

7.6 PRESSURE DROP PER FOOT TABLES

WARDFlex®/WARDFlex®MAX Pressure Drop per Foot

TABLE A-28

Pressure drop in inches of water column per foot ("WC per foot) at given CFH Flow based on natural gas specific gravity of 0.60

Natural Gas Flow in CFH	10A 3/8"	15A 1/2"	20A 3/4"	25A 1"	32A 1-1/4"	38A 1-1/2"	50A 2"
EHD	15	19	25	31	39	48	62
10	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20	0.011	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30	0.023	0.005	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
40	0.041	0.009	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
50	0.063	0.014	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000
60	0.089	0.020	0.005	0.001	0.000	0.000	0.000
70	0.120	0.027	0.006	0.002	0.000	0.000	0.000
80	0.156	0.035	0.008	0.002	0.000	0.000	0.000
90	0.196	0.045	0.011	0.003	0.000	0.000	0.000
100	0.240	0.055	0.013	0.003	0.001	0.000	0.000
110	0.289	0.067	0.016	0.004	0.001	0.000	0.000
120	0.342	0.079	0.019	0.005	0.001	0.000	0.000
130	0.399	0.092	0.022	0.006	0.001	0.000	0.000
140	0.461	0.107	0.026	0.007	0.001	0.000	0.000
150	0.527	0.123	0.030	0.008	0.001	0.000	0.000
160	0.597	0.139	0.034	0.009	0.001	0.000	0.000
170	0.671	0.157	0.039	0.011	0.002	0.001	0.000
180	0.750	0.175	0.044	0.012	0.002	0.001	0.000
190	0.833	0.195	0.049	0.013	0.002	0.001	0.000
200	0.920	0.216	0.054	0.015	0.002	0.001	0.000
225	1.155	0.272	0.069	0.019	0.003	0.001	0.000
250	1.417	0.334	0.085	0.024	0.004	0.001	0.000
275	1.704	0.403	0.104	0.029	0.005	0.001	0.000
300	2.017	0.478	0.124	0.035	0.006	0.002	0.000
325	2.355	0.560	0.146	0.041	0.007	0.002	0.000
350	2.719	0.647	0.170	0.048	0.008	0.002	0.001
375	3.107	0.741	0.195	0.055	0.009	0.003	0.001
400	3.521	0.842	0.223	0.063	0.011	0.003	0.001
425	3.960	0.948	0.252	0.072	0.012	0.004	0.001
450	4.423	1.061	0.284	0.081	0.014	0.004	0.001
475	4.911	1.180	0.317	0.091	0.015	0.004	0.001
500	5.424	1.305	0.352	0.101	0.017	0.005	0.001
525	5.962	1.436	0.389	0.112	0.019	0.005	0.001
550	6.524	1.574	0.428	0.123	0.021	0.006	0.001
575	7.110	1.717	0.468	0.135	0.023	0.007	0.002
600	7.721	1.867	0.511	0.148	0.025	0.007	0.002
625	8.356	2.023	0.555	0.161	0.027	0.008	0.002
650	9.015	2.185	0.602	0.175	0.030	0.008	0.002
675	9.699	2.353	0.650	0.190	0.032	0.009	0.002
700	10.407	2.528	0.700	0.205	0.035	0.010	0.002
725	11.139	2.708	0.752	0.220	0.037	0.011	0.003
750	11.894	2.894	0.806	0.236	0.040	0.011	0.003
775	12.674	3.087	0.862	0.253	0.043	0.012	0.003
800	13.478	3.286	0.920	0.271	0.046	0.013	0.003
825	14.306	3.491	0.980	0.289	0.049	0.014	0.004

Natural Gas Flow in CFH	10A 3/8"	15A 1/2"	20A 3/4"	25A 1"	32A 1-1/4"	38A 1-1/2"	50A 2"
EHD	15	19	25	31	39	48	62
850	15.157	3.701	1.041	0.307	0.052	0.015	0.004
875	16.032	3.918	1.105	0.326	0.056	0.016	0.004
900	16.931	4.141	1.170	0.346	0.059	0.017	0.004
925	17.854	4.370	1.238	0.367	0.063	0.018	0.004
950	18.800	4.606	1.307	0.388	0.067	0.018	0.005
975	19.770	4.847	1.379	0.409	0.070	0.019	0.005
1000	20.763	5.094	1.452	0.432	0.074	0.021	0.005
1050	22.821	5.606	1.604	0.476	0.082	0.023	0.006
1100	24.972	6.143	1.764	0.521	0.091	0.025	0.006
1150	27.217	6.704	1.932	0.568	0.100	0.027	0.007
1200	29.556	7.288	2.108	0.618	0.109	0.030	0.008
1250	31.987	7.897	2.291	0.669	0.119	0.032	0.009
1300	34.511	8.530	2.483	0.722	0.130	0.035	0.009
1350	37.128	9.186	2.682	0.777	0.141	0.038	0.010
1400	39.837	9.867	2.889	0.834	0.152	0.041	0.011
1450	42.638	10.571	3.104	0.893	0.164	0.044	0.012
1500	45.532	11.299	3.326	0.954	0.176	0.047	0.013
1550	48.517	12.051	3.557	1.017	0.189	0.050	0.013
1600	51.593	12.827	3.796	1.082	0.202	0.054	0.014
1650	54.761	13.626	4.042	1.149	0.216	0.057	0.015
1700	58.020	14.449	4.296	1.218	0.230	0.061	0.016
1750	61.371	15.296	4.559	1.289	0.244	0.065	0.017
1800	64.812	16.167	4.829	1.362	0.259	0.068	0.018
1850	68.344	17.061	5.107	1.436	0.275	0.072	0.020
1900	71.966	17.979	5.394	1.513	0.291	0.076	0.021
1950	75.679	18.920	5.688	1.592	0.308	0.081	0.022
2000	79.482	19.885	5.990	1.672	0.325	0.085	0.023
2050	83.375	20.874	6.300	1.755	0.342	0.089	0.024
2100	87.358	21.886	6.618	1.839	0.360	0.094	0.026
2150	91.431	22.922	6.945	1.926	0.379	0.098	0.027
2200	95.593	23.981	7.279	2.014	0.398	0.103	0.028
2250	99.846	25.063	7.621	2.104	0.417	0.108	0.030
2300		26.170	7.971	2.196	0.437	0.113	0.031
2350		27.299	8.330	2.290	0.458	0.118	0.032
2400		28.452	8.696	2.386	0.479	0.123	0.034
2450		29.628	9.071	2.484	0.500	0.129	0.035
2500		30.828	9.453	2.584	0.522	0.134	0.037
2550		32.051	9.844	2.686	0.545	0.140	0.039
2600		33.298	10.242	2.789	0.568	0.145	0.040
2650		34.568	10.649	2.895	0.591	0.151	0.042
2700		35.861	11.064	3.002	0.615	0.157	0.044
2750		37.177	11.487	3.112	0.640	0.163	0.045
2800		38.517	11.918	3.223	0.665	0.169	0.047
2850		39.880	12.357	3.336	0.691	0.175	0.049

WARDFlex®/WARDFlex®MAX Pressure Drop per Foot

TABLE A-28

Pressure drop in inches of water column per foot ("WC per foot) at given CFH Flow based on natural gas specific gravity of 0.60

Natural Gas Flow in CFH	10A 3/8"	15A 1/2"	20A 3/4"	25A 1"	32A 1-1/4"	38A 1-1/2"	50A 2"
EHD	15	19	25	31	39	48	62
2900		41.267	12.805	3.451	0.717	0.182	0.051
2950		42.676	13.260	3.568	0.743	0.188	0.053
3000		44.109	13.724	3.687	0.770	0.195	0.055
3050		45.565	14.195	3.808	0.798	0.201	0.056
3100		47.044	14.675	3.931	0.826	0.208	0.058
3150		48.547	15.163	4.055	0.855	0.215	0.060
3200		50.073	15.660	4.182	0.884	0.222	0.062
3250		51.621	16.164	4.310	0.913	0.229	0.065
3300		53.193	16.677	4.440	0.944	0.237	0.067
3350		54.789	17.197	4.573	0.974	0.244	0.069
3400		56.407	17.726	4.707	1.006	0.251	0.071
3450		58.048	18.263	4.842	1.037	0.259	0.073
3500		59.713	18.809	4.980	1.070	0.267	0.076
3550		61.401	19.362	5.120	1.102	0.275	0.078
3600		63.111	19.924	5.262	1.136	0.283	0.080
3650		64.845	20.494	5.405	1.170	0.291	0.083
3700		66.602	21.072	5.550	1.204	0.299	0.085
3750		68.382	21.658	5.698	1.239	0.307	0.087
3800		70.185	22.253	5.847	1.274	0.316	0.090
3850		72.011	22.855	5.998	1.310	0.324	0.093
3900		73.860	23.466	6.150	1.347	0.333	0.095
3950		75.732	24.086	6.305	1.384	0.342	0.098
4000		77.627	24.713	6.462	1.422	0.351	0.100
4050		79.545	25.349	6.620	1.460	0.360	0.103
4100		81.486	25.993	6.780	1.498	0.369	0.106
4150		83.450	26.645	6.943	1.538	0.378	0.108
4200		85.437	27.306	7.107	1.577	0.388	0.111
4250		87.447	27.975	7.273	1.618	0.397	0.114
4300		89.480	28.652	7.440	1.658	0.407	0.117
4350		91.536	29.337	7.610	1.700	0.416	0.120
4400		93.615	30.031	7.782	1.742	0.426	0.123
4450		95.717	30.732	7.955	1.784	0.436	0.126
4500		97.841	31.443	8.130	1.827	0.446	0.129
4550		99.989	32.161	8.307	1.870	0.457	0.132
4600			32.888	8.486	1.915	0.467	0.135
4650			33.623	8.667	1.959	0.477	0.138
4700			34.366	8.850	2.004	0.488	0.141
4750			35.118	9.034	2.050	0.499	0.144
4800			35.878	9.221	2.096	0.509	0.148
4850			36.646	9.409	2.143	0.520	0.151
4900			37.423	9.599	2.190	0.531	0.154
4950			38.208	9.791	2.238	0.543	0.158
5000			39.001	9.985	2.287	0.554	0.161
5100			40.613	10.378	2.385	0.577	0.168

