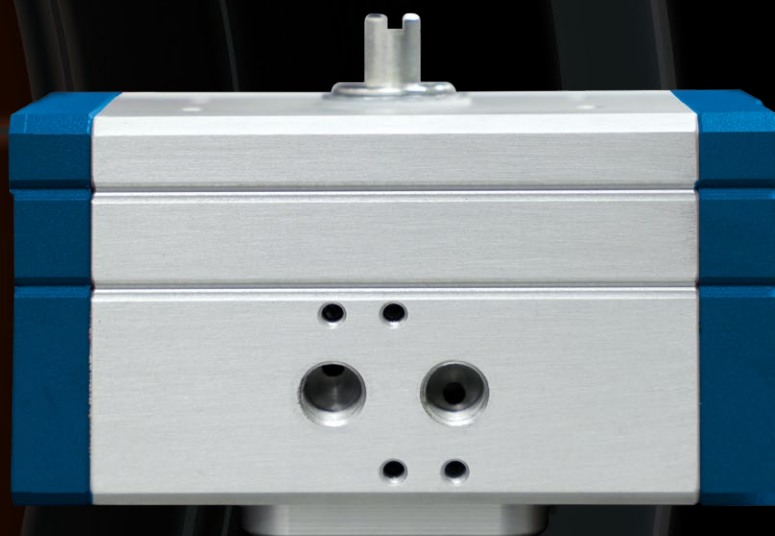




RACK & PINION DV-TYPE Actuator



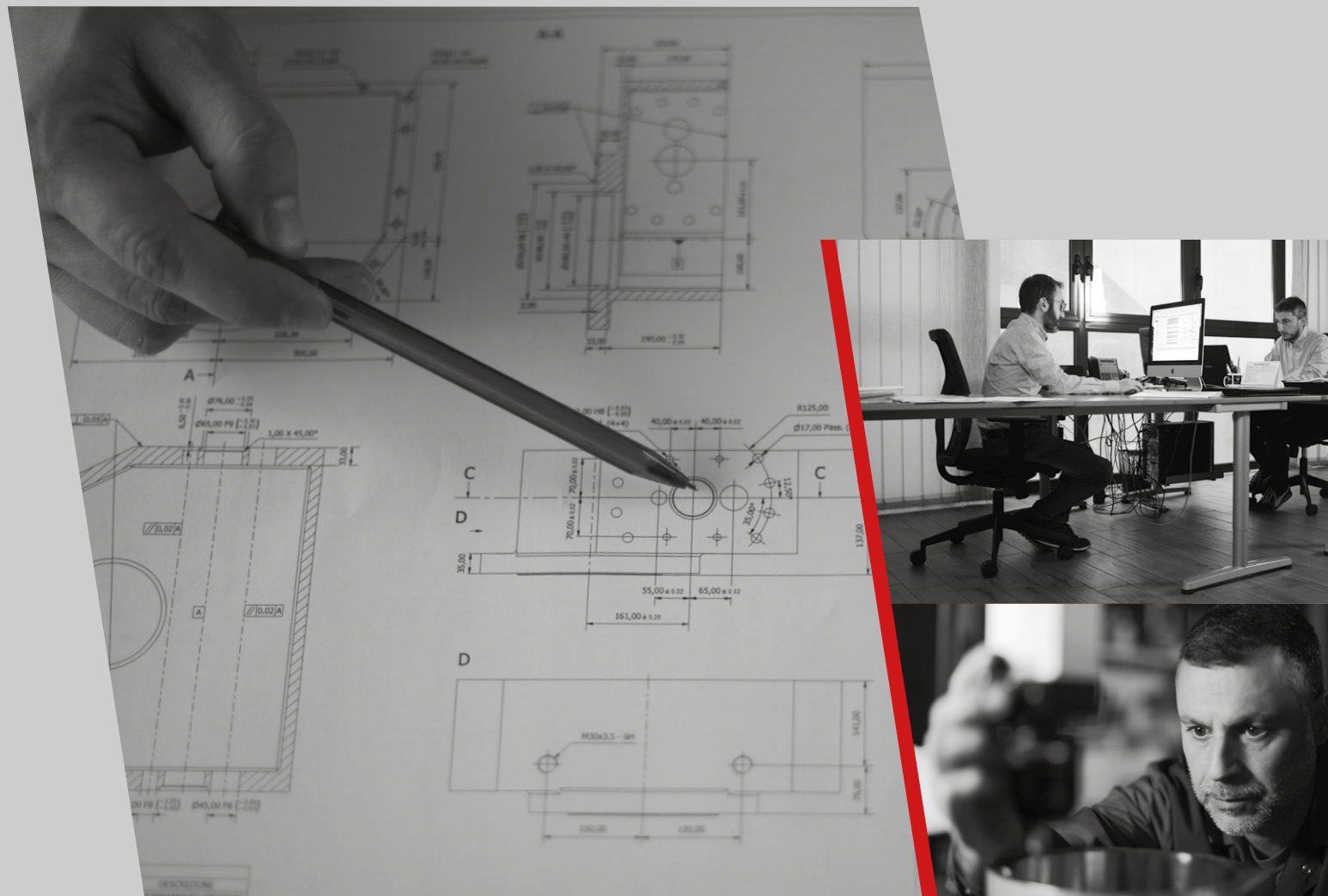


COMPANY OVERVIEW

Delta Valves is a leader in the manufacturing and supply of several solutions for valve automation. Many years of **experience in different kind of applications** allowed us to establish a strong reputation in products design innovation especially dedicated to customer satisfaction.

Headquartered in northern Italy, we have efficient access to the best technology and engineering know-how in the world, giving us the capability to provide to our customers a world-class range of products and services which are 100% made in Italy.





ATTENTION TO QUALITY

The company operates all the activities complying with:

- ISO 9001:2015 certified by Tüv Süd
- ISO 14001:2015 certified by Tüv Süd
- OHSAS 18001:2007 certified by Tüv Süd

Delta Valves range of products hold several international certificates:

- SIL (with IEC EN 61508:2010) certified by Tüv Süd
- EAC TU-CR
- ATEX Directive 2014/34/EU
- PED



PRODUCT DESCRIPTION



DV-Type actuators are designed to ensure smooth automation, durability and safety.

