

# Section 16

## Appendix

# Allowable Pressure Drop Charts for Linear Actuators Per Trim Number

**NOTE:** These charts estimate actuator throttling stiffness for unbalanced trim. For trim and actuator selection, additional consideration must be given to noise, cavitation, flashing, seat loading, spring failure action, pressure-balanced trim, etc. Use the "Air-to-Close" values for air-to-close, flow-under and air-to-open, flow-under configurations. Use "Air-to-Open" values for air-to-open, flow-over and air-to-close, flow-over configurations.

**Trim Number: .25, .25A, 2.5B (Area: 0.0491 sq. in.)**

Air Supply (PSI)	Actuator Size															
	Air-to-Close								Air-to-Open							
	25	50	100	200	300	400	500	600	25	50	100	200	300	400	500	600
30	6000								6000							
40																
50																
60																
70																
80																
90																
100																
110																
120																
130																
140																
150																

**Trim Number: .31 (Area: 0.076 sq. in.)**

Air Supply (PSI)	Actuator Size															
	Air-to-Close								Air-to-Open							
	25	50	100	200	300	400	500	600	25	50	100	200	300	400	500	600
30	4677	6000							4615	6000						
40	6000								5898							
50																
60																
70																
80																
90																
100																
110																
120																
130																
140																
150																

**Trim Number: .38 (Area: 0.110 sq. in.)**

Air Supply (PSI)	Actuator Size															
	Air-to-Close								Air-to-Open							
	25	50	100	200	300	400	500	600	25	50	100	200	300	400	500	600
30	3231	6000							3188	6000						
40	5209								4075							
50									4961							
60									5847							
70																
80																
90																
100																
110																
120																
130																
140																
150																

**Trim Number: .50 (Area: 0.196 sq. in.)**

Air Supply (PSI)	Actuator Size															
	Air-to-Close								Air-to-Open							
	25	50	100	200	300	400	500	600	25	50	100	200	300	400	500	600
30	1813	3627	6000						1789	3579	6000					
40	2923	5846							2286	4573						
50	4033								2784	5568						
60	5142								3281							
70									3779							
80									4276							
90									4774							
100									5271							
110																
120																
130																
140																
150																

**Trim Number: .62 (Area: 0.307 sq. in.)**

Air Supply (PSI)	Actuator Size															
	Air-to-Close								Air-to-Open							
	25	50	100	200	300	400	500	600	25	50	100	200	300	400	500	600
30	1157	2315	4631	6000					1142	2285	4570	6000				
40	1866	3732	6000						1460	2920	5840					
50	2574	5149							1777	3555						
60	3283								2095	4190						
70	3991								2412	4825						
80	4700								2730	5460						
90	5408								3048							
100									3365							
110									3683							
120									4000							
130									4318							
140									4635							
150									4953							

**Trim Number: .72 (Area: 0.405 sq. in.)**

Air Supply (PSI)	Actuator Size															
	Air-to-Close								Air-to-Open							
	25	50	100	200	300	400	500	600	25	50	100	200	300	400	500	600
30	877	1755	3511	6000					866	1732	3464	6000				
40	1414	2829	5659						1106	2213	4427					
50	1951	3903							1347	2695	5390					
60	2488	4977							1588	3176						
70	3025	6000							1829	3658						
80	3562								2069	4139						
90	4100								2310	4620						
100	4637								2551	5102						
110	5174								2791							
120									3032							
130									3273							
140									3514							
150									3754							

**Trim Number: .75 (Area: 0.442 sq. in.)**

Air Supply (PSI)	Actuator Size															
	Air-to-Close								Air-to-Open							
	25	50	100	200	300	400	500	600	25	50	100	200	300	400	500	600
30	804	1608	3217	6000					793	1587	3174	6000				
40	1296	2592	5185						1014	2028	4056					
50	1788	3576							1234	2469	4938					
60	2280	4561							1455	2910	5821					
70	2772	5545							1675	3351						
80	3264								1896	3792						
90	3756								2117	4234						
100	4248								2337	4675						
110	4740								2558	5116						
120	5233								2778							
130									2999							
140									3220							
150									3440							