Natural Gas Flow in CFH	10A 3/8"	15A 1/2"	20A 3/4"	25A 1"	32A 1-1/4"	38A 1-1/2"	50A 2"
EHD	15	19	25	31	39	48	62
5200			42.258	10.778	2.486	0.600	0.175
5300			43.936	11.186	2.589	0.624	0.182
5400			45.648	11.602	2.694	0.648	0.190
5500			47.393	12.024	2.801	0.673	0.197
5600			49.171	12.454	2.911	0.699	0.205
5700			50.983	12.892	3.023	0.724	0.213
5800			52.829	13.336	3.137	0.751	0.221
5900			54.708	13.789	3.253	0.777	0.229
6000			56.621	14.248	3.372	0.805	0.237
6100			58.567	14.715	3.493	0.832	0.246
6200			60.547	15.189	3.616	0.860	0.254
6300			62.561	15.670	3.741	0.889	0.263
6400			64.608	16.159	3.869	0.918	0.272
6500			66.689	16.655	3.999	0.948	0.281
6600			68.803	17.158	4.131	0.978	0.290
6700			70.952	17.669	4.265	1.008	0.300
6800			73.134	18.187	4.402	1.039	0.309
6900			75.350	18.712	4.541	1.071	0.319
7000			77.600	19.245	4.682	1.103	0.329
7100			79.883	19.784	4.826	1.136	0.339
7200			82.201	20.331	4.972	1.169	0.349
7300			84.552	20.886	5.120	1.202	0.360
7400			86.937	21.447	5.271	1.236	0.370
7500			89.356	22.016	5.424	1.270	0.381
7750			95.552	23.470	5.816	1.359	0.408
8000				24.969	6.223	1.450	0.437
8250				26.513	6.645	1.544	0.466
8500				28.103	7.081	1.641	0.497
8750				29.737	7.532	1.742	0.528
9000				31.416	7.997	1.845	0.561
9250				33.141	8.465	1.952	0.594
9500				34.910	8.947	2.061	0.629
9750				36.724	9.443	2.174	0.664
10000				38.583	9.953	2.289	0.701
10500				42.434	11.014	2.530	0.775
11000				46.464	12.132	2.783	0.852
11500				50.671	13.305	3.048	0.934
12000				55.056	14.534	3.325	1.019
12500				59.618	15.820	3.615	1.109
13000				64.357	17.162	3.918	1.202
13500				69.273	18.561	4.232	1.299
14000				74.364	20.017	4.559	1.399
14500				79.631	21.531	4.899	1.504
15000				85.074	23.101	5.251	1.613

SCHEDULE 40 BLACK IRON PIPE PRESSURE DROP PER FOOT

TABLE A-29

Pressure drop in inches of water column per foot ("WC per foot) at given CFH Flow based on natural gas specific gravity of 0.60
Calculations based on NFPA 54 Low-Pressure Gas Formula

Natural Gas Flow in CFH	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2	2-1/2	3	3-1/2	4
10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
40	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
50	0.005	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
60	0.007	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
70	0.009	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
80	0.012	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
90	0.015	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100	0.018	0.005	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
110	0.022	0.006	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120	0.026	0.007	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
130	0.030	0.008	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
140	0.034	0.009	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
150	0.039	0.010	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
160	0.044	0.011	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
170	0.049	0.013	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
180	0.054	0.014	0.004	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
190	0.060	0.015	0.005	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
200	0.066	0.017	0.005	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
225	0.082	0.021	0.007	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
250	0.100	0.025	0.008	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
275	0.119	0.030	0.009	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
300	0.140	0.036	0.011	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
325	0.162	0.041	0.013	0.003	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
350	0.186	0.047	0.015	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
375	0.211	0.054	0.017	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
400	0.238	0.061	0.019	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
425	0.266	0.068	0.021	0.006	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
450	0.295	0.076	0.023	0.006	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
475	0.327	0.084	0.026	0.007	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
500	0.359	0.092	0.028	0.008	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
525	0.393	0.100	0.031	0.008	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
550	0.428	0.110	0.034	0.009	0.004	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
575	0.465	0.119	0.037	0.010	0.005	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
600	0.503	0.129	0.040	0.011	0.005	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
625	0.542	0.139	0.043	0.011	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
650	0.583	0.149	0.046	0.012	0.006	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
675	0.625	0.160	0.050	0.013	0.006	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
700	0.669	0.171	0.053	0.014	0.007	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
725	0.714	0.182	0.057	0.015	0.007	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
750	0.760	0.194	0.060	0.016	0.008	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
775	0.807	0.206	0.064	0.017	0.008	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
800	0.856	0.219	0.068	0.018	0.009	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000
825	0.906	0.232	0.072	0.019	0.009	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000

Natural Gas Flow in CFH	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2	2-1/2	3	3-1/2	4
850	0.957	0.245	0.076	0.020	0.010	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000
875	1.010	0.258	0.080	0.021	0.010	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000
900	1.064	0.272	0.084	0.022	0.011	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000
925	1.119	0.286	0.089	0.023	0.011	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000
950	1.176	0.301	0.093	0.025	0.012	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000
975	1.234	0.316	0.098	0.026	0.012	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000
1000	1.293	0.331	0.103	0.027	0.013	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000
1050	1.415	0.362	0.112	0.030	0.014	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000
1100	1.542	0.394	0.122	0.032	0.015	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000
1150	1.674	0.428	0.133	0.035	0.017	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000
1200	1.811	0.463	0.144	0.038	0.018	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000
1250	1.953	0.499	0.155	0.041	0.019	0.006	0.002	0.001	0.000	0.000
1300	2.100	0.537	0.167	0.044	0.021	0.006	0.003	0.001	0.000	0.000
1350	2.251	0.576	0.179	0.047	0.022	0.007	0.003	0.001	0.000	0.000
1400	2.408	0.616	0.191	0.051	0.024	0.007	0.003	0.001	0.001	0.000
1450	2.569	0.657	0.204	0.054	0.026	0.008	0.003	0.001	0.001	0.000
1500	2.736	0.700	0.217	0.057	0.027	0.008	0.003	0.001	0.001	0.000
1550	2.906	0.743	0.231	0.061	0.029	0.009	0.004	0.001	0.001	0.000
1600	3.082	0.788	0.245	0.065	0.031	0.009	0.004	0.001	0.001	0.000
1650	3.263	0.834	0.259	0.068	0.032	0.010	0.004	0.001	0.001	0.000
1700	3.448	0.882	0.274	0.072	0.034	0.010	0.004	0.002	0.001	0.000
1750	3.637	0.930	0.289	0.076	0.036	0.011	0.005	0.002	0.001	0.000
1800	3.832	0.980	0.304	0.080	0.038	0.011	0.005	0.002	0.001	0.000
1850	4.031	1.031	0.320	0.085	0.040	0.012	0.005	0.002	0.001	0.000
1900	4.235	1.083	0.336	0.089	0.042	0.013	0.005	0.002	0.001	0.000
1950	4.443	1.136	0.352	0.093	0.044	0.013	0.006	0.002	0.001	0.001
2000	4.656	1.191	0.369	0.098	0.046	0.014	0.006	0.002	0.001	0.001
2050	4.873	1.246	0.387	0.102	0.048	0.014	0.006	0.002	0.001	0.001
2100	5.095	1.303	0.404	0.107	0.051	0.015	0.006	0.002	0.001	0.001
2150	5.322	1.361	0.422	0.112	0.053	0.016	0.007	0.002	0.001	0.001
2200	5.553	1.420	0.441	0.117	0.055	0.016	0.007	0.002	0.001	0.001
2250	5.788	1.480	0.459	0.121	0.058	0.017	0.007	0.003	0.001	0.001
2300	6.028	1.542	0.478	0.127	0.060	0.018	0.008	0.003	0.001	0.001
2350	6.273	1.604	0.498	0.132	0.062	0.019	0.008	0.003	0.001	0.001
2400	6.522	1.668	0.517	0.137	0.065	0.019	0.008	0.003	0.001	0.001
2450	6.775	1.733	0.538	0.142	0.067	0.020	0.008	0.003	0.001	0.001
2500	7.033	1.799	0.558	0.148	0.070	0.021	0.009	0.003	0.002	0.001
2550	7.295	1.866	0.579	0.153	0.073	0.022	0.009	0.003	0.002	0.001
2600	7.561	1.934	0.600	0.159	0.075	0.022	0.009	0.003	0.002	0.001
2650	7.832	2.003	0.621	0.164	0.078	0.023	0.010	0.003	0.002	0.001
2700	8.108	2.074	0.643	0.170	0.081	0.024	0.010	0.004	0.002	0.001
2750	8.387	2.145	0.665	0.176	0.083	0.025	0.010	0.004	0.002	0.001
2800	8.672	2.218	0.688	0.182	0.086	0.026	0.011	0.004	0.002	0.001
2850	8.960	2.292	0.711	0.188	0.089	0.027	0.011	0.004	0.002	0.001
2900	9.253	2.366	0.734	0.194	0.092	0.027	0.012	0.004	0.002	0.001