The design is double rack and pinion that ensures constant torque output.

Available in Double Acting and Spring Return.

DV-Type actuators are designed to and in compliance with the following standards:

ISO 5211

- Actuator to Valve Interface Standard.

DIN 3337

- 45 degrees Orientation of the Square Drive Shaft.

VDI/VDE 3845

- Standard for Namur mounting of accessories.

ATEX

- Explosive Atmosphere Directive (2014/24/EU).

The production of the full range is performed in our headquarter in the North of Italy, using Italian/European raw material.

The Quality is assured by the constant monitoring of the Quality Control system according to ISO 9001:2015.

Drive Medium = Air (Dry or Lubricated); Non Corrosive Gas; Light Hydraulic Oil.

Pressure Range = From 2 bar to 10 bar / 30 psi to 150 psi

Temperature Range

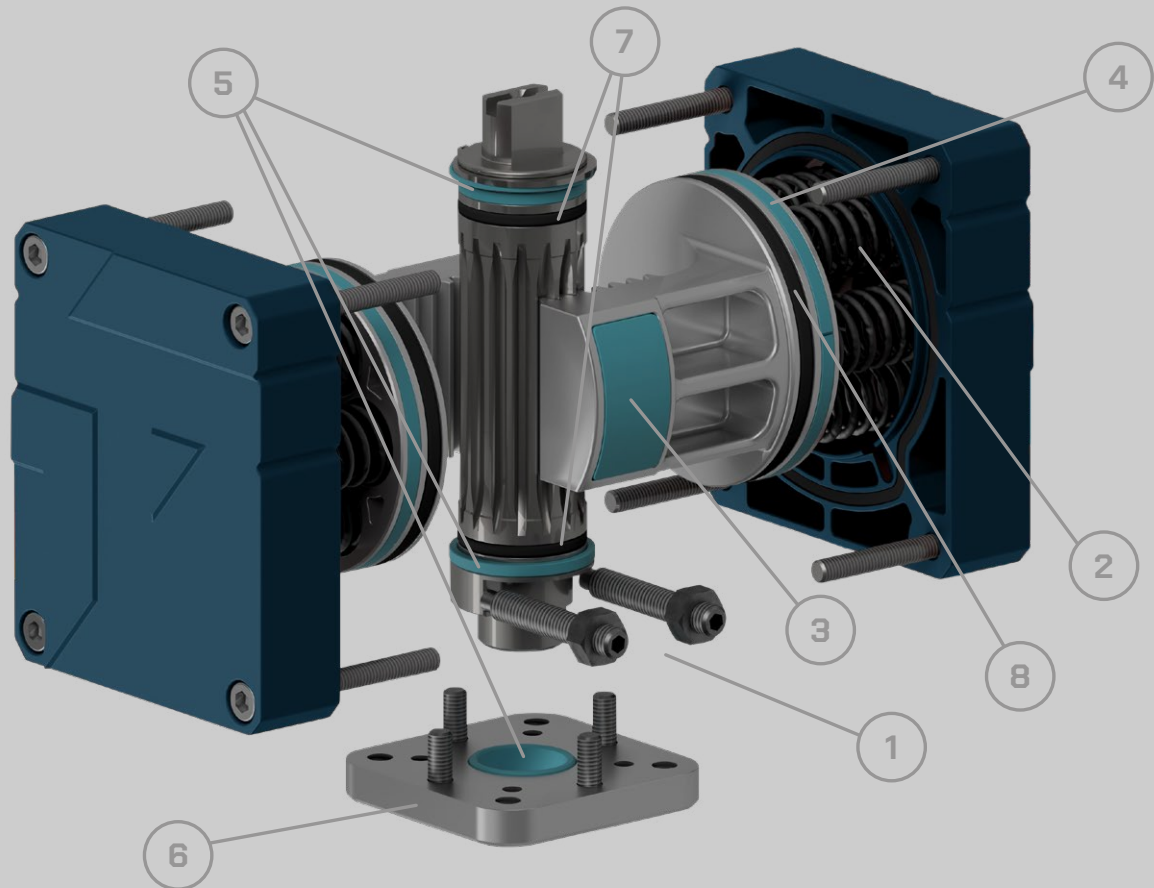
- Standard Temperature Range = -30°C to +100°C / -22°F to 212°F
- Low Temperature Range = -50°C to +80°C / -58°F to 176°F
- High Temperature Range = -25°C to 140°C / -13°F to 284°F

DV-Type series available in special versions for high corrosion applications:

- Stainless Steel AISI-316
- External Surface Epoxy painted (C4, C5 or C5M)
- ENP surface



DV-TYPE ACTUATOR EXPLODED VIEW



1. DOUBLE END STOP ADJUSTMENT:

- The full range of sizes is designed with Double end stop adjustment in open and close position (+/- 5 degrees);
- End stop adjustment bolts located outside the pressurized chambers, no leakage issue;
- End stop adjustment bolts located in the cylinder (or in the body adaptor for bigger sizes) for easy adjustment.

2. SPRINGS:

- Springs are located on the face of the pistons;
- Same dimensions for Double Acting and Spring Return;
- No special tools are necessary for convert Double Acting into Spring Return and vice versa;
- Long cap allow to dismantle the actuators in safe conditions. Springs are allowed to be in the full extended original condition prior to the cap bolts being full disengaged to the main body.

3. PISTONS WEAR PAD:

- Pistons equipped with wear pads to absorb adverse side loading and to reduce the friction during the entire stroke.

4. PISTONS BEARING:

- Piston is guided by bearing installed on piston head diameter, ensuring smooth stroke and preventing wear on the cylinder surface.

5. DRIVESHAFT GUIDE:

- Upper, lower and body adaptor bearings prevent adverse loading on the driveshaft and guide the rotation during the operation.