**Trim Number: .81 (Area: 0.518 sq. in.)**

Air Supply (PSI)	Actuator Size															
	Air-to-Close								Air-to-Open							
	25	50	100	200	300	400	500	600	25	50	100	200	300	400	500	600
30	686	1372	2745	5490					677	1354	2708	5416				
40	1106	2212	4424						865	1730	3461					
50	1526	3052	6000						1053	2107	4214					
60	1945	3891							1241	2483	4967					
70	2365	4731							1430	2860	5720					
80	2785	5571							1618	3236						
90	3205								1806	3612						
100	3625								1994	3989						
110	4045								2182	4365						
120	4465								2371	4742						
130	4885								2559	5118						
140	5305								2747							
150									2935							

**Trim Number: 1.00 (Area: 0.785 sq. in.)**

Air Supply (PSI)	Actuator Size															
	Air-to-Close								Air-to-Open							
	25	50	100	200	300	400	500	600	25	50	100	200	300	400	500	600
30	452	905	1811	3622	5434				446	893	1787	3574	5361			
40	729	1459	2919	5839					571	1142	2284	4568				
50	1007	2014	4028						695	1390	2780	5561				
60	1284	2568	5136						819	1638	3277					
70	1561	3122							943	1887	3774					
80	1838	3676							1067	2135	4271					
90	2115	4230							1192	2384	4768					
100	2392	4784							1316	2632	5264					
110	2669	5338							1440	2880						
120	2946								1564	3129						
130	3223								1688	3377						
140	3500								1813	3626						
150	3777								1937	3874						

**Trim Number: 1.25 (Area: 1.230 sq. in.)**

Air Supply (PSI)	Actuator Size															
	Air-to-Close								Air-to-Open							
	25	50	100	200	300	400	500	600	25	50	100	200	300	400	500	600
30	289	578	1156	2312	3468	4624	5780		285	570	1140	2281	3421	4562	5703	
40	465	931	1863	3726	5590				364	728	1457	2915	4373	5830		
50	642	1285	2570	5141					443	887	1774	3549	5324			
60	819	1639	3278						522	1045	2091	4183				
70	996	1992	3985						602	1204	2408	4817				
80	1173	2346	4692						681	1363	2726	5452				
90	1350	2700	5400						760	1521	3043					
100	1526	3053							840	1680	3360					
110	1703	3407							919	1838	3677					
120	1880	3760							998	1997	3994					
130	2057	4114							1077	2155	4311					
140	2234	4468							1157	2314	4628					
150	2410	4821							1236	2472	4945					

**Trim Number: 1.50 (Area: 1.770 sq. in.)**

Air Supply (PSI)	Actuator Size															
	Air-to-Close								Air-to-Open							
	25	50	100	200	300	400	500	600	25	50	100	200	300	400	500	600
30	200	401	803	1606	2410	3213	4016	4820	198	396	792	1585	2377	3170	3963	4755
40	323	647	1294	2589	3884	5179			253	506	1012	2025	3038	4051	5064	
50	446	893	1786	3572	5359				308	616	1233	2466	3700	4933		
60	569	1138	2277	4555					363	726	1453	2907	4361	5814		
70	692	1384	2769	5538					418	837	1674	3348	5022			
80	815	1630	3261						473	947	1894	2788				
90	938	1876	3752						528	1057	2114	4229				
100	1061	2122	4244						583	1167	2335	4670				
110	1183	2367	4735						638	1277	2555	5110				
120	1306	2613	5227						693	1387	2775					
130	1429	2859							749	1498	2996					
140	1552	3105							804	1608	3216					
150	1675	3350							859	1718	3436					

**Trim Number: 1.62 (Area: 2.07 sq. in.)**

Air Supply (PSI)	Actuator Size															
	Air-to-Close								Air-to-Open							
	25	50	100	200	300	400	500	600	25	50	100	200	300	400	500	600
30	171	343	686	1373	2060	2747	3434	4121	169	338	677	1355	2033	2711	3388	4066
40	276	553	1107	2214	3321	4428	5536		216	433	866	1732	2598	3464	4330	5197
50	381	763	1527	3055	4582	6000			263	527	1054	2109	3163	4218	5272	
60	486	973	1947	3895	5843				310	621	1242	2485	3728	4971		
70	592	1184	2368	4736					357	715	1431	2862	4294	5725		
80	697	1394	2788	5576					404	809	1619	3239	4859			
90	802	1604	3208						452	904	1808	3616	5424			
100	907	1814	3628						499	998	1996	3993				
110	1012	2024	4049						546	1092	2185	4370				
120	1117	2234	4469						593	1186	2373	4746				
130	1222	2444	4889						640	1280	2561	5123				
140	1327	2655	5310						687	1375	2750					
150	1432	2865							734	1469	2938					