SCHEDULE 40 BLACK IRON PIPE PRESSURE DROP PER FOOT

TABLE A-29

Pressure drop in inches of water column per foot ("WC per foot) at given CFH Flow
 based on natural gas specific gravity of 0.60
 Calculations based on NFPA 54 Low-Pressure Gas Formula

Natural Gas Flow in CFH	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2	2-1/2	3	3-1/2	4	Natural Gas Flow in CFH	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2	2-1/2	3	3-1/2	4
2950	9.550	2.442	0.758	0.200	0.095	0.028	0.012	0.004	0.002	0.001	5300	28.205	7.214	2.238	0.592	0.280	0.083	0.035	0.012	0.006	0.003
3000	9.851	2.519	0.782	0.207	0.098	0.029	0.012	0.004	0.002	0.001	5400	29.197	7.467	2.316	0.613	0.290	0.086	0.037	0.013	0.006	0.003
3050	10.157	2.598	0.806	0.213	0.101	0.030	0.013	0.004	0.002	0.001	5500	30.204	7.725	2.396	0.634	0.300	0.089	0.038	0.013	0.007	0.004
3100	10.467	2.677	0.830	0.220	0.104	0.031	0.013	0.005	0.002	0.001	5600	31.227	7.986	2.477	0.655	0.310	0.092	0.039	0.014	0.007	0.004
3150	10.781	2.757	0.855	0.226	0.107	0.032	0.013	0.005	0.002	0.001	5700	32.265	8.252	2.560	0.677	0.321	0.096	0.040	0.014	0.007	0.004
3200	11.099	2.839	0.881	0.233	0.110	0.033	0.014	0.005	0.002	0.001	5800	33.319	8.522	2.643	0.699	0.331	0.099	0.042	0.015	0.007	0.004
3250	11.422	2.921	0.906	0.240	0.114	0.034	0.014	0.005	0.002	0.001	5900	34.389	8.795	2.728	0.722	0.342	0.102	0.043	0.015	0.007	0.004
3300	11.749	3.005	0.932	0.247	0.117	0.035	0.015	0.005	0.003	0.001	6000	35.474	9.073	2.814	0.745	0.353	0.105	0.044	0.015	0.008	0.004
3350	12.080	3.090	0.958	0.254	0.120	0.036	0.015	0.005	0.003	0.001	6100	36.575	9.354	2.902	0.768	0.364	0.108	0.046	0.016	0.008	0.004
3400	12.415	3.175	0.985	0.261	0.123	0.037	0.016	0.005	0.003	0.001	6200	37.691	9.640	2.990	0.791	0.375	0.112	0.047	0.016	0.008	0.004
3450	12.755	3.262	1.012	0.268	0.127	0.038	0.016	0.006	0.003	0.001	6300	38.822	9.929	3.080	0.815	0.386	0.115	0.049	0.017	0.008	0.005
3500	13.099	3.350	1.039	0.275	0.130	0.039	0.016	0.006	0.003	0.002	6400	39.969	10.222	3.171	0.839	0.397	0.118	0.050	0.017	0.009	0.005
3550	13.447	3.439	1.067	0.282	0.134	0.040	0.017	0.006	0.003	0.002	6500	41.131	10.520	3.263	0.863	0.409	0.122	0.051	0.018	0.009	0.005
3600	13.799	3.529	1.095	0.290	0.137	0.041	0.017	0.006	0.003	0.002	6600	42.308	10.821	3.357	0.888	0.421	0.125	0.053	0.018	0.009	0.005
3650	14.155	3.620	1.123	0.297	0.141	0.042	0.018	0.006	0.003	0.002	6700	43.501	11.126	3.451	0.913	0.432	0.129	0.054	0.019	0.009	0.005
3700	14.516	3.712	1.152	0.305	0.144	0.043	0.018	0.006	0.003	0.002	6800	44.708	11.434	3.547	0.938	0.444	0.132	0.056	0.020	0.010	0.005
3750	14.880	3.806	1.181	0.312	0.148	0.044	0.019	0.006	0.003	0.002	6900	45.931	11.747	3.644	0.964	0.457	0.136	0.057	0.020	0.010	0.005
3800	15.249	3.900	1.210	0.320	0.152	0.045	0.019	0.007	0.003	0.002	7000	47.169	12.064	3.742	0.990	0.469	0.140	0.059	0.021	0.010	0.006
3850	15.622	3.995	1.239	0.328	0.155	0.046	0.020	0.007	0.003	0.002	7100	48.422	12.384	3.842	1.016	0.481	0.143	0.061	0.021	0.010	0.006
3900	15.999	4.092	1.269	0.336	0.159	0.047	0.020	0.007	0.003	0.002	7200	49.690	12.709	3.942	1.043	0.494	0.147	0.062	0.022	0.011	0.006
3950	16.380	4.189	1.300	0.344	0.163	0.048	0.020	0.007	0.004	0.002	7300	50.974	13.037	4.044	1.070	0.507	0.151	0.064	0.022	0.011	0.006
4000	16.766	4.288	1.330	0.352	0.167	0.050	0.021	0.007	0.004	0.002	7400	52.272	13.369	4.147	1.097	0.520	0.155	0.065	0.023	0.011	0.006
4050	17.155	4.388	1.361	0.360	0.171	0.051	0.021	0.007	0.004	0.002	7500	53.585	13.705	4.251	1.125	0.533	0.159	0.067	0.023	0.012	0.006
4100	17.549	4.488	1.392	0.368	0.174	0.052	0.022	0.008	0.004	0.002	7750	56.933	14.561	4.517	1.195	0.566	0.169	0.071	0.025	0.012	0.007
4150	17.946	4.590	1.424	0.377	0.178	0.053	0.022	0.008	0.004	0.002	8000	60.374	15.441	4.790	1.267	0.600	0.179	0.076	0.026	0.013	0.007
4200	18.348	4.693	1.456	0.385	0.182	0.054	0.023	0.008	0.004	0.002	8250	63.908	16.345	5.070	1.341	0.635	0.189	0.080	0.028	0.014	0.007
4250	18.754	4.796	1.488	0.394	0.186	0.056	0.023	0.008	0.004	0.002	8500	67.533	17.272	5.358	1.418	0.671	0.200	0.084	0.029	0.015	0.008
4300	19.164	4.901	1.520	0.402	0.191	0.057	0.024	0.008	0.004	0.002	8750	71.251	18.223	5.653	1.496	0.708	0.211	0.089	0.031	0.015	0.008
4350	19.577	5.007	1.553	0.411	0.195	0.058	0.024	0.009	0.004	0.002	9000	75.059	19.197	5.955	1.575	0.746	0.222	0.094	0.033	0.016	0.009
4400	19.995	5.114	1.586	0.420	0.199	0.059	0.025	0.009	0.004	0.002	9250	78.958	20.194	6.264	1.657	0.785	0.234	0.099	0.034	0.017	0.009
4450	20.417	5.222	1.620	0.429	0.203	0.060	0.026	0.009	0.004	0.002	9500	82.948	21.215	6.581	1.741	0.825	0.246	0.104	0.036	0.018	0.010
4500	20.844	5.331	1.654	0.438	0.207	0.062	0.026	0.009	0.004	0.002	9750	87.028	22.258	6.905	1.827	0.865	0.258	0.109	0.038	0.019	0.010
4550	21.274	5.441	1.688	0.447	0.211	0.063	0.027	0.009	0.005	0.002	10000	91.198	23.324	7.235	1.914	0.907	0.270	0.114	0.040	0.020	0.011
4600	21.708	5.552	1.722	0.456	0.216	0.064	0.027	0.009	0.005	0.003	10500	99.805	25.526	7.918	2.095	0.992	0.295	0.125	0.044	0.022	0.012
4650	22.146	5.664	1.757	0.465	0.220	0.066	0.028	0.010	0.005	0.003	11000	108.766	27.818	8.629	2.283	1.081	0.322	0.136	0.047	0.023	0.013
4700	22.588	5.777	1.792	0.474	0.225	0.067	0.028	0.010	0.005	0.003	11500	118.081	30.200	9.368	2.479	1.174	0.350	0.148	0.052	0.025	0.014
4750	23.034	5.891	1.827	0.483	0.229	0.068	0.029	0.010	0.005	0.003	12000	127.745	32.672	10.135	2.681	1.270	0.378	0.160	0.056	0.028	0.015
4800	23.484	6.006	1.863	0.493	0.233	0.070	0.029	0.010	0.005	0.003	12500	137.757	35.232	10.929	2.892	1.369	0.408	0.172	0.060	0.030	0.016
4850	23.939	6.122	1.899	0.502	0.238	0.071	0.030	0.010	0.005	0.003	13000	148.115	37.882	11.751	3.109	1.472	0.438	0.185	0.065	0.032	0.017
4900	24.397	6.240	1.936	0.512	0.243	0.072	0.031	0.011	0.005	0.003	13500	158.817	40.619	12.600	3.334	1.579	0.470	0.199	0.069	0.034	0.019
4950	24.859	6.358	1.972	0.522	0.247	0.074	0.031	0.011	0.005	0.003	14000	169.860	43.443	13.476	3.565	1.689	0.503	0.212	0.074	0.037	0.020
5000	25.325	6.477	2.009	0.532	0.252	0.075	0.032	0.011	0.005	0.003	14500	181.243	46.354	14.379	3.804	1.802	0.536	0.227	0.079	0.039	0.021
5100	26.269	6.719	2.084	0.551	0.261	0.078	0.033	0.011	0.006	0.003	15000	192.964	49.352	15.309	4.050	1.918	0.571	0.241	0.084	0.042	0.023
5200	27.229	6.964	2.160	0.572	0.271	0.081	0.034	0.012	0.006	0.003											

