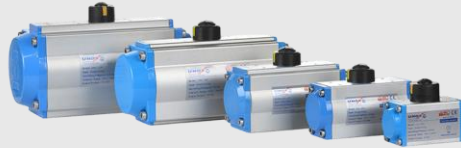


TEK - ÇİFT ETKİLİ PNÖMATİK AKTÜATÖRLER

Duyar Pnömatik Aktüatör 90 derece dönme ile açma kapama yapan vanaların ve damperlerin kontrolünde uygulanır. (Duyar Pneumatic Actuator is Applied in the control of valves and dampers that open and close with 90° rotation). Solenoidler, sınır şalterleriyle diğer aksesuarları kolayca monte ve demonte edebilmesi ve ürünlerin birbiriyle değiştirilebilmesi için; ISI 5211, DIN 3337 ve VDI/VDE 3845NAMUR standart ve normlara uygundur. (Full compliance with the latest specifications. In order for solenoids, limit switches and other accessories to be easily assembled and disassembled and products can be exchanged; It conforms to ISI 5211, DIN 3337 and VDI/ VDE 3845NAMUR standards and norms.)

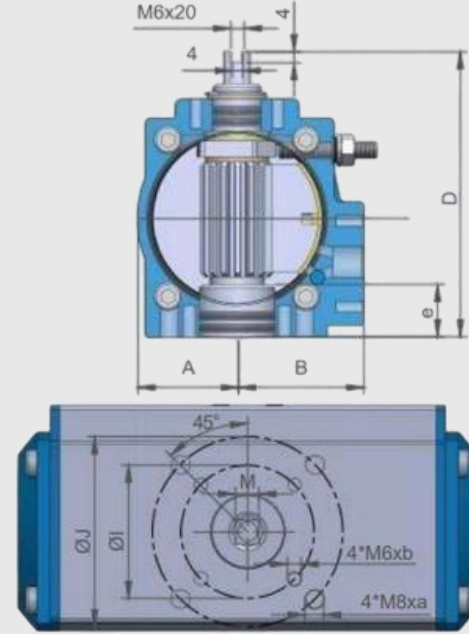
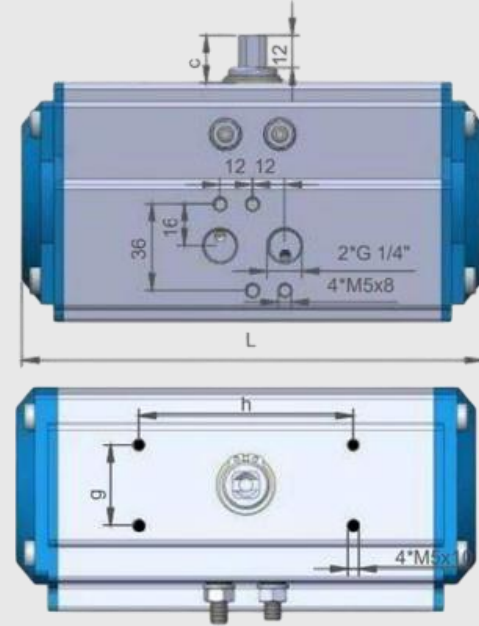


TEKNİK ÖLÇÜLER / TECHNICAL DETAILS

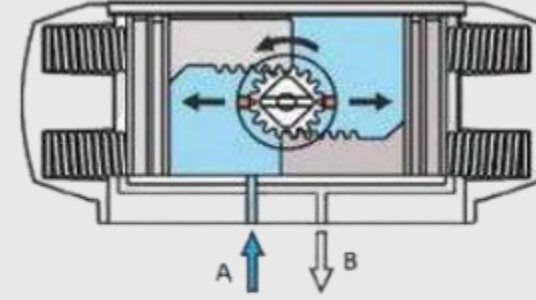


TEKNİK ÖLÇÜLER(mm)