**Trim Number: 2.00 (Area: 3.140 sq. in.)**

Air Supply (PSI)	Actuator Size															
	Air-to-Close								Air-to-Open							
	25	50	100	200	300	400	500	600	25	50	100	200	300	400	500	600
30		226	452	905	1358	1811	2264	2717		223	446	893	1340	1787	2234	2680
40		364	729	1459	2189	2919	3649	4379		285	571	1142	1713	2284	2855	3426
50		503	1007	2014	3021	4028	5035			347	695	1390	2085	2780	3476	4171
60		642	1284	2568	3852	5136				409	819	1638	2458	3277	4097	4916
70		780	1561	3122	4683					471	943	1887	2830	3774	4718	5661
80		919	1838	3676	5514					533	1067	2135	3203	4271	5339	
90		1057	2115	4230						596	1192	2384	3576	4768		
100		1196	2392	4784						658	1316	2632	3948	5264		
110		1334	2669	5338						720	1440	2880	4321			
120		1473	2946							782	1564	3129	4693			
130		1611	3223							844	1688	3377	5066			
140		1750	3500							906	1813	3626				
150		1888	3777							968	1937	3874				

**Trim Number: 2.25 (Area: 3.98 sq. in.)**

Air Supply (PSI)	Actuator Size															
	Air-to-Close								Air-to-Open							
	25	50	100	200	300	400	500	600	25	50	100	200	300	400	500	600
30		179	357	715	1073	1431	789	2146		176	352	705	1058	1412	1765	2117
40		288	576	1153	1729	2306	2883	3459		225	451	902	1353	1804	2255	2707
50		397	796	1591	2387	3182	3978	4768		274	549	1098	1647	2196	2746	3295
60		507	1014	2029	3043	4057	5067	6081		323	647	1294	1942	2589	3237	3884
70		616	1233	2466	3700	4929	6161			372	745	1491	2236	2981	3727	4472
80		726	1452	2904	4356	5803				421	843	1687	2530	3374	4218	5056
90		835	1670	3341	5009	6678				471	942	1883	2825	3767	4704	5645
100		945	1890	3779	5664					520	1040	2079	3119	4159	5194	
110		1054	2109	4217	6321					569	1138	2275	3414	4548	5685	
120		1164	2327	4651						618	1236	2472	3707	4939		
130		1273	2546	5088						667	1334	2668	4002	5331		
140		1383	2765	5526						716	1432	2865	4292			
150		1492	2984							765	1530	3060	4587			

**Trim Number: 2.62 (Area: 5.410 sq. in.)**

Air Supply (PSI)	Actuator Size															
	Air-to-Close								Air-to-Open							
	25	50	100	200	300	400	500	600	25	50	100	200	300	400	500	600
30		131	262	525	788	1051	1314	1577		129	259	518	778	1037	1296	1556
40		211	423	847	1270	1694	2118	2541		165	331	662	994	1325	1657	1988
50		292	584	1168	1753	2337	2922	3506		201	403	807	1210	1614	2017	2421
60		372	745	1490	2235	2981	3726	4471		237	475	951	1426	1902	2378	2853
70		453	906	1812	2718	3624	4530	5436		273	547	1095	1643	2190	2738	3286
80		533	1066	2133	3200	4267	5334			309	619	1239	1859	2479	3098	3718
90		613	1227	2455	3683	4910				345	691	1383	2075	2767	3459	4151
100		694	1388	2777	4165	5554				381	763	1527	2219	3055	3819	4583
110		774	1549	3098	4648					418	836	1672	2508	3344	4180	5016
120		855	1710	3420	5130					454	908	1816	2724	3632	4540	
130		935	1870	3741						490	980	1960	2940	3920	4901	
140		1015	2031	4063						526	1052	2104	3156	4209	5261	
150		1096	2192	4385						562	1124	2248	3373	4497		

