

ACTUATOR	No. of Springs	Actuation by springs		TORQUE FROM AIR STROKE (Nm)															
		End	Start	3.5 Bar		4Bar		4.5Bar		5Bar		5.5Bar		6Bar		7Bar		8Bar	
				0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°
HP 50S	S07	5	7	7	5	9	7	10	8	12	10	14	12	15	13	19	17		
	S08	5	8	6	4	8	6	10	7	11	9	13	11	15	12	18	16		
	S09	6	9	6	3	7	5	9	6	11	8	12	10	14	11	17	15	21	18
	S10	7	10			7	4	8	5	10	7	12	9	13	10	17	14	20	17
	S11	7	11					8	4	9	6	11	8	13	9	16	13	19	16
	S12	8	12									10	7	12	8	15	12	19	15
HP 63S	S07	8	12	13	9	16	12	19	15	22	18	25	21	28	24	34	30		
	S08	9	14	12	7	15	10	18	13	21	16	24	19	27	22	33	28		
	S09	10	15	11	6	14	9	17	12	20	15	23	18	26	21	32	27	37	32
	S10	11	17			13	7	16	10	19	13	22	16	25	19	31	25	36	30
	S11	12	19					15	8	18	11	21	14	24	17	30	23	35	28
	S12	13	20									20	13	23	16	29	22	34	27
HP 66S	S07	11	17	19	13	23	17	27	21	31	25	36	29	40	34	48	42		
	S08	12	19	17	10	21	14	26	19	30	23	34	27	38	31	47	39		
	S09	14	22	16	8	20	12	24	16	28	20	32	25	37	29	45	37	54	45
	S10	15	24			18	10	23	14	27	18	31	22	35	26	43	35	52	43
	S11	17	26					21	11	25	16	29	20	34	24	42	32	50	41
	S12	18	29									28	17	32	22	40	30	49	38
HP 75S	S07	16	24	25	16	30	22	36	28	42	33	48	39	53	45	65	56		
	S08	18	28	23	13	28	18	34	24	40	30	46	36	51	41	63	53		
	S09	20	31	20	9	26	15	32	21	38	26	43	32	49	38	61	49	72	61
	S10	22	35			24	11	30	17	35	23	41	29	47	34	58	46	70	57
	S11	24	38					27	14	33	19	39	25	45	31	56	42	68	54
	S12	27	42									37	22	42	27	54	39	66	51
HP 88S	S07	26	40	39	24	48	33	57	43	67	52	76	61	85	70	103	89		
	S08	29	46	35	18	44	28	54	37	63	46	72	55	81	64	100	83		
	S09	33	52	32	13	41	22	50	31	59	40	68	49	78	59	96	77	114	95
	S10	37	58			37	16	46	25	56	34	65	44	74	53	92	71	110	89
	S11	40	64					43	20	52	29	61	38	70	47	89	66	107	84
	S12	44	69									57	32	67	41	85	60	103	78
HP 100S	S07	36	55	60	40	74	54	87	68	101	81	115	95	128	109	156	136		
	S08	41	63	55	33	69	46	82	60	96	74	110	87	123	101	151	128		
	S09	46	71	50	25	64	38	77	52	91	66	105	79	118	93	146	120	168	143
	S10	51	79			59	30	72	44	86	58	99	71	113	85	140	112	163	135
	S11	56	87					67	36	81	50	94	63	108	77	135	104	158	127
	S12	61	95									89	56	103	69	130	97	153	120
HP 115S	S07	57	92	93	59	115	80	136	102	158	123	179	145	201	166	244	209		
	S08	66	105	85	46	106	67	128	89	149	110	171	132	192	153	235	196		
	S09	74	118	77	33	98	54	120	76	141	97	163	119	184	140	227	183	270	226
	S10	82	131			90	41	112	63	133	84	155	106	176	127	219	170	262	213
	S11	90	144					103	50	125	71	146	93	168	114	211	157	254	200
	S12	98	157									138	80	160	101	203	144	246	187
HP 125S	S07	74	115	121	79	148	107	176	134	204	162	231	190	259	218	314	273		
	S08	84	132	110	62	138	90	165	117	193	145	221	173	249	201	304	256		
	S09	95	148	100	46	127	74	155	101	183	129	210	157	238	185	293	240	349	295
	S10	105	165			117	57	144	84	172	112	200	140	228	168	283	223	338	278
	S11	116	181					133	68	161	96	189	124	217	152	272	207	327	262
	S12	126	198									179	107	207	135	262	190	317	245
HP 145S	S07	115	180	190	125	233	168	277	212	320	255	364	299	407	342	494	429		
	S08	132	206	173	99	216	142	260	186	303	229	347	273	390	316	477	403		
	S09	148	232	157	73	200	116	244	160	287	203	331	247	374	290	461	377	548	464
	S10	165	258			183	90	227	134	270	177	314	221	357	264	444	351	531	438
	S11	181	283					211	109	254	152	298	196	341	239	428	326	515	413
	S12	198	309									281	170	324	213	411	300	498	387

TORQUE FIGURES IN BOLD = STANDARD STOCK PRODUCT