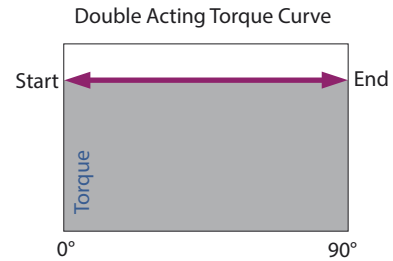




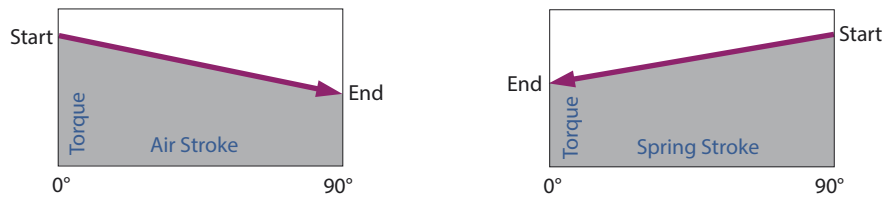
Output Torque (in.lbs)

Double Acting Actuators Output Torque (in.lbs)

MODEL	Air Pressure (Psi)						
	30	45	60	75	90	105	120
A-45DA	55	83	111	138	166	193	221
A-52DA	73	110	147	183	219	255	292
A-63DA	134	201	267	334	401	468	535
A-75DA	184	276	367	460	551	643	734
A-83DA	288	430	574	718	861	1004	1148
A-92DA	413	620	827	1034	1240	1447	1653
A-105DA	605	908	1210	1513	1816	2119	2422
A-125DA	918	1378	1837	2296	2756	3214	3674
A-140DA	1566	2348	3131	3914	4697	5479	6262
A-160DA	2435	3653	4871	6088	7306	8524	9741
A-190DA	3896	5845	7793	9741	11689	13638	15586
A-210DA	4871	7306	9741	12176	14612	17047	19482
A-240DA	7045	10568	14090	17613	21135	24658	28180
A-270DA	10708	16063	21417	26771	32125	37479	42833
A-300DA	13971	24454	27942	34927	41912	48898	55883
A-400DA	29809	44714	59618	74523	89428	104332	119237



Spring Return Actuators Output Torque (in.lbs)



Output Air to Spring																Spring Return Output	
Air Pressure (Psi)		2		3		4		5		6		7		8		End	Start
Model	Spring No.	0° Start	90° End	0° Start	90° End	0° Start	90° End	0° Start	90° End	0° Start	90° End	0° Start	90° End	0° Start	90° End		
A-45SR	2			39	12	66	39	93	67							41	65
	3					55	22	82	49	110	77	137	104	166	133	51	87
	4							71	32	99	60	126	87	155	115	62	98
A-52SR	4	42	27	79	64											30	44
	5			70	52											38	55
	6			63	41	100	78									44	65
	7			55	30	90	67	128	95							52	76
	8			48	18	84	55	121	83	157	129					59	88
	9			39	7	76	44	113	72	149	117	186	154			67	98
	10					68	33	105	61	142	106	179	143			75	110
	11					60	21	97	49	134	95	170	131	207	168	82	120
A-63SR	12							89	38	126	83	163	112	200	157	90	131
	4	84	58	151	125	218	191									48	73
	5			137	104	204	136									60	92
	6			125	85	191	152									73	111
	7			114	66	179	133									85	129
	8			100	56	167	114	233	181							96	148
	9					154	95	221	162	287	228					109	166
	10					142	75	209	143	275	209	341	276	409	342	121	185
	11							197	124	263	190	330	256	396	323	133	203
	12							183	104	250	170	317	237	384	305	145	221

*A-45SR springs are ordinary not pre-loaded cartridge structure.