POLYETHYLENE PIPE PRESSURE DROP PER FOOT

TABLE A-30

Pressure drop in inches of water column per foot ("WC per foot) at given CFH Flow
based on natural gas specific gravity of 0.60

Calculations based on NFPA 54 Low-Pressure Gas Formula

Natural Gas Flow in CFH	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2	2-1/2	3	3-1/2	4
10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
40	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
50	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
60	0.005	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
70	0.007	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
80	0.009	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
90	0.011	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100	0.014	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
110	0.016	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120	0.019	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
130	0.022	0.006	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
140	0.026	0.007	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
150	0.029	0.008	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
160	0.033	0.009	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
170	0.037	0.010	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
180	0.041	0.011	0.004	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
190	0.045	0.012	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
200	0.050	0.014	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
225	0.062	0.017	0.006	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
250	0.075	0.021	0.007	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
275	0.089	0.025	0.008	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
300	0.105	0.029	0.010	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
325	0.121	0.034	0.011	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
350	0.139	0.039	0.013	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
375	0.158	0.044	0.015	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
400	0.178	0.049	0.017	0.006	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
425	0.199	0.055	0.019	0.007	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
450	0.222	0.061	0.021	0.007	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
475	0.245	0.068	0.023	0.008	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
500	0.269	0.075	0.025	0.009	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
525	0.295	0.082	0.027	0.010	0.005	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000
550	0.321	0.089	0.030	0.011	0.005	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000
575	0.349	0.097	0.032	0.012	0.005	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000
600	0.377	0.105	0.035	0.013	0.006	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000
625	0.407	0.113	0.038	0.014	0.006	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000
650	0.437	0.121	0.041	0.015	0.007	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000
675	0.469	0.130	0.044	0.016	0.007	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000
700	0.502	0.139	0.047	0.017	0.008	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000
725	0.535	0.148	0.050	0.018	0.008	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000
750	0.570	0.158	0.053	0.019	0.009	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000
775	0.605	0.168	0.056	0.020	0.010	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000
800	0.642	0.178	0.060	0.022	0.010	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000
825	0.680	0.188	0.063	0.023	0.011	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000

Natural Gas Flow in CFH	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2	2-1/2	3	3-1/2	4
850	0.718	0.199	0.067	0.024	0.011	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000
875	0.758	0.210	0.071	0.026	0.012	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000
900	0.798	0.221	0.074	0.027	0.013	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000
925	0.840	0.233	0.078	0.028	0.013	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000
950	0.882	0.244	0.082	0.030	0.014	0.005	0.001	0.000	0.000	0.000
975	0.925	0.256	0.086	0.031	0.015	0.005	0.001	0.000	0.000	0.000
1000	0.970	0.269	0.090	0.033	0.015	0.005	0.001	0.000	0.000	0.000
1050	1.061	0.294	0.099	0.036	0.017	0.006	0.001	0.000	0.000	0.000
1100	1.157	0.321	0.108	0.039	0.018	0.006	0.001	0.000	0.000	0.000
1150	1.256	0.348	0.117	0.042	0.020	0.007	0.001	0.000	0.000	0.000
1200	1.358	0.376	0.126	0.046	0.021	0.007	0.001	0.000	0.000	0.000
1250	1.465	0.406	0.136	0.049	0.023	0.008	0.001	0.000	0.000	0.000
1300	1.575	0.436	0.147	0.053	0.025	0.008	0.001	0.000	0.000	0.000
1350	1.689	0.468	0.157	0.057	0.027	0.009	0.001	0.000	0.000	0.000
1400	1.806	0.501	0.168	0.061	0.028	0.010	0.001	0.000	0.001	0.000
1450	1.927	0.534	0.179	0.065	0.030	0.010	0.002	0.000	0.001	0.000
1500	2.052	0.569	0.191	0.069	0.032	0.011	0.002	0.000	0.001	0.000
1550	2.180	0.604	0.203	0.073	0.034	0.012	0.002	0.001	0.001	0.000
1600	2.312	0.641	0.215	0.078	0.036	0.012	0.002	0.001	0.001	0.000
1650	2.447	0.678	0.228	0.082	0.039	0.013	0.002	0.001	0.001	0.000
1700	2.586	0.717	0.241	0.087	0.041	0.014	0.002	0.001	0.001	0.000
1750	2.729	0.756	0.254	0.092	0.043	0.015	0.002	0.001	0.001	0.000
1800	2.874	0.797	0.268	0.097	0.045	0.015	0.002	0.001	0.001	0.000
1850	3.024	0.838	0.281	0.102	0.048	0.016	0.002	0.001	0.001	0.000
1900	3.176	0.880	0.296	0.107	0.050	0.017	0.003	0.001	0.001	0.000
1950	3.333	0.924	0.310	0.112	0.052	0.018	0.003	0.001	0.001	0.001
2000	3.492	0.968	0.325	0.118	0.055	0.019	0.003	0.001	0.001	0.001
2050	3.655	1.013	0.340	0.123	0.058	0.019	0.003	0.001	0.001	0.001
2100	3.822	1.059	0.356	0.129	0.060	0.020	0.003	0.001	0.001	0.001
2150	3.992	1.106	0.372	0.135	0.063	0.021	0.003	0.001	0.001	0.001
2200	4.165	1.154	0.388	0.140	0.066	0.022	0.003	0.001	0.001	0.001
2250	4.342	1.203	0.404	0.146	0.068	0.023	0.004	0.001	0.001	0.001
2300	4.522	1.253	0.421	0.152	0.071	0.024	0.004	0.001	0.001	0.001
2350	4.705	1.304	0.438	0.159	0.074	0.025	0.004	0.001	0.001	0.001
2400	4.892	1.356	0.455	0.165	0.077	0.026	0.004	0.001	0.001	0.001
2450	5.082	1.408	0.473	0.171	0.080	0.027	0.004	0.001	0.001	0.001
2500	5.275	1.462	0.491	0.178	0.083	0.028	0.004	0.001	0.002	0.001
2550	5.472	1.516	0.509	0.184	0.086	0.029	0.004	0.001	0.002	0.001
2600	5.672	1.572	0.528	0.191	0.089	0.030	0.005	0.001	0.002	0.001
2650	5.875	1.628	0.547	0.198	0.092	0.031	0.005	0.001	0.002	0.001
2700	6.082	1.685	0.566	0.205	0.096	0.032	0.005	0.001	0.002	0.001
2750	6.292	1.743	0.586	0.212	0.099	0.034	0.005	0.002	0.002	0.001
2800	6.505	1.803	0.605	0.219	0.102	0.035	0.005	0.002	0.002	0.001
2850	6.721	1.862	0.626	0.227	0.106	0.036	0.005	0.002	0.002	0.001
2900	6.941	1.923	0.646	0.234	0.109	0.037	0.006	0.002	0.002	0.001

POLYETHYLENE PIPE PRESSURE DROP PER FOOT

TABLE A-30

Pressure drop in inches of water column per foot ("WC per foot) at given CFH Flow based on natural gas specific gravity of 0.60

