RAUPEX Pipe Head Loss

Head Loss for 30% 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	0.90	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	0.73	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	1.85	0.45	0.18	0.09	0.03	0.010	0.005	0.001	1.64	0.39	0.16	0.08	0.02	0.009	0.004	0.001	1.51	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	3.09	0.74	0.31	0.15	0.04	0.017	0.008	0.002	2.74	0.66	0.27	0.13	0.04	0.015	0.007	0.002	2.52	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	4.61	1.11	0.46	0.22	0.07	0.025	0.011	0.003	4.09	0.98	0.40	0.19	0.06	0.022	0.010	0.003	3.76	0.90	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	6.38	1.53	0.63	0.30	0.09	0.035	0.016	0.004	5.66	1.36	0.56	0.27	0.08	0.031	0.014	0.004	5.21	1.25	0.51	0.25	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	8.40	2.02	0.83	0.40	0.12	0.05	0.02	0.01	7.46	1.79	0.74	0.35	0.11	0.04	0.02	0.01	6.87	1.65	0.68	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	10.7	2.56	1.05	0.50	0.15	0.06	0.03	0.01	9.48	2.27	0.93	0.45	0.13	0.05	0.02	0.01	8.73	2.09	0.86	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	13.2	3.16	1.30	0.62	0.19	0.07	0.03	0.01	11.7	2.81	1.15	0.55	0.17	0.06	0.03	0.01	10.8	2.58	1.06	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	15.9	3.81	1.57	0.75	0.23	0.09	0.04	0.01	14.1	3.39	1.39	0.67	0.20	0.08	0.03	0.01	13.0	3.12	1.28	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	18.8	4.52	1.86	0.89	0.27	0.10	0.05	0.01	16.8	4.02	1.65	0.79	0.24	0.09	0.04	0.01	15.4	3.70	1.52	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	22.0	5.28	2.17	1.04	0.31	0.12	0.05	0.01	19.6	4.70	1.93	0.92	0.28	0.11	0.05	0.01	18.1	4.33	1.78	0.85	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	25.4	6.10	2.51	1.20	0.36	0.14	0.06	0.02	22.6	5.42	2.23	1.07	0.32	0.12	0.06	0.02	20.8	4.99	2.05	0.98	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	29.0	6.96	2.86	1.37	0.41	0.16	0.07	0.02	25.8	6.19	2.54	1.22	0.37	0.14	0.06	0.02	23.8	5.70	2.34	1.12	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	32.8	7.88	3.24	1.55	0.47	0.18	0.08	0.02	29.2	7.01	2.88	1.38	0.41	0.16	0.07	0.02	27.0	6.46	2.65	1.27	0.38	0.15	0.07	0.02
1.6	5.04	2.78	1.92	1.41	0.85	0.57	0.41	0.24	36.9	8.84	3.63	1.74	0.52	0.20	0.09	0.02	32.8	7.87	3.23	1.55	0.47	0.18	0.08	0.02	30.3	7.25	2.98	1.42	0.43	0.16	0.07	0.02
1.7	5.36	2.95	2.04	1.50	0.91	0.61	0.44	0.25	41.1	9.85	4.05	1.94	0.58	0.22	0.10	0.03	36.6	8.77	3.60	1.72	0.52	0.20	0.09	0.02	33.8	8.08	3.32	1.59	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	45.5	10.9	4.48	2.15	0.65	0.25	0.11	0.03	40.6	9.72	3.99	1.91	0.57	0.22	0.10	0.03	37.4	8.96	3.68	1.76	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	50.1	12.0	4.94	2.37	0.71	0.27	0.12	0.03	44.7	10.7	4.39	2.10	0.63	0.24	0.11	0.03	41.2	9.87	4.05	1.94	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	55.0	13.2	5.41	2.59	0.78	0.30	0.13	0.04	49.0	11.7	4.82	2.31	0.69	0.27	0.12	0.03	45.2	10.8	4.44	2.13	0.64	0.24	0.11	0.03
2.5	7.88	4.34	2.99	2.20	1.33	0.89	0.64	0.37	82.0	19.7	8.07	3.87	1.16	0.45	0.20	0.06	73.2	17.5	7.19	3.44	1.04	0.40	0.18	0.05	67.5	16.2	6.63	3.17	0.95	0.37	0.16	0.05
3.0	9.46	5.21	3.59	2.64	1.60	1.07	0.77	0.45	113.8	27.3	11.2	5.36	1.61	0.62	0.28	0.08	101.5	24.3	9.97	4.77	1.44	0.55	0.25	0.07	93.8	22.4	9.20	4.40	1.32	0.51	0.23	0.06