Output Torque (in.lbs)



Spring Return Actuators Output Torque (in.lbs)

Output Air to Spring																	Spring Return Output	
Air Pressure (Psi)		2		3		4		5		6		7		8				
Model	Spring No.	0° Start	90° End	0° Start	90° End	0° Start	90° End	0° Start	90° End	0° Start	90° End	0° Start	90° End	0° Start	90° End	End	Start	
A-75SR	4	107	78	199	169	290	261									74	103	
	5			178	142	270	235									93	128	
	6			158	115	251	208	343	300							112	154	
	7			139	89	232	182	324	274							131	180	
	8			120	62	211	155	305	247	396	339	488	430			150	205	
	9					192	129	286	221	376	312	469	405			168	231	
	10					174	102	264	194	357	286	450	377	541	469	187	257	
	11							247	168	339	259	430	352	522	443	205	282	
								228	141	320	233	411	324	503	416	224	307	
A-83SR	4	171	119	314	262	458	406									112	163	
	5			285	220	428	347									140	204	
	6			256	177	400	321	544	464							168	244	
	7			227	135	371	279	515	423							196	285	
	8			199	92	342	236	486	380	630	524	774	667			224	326	
	9					313	195	457	339	601	482	743	625			252	366	
	10					284	152	428	296	571	439	715	583	859	726	280	407	
	11							399	254	543	397	687	541	829	685	308	448	
							370	212	514	356	656	499	800	643	336	489		
A-92SR	4	242	161	449	368	656	575									165	243	
	5			405	304	612	512									206	304	
	6			363	242	569	449	776	656							248	365	
	7			320	178	526	385	734	592							289	426	
	8			287	115	484	322	691	530	898	737	1105	943			330	487	
	9					441	260	649	467	856	674	1062	880			372	548	
	10					399	197	606	404	813	611	1019	817	1227	1024	413	608	
	11							563	341	770	548	976	754	1183	961	455	669	
							520	278	727	485	933	691	1140	898	496	730		
A-105SR	4	374	244	671	547	979	850									224	349	
	5			618	457	921	760									280	435	
	6			559	366	862	670	1165	972							336	523	
	7			503	277	805	580	1108	883							392	610	
	8			444	187	747	490	1050	792	1352	1095	1655	1398			448	696	
	9					689	400	992	703	1295	1005	1598	1308			504	784	
	10					631	306	934	609	1237	912	1540	1214	1842	1517	560	871	
	11							876	522	1178	825	1481	1127	1783	1430	616	958	
							818	435	1122	738	1424	1040	1727	1343	672	1045		
A-125SR	4	540	339	998	797	1456	1254									372	558	
	5			897	659	1355	1117									460	699	
	6			806	513	1263	980	1721	1437							558	832	
	7			705	366	1163	824	1630	1291							646	974	
	8			613	229	1071	687	1529	1144	1987	1611	2454	2069			743	1106	
	9					980	540	1437	998	1895	1456	2353	1923			832	1248	
	10					879	403	1337	861	1794	1318	2261	1776	2719	2243	929	1389	
	11							1245	714	1703	1172	2161	1630	2618	2087	1018	1531	
							1144	577	1611	1035	2069	1492	2527	1950	1106	1664		
A-140SR	4	934	623	1721	1401	2499	2188									611	912	
	5			1566	1163	2344	1950									761	1142	
	6			1410	934	2188	1712	2975	2499							912	1372	
	7			1254	696	2032	1483	2820	2261							1062	1602	
	8			1099	458	1877	1245	2664	2023	3442	2811	4230	3589			1212	1823	
	9					1712	1007	2499	1794	3278	2573	4065	3360			1372	2053	
	10					1556	769	2344	1547	3122	2335	3909	3113	4687	3900	1522	2283	
	11							2179	1309	2966	2097	3744	2875	4532	3662	1673	2513	
							2023	1080	2811	1859	3589	2646	4376	3424	1823	2744		
A-160SR	4	1410	916	2545	2133	3845	3351									991	1469	
	5			2371	1749	3589	2966									1239	1841	
	6			2124	1364	3342	2582	4559	3799							1487	2213	
	7			1859	980	3076	2197	4294	3415							1735	2584	
	8			1611	604	2829	1822	4047	3040	5264	4257	6482	5475			1974	2947	
	9					2563	1437	3781	2655	4999	3873	6216	5090			2221	3319	
	10					2316	1053	3534	2270	4752	3488	5969	4706	7187	5923	2469	3690	
	11							3278	1895	4495	3113	5713	4330	6930	5548	2717	4053	
							3021	1511	4239	2728	5456	3946	6674	5164	2965	4425		



Output Torque (in.lbs)

Spring Return Actuators Output Torque (in.lbs)