Calculations based on NFPA 54 Low-Pressure Gas Formula

Natural Gas Flow in CFH	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2	2-1/2	3	3-1/2	4	Natural Gas Flow in CFH	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2	2-1/2	3	3-1/2	4
2950	7.163	1.985	0.667	0.241	0.113	0.038	0.006	0.002	0.002	0.001	5300	21.157	5.863	1.969	0.713	0.333	0.113	0.017	0.005	0.006	0.003
3000	7.389	2.048	0.688	0.249	0.116	0.039	0.006	0.002	0.002	0.001	5400	21.901	6.069	2.039	0.738	0.345	0.117	0.018	0.005	0.006	0.003
3050	7.619	2.111	0.709	0.257	0.120	0.041	0.006	0.002	0.002	0.001	5500	22.657	6.278	2.109	0.764	0.356	0.121	0.018	0.005	0.007	0.004
3100	7.851	2.176	0.731	0.265	0.124	0.042	0.006	0.002	0.002	0.001	5600	23.424	6.491	2.180	0.790	0.369	0.125	0.019	0.006	0.007	0.004
3150	8.087	2.241	0.753	0.273	0.127	0.043	0.007	0.002	0.002	0.001	5700	24.203	6.707	2.253	0.816	0.381	0.129	0.020	0.006	0.007	0.004
3200	8.326	2.307	0.775	0.281	0.131	0.044	0.007	0.002	0.002	0.001	5800	24.994	6.926	2.327	0.843	0.393	0.133	0.020	0.006	0.007	0.004
3250	8.568	2.374	0.798	0.289	0.135	0.046	0.007	0.002	0.002	0.001	5900	25.796	7.148	2.401	0.870	0.406	0.137	0.021	0.006	0.007	0.004
3300	8.813	2.442	0.820	0.297	0.139	0.047	0.007	0.002	0.003	0.001	6000	26.610	7.374	2.477	0.897	0.419	0.142	0.022	0.006	0.008	0.004
3350	9.061	2.511	0.843	0.305	0.143	0.048	0.007	0.002	0.003	0.001	6100	27.436	7.603	2.554	0.925	0.432	0.146	0.022	0.007	0.008	0.004
3400	9.313	2.581	0.867	0.314	0.147	0.050	0.008	0.002	0.003	0.001	6200	28.273	7.835	2.632	0.953	0.445	0.151	0.023	0.007	0.008	0.004
3450	9.568	2.651	0.891	0.323	0.151	0.051	0.008	0.002	0.003	0.001	6300	29.122	8.070	2.711	0.982	0.458	0.155	0.024	0.007	0.008	0.005
3500	9.826	2.723	0.915	0.331	0.155	0.052	0.008	0.002	0.003	0.002	6400	29.982	8.308	2.791	1.011	0.472	0.160	0.024	0.007	0.009	0.005
3550	10.087	2.795	0.939	0.340	0.159	0.054	0.008	0.002	0.003	0.002	6500	30.853	8.550	2.872	1.040	0.485	0.164	0.025	0.007	0.009	0.005
3600	10.351	2.868	0.964	0.349	0.163	0.055	0.008	0.002	0.003	0.002	6600	31.736	8.794	2.954	1.070	0.499	0.169	0.026	0.008	0.009	0.005
3650	10.618	2.942	0.988	0.358	0.167	0.057	0.009	0.003	0.003	0.002	6700	32.631	9.042	3.037	1.100	0.513	0.174	0.026	0.008	0.009	0.005
3700	10.889	3.017	1.014	0.367	0.171	0.058	0.009	0.003	0.003	0.002	6800	33.537	9.293	3.122	1.131	0.528	0.179	0.027	0.008	0.010	0.005
3750	11.162	3.093	1.039	0.376	0.176	0.059	0.009	0.003	0.003	0.002	6900	34.454	9.548	3.207	1.161	0.542	0.184	0.028	0.008	0.010	0.005
3800	11.439	3.170	1.065	0.386	0.180	0.061	0.009	0.003	0.003	0.002	7000	35.383	9.805	3.294	1.193	0.557	0.188	0.029	0.008	0.010	0.006
3850	11.719	3.247	1.091	0.395	0.184	0.062	0.010	0.003	0.003	0.002	7100	36.323	10.065	3.381	1.224	0.571	0.193	0.029	0.009	0.010	0.006
3900	12.001	3.326	1.117	0.405	0.189	0.064	0.010	0.003	0.003	0.002	7200	37.274	10.329	3.470	1.257	0.586	0.199	0.030	0.009	0.011	0.006
3950	12.287	3.405	1.144	0.414	0.193	0.065	0.010	0.003	0.004	0.002	7300	38.237	10.596	3.559	1.289	0.602	0.204	0.031	0.009	0.011	0.006
4000	12.576	3.485	1.171	0.424	0.198	0.067	0.010	0.003	0.004	0.002	7400	39.211	10.866	3.650	1.322	0.617	0.209	0.032	0.009	0.011	0.006
4050	12.868	3.566	1.198	0.434	0.202	0.069	0.010	0.003	0.004	0.002	7500	40.196	11.139	3.742	1.355	0.632	0.214	0.033	0.010	0.012	0.006
4100	13.164	3.648	1.225	0.444	0.207	0.070	0.011	0.003	0.004	0.002	7750	42.707	11.835	3.975	1.440	0.672	0.227	0.035	0.010	0.012	0.007
4150	13.462	3.730	1.253	0.454	0.212	0.072	0.011	0.003	0.004	0.002	8000	45.288	12.550	4.216	1.527	0.713	0.241	0.037	0.011	0.013	0.007
4200	13.763	3.814	1.281	0.464	0.217	0.073	0.011	0.003	0.004	0.002	8250	47.939	13.284	4.462	1.616	0.754	0.255	0.039	0.012	0.014	0.007
4250	14.068	3.898	1.309	0.474	0.221	0.075	0.011	0.003	0.004	0.002	8500	50.659	14.038	4.716	1.708	0.797	0.270	0.041	0.012	0.015	0.008
4300	14.375	3.983	1.338	0.485	0.226	0.077	0.012	0.003	0.004	0.002	8750	53.447	14.811	4.975	1.802	0.841	0.285	0.043	0.013	0.015	0.008
4350	14.686	4.070	1.367	0.495	0.231	0.078	0.012	0.004	0.004	0.002	9000	56.304	15.602	5.241	1.898	0.886	0.300	0.046	0.014	0.016	0.009
4400	14.999	4.156	1.396	0.506	0.236	0.080	0.012	0.004	0.004	0.002	9250	59.229	16.413	5.513	1.997	0.932	0.315	0.048	0.014	0.017	0.009
4450	15.316	4.244	1.426	0.516	0.241	0.082	0.012	0.004	0.004	0.002	9500	62.222	17.242	5.792	2.097	0.979	0.331	0.051	0.015	0.018	0.010
4500	15.635	4.333	1.455	0.527	0.246	0.083	0.013	0.004	0.004	0.002	9750	65.282	18.090	6.077	2.201	1.027	0.348	0.053	0.016	0.019	0.010
4550	15.958	4.422	1.485	0.538	0.251	0.085	0.013	0.004	0.005	0.002	10000	68.410	18.957	6.368	2.306	1.076	0.364	0.056	0.016	0.020	0.011
4600	16.284	4.512	1.516	0.549	0.256	0.087	0.013	0.004	0.005	0.003	10500	74.866	20.746	6.969	2.524	1.178	0.399	0.061	0.018	0.022	0.012
4650	16.612	4.603	1.546	0.560	0.261	0.088	0.013	0.004	0.005	0.003	11000	81.589	22.609	7.595	2.750	1.284	0.435	0.066	0.020	0.023	0.013
4700	16.944	4.695	1.577	0.571	0.267	0.090	0.014	0.004	0.005	0.003	11500	88.576	24.545	8.245	2.986	1.394	0.472	0.072	0.021	0.025	0.014
4750	17.279	4.788	1.608	0.582	0.272	0.092	0.014	0.004	0.005	0.003	12000	95.825	26.554	8.920	3.230	1.508	0.510	0.078	0.023	0.028	0.015
4800	17.616	4.882	1.640	0.594	0.277	0.094	0.014	0.004	0.005	0.003	12500	103.336	28.635	9.619	3.483	1.626	0.550	0.084	0.025	0.030	0.016
4850	17.957	4.976	1.672	0.605	0.283	0.096	0.015	0.004	0.005	0.003	13000	111.105	30.788	10.342	3.745	1.748	0.592	0.090	0.027	0.032	0.017
4900	18.301	5.071	1.704	0.617	0.288	0.097	0.015	0.004	0.005	0.003	13500	119.133	33.013	11.089	4.016	1.874	0.635	0.097	0.029	0.034	0.019
4950	18.647	5.167	1.736	0.629	0.293	0.099	0.015	0.004	0.005	0.003	14000	127.417	35.308	11.860	4.295	2.005	0.679	0.103	0.031	0.037	0.020
5000	18.997	5.264	1.768	0.640	0.299	0.101	0.015	0.005	0.005	0.003	14500	135.955	37.675	12.655	4.583	2.139	0.724	0.110	0.033	0.039	0.021
5100	19.705	5.461	1.834	0.664	0.310	0.105	0.016	0.005	0.006	0.003	15000	144.748	40.111	13.474	4.879	2.277	0.771	0.118	0.035	0.042	0.023
5200	20.425	5.660	1.901	0.689	0.321	0.109	0.017	0.005	0.006	0.003											

TABLE A-31

Pressure drop in inches of water column per foot ("WC per foot) at given KBTU based on propane gas specific gravity of 1.52