**Trim Number: 3.00 (Area: 7.070 sq. in.)**

Air Supply (PSI)	Actuator Size															
	Air-to-Close								Air-to-Open							
	25	50	100	200	300	400	500	600	25	50	100	200	300	400	500	600
30		100	201	402	603	804	1005	1206		99	198	396	595	793	992	1190
40		162	324	648	972	1296	1620	1945		126	253	507	760	1014	1268	1521
50		223	447	894	1341	1788	2236	2683		154	308	617	926	1235	1543	1852
60		285	570	1140	1710	2281	2851	3421		181	363	727	1091	1455	1819	2183
70		346	693	1386	2080	2773	3466	4160		209	419	838	1257	1676	2095	2514
80		408	816	1632	2449	3265	4082	4898		237	474	948	1422	1897	2371	2845
90		469	939	1878	2818	3757	4697	5636		264	529	1058	1588	2117	2647	3176
100		531	1062	2125	3187	4250	5312			292	584	1169	1753	2338	2922	3507
110		592	1185	2371	3556	4742				319	639	1279	1919	2588	3198	3838
120		654	1308	2617	3925	5234				347	694	1389	2084	2779	3474	4169
130		715	1431	2863	4295					375	750	1500	2250	3000	3750	4500
140		777	1554	3109	4664					402	805	1610	2415	3220	4026	4831
150		838	1677	3355	5033					430	860	1720	2581	3441	4301	5162

**Trim Number: 3.50 (Area: 9.620 sq. in.)**

Air Supply (PSI)	Actuator Size															
	Air-to-Close								Air-to-Open							
	25	50	100	200	300	400	500	600	25	50	100	200	300	400	500	600
30		73	147	295	443	591	739	886		72	145	291	437	583	729	875
40		119	238	476	714	953	1191	1429		93	186	372	559	745	931	1118
50		164	328	657	986	1314	1643	1972		113	226	453	680	907	1134	1361
60		209	419	838	1257	1676	2095	2514		133	267	534	802	1069	1337	1604
70		254	509	1019	1528	2038	2547	3057		154	308	616	924	1232	1540	1848
80		300	600	1200	1800	2400	3000	3600		174	348	697	1045	1394	1742	2091
90		345	690	1380	2071	2761	3452	4142		194	389	778	1167	1556	1945	2334
100		390	780	1561	2342	3123	3904	4685		214	429	859	1288	1718	2148	2577
110		435	871	1742	2613	3485	4356	5227		235	470	940	1410	1880	2350	2820
120		480	961	1923	2885	3846	4808			255	510	1021	1532	2042	2553	3064
130		526	1052	2104	3156	4208	5260			275	551	1102	1653	2204	2756	3307
140		571	1142	2285	3427	4570				295	591	1183	1775	2367	2958	3550
150		616	1233	2466	3699	4932				316	632	1264	1896	2529	3161	3793

**Trim Number: 4.00 (Area: 12.570 sq. in.)**

Air Supply (PSI)	Actuator Size															
	Air-to-Close								Air-to-Open							
	25	50	100	200	300	400	500	600	25	50	100	200	300	400	500	600
30		56	113	226	339	452	565	678		55	111	223	334	446	558	669
40		91	182	364	547	729	911	1094		71	142	285	427	570	713	855
50		125	251	503	754	1006	1257	1509		86	173	347	521	694	868	1042
60		160	320	641	962	1283	1603	1924		102	204	409	614	818	1023	1228
70		194	389	779	1169	1559	1949	2339		117	235	471	707	942	1178	1414
80		229	459	918	1377	1836	2295	2755		133	266	533	800	1066	1333	1600
90		264	528	1056	1585	2113	2642	3170		148	297	595	893	1191	1488	1786
100		298	597	1195	1792	2390	2988	3585		164	328	657	986	1315	1643	1972
110		333	666	1333	2000	2667	3334	4000		179	359	719	1079	1439	1799	2158
120		368	736	1472	2208	2944	3680	4416		195	390	781	1172	1563	1954	2345
130		402	805	1610	2415	3221	4026	4831		210	421	843	1265	1687	2109	2531
140		437	874	1748	2623	3497	4372	5246		226	452	905	1358	1811	2264	2717
150		471	943	1887	2831	3774	4718			241	483	967	1451	1935	2419	2903

**Trim Number: 5.00 (Area: 19.630 sq. in.)**

Air Supply (PSI)	Actuator Size															
	Air-to-Close								Air-to-Open							
	25	50	100	200	300	400	500	600	25	50	100	200	300	400	500	600
30		36	72	144	217	289	362	434		35	71	142	214	285	357	428
40		58	116	233	350	467	583	700		45	91	182	274	365	456	548
50		80	161	322	483	644	805	966		55	111	222	333	444	556	667
60		102	205	410	616	821	1026	1232		65	131	262	393	524	655	786
70		124	249	499	749	998	1248	1498		75	150	301	452	603	754	905
80		147	294	588	882	1176	1470	1764		85	170	341	512	683	854	1024
90		169	338	676	1015	1353	1691	2030		95	190	381	572	762	953	1144
100		191	382	765	1148	1530	1913	2296		105	210	421	631	842	1052	1263
110		213	426	853	1280	1707	2134	2561		115	230	460	691	921	1152	1382
120		235	471	942	1413	1885	2356	2827		125	250	500	750	1001	1251	1501
130		257	515	1031	1546	2062	2578	3093		135	270	540	810	1080	1350	1620
140		279	559	1119	1679	2239	2799	3359		145	290	580	870	1160	1450	1740
150		302	604	1208	1812	2417	3021	3625		154	309	619	929	1239	1549	1859

**Trim Number: 6.00 (Area: 28.270 sq. in.)**

Air Supply (PSI)	Actuator Size																
	Air-to-Close								Air-to-Open								
	25	50	100	200	300	400	500	600	25	50	100	200	300	400	500	600	
30			50	100	150	201	251	301				49	99	148	198	248	297
40			81	162	243	324	405	486				63	126	190	253	317	380
50			111	223	335	447	559	671				77	154	231	308	386	463
60			142	285	427	570	713	855				91	182	273	364	455	546
70			173	346	520	693	866	1040				104	209	317	419	524	628
80			204	408	612	816	1020	1225				118	237	355	474	593	711
90			234	469	704	939	1174	1409				132	264	397	529	662	794
100			265	531	797	1062	1328	1594				146	292	438	584	730	877
110			296	592	889	1185	1482	1778				159	319	479	639	799	959
120			327	654	981	1309	1636	1963				173	347	521	695	868	1042
130			358	716	1074	1432	1790	2148				187	375	562	750	937	1125
140			388	777	1166	1555	1944	2332				201	402	604	805	1006	1208
150			419	839	1258	1678	2097	2517				215	430	645	860	1075	1291

**Trim Number: 6.25 (Area: 30.680 sq. in.)**

Air Supply (PSI)	Actuator Size															
	Air-to-Close								Air-to-Open							
	25	50	100	200	300	400	500	600	25	50	100	200	300	400	500	600
30			46	92	139	185	231	278			45	91	137	182	228	274
40			74	149	224	298	373	448			58	116	175	233	292	350
50			103	206	309	412	515	618			71	142	213	284	355	426
60			131	262	394	525	657	788			83	167	251	335	419	503
70			159	319	479	639	798	958			96	193	289	386	482	579
80			188	376	564	752	940	1128			109	218	327	437	546	655
90			216	432	649	865	1082	1298			122	244	366	488	610	732
100			244	489	734	979	1224	1469			134	269	404	538	673	808
110			273	546	819	1092	1366	1639			147	294	442	589	737	884
120			301	603	904	1206	1507	1809			160	320	480	640	800	960
130			329	659	989	1319	1649	1979			172	345	518	691	864	1037
140			358	716	1074	1433	1791	2149			185	371	556	742	927	1113
150			386	773	1159	1546	1933	2319			198	396	594	793	991	1189

**Trim Number: 7.38 (Area: 42.780 sq. in.)**

Air Supply (PSI)	Actuator Size															
	Air-to-Close								Air-to-Open							
	25	50	100	200	300	400	500	600	25	50	100	200	300	400	500	600
30			33	66	99	132	166	199			32	65	98	131	163	196
40			53	107	160	214	267	321			41	83	125	167	209	251
50			73	147	221	295	369	443			51	102	153	204	255	306
60			94	188	282	376	471	565			60	120	180	240	300	360
70			114	229	343	458	572	687			69	138	207	277	346	415
80			134	269	404	539	674	809			78	156	235	313	391	470
90			155	310	465	621	776	931			87	174	262	349	437	524
100			175	351	526	702	877	1053			96	193	289	386	483	579
110			195	391	587	783	979	1175			105	211	317	422	528	634
120			216	432	648	865	1081	1297			114	229	344	459	574	689
130			236	473	709	946	1183	1419			123	247	371	495	619	743
140			256	513	770	1027	1284	1541			133	266	399	532	665	798
150			277	554	831	1109	1386	1663			142	284	426	568	710	853

