

Rack & Pinion Pnömatik Aktüatör / Özellikler

Genel Özellikler

- Yüksek performanslı
- Uzun ömürlü
- Yüksek tork (döndürme momenti) çıkışlı
- Pozisyon göstergeli
- Gövde: Alüminyum ekstrüzyon, (istek üzerine sert anodize kaplı)
Opsiyonel epoksi boyalı gövde (kimyasallara karşı) veya PTFE kaplı gövde
- Pistonlar ve kapaklar alüminyum enjeksiyon
- Çift etkili aktüatörler, kolayca tek etkiliye dönüştürülebilir
- Tek etkili aktüatör yayları, ön yüklemeli ve uzun ömürlü
- Hassas ve kaliteli çalışan yataklama sistemi ve o-ringler
- Strok ayarı, her iki yönde $\pm 5^\circ$
- Mil nikel kaplı çelik veya paslanmaz çelik
- ISO 5211, DIN 3337 ve namur standardında
- Limit switchbox, pozisyoner bağlantısı namur standardında
- Yön valfi montajı namur standardında
- Aktüatör vana montajı ISO 5211 standardında



Anodize Gövde
(Standart)



Epoksi Kaplı
Gövde



Nikel Kaplı
Gövde



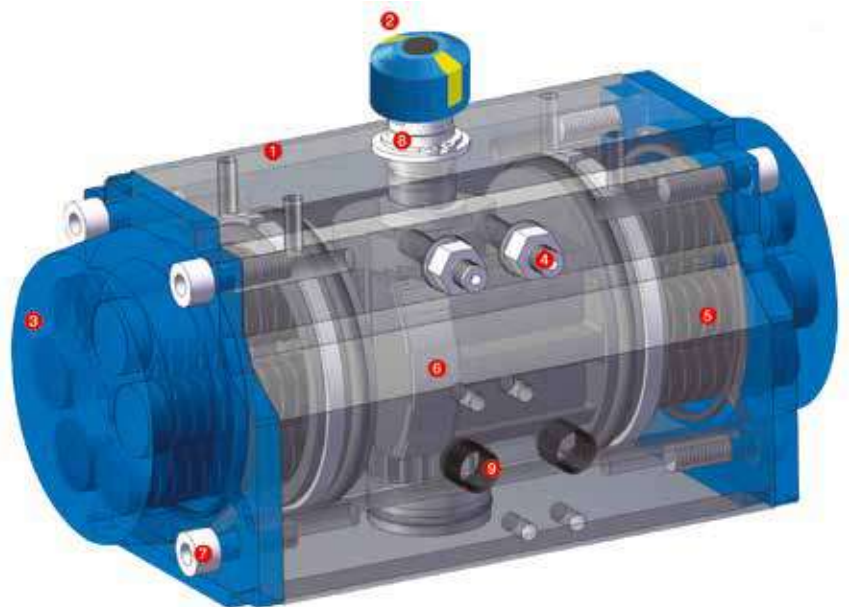
PTFE Kaplı
Gövde



100% Strok
Ayarlanabilir
Gövde (Özel
istek üzerine)