4.0		6.95	4.79	3.52	2.13	1.43	1.02	0.60		45.7	18.7	8.97	2.70	1.03	0.47	0.13		40.8	16.7	8.00	2.40	0.92	0.41	0.11		37.6	15.4	7.38	2.22	0.85	0.38	0.11
5.0		8.68	5.99	4.40	2.67	1.79	1.28	0.75		68.2	28.0	13.4	4.03	1.54	0.69	0.19		60.9	25.0	11.9	3.59	1.37	0.62	0.17		56.3	23.1	11.0	3.31	1.27	0.57	0.16
6.0		10.4	7.19	5.28	3.20	2.14	1.54	0.90		94.6	38.8	18.6	5.58	2.14	0.96	0.26		84.6	34.7	16.6	4.98	1.91	0.86	0.24		78.2	32.0	15.3	4.60	1.76	0.79	0.22
7.0			8.38	6.17	3.73	2.50	1.79	1.05			51.2	24.5	7.36	2.82	1.27	0.35			45.8	21.9	6.57	2.51	1.13	0.31			42.3	20.2	6.07	2.32	1.04	0.29
8.0			9.58	7.05	4.27	2.86	2.05	1.20			65.1	31.1	9.36	3.58	1.61	0.44			58.2	27.8	8.36	3.20	1.44	0.40			53.8	25.7	7.72	2.95	1.33	0.36
9.0			10.8	7.93	4.80	3.22	2.30	1.35			80.5	38.5	11.6	4.43	1.99	0.55			72.0	34.4	10.33	3.95	1.77	0.49			66.6	31.8	9.54	3.65	1.64	0.45
10.0				8.81	5.34	3.57	2.56	1.49				46.5	14.0	5.35	2.40	0.66				41.6	12.5	4.77	2.14	0.59				38.5	11.5	4.41	1.98	0.54
11.0				9.69	5.87	3.93	2.82	1.64				55.2	16.6	6.35	2.85	0.78				49.4	14.8	5.67	2.55	0.70				45.7	13.7	5.24	2.35	0.65
12.0				10.6	6.40	4.29	3.07	1.79				64.6	19.4	7.42	3.33	0.92				57.8	17.3	6.63	2.98	0.82				53.5	16.0	6.13	2.75	0.76
13.0					6.94	4.65	3.33	1.94					22.4	8.57	3.85	1.06					20.0	7.66	3.44	0.95					18.5	7.08	3.18	0.87
14.0					7.47	5.00	3.59	2.09					25.6	9.79	4.40	1.21					22.9	8.75	3.93	1.08					21.2	8.09	3.63	1.00
15.0					8.00	5.36	3.84	2.24					29.0	11.1	4.98	1.37					25.9	9.91	4.45	1.22					24.0	9.16	4.11	1.13
16.0					8.54	5.72	4.10	2.39					32.5	12.4	5.59	1.54					29.1	11.1	5.00	1.37					27.0	10.30	4.62	1.27
17.0					9.07	6.08	4.35	2.54					36.3	13.9	6.24	1.71					32.5	12.4	5.57	1.53					30.1	11.5	5.16	1.42
18.0					9.60	6.43	4.61	2.69					40.2	15.4	6.91	1.90					36.0	13.8	6.18	1.70					33.4	12.7	5.72	1.57
19.0					10.1	6.79	4.87	2.84					44.4	17.0	7.62	2.09					39.7	15.2	6.81	1.87					36.8	14.0	6.30	1.73
20.0					10.7	7.15	5.12	2.99					48.6	18.6	8.35	2.30					43.6	16.7	7.47	2.05					40.4	15.4	6.91	1.90
22.0						7.86	5.63	3.29						22.1	9.92	2.73						19.8	8.87	2.44						18.3	8.21	2.25
24.0						8.58	6.15	3.59						25.8	11.6	3.19						23.1	10.4	2.85						21.4	9.61	2.64
26.0						9.29	6.66	3.89						29.8	13.4	3.68						26.7	12.0	3.29						24.8	11.1	3.05
28.0						10.0	7.17	4.19						34.1	15.3	4.21						30.6	13.7	3.76						28.3	12.7	3.48
30.0						10.7	7.68	4.48						38.6	17.3	4.76						34.6	15.5	4.26						32.1	14.4	3.95
32.0							8.19	4.78							19.5	5.35							17.5	4.79							16.2	4.43
34.0							8.71	5.08							21.7	5.97							19.5	5.34							18.0	4.95
36.0							9.22	5.38							24.1	6.61							21.6	5.92							20.0	5.49
38.0							9.73	5.68							26.6	7.29							23.8	6.53							22.1	6.05
40.0							10.2	5.98							29.1	8.00							26.1	7.17							24.2	6.64
42.0							10.8	6.28							31.8	8.73							28.5	7.83							26.5	7.25
44.0								6.58								9.50								8.51								7.89
46.0								6.88								10.29								9.23								8.55
48.0								7.18								11.1								9.96								9.23
50.0								7.47								12.0								10.7								9.94
55.0								8.22								14.2								12.7								11.8
60.0								8.97								16.6								14.9								13.8
65.0								9.72								19.2								17.2								16.0
70.0								10.5								22.0								19.7								18.3
75.0								11.2								24.9								22.4								20.7