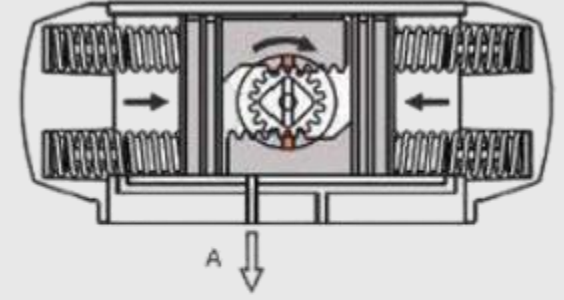
Model	L	D	A	B	c	e	h	g	J	l	M	b	a	Hava Besleme
40	121	81	40	36	18	15	80	30	50	36	9	M5x8	M6x10	G1/4"
52	148	92	30	42	18	15	80	30	50	36	9-11	M5x8	M6x10	G1/4"
63	172	106	37	47	18	19	80	30	70	50	9-11-14	M6x10	M8x10	G1/4"
75	185	119	42	53	18	19	80	30	70	50	11-14	M6x10	M8x13	G1/4"
83	204	129	46	57	18	21	80	30	70	50	14-17	M6x10	M8x13	G1/4"
92	262	137	50	59	18	21	80	30	70	50	14*17	M6x10	M8x13	G1/4"
105	268	153	58	64	18	26	80	30	102	70	17-22	M8x13	M10x16	G1/4"
125	296	175	68	75	18	26	80	30	102	70	22	M8x13	M10x16	G1/4"
140	390	191	75	77	18	31	80	30	125	102	27	M10x16	M12x20	G1/4"
160	454	217	87	87	18	31	80	30	125	102	27	M10x16	M12x20	G1/4"
190	525	260	103	103	30	40	130	30	140		36		M16x25	G1/4"
210	532	285	113	113	30	40	130	30	140		36		M16x25	G1/4"
240	610	318	130	130	30	50	130	30	165		46		M20x25	G1/4"-G1/2"
270	722	356	147	147	30	50	130	30	165		46		M20x25	



ÇALIŞMA PRENSİBİ / WORKING PRINCIPLE

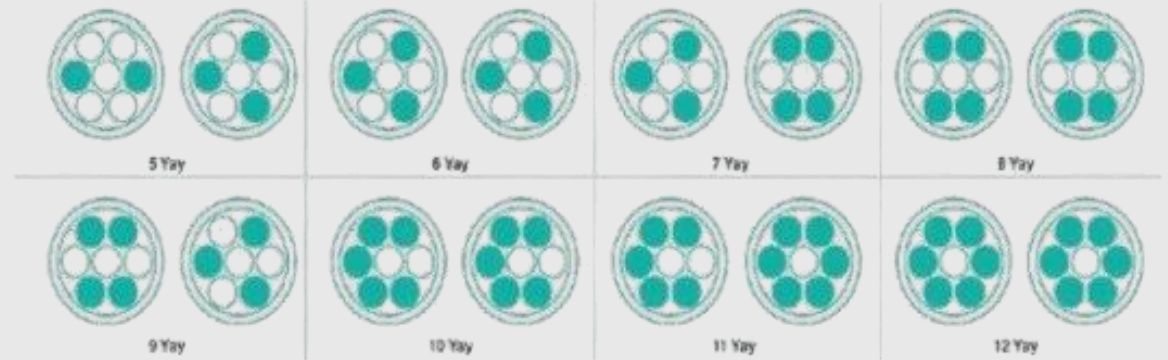


A Portundan verilen hava ile mil saat yönünün tersinde hareket eder ve pistonlar yayları sıkıştırarak kapağa doğru açılır. Bu durumda aktüatör açık konumdadır.



A portundan verilen havanın kesilmesi ile pistonlar yay kuvveti ile tekrar ortaya gelir. Bu durumda aktüatör kapalı konumdadır.