**Trim Number: 8.00 (Area: 50.270 sq. in.)**

Air Supply (PSI)	Actuator Size															
	Air-to-Close								Air-to-Open							
	25	50	100	200	300	400	500	600	25	50	100	200	300	400	500	600
30			28	56	84	113	141	169			27	55	83	111	139	167
40			45	91	136	182	227	273			35	71	107	142	178	214
50			62	125	188	251	314	377			43	86	130	173	217	260
60			80	160	240	320	401	481			51	102	153	204	255	307
70			97	195	292	390	487	585			58	117	176	235	294	353
80			114	229	344	459	574	688			66	133	200	266	333	400
90			132	264	396	528	660	792			74	148	223	297	372	446
100			149	298	448	597	747	896			82	164	246	328	411	493
110			166	333	500	666	833	1000			89	179	269	359	449	539
120			184	368	552	736	920	1104			97	195	293	390	488	586
130			201	402	604	805	1006	1208			105	210	316	421	527	632
140			218	437	655	874	1093	1311			113	226	339	452	566	679
150			235	471	707	943	1179	1415			121	242	363	484	605	726

**Trim Number: 9.75 (Area: 74.660 sq. in.)**

Air Supply (PSI)	Actuator Size															
	Air-to-Close								Air-to-Open							
	25	50	100	200	300	400	500	600	25	50	100	200	300	400	500	600
30			19	38	57	76	95	114			18	37	56	75	93	112
40			30	61	92	122	153	184			24	48	72	96	120	144
50			42	84	127	169	211	254			29	58	87	116	146	175
60			54	108	162	216	270	324			34	68	103	137	172	206
70			65	131	196	262	328	393			39	79	119	158	198	238
80			77	154	231	309	386	463			44	89	134	179	224	269
90			88	177	266	355	444	533			50	100	150	200	250	300
100			100	201	301	402	503	603			55	110	166	221	276	332
110			112	224	336	449	561	673			60	121	181	242	302	363
120			123	247	371	495	619	743			65	131	197	263	329	394
130			135	271	406	542	677	813			71	142	213	284	355	426
140			147	294	441	588	736	883			76	152	228	305	381	457
150			158	317	476	635	794	953			81	162	244	325	407	488

**Trim Number: 11.00 (Area: 95.030 sq. in.)**

Air Supply (PSI)	Actuator Size															
	Air-to-Close								Air-to-Open							
	25	50	100	200	300	400	500	600	25	50	100	200	300	400	500	600
30			14	29	44	59	74	89			14	29	44	59	73	88
40			24	48	72	96	120	144			18	37	56	75	94	113
50			33	66	99	133	166	199			22	45	68	91	114	137
60			42	84	127	169	212	254			27	54	81	108	135	162
70			51	103	154	206	257	309			31	62	93	124	155	187
80			60	121	182	242	303	364			35	70	105	141	176	211
90			69	139	209	279	349	419			39	78	118	157	196	236
100			79	158	237	316	395	474			43	86	130	173	217	260
110			88	176	264	352	441	529			47	95	142	190	237	285
120			97	194	292	389	486	584			51	103	155	206	258	310
130			106	213	319	426	532	639			55	111	167	223	279	334
140			115	231	347	462	578	694			59	119	179	239	299	359
150			124	249	374	499	624	748			64	128	192	256	320	384

**Standard Mark One Diaphragm Actuator**

Trim Number	Air-to-Open	Air-to-Close Supply Pressure			
		20	25	30	35
.12	6000	6000	6000	6000	6000
.25	3265	6000	6000	6000	6000
.31	2105	5263	6000	6000	6000
.38	1454	3636	6000	6000	6000
.50	816	2040	4081	6000	6000
.62	521	1302	2605	3908	5211
.72	395	987	1975	2962	3950
.75	361	904	1809	2714	3619
.81	308	772	1544	2316	3088
1.00	203	509	1019	1528	2038
1.25	130	325	650	975	1300
1.50	90	225	451	677	903
1.62	77	193	386	579	772