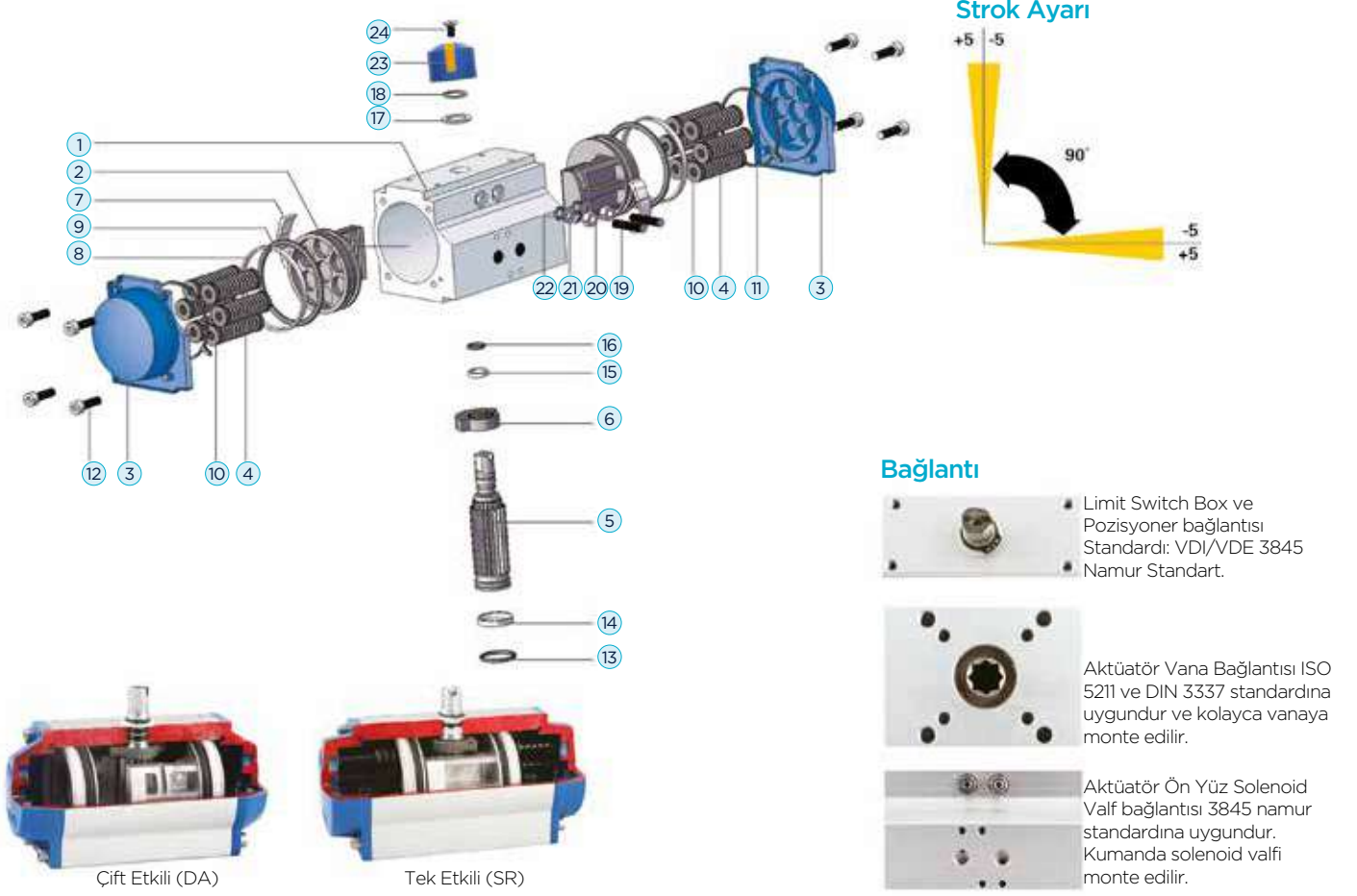
TORK RA Serisi Aktüatörün İç Görünümü (Rack & Pinion Aktüatör)

- 1) **Aktüatör Gövdesi:** Korozyona dayanıklı alüminyum ekstrüzyon gövde.
- 2) **Gösterge:** Aktüatör pozisyon göstergesi tüm aktüatörlerde standart
- 3) **Kapak:** Korozyona karşı dayanıklı alüminyum enjeksiyon kapaklar elektrostatik boyalı, tek etkili ve çift etkili aktüatörlere uygundur.
- 4) **Strok Ayarı:** $\pm 5\%$ her iki yönlü strok ayarı
- 5) **Yaylar:** Kartuş dizayn ve korozyona dayanıklı yaylar.
- 6) **Piston Yataklama O-ringleri:** Uzun ömürlü
- 7) **Civata ve Somunlar:** Paslanmaz çelik ve korozyona karşı dayanıklı
- 8) **Aktüatör Pistonları:** Alüminyum enjeksiyon. Yüksek kaliteli o-ringler ve korozyona karşı dayanımlı
- 9) **Bağlantılar:**
 - Solenoid Vana, Limit Switch Box,
Pozisyoner: Namur VDINDE3845
 - Küresel, Kelebek ve Plug Vana Montajı:
ISO5211, DIN3337standard
- 8) **Hava Kalitesi:**
ISO 8573-1: 7-4-4 (Partikül - Su - Yağ)



Rack & Pinion Pnömatik Aktüatör / Yedek Parçalar

RA Serisi (DA/ SR): Yedek Parça Listesi



Çift Etkili (DA)

Tek Etkili (SR)

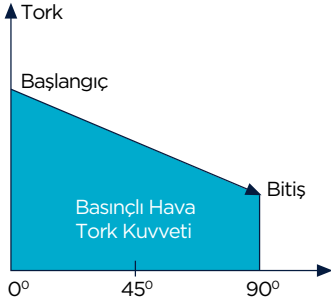
PARÇA NO	PARÇA ADEDİ	PARÇA AÇIKLAMASI	STANDART MALZEME CİNSLERİ
1	1	Gövde	Ektrüzyon Alüminyum
2	2	Piston	Alüminyum Enjeksiyon
3	2	Kapak	Alüminyum Enjeksiyon
4	min.5/max.12	Yay	Yüksek Alaşımlı Çelik Yay
5	1	Mil	Çelik Alaşım
6	1	Strok Ayar Kamı	Paslanmaz Çelik
7	2	Piston Sirt Yataklama Elemanı	Poliamid
8	2	Piston Yataklama Elemanı	Poliamid
9	2	Piston "O" Ring	Nitril (NBR70)
10	min.5/max.12	Yay Kilidi	Polypropylene + Gf
11	2	Kapak "O" Ring	Nitril (NBR70)
12	8	Kapak Civatası	Paslanmaz Çelik
13	1	Mil Alt "O" Ring	Nitril (NBR70)
14	1	Mil Alt Yataklama Elemanı	Poliamid
15	1	Mil Üst Yataklama Elemanı	Poliamid
16	1	Mil Üst "O" