029	0.013	0.004
0.7	2.21	1.22	0.84	0.62	0.37	0.25	0.18	0.10	8.49	2.04	0.84	0.40	0.12	0.05	0.02	0.01	7.53	1.81	0.74	0.36	0.11	0.04	0.02	0.01	6.93	1.66	0.68	0.33	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	10.8	2.59	1.06	0.51	0.15	0.06	0.03	0.01	9.57	2.30	0.94	0.45	0.14	0.05	0.02	0.01	8.80	2.11	0.87	0.42	0.13	0.05	0.02	0.01
0.9	2.84	1.56	1.08	0.79	0.48	0.32	0.23	0.13	13.3	3.19	1.31	0.63	0.19	0.07	0.03	0.01	11.8	2.83	1.16	0.56	0.17	0.06	0.03	0.01	10.9	2.61	1.07	0.51	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	16.1	3.86	1.58	0.76	0.23	0.09	0.04	0.01	14.3	3.42	1.41	0.67	0.20	0.08	0.04	0.01	13.1	3.15	1.29	0.62	0.19	0.07	0.03	0.01
1.1	3.47	1.91	1.32	0.97	0.59	0.39	0.28	0.16	19.0	4.57	1.88	0.90	0.27	0.10	0.05	0.01	16.9	4.06	1.67	0.80	0.24	0.09	0.04	0.01	15.6	3.73	1.53	0.73	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	22.3	5.34	2.19	1.05	0.32	0.12	0.05	0.02	19.8	4.74	1.95	0.93	0.28	0.11	0.05	0.01	18.2	4.36	1.79	0.86	0.26	0.10	0.04	0.01
1.3	4.10	2.26	1.56	1.15	0.69	0.46	0.33	0.19	25.7	6.16	2.53	1.21	0.37	0.14	0.06	0.02	22.8	5.47	2.25	1.08	0.32	0.12	0.06	0.02	21.0	5.04	2.07	0.99	0.30	0.11	0.05	0.01
1.4	4.41	2.43	1.68	1.23	0.75	0.50	0.36	0.21	29.3	7.04	2.89	1.39	0.42	0.16	0.07	0.02	26.1	6.25	2.57	1.23	0.37	0.14	0.06	0.02	24.0	5.75	2.36	1.13	0.34	0.13	0.06	0.02
1.5	4.73	2.60	1.80	1.32	0.80	0.54	0.38	0.22	33.2	7.96	3.27	1.57	0.47	0.18	0.08	0.02	29.5	7.07	2.90	1.39	0.42	0.16	0.07	0.02	27.2	6.51	2.67	1.28	0.39	0.15	0.07	0.02
1.6	5.04	2.78	1.92	1.41	0.85	0.57	0.41	0.24	37.3	8.93	3.67	1.76	0.53	0.20	0.09	0.03	33.1	7.94	3.26	1.56	0.47	0.18	0.08	0.02	30.5	7.31	3.00	1.44	0.43	0.17	0.07	0.02
1.7	5.36	2.95	2.04	1.50	0.91	0.61	0.44	0.25	41.5	9.96	4.09	1.96	0.59	0.23	0.10	0.03	36.9	8.85	3.63	1.74	0.52	0.20	0.09	0.02	34.0	8.15	3.35	1.60	0.48	0.18	0.08	0.02
1.8	5.67	3.13	2.16	1.59	0.96	0.64	0.46	0.27	46.0	11.0	4.53	2.17	0.65	0.25	0.11	0.03	40.9	9.81	4.03	1.93	0.58	0.22	0.10	0.03	37.7	9.03	3.71	1.77	0.53	0.20	0.09	0.03
1.9	5.99	3.30	2.28	1.67	1.01	0.68	0.49	0.28	50.7	12.2	4.99	2.39	0.72	0.28	0.12	0.03	45.1	10.8	4.44	2.12	0.64	0.25	0.11	0.03	41.6	9.95	4.09	1.96	0.59	0.23	0.10	0.03
2.0	6.30	3.47	2.40	1.76	1.07	0.71	0.51	0.30	55.6	13.3	5.47	2.62	0.79	0.30	0.14	0.04	49.5	11.8	4.86	2.33	0.70	0.27	0.12	0.03	45.6	10.9	4.48	2.14	0.64	0.25	0.11	0.03
2.5	7.88	4.34	2.99	2.20	1.33	0.89	0.64	0.37	82.9	19.9	8.16	3.91	1.18	0.45	0.20	0.06	73.9	17.7	7.26	3.47	1.05	0.40	0.18	0.05	68.1	16.3	6.69	3.20	0.96	0.37	0.17	0.05
3.0	9.46	5.21	3.59	2.64	1.60	1.07	0.77	0.45	115.0	27.5	11.3	5.42	1.63	0.62	0.28	0.08	102.5	24.5	10.07	4.82	1.45	0.56	0.25	0.07	94.6	22.6	9.28	4.44	1.33	0.51	0.23	0.06
4.0		6.95	4.79	3.52	2.13	1.43	1.02	0.60		46.2	18.9	9.07	2.73	1.05	0.47	0.13		41.2	16.9	8.08	2.43	0.93	0.42	0.12		38.0	15.6	7.45	2.24	0.86	0.38	0.11
5.0		8.68	5.99	4.40	2.67	1.79	1.28	0.75		68.9	28.3	13.5	4.07	1.56	0.70	0.19		61.5	25.2	12.1	3.62	1.39	0.62	0.17		56.8	23.3	11.1	3.34	1.28	0.57	0.16