## Size 38/48 Trooper Maximum Delta Pressure (with positioner, or on-off)

### Air-to-Open

Valve Size (in.)	Spring Set No.	822		824		826		827	
	Spring Range*	7-16		14-32		20-43		26-54	
	Air Supply (psi)	20		35		50		60	
	Trim No.	TFE	AFP	TFE	AFP	TFE	AFP	TFE	AFP
1	.281	750	750	750	750	750	750	750	750
1	.375	750	750	750	750	750	750	750	750
1	.500	750	720	750	750	750	750	750	750
1	.625	546	448	750	750	750	750	750	750
1	.718	406	332	750	750	750	750	750	750
1	.94	228	185	542	499	750	750	750	750
1½	.843	288	234	676	623	750	750	750	750
1½	1.09	164	132	396	364	596	563	750	750
1½	1.406	92	73	232	212	352	332	471	452
2	1.09	164	132	396	364	596	563	750	750
2	1.406	92	73	232	212	352	332	471	452
2	1.812	50	39	135	123	207	195	279	267

### Air-to-Close

Valve Size (in.)	Spring Set No.	821		822		823		824	
	Spring Range*	4-13		7-16		13-27		14-32	
	Air Supply (psi)	20		35		50		60	
	Trim No.	TFE	AFP	TFE	AFP	TFE	AFP	TFE	AFP
1	.281	750	750	750	750	750	750	750	750
1	.375	750	750	750	750	750	750	750	750
1	.500	750	720	750	750	750	750	750	750
1	.625	546	448	750	750	750	750	750	750
1	.718	406	332	750	750	750	750	750	750
1	.94	228	185	750	723	750	750	750	750
1½	.843	288	234	750	750	750	750	750	750
1½	1.09	164	132	562	530	695	663	750	750
1½	1.406	92	73	332	312	411	392	511	492
2	1.09	164	132	562	530	695	663	750	750
2	1.406	92	73	332	312	411	392	511	492
2	1.812	50	39	195	183	243	231	303	291

\*Spring range is given in units of psi.

## Size 39/49 Trooper Maximum Delta Pressure (with positioner, or on-off)

### Air-to-Open

Valve Size (in.)	Spring Set No.	922		924		926		927	
	Spring Range*	7-16		14-32		21-43		28-54	
	Air Supply (psi)	20		35		50		60	
	Trim No.	TFE	AFP	TFE	AFP	TFE	AFP	TFE	AFP
1½	.843	750	750	750	750	750	750	750	750
1½	1.09	513	480	750	750	750	750	750	750
1½	1.406	302	282	651	632	750	750	750	750
2	1.09	513	480	750	750	750	750	750	750
2	1.406	302	282	651	632	750	750	750	750
2	1.812	177	165	387	375	597	586	750	750

Valve Size (in.)	Spring Set No.	942		944		946		947	
	Spring Range*	7-16		13-27		18-37		24-47	
	Air Supply (psi)	20		35		50		60	
	Trim No.	TFE	AFP	TFE	AFP	TFE	AFP	TFE	AFP
3	1.812	170	152	350	333	501	483	681	663
3	2.228	109	97	228	217	328	316	447	435
3	2.875	62	55	134	127	194	187	265	258
4	2.228	109	97	228	217	328	316	447	435
4	2.875	62	55	134	127	194	187	265	258
4	3.75	34	30	76	72	111	107	153	149

### Air-to-Close

Valve Size (in.)	Spring Set No.	921		922		923		924	
	Spring Range*	4-13		7-16		14-27		14-32	
	Air Supply (psi)	20		35		50		60	
	Trim No.	TFE	AFP	TFE	AFP	TFE	AFP	TFE	AFP
1½	.843	750	750	750	750	750	750	750	750
1½	1.09	513	480	750	750	750	750	750	750
1½	1.406	302	282	750	750	750	750	750	750
2	1.09	513	480	750	750	750	750	750	750
2	1.406	302	282	750	750	750	750	750	750
2	1.812	177	165	537	526	658	646	750	750

Valve Size (in.)	Spring Set No.	941		942		943		944	
	Spring Range*	4-13		7/14		12-23		13-27	
	Air Supply (psi)	20		35		50		60	
	Trim No.	TFE	AFP	TFE	AFP	TFE	AFP	TFE	AFP
3	1.812	170	152	591	573	750	750	750	750
3	2.228	109	97	387	376	507	495	626	614
3	2.875	62	55	230	222	301	294	373	366
4	2.228	109	97	387	376	507	495	626	614
4	2.875	62	55	230	222	301	294	373	366
4	3.75	34	30	132	128	175	170	217	212

\*Spring range is given in units of psi.