6. BODY ADAPTOR:

- All the sizes are designed with body adaptor for valve interface direct mounting flexibility.
- Body adaptor multiple drilling ISO5211 connections for easy direct mounting.

7. DRIVESHAFT O-RINGS:

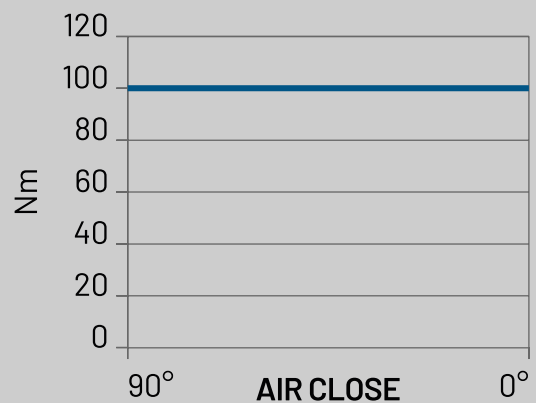
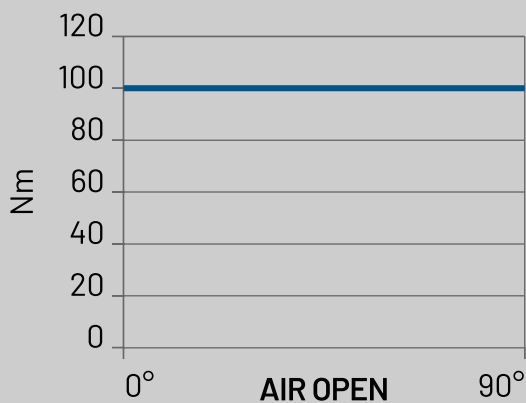
- Driveshaft equipped with double o-rings. The lower o-ring ensures that the double end stop adjustment is isolated from the pressurized part of the actuator.
- O-rings available in different materials, NBR for standard applications, LT NBR for low temperature applications, FKM for high temperature applications.

8. PISTONS O-RINGS:

- Pistons equipped with dynamic o-rings available in different materials, NBR for standard applications, LT NBR for low temperature applications, FKM for high temperature applications.

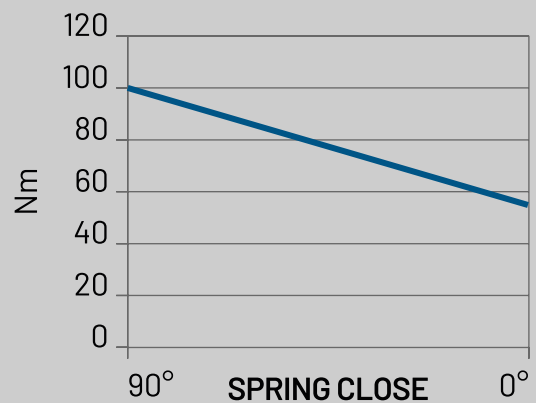
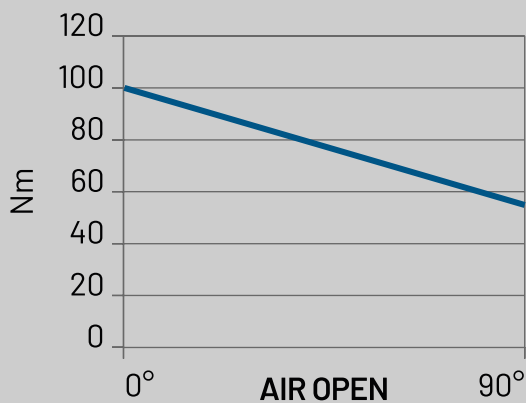
DIAGRAM

Double Acting Torque Diagram

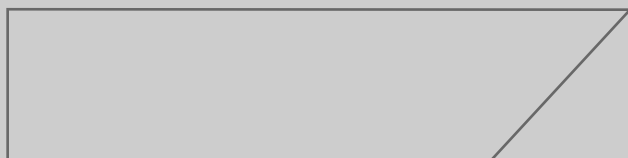


With Reference to the above diagram, it can be noted that the torque of a Rack and Pinion Double Acting "DA" Actuator remains constant through-out the complete action.

Spring Return Torque Diagram



With Reference to the above diagram, the torque of the Spring Return "SR" Actuator is not constant but decreasing due to the action of the springs that when compressed, during air actuation, counteract the pistons movement and accumulate energy which will be available in a decreasing way during the rotation inversion.





DV-TYPE TECHNICAL DATA

CHAMBERS VOLUME

SIZE	OPEN (L)	CLOSE (L)	OPEN (ci)	CLOSE (ci)
DV048	0,11	0,13	6,71	7,93
DV065	0,25	0,31	15,26	18,92
DV077	0,38	0,47	23,19	28,68
DV092	0,49	0,64	29,90	39,06
DV110	1,00	1,23	61,02	75,06
DV125	1,87	2,20	114,11	134,25
DV160	3,48	3,71	212,36	226,40
DV200	7,39	8,34	450,97	508,94
DV225	10,30	15,00	628,54	915,36
DV270	15,00	22,30	915,36	1360,83
DV318	22,90	30,90	1397,44	1885,63
DV370	38,10	55,60	2325,00	3392,92

OVERALL WEIGHT

SIZE	DOUBLE ACTING (Kg)	SPRING RETURN (Kg)	DOUBLE ACTING (lbs)	SPRING RETURN (lbs)
DV048	2	2,1	4,41	4,63
DV065	3,2	3,4	7,05	7,50
DV077	4	4,4	8,82	9,70
DV092	4,8	5,3	10,58	11,68
DV110	7,9	8,6	17,42	18,96
DV125	14	15,5	30,86	34,17
DV160	20	22,5	44,09	49,60
DV200	37,2	42,8	82,01	94,36
DV225	55,2	68,1	121,70	150,13
DV270	70	86,7	154,32	191,14
DV318	101,9	124,1	224,65	273,59
DV370	162,2	212,6	357,59	468,70

OPERATING TIME (sec)