TEK ETKİLİ PNÖMATİK AKTÜATÖRÜN YAY DAĞILIMI



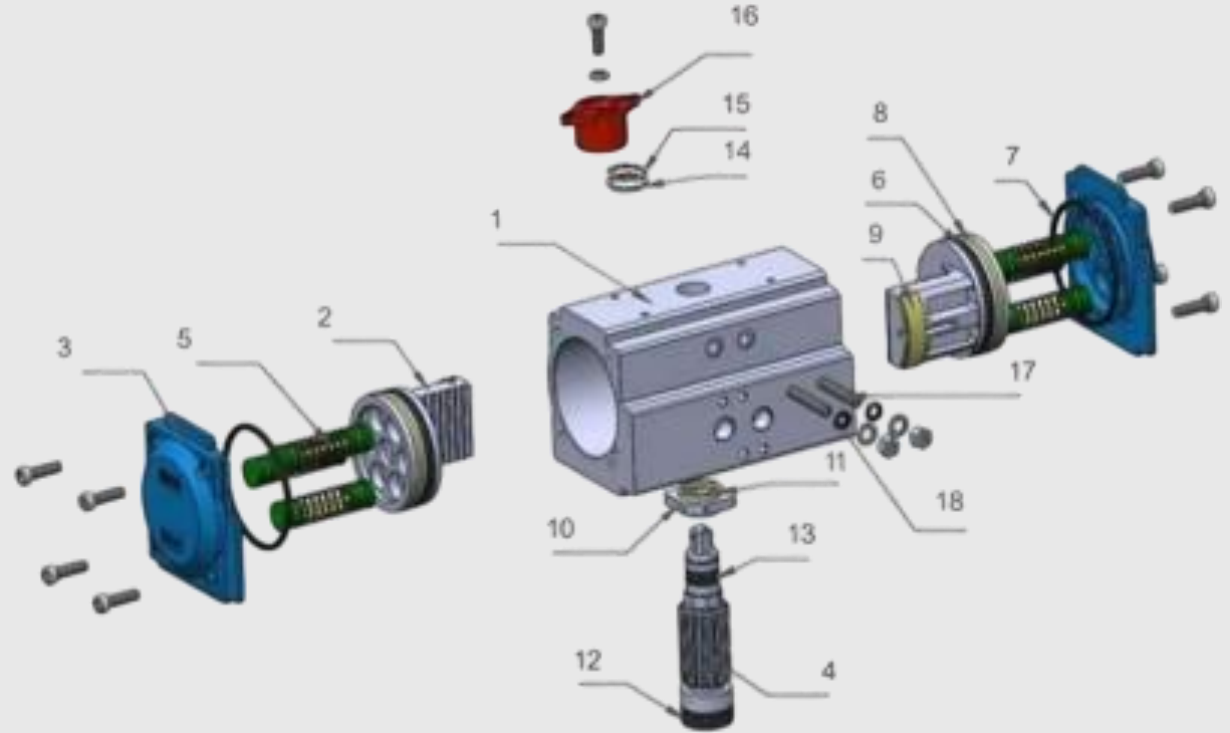
	Yay Sayısı	Yay Basıncı															
		YayTorku		3.0bar		4.0bar		5.0bar		5.5bar		6.0bar		7.0bar		8.0bar	
		90°	0°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°
52	5	5,4	4	8,8	7,3	13	11,6										
	6	6,5	4,7	8	6,3	12,3	10,5	16,5	14,8	18,6	16,9						
	7	7,6	5,5	7,2	5,2	11,5	9,4	15,7	13,7	17,8	15,8	20	17,9				
	8	8,6	6,3	6,4	4,1	10,7	8,4	14,9	12,6	17,0	14,7	19,2	16,8	23,4	21,1		
	9	9,7	7,1			9,9	7,3	14,1	11,5	16,3	13,6	18,4	15,8	22,6	20	26,9	24,3
	10	10,8	7,9			9,1	6,2	13,3	10,4	15,5	12,6	17,6	14,7	21,8	18,9	26,1	23,2
	11	11,9	8,7					12,6	9,4	14,7	11,5	16,8	13,6	21	17,9	25,3	22,1
63	12	13	9,5					11,8	8,3	13,9	10,4	16	12,5	20,3	16,8	24,5	21
	5	9,9	6,8	15,7	12,5	23,2	20										
	6	11,9	8,1	14,3	10,5	21,8	18	29,3	25,5	33,1	29,2						
	7	13,9	9,5	13	8,5	20,4	16	27,9	23,5	31,7	27,3	35,4	31				
	8	15,9	10,9	11,6	6,5	19,1	14	26,6	21,5	30,3	25,3	34	29	41,5	36,5		
	9	17,9	12,2			17,7	12	25,2	19,5	29,0	23,3	32,7	27	40,2	34,5	47,7	42
	10	19,9	13,6			16,4	10	23,9	17,5	27,6	21,3	31,3	25	38,8	32,5	46,3	40
75	11	21,9	14,9					22,5	15,5	26,3	19,4	30	23	37,5	30,5	44,9	38
	12	23,9	16,3					21,1	13,6	24,9	17,4	28,6	21	36,1	28,5	43,6	36
	5	15,5	10,2	27	21,6	39,3	34										
	6	18,6	12,2	24,9	18,6	37,3	30,9	49,7	43,3	56,0	49,6						
	7	21,7	14,2	22,9	15,5	35,3	27,8	47,6	40,2	54,0	46,5	60	52,6				
	8	24,8	16,2	20,9	12,4	33,2	24,7	45,6	37,1	51,9	43,5	58	49,5	70,4	61,8		
	9	27,9	18,3			31,2	21,6	43,6	34	49,9	40,3	56	46,4	68,3	58,7	80,7	71,1
83	10	30,9	20,3			29,2	18,5	41,6	30,9	47,9	37,2	53,9	43,3	66,3	55,7	78,7	68
	11	34	22,3					39,5	27,8	45,8	34,1	51,9	40,2	64,3	52,6	76,6	64,9
	12	37,1	24,4					37,5	24,7	43,8	31,0	49,9	37,1	62,2	49,5	74,6	61,8
	5	21,5	14,9	33,9	27,2	50,1	43,4										
	6	25,8	17,8	30,9	22,9	47,1	39,1	63,3	55,3	71,6	63,6						
	7	30,1	20,8	27,9	18,6	44,1	34,8	60,4	51	68,7	59,3	76,6	67,3				