Propane Gas Flow in KBTU	10A 3/8"	15A 1/2"	20A 3/4"	25A 1"	32A 1-1/4"	38A 1-1/2"	50A 2"
EHD	15	19	25	31	39	48	62
10	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30	0.010	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
40	0.017	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
50	0.026	0.005	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
60	0.037	0.008	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000
70	0.050	0.011	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
80	0.064	0.014	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000
90	0.081	0.018	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000
100	0.099	0.022	0.005	0.001	0.000	0.000	0.000
110	0.119	0.027	0.006	0.002	0.000	0.000	0.000
120	0.141	0.032	0.007	0.002	0.000	0.000	0.000
130	0.164	0.037	0.009	0.002	0.000	0.000	0.000
140	0.190	0.043	0.010	0.003	0.000	0.000	0.000
150	0.217	0.050	0.012	0.003	0.000	0.000	0.000
160	0.246	0.057	0.013	0.004	0.001	0.000	0.000
170	0.277	0.064	0.015	0.004	0.001	0.000	0.000
180	0.309	0.071	0.017	0.005	0.001	0.000	0.000
190	0.343	0.079	0.019	0.005	0.001	0.000	0.000
200	0.379	0.088	0.021	0.006	0.001	0.000	0.000
225	0.476	0.110	0.027	0.007	0.001	0.000	0.000
250	0.584	0.136	0.033	0.009	0.001	0.000	0.000
275	0.702	0.164	0.041	0.011	0.002	0.001	0.000
300	0.831	0.194	0.049	0.013	0.002	0.001	0.000
325	0.970	0.228	0.057	0.016	0.003	0.001	0.000
350	1.120	0.263	0.067	0.018	0.003	0.001	0.000
375	1.280	0.301	0.077	0.021	0.003	0.001	0.000
400	1.450	0.342	0.087	0.024	0.004	0.001	0.000
425	1.631	0.385	0.099	0.028	0.005	0.001	0.000
450	1.822	0.431	0.111	0.031	0.005	0.002	0.000
475	2.023	0.480	0.124	0.035	0.006	0.002	0.000
500	2.234	0.531	0.138	0.039	0.006	0.002	0.000
525	2.455	0.584	0.152	0.043	0.007	0.002	0.001
550	2.687	0.640	0.168	0.047	0.008	0.002	0.001
575	2.928	0.698	0.184	0.052	0.009	0.003	0.001
600	3.180	0.759	0.200	0.057	0.009	0.003	0.001
625	3.442	0.822	0.218	0.062	0.010	0.003	0.001
650	3.713	0.888	0.236	0.067	0.011	0.003	0.001
675	3.995	0.957	0.255	0.073	0.012	0.004	0.001
700	4.286	1.028	0.274	0.078	0.013	0.004	0.001
725	4.588	1.101	0.295	0.084	0.014	0.004	0.001
750	4.899	1.177	0.316	0.091	0.015	0.004	0.001
775	5.220	1.255	0.338	0.097	0.016	0.005	0.001
800	5.551	1.336	0.361	0.104	0.017	0.005	0.001
825	5.892	1.419	0.384	0.111	0.019	0.005	0.001

Propane Gas Flow in KBTU	10A 3/8"	15A 1/2"	20A 3/4"	25A 1"	32A 1-1/4"	38A 1-1/2"	50A 2"
EHD	15	19	25	31	39	48	62
850	6.243	1.505	0.408	0.118	0.020	0.006	0.001
875	6.603	1.593	0.433	0.125	0.021	0.006	0.002
900	6.973	1.684	0.459	0.133	0.022	0.006	0.002
925	7.353	1.777	0.485	0.141	0.024	0.007	0.002
950	7.743	1.872	0.512	0.149	0.025	0.007	0.002
975	8.142	1.970	0.540	0.157	0.026	0.008	0.002
1000	8.552	2.071	0.569	0.165	0.028	0.008	0.002
1050	9.399	2.279	0.629	0.183	0.031	0.009	0.002
1100	10.285	2.498	0.692	0.202	0.034	0.010	0.002
1150	11.210	2.725	0.757	0.222	0.038	0.011	0.003
1200	12.173	2.963	0.826	0.242	0.041	0.012	0.003
1250	13.174	3.211	0.898	0.264	0.045	0.013	0.003
1300	14.214	3.468	0.973	0.287	0.049	0.014	0.003
1350	15.292	3.735	1.051	0.310	0.053	0.015	0.004
1400	16.407	4.011	1.132	0.335	0.057	0.016	0.004
1450	17.561	4.298	1.217	0.360	0.062	0.017	0.004
1500	18.753	4.594	1.304	0.387	0.066	0.018	0.005
1550	19.982	4.900	1.394	0.414	0.071	0.020	0.005
1600	21.249	5.215	1.488	0.443	0.076	0.021	0.005
1650	22.554	5.540	1.584	0.470	0.081	0.022	0.006
1700	23.896	5.875	1.684	0.499	0.087	0.024	0.006
1750	25.276	6.219	1.787	0.528	0.092	0.025	0.007
1800	26.694	6.573	1.893	0.557	0.098	0.027	0.007
1850	28.148	6.936	2.002	0.588	0.104	0.028	0.007
1900	29.640	7.310	2.114	0.619	0.110	0.030	0.008
1950	31.169	7.692	2.229	0.651	0.116	0.032	0.008
2000	32.736	8.085	2.348	0.684	0.122	0.033	0.009
2050	34.339	8.487	2.469	0.718	0.129	0.035	0.009
2100	35.979	8.898	2.594	0.753	0.136	0.037	0.010
2150	37.657	9.319	2.722	0.788	0.143	0.039	0.010
2200	39.371	9.750	2.853	0.824	0.150	0.040	0.011
2250	41.123	10.190	2.987	0.861	0.157	0.042	0.011
2300	42.911	10.640	3.125	0.899	0.165	0.044	0.012
2350	44.736	11.099	3.265	0.937	0.173	0.046	0.012
2400	46.597	11.568	3.409	0.977	0.180	0.048	0.013
2450	48.496	12.046	3.555	1.017	0.189	0.050	0.013
2500	50.431	12.534	3.705	1.058	0.197	0.052	0.014
2550	52.402	13.031	3.858	1.099	0.205	0.055	0.015
2600	54.410	13.538	4.015	1.142	0.214	0.057	0.015
2650	56.455	14.054	4.174	1.185	0.223	0.059	0.016
2700	58.536	14.580	4.337	1.229	0.232	0.061	0.016
2750	60.653	15.115	4.503	1.274	0.241	0.064	0.017
2800	62.807	15.660	4.672	1.319	0.251	0.066	0.018
2850	64.997	16.214	4.844	1.366	0.260	0.069	0.018
2900	67.224	16.777	5.019	1.413	0.270	0.071	0.019

TABLE A-31

Pressure drop in inches of water column per foot ("WC per foot) at given KBTU based on propane gas specific gravity of 1.52

Propane Gas Flow in KBTU	10A 3/8"	15A 1/2"	20A 3/4"	25A 1"	32A 1-1/4"	38A 1-1/2"	50A 2"
EHD	15	19	25	31	39	48	62
2950	69.486	17.351	5.198	1.461	0.280	0.074	0.020
3000	71.785	17.933	5.379	1.509	0.290	0.076	0.021
3050	74.120	18.525	5.564	1.559	0.301	0.079	0.021
3100	76.491	19.126	5.752	1.609	0.311	0.081	0.022
3150	78.899	19.737	5.944	1.660	0.322	0.084	0.023
3200	81.342	20.358	6.138	1.712	0.333	0.087	0.024
3250	83.821	20.987	6.336	1.764	0.344	0.090	0.024
3300	86.337	21.626	6.537	1.817	0.356	0.093	0.025
3350	88.888	22.275	6.741	1.872	0.367	0.096	0.026
3400	91.475	22.933	6.948	1.926	0.379	0.098	0.027
3450	94.098	23.600	7.159	1.982	0.391	0.101	0.028
3500	96.757	24.277	7.372	2.038	0.403	0.104	0.029
3550	99.452	24.963	7.589	2.096	0.416	0.108	0.029
3600		25.659	7.809	2.154	0.428	0.111	0.030
3650		26.364	8.033	2.212	0.441	0.114	0.031
3700		27.078	8.259	2.272	0.454	0.117	0.032
3750		27.802	8.489	2.332	0.467	0.120	0.033
3800		28.535	8.722	2.393	0.480	0.124	0.034
3850		29.277	8.959	2.455	0.494	0.127	0.035
3900		30.029	9.198	2.517	0.508	0.130	0.036
3950		30.790	9.441	2.581	0.522	0.134	0.037
4000		31.560	9.687	2.645	0.536	0.137	0.038
4050		32.340	9.936	2.710	0.550	0.141	0.039
4100		33.129	10.188	2.775	0.565	0.144	0.040
4150		33.928	10.444	2.842	0.580	0.148	0.041
4200		34.736	10.703	2.909	0.595	0.152	0.042
4250		35.553	10.965	2.977	0.610	0.155	0.043
4300		36.379	11.231	3.045	0.625	0.159	0.044
4350		37.215	11.499	3.115	0.641	0.163	0.045
4400		38.060	11.771	3.185	0.656	0.167	0.046
4450		38.915	12.046	3.256	0.672	0.171	0.048
4500		39.779	12.325	3.328	0.689	0.175	0.049
4550		40.652	12.606	3.400	0.705	0.179	0.050
4600		41.534	12.891	3.474	0.722	0.183	0.051
4650		42.426	13.179	3.548	0.738	0.187	0.052
4700		43.327	13.471	3.622	0.755	0.191	0.053
4750		44.237	13.765	3.698	0.773	0.195	0.055
4800		45.157	14.063	3.774	0.790	0.199	0.056
4850		46.085	14.364	3.851	0.808	0.204	0.057
4900		47.024	14.669	3.929	0.826	0.208	0.058
4950		47.971	14.976	4.008	0.844	0.212	0.060
5000		48.928	15.287	4.087	0.862	0.217	0.061
5100		50.869	15.919	4.248	0.899	0.226	0.064
5200		52.847	16.564	4.412	0.937	0.235	0.066

Propane Gas Flow in KBTU	10A 3/8"	15A 1/2"	20A 3/4"	25A 1"	32A 1-1/4"	38A 1-1/2"	50A 2"
EHD	15	19	25	31	39	48	62
5300		54.863	17.222	4.579	0.976	0.244	0.069
5400		56.915	17.892	4.749	1.015	0.254	0.072
5500		59.005	18.576	4.922	1.056	0.264	0.075
5600		61.131	19.274	5.098	1.097	0.273	0.078
5700		63.294	19.984	5.277	1.139	0.284	0.080
5800		65.495	20.707	5.459	1.182	0.294	0.084
5900		67.732	21.444	5.644	1.226	0.304	0.087
6000		70.006	22.194	5.832	1.271	0.315	0.090
6100		72.317	22.957	6.023	1.316	0.326	0.093
6200		74.665	23.733	6.217	1.363	0.337	0.096
6300		77.049	24.522	6.414	1.410	0.348	0.100
6400		79.471	25.324	6.614	1.458	0.359	0.103
6500		81.929	26.140	6.817	1.507	0.371	0.106
6600		84.424	26.969	7.023	1.557	0.383	0.110
6700		86.956	27.811	7.232	1.608	0.395	0.113
6800		89.524	28.666	7.444	1.659	0.407	0.117
6900		92.129	29.535	7.659	1.712	0.419	0.121
7000		94.771	30.417	7.877	1.765	0.432	0.124
7100		97.450	31.312	8.098	1.819	0.445	0.128
7200			32.220	8.322	1.874	0.457	0.132
7300			33.142	8.549	1.930	0.471	0.136
7400			34.077	8.779	1.987	0.484	0.140
7500			35.025	9.011	2.044	0.497	0.144
7750			37.454	9.607	2.192	0.532	0.154
8000			39.965	10.220	2.346	0.568	0.165
8250			42.561	10.852	2.504	0.605	0.176
8500			45.240	11.503	2.669	0.643	0.188
8750			48.002	12.172	2.839	0.682	0.200
9000			50.848	12.859	3.014	0.722	0.212
9250			53.778	13.565	3.196	0.764	0.225
9500			56.792	14.289	3.382	0.807	0.238
9750			59.890	15.031	3.575	0.851	0.251
10000			63.071	15.792	3.773	0.896	0.265
10500			69.688	17.369	4.186	0.990	0.294
11000			76.642	19.018	4.622	1.089	0.325
11500			83.934	20.740	5.081	1.193	0.357
12000			91.565	22.535	5.563	1.302	0.391
12500			99.536	24.402	6.069	1.415	0.426
13000				26.342	6.598	1.534	0.463
13500				28.354	7.150	1.657	0.501
14000				30.438	7.726	1.785	0.542
14500				32.594	8.317	1.918	0.583
15000				34.822	8.923	2.056	0.627

SCHEDULE 40 BLACK IRON PIPE Pressure Drop per Foot Propane Gas

TABLE A-32

Pressure drop in inches of water column per foot ("WC per foot) at given KBTU
 based on propane gas specific gravity of 1.52
 Calculations based on NFPA 54 Low Pressure Gas Formula

Natural Gas Flow in CFH	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2	2-1/2	3	3-1/2	4
10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
40	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
50	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
60	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
70	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
80	0.005	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
90	0.006	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100	0.007	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
110	0.008	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120	0.010	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
130	0.011	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
140	0.013	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
150	0.015	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
160	0.016	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
170	0.018	0.005	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
180	0.020	0.005	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
190	0.023	0.006	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
200	0.025	0.006	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
225	0.031	0.008	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
250	0.037	0.010	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
275	0.045	0.011	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
300	0.053	0.013	0.004	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
325	0.061	0.016	0.005	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
350	0.070	0.018	0.006	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
375	0.079	0.020	0.006	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
400	0.089	0.023	0.007	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
425	0.100	0.026	0.008	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
450	0.111	0.028	0.009	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
475	0.123	0.031	0.010	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
500	0.135	0.035	0.011	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
525	0.148	0.038	0.012	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
550	0.161	0.041	0.013	0.003	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
575	0.175	0.045	0.014	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
600	0.189	0.048	0.015	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
625	0.204	0.052	0.016	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
650	0.219	0.056	0.017	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
675	0.235	0.060	0.019	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
700	0.251	0.064	0.020	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
725	0.268	0.069	0.021	0.006	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
750	0.286	0.073	0.023	0.006	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
775	0.303	0.078	0.024	0.006	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
800	0.322	0.082	0.026	0.007	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
825	0.341	0.087	0.027	0.007	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

Natural Gas Flow in CFH	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2	2-1/2	3	3-1/2	4
850	0.360	0.092	0.029	0.008	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
875	0.380	0.097	0.030	0.008	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
900	0.400	0.102	0.032	0.008	0.004	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
925	0.421	0.108	0.033	0.009	0.004	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
950	0.442	0.113	0.035	0.009	0.004	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
975	0.464	0.119	0.037	0.010	0.005	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
1000	0.486	0.124	0.039	0.010	0.005	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
1050	0.532	0.136	0.042	0.011	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
1100	0.580	0.148	0.046	0.012	0.006	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
1150	0.629	0.161	0.050	0.013	0.006	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
1200	0.681	0.174	0.054	0.014	0.007	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
1250	0.734	0.188	0.058	0.015	0.007	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
1300	0.789	0.202	0.063	0.017	0.008	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
1350	0.846	0.216	0.067	0.018	0.008	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000
1400	0.905	0.232	0.072	0.019	0.009	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000
1450	0.966	0.247	0.077	0.020	0.010	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000
1500	1.028	0.263	0.082	0.022	0.010	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000
1550	1.093	0.279	0.087	0.023	0.011	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000
1600	1.159	0.296	0.092	0.024	0.012	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000
1650	1.226	0.314	0.097	0.026	0.012	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000
1700	1.296	0.331	0.103	0.027	0.013	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000
1750	1.367	0.350	0.108	0.029	0.014	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000
1800	1.441	0.368	0.114	0.030	0.014	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000
1850	1.515	0.388	0.120	0.032	0.015	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000
1900	1.592	0.407	0.126	0.033	0.016	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000
1950	1.670	0.427	0.133	0.035	0.017	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000
2000	1.750	0.448	0.139	0.037	0.017	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000
2050	1.832	0.469	0.145	0.038	0.018	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000
2100	1.915	0.490	0.152	0.040	0.019	0.006	0.002	0.001	0.000	0.000
2150	2.001	0.512	0.159	0.042	0.020	0.006	0.003	0.001	0.000	0.000
2200	2.087	0.534	0.166	0.044	0.021	0.006	0.003	0.001	0.000	0.000
2250	2.176	0.557	0.173	0.046	0.022	0.006	0.003	0.001	0.000	0.000
2300	2.266	0.580	0.180	0.048	0.023	0.007	0.003	0.001	0.000	0.000
2350	2.358	0.603	0.187	0.049	0.023	0.007	0.003	0.001	0.001	0.000
2400	2.452	0.627	0.195	0.051	0.024	0.007	0.003	0.001	0.001	0.000
2450	2.547	0.651	0.202	0.053	0.025	0.008	0.003	0.001	0.001	0.000
2500	2.644	0.676	0.210	0.055	0.026	0.008	0.003	0.001	0.001	0.000
2550	2.742	0.701	0.218	0.058	0.027	0.008	0.003	0.001	0.001	0.000
2600	2.843	0.727	0.226	0.060	0.028	0.008	0.004	0.001	0.001	0.000
2650	2.944	0.753	0.234	0.062	0.029	0.009	0.004	0.001	0.001	0.000
2700	3.048	0.780	0.242	0.064	0.030	0.009	0.004	0.001	0.001	0.000
2750	3.153	0.806	0.250	0.066	0.031	0.009	0.004	0.001	0.001	0.000
2800	3.260	0.834	0.259	0.068	0.032	0.010	0.004	0.001	0.001	0.000
2850	3.368	0.861	0.267	0.071	0.033	0.010	0.004	0.001	0.001	0.000
2900	3.478	0.890	0.276	0.073	0.035	0.010	0.004	0.002	0.001	0.000

SCHEDULE 40 BLACK IRON PIPE Pressure Drop per Foot Propane Gas

TABLE A-32

Pressure drop in inches of water column per foot ("WC per foot) at given KBTU
based on propane gas specific gravity of 1.52