SIZE	DOUBLE ACTING OPEN	DOUBLE ACTING CLOSE	SPRING RETURN OPEN	SPRING RETURN CLOSE
DV048	<1	<1	-	-
DV065	<1	<1	<1	<1
DV077	<1	<1	<1	<1
DV092	<1	<1	<1	<1
DV110	1,5	1,5	1,50	1,00
DV125	3	3	3,00	1,00
DV160	3	3	4,00	1,00
DV200	4,5	4,5	5,50	1,00
DV225	5	5	7,00	4,00
DV270	7	7	8,00	5,00
DV318	12	12	13,00	10,00
DV370	15	15	16,00	14,00

DV-TYPE DOUBLE ACTING

TORQUE IN Nm

SIZE	AIR SUPPLY (Bar)									
	2	3	4	5	5,5	6	7	8	9	10
DV032-DA	3	4	6	7	8	9	10	12	13	15
DV048-DA	8	12	16	20	22	24	28	32	36	40
DV065-DA	17	26	34	43	47	51	60	68	77	85
DV077-DA	24	36	47	59	65	71	83	95	107	118
DV092-DA	34	51	68	85	94	102	119	136	153	170
DV110-DA	62	94	125	156	171	187	218	249	281	312
DV125-DA	123	185	246	308	338	369	431	492	554	615
DV160-DA	220	330	439	549	604	659	769	879	989	1098
DV200-DA	483	725	967	1208	1329	1450	1692	1933	2175	2417
DV225-DA	746	1119	1492	1865	2052	2238	2611	2984	3357	3730
DV270-DA	1040	1560	2080	2600	2860	3120	3640	4160	4680	5200
DV318-DA	1560	2340	3120	3900	4290	4680	5460	6240	7020	7800
DV370-DA	2426	3639	4851	6064	6671	7277	8490	9703	10916	12128

TORQUE IN in.lbs

SIZE	AIR SUPPLY (Psi)									
	40	50	60	70	80	90	100	120	135	145
DV032-DA	36	45	54	63	72	80	89	107	120	129
DV048-DA	97	122	146	171	195	219	244	292	329	353
DV065-DA	207	259	311	363	414	466	518	621	698	750
DV077-DA	288	360	433	505	577	649	722	864	972	1044
DV092-DA	414	518	621	725	829	933	1037	1241	1396	1500
DV110-DA	759	949	1139	1329	1520	1710	1900	2276	2560	2750
DV125-DA	1497	1872	2248	2623	2999	3375	3750	4490	5052	5426
DV160-DA	2673	3344	4014	4685	5356	6027	6697	8019	9022	9690
DV200-DA	5882	7357	8833	10309	11785	13260	14736	17645	19850	21321
DV225-DA	9078	11356	13633	15911	18189	20467	22744	27234	30638	32907
DV270-DA	12656	15831	19006	22182	25357	28532	31708	37967	42712	45876
DV318-DA	18983	23746	28509	33272	38036	42799	47562	56950	64068	68814
DV370-DA	29205	36533	43861	51188	58516	65844	73172	87615	98567	105868

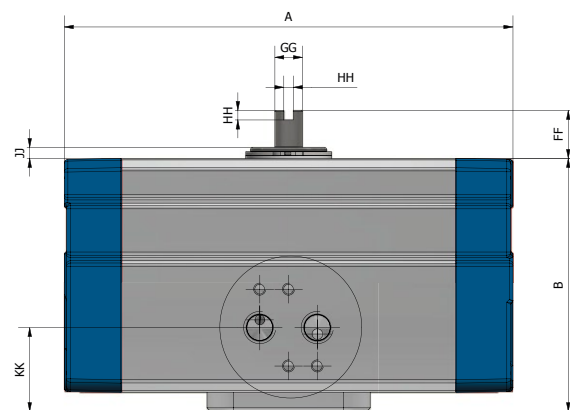


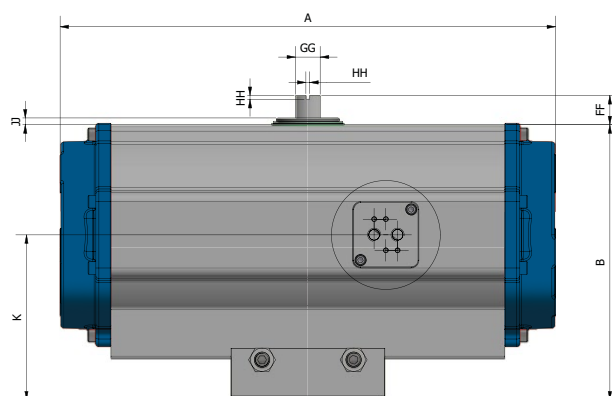
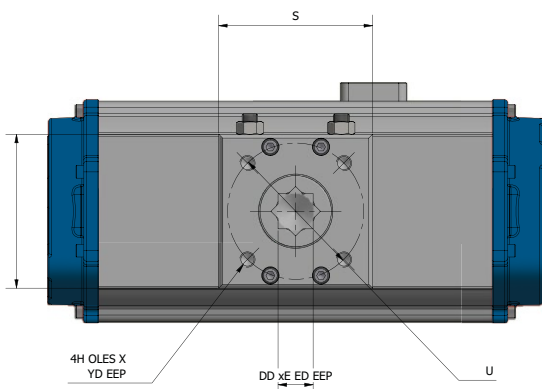
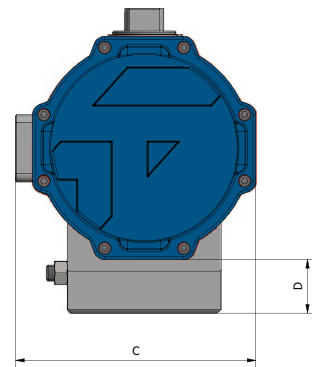
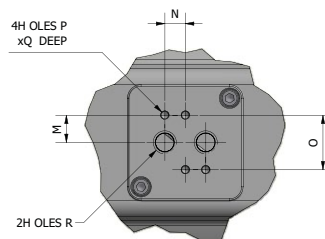
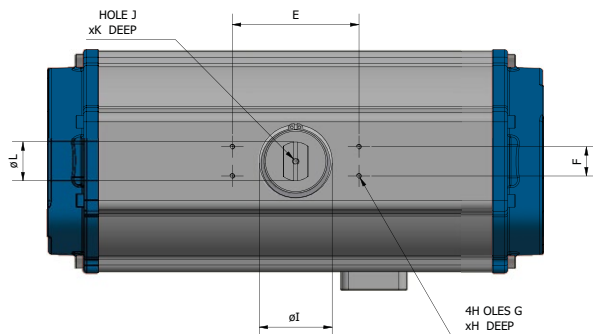
DV-TYPE SPRING RETURN (Nm)