6.0		10.4	7.19	5.28	3.20	2.14	1.54	0.90		95.6	39.2	18.8	5.64	2.16	0.97	0.27		85.4	35.0	16.7	5.03	1.92	0.86	0.24		78.9	32.3	15.4	4.64	1.77	0.80	0.22
7.0			8.38	6.17	3.73	2.50	1.79	1.05			51.8	24.8	7.44	2.85	1.28	0.35			46.2	22.1	6.63	2.54	1.14	0.31			42.7	20.4	6.12	2.34	1.05	0.29
8.0			9.58	7.05	4.27	2.86	2.05	1.20			65.8	31.5	9.46	3.62	1.63	0.45			58.8	28.1	8.44	3.23	1.45	0.40			54.3	25.9	7.79	2.98	1.34	0.37
9.0			10.8	7.93	4.80	3.22	2.30	1.35			81.3	38.9	11.7	4.47	2.01	0.55			72.7	34.7	10.43	3.99	1.79	0.49			67.2	32.1	9.63	3.68	1.65	0.45
10.0				8.81	5.34	3.57	2.56	1.49				47.0	14.1	5.40	2.43	0.67				42.0	12.6	4.82	2.17	0.60				38.8	11.6	4.45	2.00	0.55
11.0				9.69	5.87	3.93	2.82	1.64				55.8	16.8	6.41	2.88	0.79				49.9	15.0	5.72	2.57	0.71				46.1	13.8	5.28	2.37	0.65
12.0				10.6	6.40	4.29	3.07	1.79				65.3	19.6	7.50	3.37	0.93				58.4	17.5	6.69	3.01	0.83				54.0	16.2	6.18	2.77	0.76
13.0					6.94	4.65	3.33	1.94					22.6	8.66	3.89	1.07					20.2	7.73	3.47	0.95					18.7	7.14	3.21	0.88
14.0					7.47	5.00	3.59	2.09					25.9	9.89	4.45	1.22					23.1	8.84	3.97	1.09					21.4	8.16	3.66	1.01
15.0					8.00	5.36	3.84	2.24					29.3	11.2	5.03	1.38					26.2	10.01	4.49	1.23					24.2	9.24	4.15	1.14
16.0					8.54	5.72	4.10	2.39					32.9	12.6	5.65	1.55					29.4	11.2	5.05	1.39					27.2	10.39	4.66	1.28
17.0					9.07	6.08	4.35	2.54					36.7	14.0	6.30	1.73					32.8	12.5	5.63	1.55					30.3	11.6	5.20	1.43
18.0					9.60	6.43	4.61	2.69					40.7	15.6	6.98	1.92					36.4	13.9	6.24	1.71					33.7	12.8	5.76	1.58
19.0					10.1	6.79	4.87	2.84					44.8	17.1	7.70	2.12					40.1	15.3	6.88	1.89					37.1	14.2	6.36	1.74
20.0					10.7	7.15	5.12	2.99					49.2	18.8	8.44	2.32					44.0	16.8	7.54	2.07					40.7	15.5	6.97	1.91
22.0						7.86	5.63	3.29						22.3	10.02	2.75						20.0	8.96	2.46						18.5	8.28	2.27
24.0						8.58	6.15	3.59						26.1	11.7	3.22						23.4	10.5	2.88						21.6	9.69	2.66
26.0						9.29	6.66	3.89						30.2	13.5	3.72						27.0	12.1	3.32						25.0	11.2	3.07
28.0						10.0	7.17	4.19						34.5	15.5	4.25						30.9	13.8	3.80						28.6	12.8	3.51
30.0						10.7	7.68	4.48						39.0	17.5	4.81						35.0	15.7	4.30						32.4	14.5	3.98
32.0							8.19	4.78							19.7	5.41							17.6	4.84							16.3	4.47
34.0							8.71	5.08							22.0	6.03							19.7	5.39							18.2	4.99
36.0							9.22	5.38							24.3	6.69							21.8	5.98							20.2	5.53
38.0							9.73	5.68							26.8	7.37							24.0	6.60							22.3	6.10
40.0							10.2	5.98							29.4	8.08							26.4	7.24							24.4	6.70
42.0							10.8	6.28							32.2	8.83							28.8	7.90							26.7	7.31
44.0								6.58								9.60								8.60								7.96
46.0								6.88								10.40								9.32								8.62
48.0								7.18								11.2								10.06								9.31
50.0								7.47								12.1								10.8								10.03
55.0								8.22								14.4								12.9								11.9
60.0								8.97								16.8								15.1								14.0
65.0								9.72								19.4								17.4								16.1
70.0								10.5								22.2								19.9								18.5
75.0								11.2								25.1								22.6								20.9