Output Air to Spring																Spring Return Output	
Air Pressure (Psi)		2		3		4		5		6		7		8			
Model	Spring No.	0° Start	90° End	0° Start	90° End	0° Start	90° End	0° Start	90° End	0° Start	90° End	0° Start	90° End	0° Start	90° End	0° End	90° Start
A-190SR	4	2426	1630	4376	3580	6326	5530									1416	2186
	5			4010	3012	5960	4962									1770	2735
	6			3644	2444	5594	4394	7544	6345							2124	3283
	7			3278	1877	5228	3827	7178	5777							2478	3832
	8			2911	1309	4861	3259	6811	5209	8762	7159	10702	9109			2832	4381
	9					4495	2701	6445	4642	8395	6592	10345	8542			3186	4929
	10					4129	2133	6079	4083	8029	6024	9979	7974	11920	9924	3540	5469
	11							5713	3516	7663	5466	9613	7407	11563	9357	3894	6018
	12							5347	2948	7297	4898	9247	6848	11197	8789	4248	6567
A-210SR	4	2856	2087	5292	4523	7727	6958									1947	2690
	5			4788	3827	7223	6262									2434	3363
	6			4285	3131	6720	5566	9155	8002							2921	4036
	7			3781	2435	6216	4871	8652	7306							3407	4708
	8			3278	1739	5713	4175	8148	6610	10583	9045	13019	11481			3894	5381
	9					5209	3479	7645	5914	10080	8350	12515	10785			4381	6053
	10					4706	2783	7141	5218	9576	7654	12012	10089	14447	12524	4868	6726
	11							6638	4523	9073	6958	11508	9393	13943	11828	5354	7399
	12							6134	3827	8569	6262	11005	8697	13440	11133	5841	8071
A-240SR	4	4037	2985	7562	6509	11087	10025									2903	3921
	5			6811	5493	10336	9018									3629	4903
	6			6061	4477	9585	8002	13110	11526							4337	5885
	7			5310	3470	8826	6995	12350	10519							5089	6859
	8			4559	2454	8084	5978	11600	9494	15124	13019	18649	16543			5806	7841
	9					7324	4962	10849	8478	14364	12002	17889	15527			6540	8832
	10					6573	3946	10098	7471	13623	10995	17138	14520	20663	18036	7266	9806
	11							9347	6454	12872	9979	16397	13467	19922	17019	7992	10788
	12							8597	5438	12112	8963	15637	12479	19162	16003	8717	11771
A-270SR	4	6601	4944	11957	10290	17312	15646									3965	5567
	5			10940	8862	16287	14209									4956	6965
	6			9915	7425	15262	12781	20617	18136							5947	8346
	7			8899	5987	14245	11334	19601	16690							6930	9744
	8			7873	4550	13220	9897	18576	15253	23932	20617	29287	25964			7921	11133
	9					12195	8450	17550	13815	22906	19171	28262	24518			8912	12532
	10					11169	7022	16525	12378	21881	17734	27227	23080	32592	28445	9903	13912
	11							15500	10959	20855	16287	26202	21643	31567	26999	10894	15311
	12							14483	9494	19839	14859	25186	20205	30542	25561	11877	16700
A-300SR	4	8624	5594													5168	7514
	5			13934	10089	20792	16947									6461	9390
	6			12048	8011	19464	16681									7753	11266
	7			10556	5850	17541	12836									9045	13142
	8			9073	3690	16058	10675	23044	17660							10337	15018
	9					14575	8514	21560	15500	28546	22485					11629	16895
	10					13092	6363	20077	13348	27063	20334	34048	27319	41033	34304	12921	18780
	11							18585	11188	25570	18173	32556	25158	39541	32144	14213	20656
	12							17102	9027	24087	16012	31073	22998	38058	29983	15505	22532
A-400SR	7															16257	25488
	8			23346	11215											18585	29134
	9			20682	7031	35586	21936									20904	32772
	10			18008	2847	32913	17752	47817	32657							23222	36418
	11					30240	13568	45144	28473	60049	43377					25550	40055
	12					27575	9384	42480	24289	57385	39193	72280	54089	87185	68993	27869	43701
	13							39807	20096	54711	35000	69607	49896	84511	64800	30196	47339
	14							37143	15912	52047	30816	66943	45712	81847	60616	32515	50985
	15							34469	11728	49374	26632	64269	41528	79174	56432	34842	54622
	16								46701	22448	61596	37344	76501	52249	37161	58268	