SIZE	N° Springs	Spring Torque		AIR SUPPLY (Bar)																	
		Start	End	3		4		5		5,5		6		7		8		9		10	
				Start	End	Start	End	Start	End	Start	End	Start	End	Start	End	Start	End	Start	End	Start	End
DV048-SR	6	7,9	4,0	8,0	4,1	12,0	8,1	16,0	12,1	18,0	14,1	20,0	16,1	24,0	20,1	28,0	24,1	32,0	28,1	36,0	32,1
	8	10,5	5,3	6,7	1,5	10,5	5,3	14,4	9,3	16,4	11,3	18,4	13,2	22,7	17,5	26,7	21,5	30,7	25,5	34,7	29,5
	10	13,1	6,7			9,1	2,7	13,1	6,7	15,1	8,6	17,0	10,6	21,3	14,9	25,3	18,9	29,3	22,9	33,3	26,9
	11	14,4	7,3			8,7	1,6	12,4	5,4	14,4	7,3	16,4	9,3	20,7	13,6	24,7	17,6	28,7	21,6	32,7	25,6
	12	15,7	8,0					11,8	4,1	13,7	6,0	15,7	8,0	20,0	12,3	24,0	16,3	28,0	20,3	32,0	24,3
DV065-SR	6	16,3	8,9	16,6	9,2	25,1	17,7	33,6	26,2	37,8	30,5	42,1	34,7	50,6	43,2	59,1	51,7	67,6	60,2	76,1	68,7
	8	21,7	11,9	13,6	3,8	21,9	12,1	30,3	20,5	34,5	24,7	38,8	29,0	47,6	37,8	56,1	46,3	64,6	54,8	73,1	63,3
	10	27,2	14,9			18,9	6,6	27,3	15,1	31,6	19,3	35,8	23,5	44,6	32,3	53,1	40,8	61,6	49,3	70,1	57,8
	11	29,9	16,4			17,4	3,9	25,9	12,4	30,1	16,6	34,3	20,8	43,1	29,6	51,6	38,1	60,1	46,6	68,6	55,1
	12	32,6	17,9					24,4	9,7	28,6	13,9	32,8	18,1	41,6	26,9	50,1	35,4	58,6	43,9	67,1	52,4
DV077-SR	6	22,5	13,1	22,3	12,9	34,1	24,7	45,9	36,5	51,8	42,4	57,7	48,3	69,5	60,1	81,6	72,1	93,4	84,0	105,3	95,8
	8	30,1	17,4	18,1	5,4	30,0	17,4	41,9	29,3	47,8	35,2	53,8	41,1	65,4	52,8	77,2	64,6	89,1	76,4	100,9	88,3
	10	37,6	21,8			25,7	9,9	37,5	21,7	43,5	27,7	49,4	33,6	61,0	45,3	72,9	57,1	84,7	68,9	96,5	80,8
	11	41,3	24,0			23,5	6,1	35,4	18,0	41,3	23,9	47,2	29,8	58,9	41,5	70,7	53,3	82,5	65,2	94,4	77,0
	12	45,1	26,1					33,2	14,2	39,1	20,2	45,0	26,1	56,7	37,7	68,5	49,6	80,4	61,4	92,2	73,2
DV092-SR	6	30,5	19,7	31,3	20,5	48,3	37,5	65,3	54,5	73,8	63,0	82,3	71,5	99,3	88,5	116,3	105,5	133,3	122,5	150,3	139,5
	8	40,6	26,3	24,7	10,4	41,5	27,1	58,4	44,1	66,9	52,5	75,4	61,0	92,7	78,4	109,7	95,4	126,7	112,4	143,7	129,4
	10	50,8	32,8			34,9	17,0	51,9	33,9	60,3	42,4	68,8	50,8	86,2	68,2	103,2	85,2	120,2	102,2	137,2	119,2
	11	55,9	36,1			31,6	11,9	48,6	28,8	57,0	37,3	65,5	45,8	82,9	63,1	99,9	80,1	116,9	97,1	133,9	114,1
	12	60,9	39,4					45,3	23,8	53,8	32,2	62,2	40,7	79,6	58,1	96,6	75,1	113,6	92,1	130,6	109,1
DV110-SR	6	60,7	32,7	60,8	32,8	91,9	63,9	123,1	95,1	138,7	110,7	154,3	126,3	185,4	157,4	216,6	188,6	247,8	219,8	278,9	250,9
	8	81,0	43,6	49,9	12,5	80,9	43,5	112,0	74,7	127,6	90,2	143,2	105,8	174,5	137,2	205,7	168,4	236,9	199,5	268,0	230,7
	10	101,2	54,5			70,0	23,3	101,1	54,4	116,7	70,0	132,3	85,6	163,6	116,9	194,8	148,1	226,0	179,3	257,1	210,4
	11	111,4	60,0			64,5	13,2	95,7	44,3	111,2	59,9	126,8	75,4	158,2	106,8	189,3	138,0	220,5	169,1	251,7	200,3
	12	121,5	65,5					90,2	34,2	105,8	49,8	121,3	65,3	152,7	96,7	183,9	127,9	215,0	159,0	246,2	190,2
DV125-SR	6	119,8	64,5	120,0	64,7	181,5	126,2	243,0	187,7	273,8	218,5	304,5	249,2	366,0	310,7	427,5	372,2	489,0	433,7	550,5	495,2
	8	159,7	86,0	98,5	24,8	159,7	86,0	221,1	147,4	251,8	178,1	282,5	208,8	344,5	270,8	406,0	332,3	467,5	393,8	529,0	455,3