	8	34,4	23,8	24,9	14,3	41,2	30,5	57,4	46,7	65,7	55,0	73,6	63	89,9	79,2		
92	9	38,8	26,7			38,2	26,2	54,4	42,4	62,7	50,7	70,7	58,7	86,9	74,9	103,1	91,1
	10	43,1	29,7			35,2	21,9	51,5	38,1	59,7	46,4	67,7	54,3	83,9	70,6	100,2	86,8
	11	47,4	32,7					48,5	33,8	56,8	42,1	64,7	50	81	66,3	97,2	82,5
	12	51,7	35,6					45,5	29,5	53,9	37,8	61,8	45,7	78	62	94,2	78,2
	5	30,3	21,8	48	39,5	71,3	62,8										
	6	36,3	26,2	43,7	33,5	66,9	56,7	90,2	80	102,1	91,9						
	7	42,4	30,5	39,3	27,4	62,6	50,7	85,8	74	97,7	85,0	109,1	97,2				
105	8	48,4	34,9	34,9	21,4	58,2	44,6	81,5	67,9	93,4	79,8	104,7	91,2	128	114,4		
	9	54,5	39,2			53,9	38,6	77,1	61,8	89,0	73,7	100,4	85,1	123,7	108,4	146,9	131,6
	10	60,6	43,6			49,5	32,5	72,8	55,8	84,7	67,6	96	79,1	119,3	102,3	142,6	125,6
	11	66,6	47,9					68,4	49,7	80,3	61,6	91,7	73	114,9	96,3	138,2	119,5
	12	72,7	52,3					64	43,7	76,0	55,5	87,3	66,9	110,6	90,2	133,8	113,5
	5	46,1	39,3	64,6	57,8	99,2	92,4										
	6	55,3	47,2	56,8	48,6	91,4	83,2	126	117,9	143,8	135,6						
125	7	64,5	55	48,9	39,4	83,5	74	118,2	108,6	135,9	126,4	152,8	143,3				
	8	73,8	62,9	41	30,2	75,7	64,8	110,3	99,4	128,1	117,1	144,9	134,1	179,6	168,7		
	9	83	70,7			67,8	55,6	102,4	90,2	120,2	108,0	137,1	124,8	171,7	159,5	206,4	194,1
	10	92,2	78,6			59,9	46,3	94,6	81	112,3	98,7	129,2	115,6	163,9	150,3	198,5	184,9
	11	101,4	86,5					86,7	71,8	104,5	89,6	121,4	106,4	156	141	190,6	175,7
	12	110,6	94,3					78,9	62,5	96,6	80,3	113,5	97,2	148,1	131,8	182,8	166,5
	5	80	53	131	104	192	166										
	6	96	64	120	88	182	150	243	211	274	242						
	7	112	74	110	72	171	134	233	195	264	226	294	257				
	8	128	85	99	56	161	118	222	179	253	210	283	241	345	302		
	9	144	95			150	102	211	163	242	194	273	225	334	286	395	347
	10	160	106			139	86	201	147	232	178	262	209	324	270	385	331
	11	175	117					190	131	221	162	252	193	313	254	374	315
	12	191	127					180	115	211	146	241	177	302	238	364	299