Calculations based on NFPA 54 Low Pressure Gas Formula

Natural Gas Flow in CFH	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2	2-1/2	3	3-1/2	4	Natural Gas Flow in CFH	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2	2-1/2	3	3-1/2	4
2950	3.590	0.918	0.285	0.075	0.036	0.011	0.004	0.002	0.001	0.000	5300	10.603	2.712	0.841	0.223	0.105	0.031	0.013	0.005	0.002	0.001
3000	3.703	0.947	0.294	0.078	0.037	0.011	0.005	0.002	0.001	0.000	5400	10.976	2.807	0.871	0.230	0.109	0.032	0.014	0.005	0.002	0.001
3050	3.818	0.977	0.303	0.080	0.038	0.011	0.005	0.002	0.001	0.000	5500	11.355	2.904	0.901	0.238	0.113	0.034	0.014	0.005	0.002	0.001
3100	3.935	1.006	0.312	0.083	0.039	0.012	0.005	0.002	0.001	0.000	5600	11.739	3.002	0.931	0.246	0.117	0.035	0.015	0.005	0.003	0.001
3150	4.053	1.037	0.322	0.085	0.040	0.012	0.005	0.002	0.001	0.000	5700	12.130	3.102	0.962	0.255	0.121	0.036	0.015	0.005	0.003	0.001
3200	4.173	1.067	0.331	0.088	0.041	0.012	0.005	0.002	0.001	0.000	5800	12.526	3.204	0.994	0.263	0.125	0.037	0.016	0.005	0.003	0.001
3250	4.294	1.098	0.341	0.090	0.043	0.013	0.005	0.002	0.001	0.001	5900	12.928	3.306	1.026	0.271	0.129	0.038	0.016	0.006	0.003	0.002
3300	4.417	1.130	0.350	0.093	0.044	0.013	0.006	0.002	0.001	0.001	6000	13.336	3.411	1.058	0.280	0.133	0.039	0.017	0.006	0.003	0.002
3350	4.541	1.161	0.360	0.095	0.045	0.013	0.006	0.002	0.001	0.001	6100	13.750	3.517	1.091	0.289	0.137	0.041	0.017	0.006	0.003	0.002
3400	4.667	1.194	0.370	0.098	0.046	0.014	0.006	0.002	0.001	0.001	6200	14.169	3.624	1.124	0.297	0.141	0.042	0.018	0.006	0.003	0.002
3450	4.795	1.226	0.380	0.101	0.048	0.014	0.006	0.002	0.001	0.001	6300		3.733	1.158	0.306	0.145	0.043	0.018	0.006	0.003	0.002
3500	4.924	1.259	0.391	0.103	0.049	0.015	0.006	0.002	0.001	0.001	6400		3.843	1.192	0.315	0.149	0.044	0.019	0.007	0.003	0.002
3550	5.055	1.293	0.401	0.106	0.050	0.015	0.006	0.002	0.001	0.001	6500		3.955	1.227	0.325	0.154	0.046	0.019	0.007	0.003	0.002
3600	5.187	1.327	0.412	0.109	0.052	0.015	0.006	0.002	0.001	0.001	6600		4.068	1.262	0.334	0.158	0.047	0.020	0.007	0.003	0.002
3650	5.321	1.361	0.422	0.112	0.053	0.016	0.007	0.002	0.001	0.001	6700		4.182	1.297	0.343	0.163	0.048	0.020	0.007	0.004	0.002
3700	5.457	1.396	0.433	0.115	0.054	0.016	0.007	0.002	0.001	0.001	6800		4.299	1.333	0.353	0.167	0.050	0.021	0.007	0.004	0.002
3750	5.594	1.431	0.444	0.117	0.056	0.017	0.007	0.002	0.001	0.001	6900		4.416	1.370	0.362	0.172	0.051	0.022	0.008	0.004	0.002
3800	5.733	1.466	0.455	0.120	0.057	0.017	0.007	0.003	0.001	0.001	7000		4.535	1.407	0.372	0.176	0.052	0.022	0.008	0.004	0.002
3850	5.873	1.502	0.466	0.123	0.058	0.017	0.007	0.003	0.001	0.001	7100		4.656	1.444	0.382	0.181	0.054	0.023	0.008	0.004	0.002
3900	6.015	1.538	0.477	0.126	0.060	0.018	0.008	0.003	0.001	0.001	7200		4.778	1.482	0.392	0.186	0.055	0.023	0.008	0.004	0.002
3950	6.158	1.575	0.489	0.129	0.061	0.018	0.008	0.003	0.001	0.001	7300		4.901	1.520	0.402	0.190	0.057	0.024	0.008	0.004	0.002
4000	6.303	1.612	0.500	0.132	0.063	0.019	0.008	0.003	0.001	0.001	7400		5.026	1.559	0.412	0.195	0.058	0.025	0.009	0.004	0.002
4050	6.449	1.649	0.512	0.135	0.064	0.019	0.008	0.003	0.001	0.001	7500		5.152	1.598	0.423	0.200	0.060	0.025	0.009	0.004	0.002
4100	6.597	1.687	0.523	0.138	0.066	0.020	0.008	0.003	0.001	0.001	7750		5.474	1.698	0.449	0.213	0.063	0.027	0.009	0.005	0.003
4150	6.747	1.725	0.535	0.142	0.067	0.020	0.008	0.003	0.001	0.001	8000		5.805	1.801	0.476	0.226	0.067	0.028	0.010	0.005	0.003
4200	6.898	1.764	0.547	0.145	0.069	0.020	0.009	0.003	0.001	0.001	8250		6.145	1.906	0.504	0.239	0.071	0.030	0.010	0.005	0.003
4250	7.050	1.803	0.559	0.148	0.070	0.021	0.009	0.003	0.002	0.001	8500		6.493	2.014	0.533	0.252	0.075	0.032	0.011	0.005	0.003
4300	7.204	1.843	0.572	0.151	0.072	0.021	0.009	0.003	0.002	0.001	8750		6.851	2.125	0.562	0.266	0.079	0.033	0.012	0.006	0.003
4350	7.360	1.882	0.584	0.154	0.073	0.022	0.009	0.003	0.002	0.001	9000		7.217	2.239	0.592	0.281	0.084	0.035	0.012	0.006	0.003
4400	7.517	1.923	0.596	0.158	0.075	0.022	0.009	0.003	0.002	0.001	9250		7.592	2.355	0.623	0.295	0.088	0.037	0.013	0.006	0.003
4450	7.676	1.963	0.609	0.161	0.076	0.023	0.010	0.003	0.002	0.001	9500		7.975	2.474	0.655	0.310	0.092	0.039	0.014	0.007	0.004
4500	7.836	2.004	0.622	0.164	0.078	0.023	0.010	0.003	0.002	0.001	9750		8.368	2.596	0.687	0.325	0.097	0.041	0.014	0.007	0.004
4550	7.997	2.045	0.634	0.168	0.080	0.024	0.010	0.003	0.002	0.001	10000		8.768	2.720	0.720	0.341	0.101	0.043	0.015	0.007	0.004
4600	8.161	2.087	0.647	0.171	0.081	0.024	0.010	0.004	0.002	0.001	10500		9.596	2.977	0.788	0.373	0.111	0.047	0.016	0.008	0.004
4650	8.325	2.129	0.661	0.175	0.083	0.025	0.010	0.004	0.002	0.001	11000		10.458	3.244	0.858	0.406	0.121	0.051	0.018	0.009	0.005
4700	8.492	2.172	0.674	0.178	0.084	0.025	0.011	0.004	0.002	0.001	11500		11.353	3.522	0.932	0.441	0.131	0.056	0.019	0.010	0.005
4750	8.659	2.215	0.687	0.182	0.086	0.026	0.011	0.004	0.002	0.001	12000		12.282	3.810	1.008	0.477	0.142	0.060	0.021	0.010	0.006
4800	8.829	2.258	0.700	0.185	0.088	0.026	0.011	0.004	0.002	0.001	12500		13.245	4.109	1.087	0.515	0.153	0.065	0.023	0.011	0.006
4850	8.999	2.302	0.714	0.189	0.089	0.027	0.011	0.004	0.002	0.001	13000		14.241	4.418	1.169	0.554	0.165	0.070	0.024	0.012	0.007
4900	9.172	2.346	0.728	0.193	0.091	0.027	0.011	0.004	0.002	0.001	13500			4.737	1.253	0.594	0.177	0.075	0.026	0.013	0.007
4950	9.345	2.390	0.741	0.196	0.093	0.028	0.012	0.004	0.002	0.001	14000			5.066	1.340	0.635	0.189	0.080	0.028	0.014	0.007
5000	9.521	2.435	0.755	0.200	0.095	0.028	0.012	0.004	0.002	0.001	14500			5.406	1.430	0.677	0.202	0.085	0.030	0.015	0.008
5100	9.875	2.526	0.783	0.207	0.098	0.029	0.012	0.004	0.002	0.001	15000			5.755	1.523	0.721	0.215	0.091	0.032	0.016	0.008
5200	10.236	2.618	0.812	0.215	0.102	0.030	0.013	0.004	0.002	0.001											