	10	199,6	107,5			138,2	46,1	199,6	107,5	230,3	138,2	261,0	168,9	323,0	230,9	384,5	292,4	446,0	353,9	507,5	415,4
	11	219,6	118,2			127,5	26,1	188,9	87,5	219,6	118,2	250,3	148,9	312,3	210,9	373,8	272,4	435,3	333,9	496,8	395,4
	12	239,5	129,0					178,1	67,6	208,8	98,3	239,5	129,0	301,5	191,0	363,0	252,5	424,5	314,0	486,0	375,5
DV160-SR	6	213,9	115,3	214,2	115,6	324,1	225,4	433,9	335,2	488,8	390,1	543,7	445,1	653,6	554,9	763,4	664,7	873,2	774,6	983,1	884,4
	8	285,3	153,7	175,8	44,2	285,4	153,9	395,2	263,6	450,1	318,5	505,0	373,4	615,1	483,6	725,0	593,4	834,8	703,2	944,6	813,1
	10	356,6	192,1			247,0	82,6	356,8	192,3	411,7	247,2	466,6	302,1	576,7	412,3	686,6	522,1	796,4	631,9	906,2	741,8
	11	392,2	211,3			227,8	46,9	337,6	156,7	392,5	211,6	447,4	266,5	557,5	376,6	667,3	486,4	777,2	596,3	887,0	706,1
	12	427,9	230,5					318,4	121,0	373,3	175,9	428,1	230,8	538,3	341,0	648,1	450,8	758,0	560,6	867,8	670,5
DV200-SR	6	451,5	273,5	451,5	273,5	693,2	515,2	934,8	756,8	1055,7	877,7	1176,5	998,5	1418,2	1240,2	1659,8	1481,8	1901,5	1723,5	2143,2	1965,2
	8	602,0	364,7	360,3	123,0	602,0	364,7	843,7	606,3	964,5	727,2	1085,3	848,0	1327,0	1089,7	1568,7	1331,3	1810,3	1573,0	2052,0	1814,7
	10	752,5	455,8			510,8	214,2	752,5	455,8	873,3	576,7	994,2	697,5	1235,8	939,2	1477,5	1180,8	1719,2	1422,5	1960,8	1664,2
	11	827,8	501,4			465,3	138,9	706,9	380,6	827,7	501,4	948,6	622,3	1190,3	863,9	1431,9	1105,6	1673,6	1347,3	1915,3	1588,9
	12	903,0	547,0					661,3	305,3	782,2	426,2	903,0	547,0	1144,7	788,7	1386,3	1030,3	1628,0	1272,0	1869,7	1513,7
DV225-SR	6	675,0	444,0	675,0	444,0	1048,0	817,0	1421,0	1190,0	1607,5	1376,5	1794,0	1563,0	2167,0	1936,0	2540,0	2309,0	2913,0	2682,0	3286,0	3055,0
	8	900,0	592,0	527,0	219,0	900,0	592,0	1273,0	965,0	1459,5	1151,5	1646,0	1338,0	2019,0	1711,0	2392,0	2084,0	2765,0	2457,0	3138,0	2830,0
	10	1125,0	740,0			752,0	367,0	1125,0	740,0	1311,5	926,5	1498,0	1113,0	1871,0	1486,0	2244,0	1859,0	2617,0	2232,0	2990,0	2605,0
	11	1237,5	814,0			678,0	254,5	1051,0	627,5	1237,5	814,0	1424,0	1000,5	1797,0	1373,5	2170,0	1746,5	2543,0	2119,5	2916,0	2492,5
	12	1350,0	888,0					977,0	515,0	1163,5	701,5	1350,0	888,0	1723,0	1261,0	2096,0	1634,0	2469,0	2007,0	2842,0	2380,0
DV270-SR	6	972,0	588,0	972,0	588,0	1492,0	1108,0	2012,0	1628,0	2272,0	1888,0	2532,0	2148,0	3052,0	2668,0	3572,0	3188,0	4092,0	3708,0	4612,0	4228,0
	8	1296,0	784,0	776,0	264,0	1296,0	784,0	1816,0	1304,0	2076,0	1564,0	2336,0	1824,0	2856,0	2344,0	3376,0	2864,0	3896,0	3384,0	4416,0	3904,0
	10	1620,0	980,0			1100,0	460,0	1620,0	980,0	1880,0	1240,0	2140,0	1500,0	2660,0	2020,0	3180,0	2540,0	3700,0	3060,0	4220,0	3580,0
	11	1782,0	1078,0			1002,0	298,0	1522,0	818,0	1782,0	1078,0	2042,0	1338,0	2562,0	1858,0	3082,0	2378,0	3602,0	2898,0	4122,0	3418,0
	12	1944,0	1176,0					1424,0	656,0	1684,0	916,0	1944,0	1176,0	2464,0	1696,0	2984,0	2216,0	3504,0	2736,0	4024,0	3256,0
DV318-SR	8	1480,0	864,0	1476,0	860,0	2256,0	1640,0	3036,0	2420,0	3426,0	2810,0	3816,0	3200,0	4596,0	3980,0						