TEK ETKİLİ PNÖMATİK AKTÜATÖR TORK DEĞERLERİ SINGLE ACTING ACTUATOR TORQUE VALUES

Yay Sayısı	Yay Basıncı																	
	Yay Torku		3.0bar		4.0bar		5.0bar		5.5bar		6.0bar		7.0bar		8.0bar			
	90º	0º	0º	90º	0º	90º	0º	90º	0º	90º	0º	90º	0º	90º	0º	90º		
140	5	139	93	184	138	277	230											
	6	167	111	166	110	258	203	351	295	397	342							
	7	222	148			240	175	332	267	379	314	424	360					
	8	195	130	147	82	221	147	313	239	360	286	406	332	498	424			
	9	250	167	129	55	203	119	295	212	342	258	387	304	480	396	572 489		
	10	278	185			184	91	276	184	323	231	369	276	461	368	554 461		
	11	306	204					258	156	305	203	350	248	443	341	535 433		
160	12	334	222					239	128	286	175	332	220	424	313	516 405		
	5	211	143	279	211	420	352											
	6	253	172	251	169	391	310	532	450	604	522							
	7	295	200	222	127	363	268	504	408	575	480	644	549					
	8	338	229	193	85	334	225	475	366	547	438	616	507	756	648			
	9	380	257			306	183	446	324	518	396	587	465	728	605	869 746		
	10	422	286			277	141	418	282	490	354	559	422	699	563	840 704		
190	11	464	315					389	239	461	311	530	380	671	521	811 662		
	12	507	343					361	197	432	269	501	338	642	479	783 619		
	5	349	232	448	332	675	559											
	6	418	278	402	262	629	489	856	716	972	832							
	7	488	325	356	192	582	419	809	646	925	762	1036	873					
	8	558	371	309	123	536	350	763	576	879	692	990	803	1217	1030			
	9	627	418			490	280	717	507	833	623	943	733	1170	960	1397 1187		
210	10	697	464			443	210	670	437	786	553	897	664	1124	891	1351 1117		
	11	767	510					624	367	740	483	851	594	1077	821	1304 1048		
	12	837	557					577	297	693	414	804	524	1031	751	1258 978		
	5	467	297	638	468	950	780											
	6	560	356	579	375	891	687	1202	998	1362	1158							
	7	654	416	519	282	831	593	1143	905	1302	1065	1455	1217					
	8	747	475	460	188	772	500	1083	812	1243	971	1395	1123	1707	1435			
	9	840	535			712	407	1024	718	1184	878	1336	1030	1647	1342	1959 1653		
	10	934	594			653	313	965	625	1124	785	1276	937	1588	1248	1900 1560		
	11	1027	653					905	532	1065	691	1217	843	1529	1155	1840 1467		
	12	1121	713					846	438	1006	598	1158	750	1469	1062	1781 1373		

BİRLEŞENLER / COMPONENTS

No	MALZEME ADI	ADET	MALZEME YAPISI
1	Aktuatör gövde	1	Alüminyum
2	Piston	2	Alüminyum
3	Gövde Kapağı	2	Alüminyum
4	Mil	1	1040 Transmilyon Çeliği
5	Etki Yayı	2,3,4,6lı	Yay Çeliği
6	Piston Contası	2	NBR, Viton
7	Kapak Contası	2	NBR, Viton
8	Piston Yatak Bileziği	2	EPDM
9	Piston Kızağı	2	EPDM
10	Dayama Pulu	1	DKP Sac
11	Dayama Pul Contası	1	EPDM
12	Mil Alt Contası	2	NBR, Viton
13	Mil Üst Contası	2	NBR, Viton
14	Gösterge Contası	1	EPDM
15	Segman	1	DIN 471 - C60
16	Gösterge	1	Plastik
17	Dayama	2	M6 setuskur - DIN 913
18	Dayama Contası	2	NBR, Viton