DV-TYPE SPRING RETURN (in.lbs)

SIZE	N° Springs	Spring Torque		AIR SUPPLY (Bar)																	
		Start	End	50		60		70		80		90		100		120		135		145	
				Start	End	Start	End	Start	End	Start	End	Start	End	Start	End	Start	End	Start	End	Start	End
DV048-SR	6	69,5	35,4	86,5	52,4	110,9	76,8	135,2	101,2	159,6	125,6	184,0	149,9	208,4	174,3	257,2	223,1	293,7	259,7	293,7	259,7
	8	92,7	47,2	74,7	29,3	99,1	53,6	123,4	78,0	147,8	102,4	172,2	126,8	196,6	151,2	245,3	199,9	281,9	236,5	281,9	236,5
	10	115,8	59,0			87,2	30,5	111,6	54,9	136,0	79,2	160,4	103,6	184,8	128,0	233,5	176,8	270,1	213,3	270,1	213,3
	11	127,4	65,0			81,3	18,9	105,7	43,3	130,1	67,7	154,5	92,0	178,9	116,4	227,6	165,2	264,2	201,8	264,2	201,8
	12	139,0	70,9					99,8	31,7	124,2	56,1	148,6	80,5	173,0	104,8	221,7	153,6	258,3	190,2	258,3	190,2
DV065-SR	6	144,2	79,1	180,0	114,9	231,8	166,7	283,6	218,5	335,4	270,3	387,2	322,1	439,0	373,9	542,7	477,6	620,4	555,3	620,4	555,3
	8	192,2	105,4	153,6	66,8	205,4	118,6	257,2	170,5	309,0	222,3	360,9	274,1	412,7	325,9	516,3	429,5	594,0	507,2	594,0	507,2
	10	240,3	131,8			179,1	70,6	230,9	122,4	282,7	174,2	334,5	226,0	386,3	277,8	489,9	381,5	567,7	459,2	567,7	459,2
	11	264,3	145,0			165,9	46,6	217,7	98,4	269,5	150,2	321,3	202,0	373,1	253,8	476,8	357,4	554,5	435,1	554,5	435,1
	12	288,3	158,2					204,5	74,3	256,3	126,2	308,1	178,0	360,0	229,8	463,6	333,4	541,3	411,1	541,3	411,1
DV077-SR	6	199,6	115,7	245,0	161,1	317,1	233,2	389,2	305,3	461,4	377,5	533,5	449,6	605,6	521,7	749,9	666,0	858,1	774,2	858,1	774,2
	8	266,1	154,2	206,4	94,6	278,5	166,7	350,7	238,8	422,8	310,9	494,9	383,1	567,1	455,2	711,3	599,5	819,5	707,7	819,5	707,7
	10	332,6	192,8			240,0	100,2	312,1	172,3	384,2	244,4	456,4	316,6	528,5	388,7	672,8	532,9	780,9	641,1	780,9	641,1
	11	365,9	212,1			220,7	66,9	292,8	139,0	365,0	211,2	437,1	283,3	509,2	355,4	653,5	499,7	761,7	607,9	761,7	607,9
	12	399,1	231,4					273,5	105,8	345,7	177,9	417,8	250,0	489,9	322,2	634,2	466,4	742,4	574,6	742,4	574,6
DV092-SR	6	269,7	174,3	343,8	248,5	447,4	352,1	551,0	455,7	654,6	559,3	758,3	663,0	861,9	766,6	1069,1	973,8	1224,6	1129,3	1224,6	1129,3
	8	359,5	232,4	285,7	158,6	389,3	262,2	492,9	365,8	596,5	469,4	700,2	573,1	803,8	676,7	1011,0	883,9	1166,5	1039,4	1166,5	1039,4
	10	449,4	290,6			331,2	172,3	434,8	275,9	538,4	379,6	642,0	483,2	745,7	586,8	952,9	794,1	1108,3	949,5	1108,3	949,5
	11	494,4	319,6			302,1	127,4	405,7	231,0	509,4	334,6	613,0	438,2	716,6	541,9	923,9	749,1	1079,3	904,5	1079,3	904,5
	12	539,3	348,7					376,7	186,1	480,3	289,7	583,9	393,3	687,6	496,9	894,8	704,2	1050,2	859,6	1050,2	859,6
DV110-SR	6	537,5	289,6	660,2	412,3	850,2	602,3	1040,2	792,3	1230,2	982,3	1420,1	1172,2	1610,1	1362,2	1990,1	1742,2	2275,0	2027,1	2275,0	2027,1
	8	716,7	386,2	563,7	233,2	753,7	423,1	943,6	613,1	1133,6	803,1	1323,6	993,1	1513,6	1183,0	1893,5	1563,0	2178,5	1848,0	2178,5	1848,0
	10	895,9	482,7			657,1	244,0	847,1	433,9	1037,1	623,9	1227,0	813,9	1417,0	1003,9	1797,0	1383,8	2081,9	1668,8	2081,9	1668,8
	11	985,5	531,0			608,8	154,4	798,8	344,4	988,8	534,3	1178,8	724,3	1368,7	914,3	1748,7	1294,2	2033,7	1579,2	2033,7	1579,2
	12	1075,0	579,3					750,5	254,8	940,5	444,8	1130,5	634,7	1320,5	824,7	1700,4	1204,6	1985,4	1489,6	1985,4	1489,6
DV125-SR	6	1060,0	570,7	1303,6	814,3	1678,5	1189,2	2053,4	1564,1	2428,2	1938,9	2803,1	2313,8	3178,0	2688,7	3927,7	3438,4	4490,0	4000,7	4490,0	4000,7
	8	1413,3	761,0	1113,4	461,0	1488,2	835,9	1863,1	1210,7	2238,0	1585,6	2612,8	1960,5	2987,7	2335,4	3737,5	3085,1	4299,8	3647,4	4299,8	3647,4
	10	1766,7	951,2			1298,0	482,5	1672,9	857,4	2047,7	1232,3	2422,6	1607,1	2797,5	1982,0	3547,2	2731,8	4109,5	3294,1	4109,5	3294,1
	11	1943,3	1046,3			1202,9	305,9	1577,7	680,7	1952,6	1055,6	2327,5	1430,5	2702,4	1805,4	3452,1	2555,1	4014,4	3117,4	4014,4	3117,4
	12	2120,0	1141,5					1482,6	504,1	1857,5	878,9	2232,4	1253,8	2607,2	1628,7	3357,0	2378,4	3919,3	2940,7	3919,3	2940,7
DV160-SR	6	1893,4	1020,1	2327,3	1454,0	2996,8	2123,5	3666,3	2793,0	4335,8	3462,5	5005,2	4132,0	5674,7	4801,5	7013,7	6140,4	8017,9	7144,6	8017,9	7144,6
	8	2524,5	1360,1	1987,3	822,9	2656,8	1492,4	3326,2	2161,9	3995,7	2831,4	4665,2	3500,9	5334,7	4170,3	6673,6	5509,3	7677,9	6513,5	7677,9	6513,5
	10	3155,6	1700,2			2316,7	861,3	2986,2	1530,8	3655,7	2200,3	4325,2	2869,7	4994,6	3539,2	6333,6	4878,2	7337,8	5882,4	7337,8	5882,4
	11	3471,2	1870,2			2146,7	545,7	2816,2	1215,2	3485,7	1884,7	4155,1	2554,2	4824,6	3223,7	6163,6	4562,6	7167,8	5566,8	7167,8	5566,8
	12	3786,7	2040,2					2646,2	899,7	3315,6	1569,1	3985,1	2238,6	4654,6	2908,1	5993,6	4247,1	6997,8	5251,3	6997,8	5251,3
DV200-SR	6	3995,8	2420,5	4944,8	3369,5	6417,9	4842,6	7891,0	6315,7	9364,0	7788,7	10837,1	9261,8	12310,2	10734,9	15256,3	13681,0	17465,9	15890,6	17465,9	15890,6
	8	5327,7	3227,3	4138,0	2037,6	5611,1	3510,7	7084,1	4983,7	8557,2	6456,8	10030,3	7929,9	11503,3	9402,9	14449,5	12349,1	16659,1	14558,7	16659,1	14558,7
	10	6659,6	4034,1			4804,3	2178,8	6277,3	3651,8	7750,4	5124,9	9223,5	6598,0	10696,5	8071,0	13642,6	11017,1	15852,2	13226,7	15852,2	13226,7
	11	7325,6	4437,5			4400,8	1512,8	5873,9	2985,9	7347,0	4458,9	8820,0	5932,0	10293,1	7405,1	13239,2	10351,2	15448,8	12560,8	15448,8	12560,8
	12	7991,6	4841,0					5470,5	2319,9	6943,6	3793,0	8416,6	5266,0	9889,7	6739,1	12835,8	9685,2	15045,4	11894,8	15045,4	11894,8
DV225-SR	6	5973,8	3929,4	7438,6	5394,2	9712,2	7667,8	11985,8	9941,4	14259,4	12215,0	16533,0	14488,6	18806,6	16762,2	23353,8	21309,4	26764,2	24719,8	26764,2	24719,8
	8	7965,0	5239,2	6128,8	3403,0	8402,4	5676,6	10676,0	7950,2	12949,6	10223,8	15223,2	12497,4	17496,8	14771,0	22044,0	19318,2	25454,4	22728,6	25454,4	22728,6
	10	9956,3	6549,0			7092,6	3685,3	9366,2	5958,9	11639,8	8232,5	13913,4	10506,1	16187,0	12779,7	20734,2	17326,9	24144,6	20737,3	24144,6	20737,3
	11	10951,9	7203,9			6437,7	2689,7	8711,3	4963,3	10984,9	7236,9	13258,5	9510,5	15532,1	11784,1	20079,3	16331,3	23489,7	19741,7	23489,7	19741,7
	12	11947,5	7858,8					8056,4	3967,7	10330,0	6241,3	12603,6	8514,9	14877,2	10788,5	19424,4	15335,7	22834,8	18746,1	22834,8	18746,1
DV270-SR	6	8602,2	5203,8	10644,3	7245,9	13814,0	10415,6	16983,6	13585,2	20153,2	16754,8	23322,8	19924,4	26492,5	23094,1	32831,7	29433,3	37586,2	34187,8	37586,2	34187,8
	8	11469,6	6938,4	8909,7	4378,5	12079,4	7548,2	15249,0	10717,8	18418,6	13887,4	21588,2	17057,0	24757,9	20226,7	310					