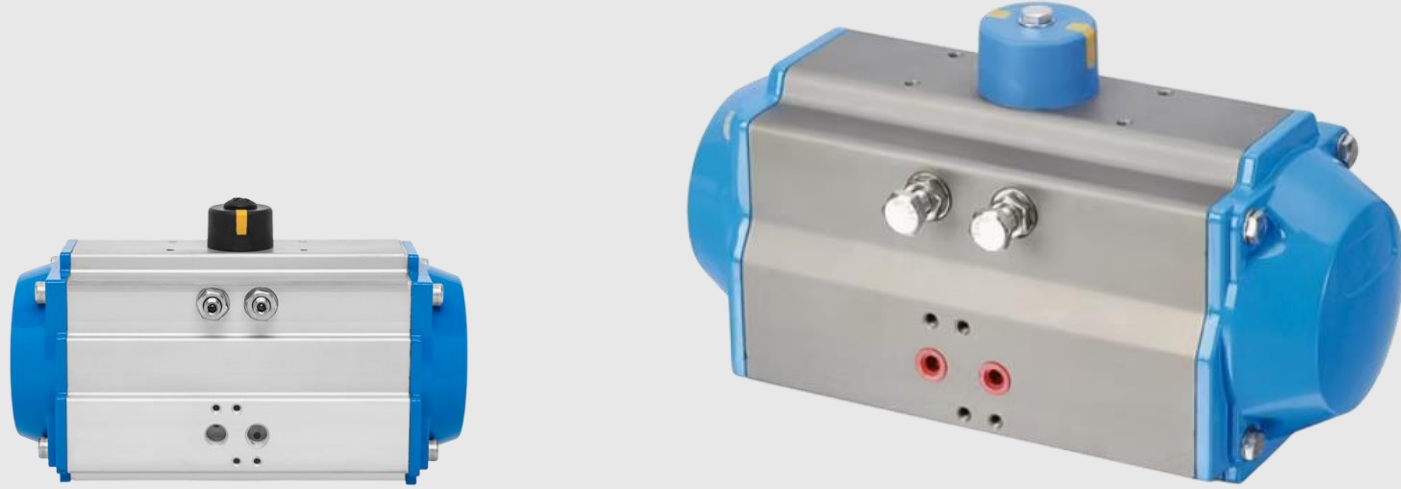


HAVA TÜKETİMİ / AIR CONSUMPTION

Model	Hacim Açık(L)	Hacim Kapalı(L)	Açma Zamanı(sn)	Kapama Zamanı(sn)	Ağırlık(kg)
40	0,09	0,12	0,33	0,4	0,9
52	0,1	0,15	0,6	0,55	1,5
63	0,2	0,33	0,65	0,6	2,18
75	0,31	0,51	0,65	0,65	2,9
83	0,45	0,67	0,91	1,05	3,65
92	0,89	1,18	1,15	1,2	5,6
105	0,84	1,28	1,15	1,3	6,6
125	1,15	2,13	1,85	1,9	10,4
140	1,77	2,73	2,15	2,30	14,5
160	3,13	4,49	3,74	4,07	23,3
190	5,23	7,92	2,53	3,08	46
210	7,26	11,32	6,93	4,35	53,3
240	12,54	16,61	4,235	4,62	73,3
270	17,38	20,68	5,23	5,72	116