SIZE	ISO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
DV160	F12-F14	371,6	195,0	204,0	42,0	130,0	30,0	M5	8,0	75,0	M6	12,0	40,0	16,0	12,0	32,0
DV200	F14-F16	508,6	282,5	246,5	55,0	130,0	30,0	M5	8,0	75,0	M6	12,0	40,0	16,0	12,0	32,0
DV225	F16	698,0	322,0	277,5	64,5	130,0	30,0	M5	8,0	-	M6	12,0	40,0	16,0	12,0	32,0
DV270	F16	718,0	367,0	322,5	64,5	130,0	30,0	M5	8,0	-	M6	12,0	40,0	16,0	12,0	32,0
DV318	F16-F25	727,0	425,0	375,5	66,0	130,0	30,0	M5	8,0	-	M6	12,0	40,0	22,5	20,0	45,0
DV370	F25	955,0	486,0	436,0	70,0	130,0	30,0	M5	10,0	-	M6	12,0	40,0	22,5	20,0	45,0

SIZE	ISO	P	Q	R(NPT)	S	T	U	X(USA)	Y	DD	EE	FF	GG	HH	JJ	KK
DV160	F12-F14	M5	8,0	1/4	128,0	128,0	125,0	1/2-13	18,0	27,0	35,0	30,0	25,4	4,0	6,9	135,0
DV200	F14-F16	M5	8,0	1/4	158,0	158,0	140,0	5/8-11	24,0	36,0	48,0	30,0	25,4	4,0	6,9	169,5
DV225	F16	M5	8,0	1/4	159,0	158,0	165,0	3/4-10	30,0	46,0	50,0	30,0	25,4	4,0	0,0	194,5
DV270	F16	M5	8,0	1/4	159,0	158,0	165,0	3/4-10	30,0	46,0	50,0	30,0	25,4	4,0	0,0	217,0
DV318	F16-F25	M6	10,0	1/2	260,0	300,0	165,0	3/4-10	28,0	55,0	58,0	30,0	25,4	4,0	0,0	251,0
DV370	F25	M6	10,0	1/2	300,0	300,0	254,0	5/8-11	30,0	55,0	58,0	30,0	25,4	4,0	0,0	283,0

*DELTA
VALVES*