PNÖMATİK AKTÜATÖRLER / PNEUMATIC ACTUATOR

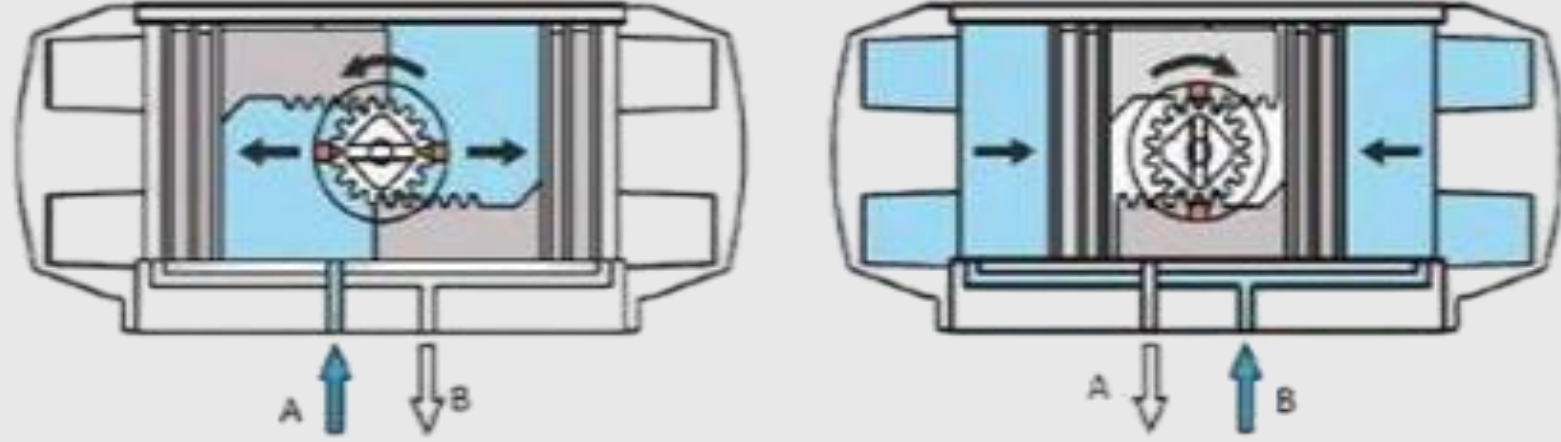
ÇİFT ETKİLİ PNÖMATİK AKTÜATÖRLER / DOUBLE ACTING PNEUMATIC ACTUATOR



Duyar Pnömatik Aktüatör 90 derece dönme ile açma kapama yapan vanaların ve damperlerin kontrolünde uygulanır. (Duyar Pneumatic Actuator is Applied in the control of valves and dampers that open and close with 90° rotation). Solenoidler, sınır şalterleriyle diğer aksesuarları kolayca monte ve demonte edebilmesi ve ürünlerin birbiriyle değiştirilebilmesi için; ISI 5211, DIN 3337 ve VDI/VDE 3845NAMUR standart ve normlara uygundur. (Full compliance with the latest specifications. In order for solenoids, limit switches and other accessoriesto be easily assembled and disassembled and productscan be exchanged; It conformsto ISI 5211, DIN 3337 and VDI/ VDE 3845NAMUR standards and norms.)

PNÖMATİK AKTÜATÖRLER / PNEUMATIC ACTUATOR

ÇİFT ETKİLİ PNÖMATİK AKTÜATÖRLER / DOUBLE ACTING PNEUMATIC ACTUATOR



Aktüatörün Açılma Durumu, A portundan verilen hava sayesinde mil saat yönünün tersinde hareket ederek pistonlar kapağa doğru açılır. Böylece, hareket tamamlanır ve aktüatör açık konuma gelir. /The opening state of the Actuator, the shaft moves counterclockwise and the pistons open towards the cover thanks to the air supplied from the A port.

Aktüatörün Kapanma Durumu, B portundan verilen hava ile mil saat yönünde hareket eder ve pistonlar orta konuma gelir. Böylece, hareket tamamlanır ve aktüatör kapalı konuma gelir. (in the Closing State of the Actuator, the Shaft moves clockwise with the air supplied from port B and the pistons act to the middle position. Thus, the movement is completed and the actuator comes to the closed position.)

**Çift Etkili Pnömatik Aktüatör Tork Değerleri(Nm) / Value of Torque Operation Double Acting Actuator(Nm)**

Model	2 Bar	3 Bar	4 Bar	5 Bar	5.5 Bar	6 bar	7 Bar	8 Bar
DP 2-40	4	6	8	10	11	12	14	16
DP 2-52	8,5	12,7	17	21,2	23,4	25,5	29,7	34
DP 2-63	15	22,5	30	37,5	41,1	44,9	52,4	59,9
DP 2-75	24,7	37,1	49,5	61,9	68	74,2	86,6	99
DP 2-83	32,5	48,7	65	81,2	89,3	97,4	113,7	130
DP 2-92	46,5	69,8	93	116,3	128	140	162,9	186
DP 2-105	69,3	104	138,5	173,2	190,5	207,8	242,5	277
DP 2-125	122,7	184	245,5	306,8	337,5	368	429,5	490,8
DP 2-140	184,7	277	369,5	461,8	508	554	646,5	739
DP 2-160	281,5	422	563	704	774	844	985	1126
DP 2-190	453	680	907	1134	1247	1361	1587	1814
DP 2-210	623	935	1246	1558	1714	1870	2182	2493
DP 2-240	977	1465	1954	2443	2687	2931	3420	3908
DP 2-270	1374	2061	2748	3435	3778	4122	4809	5496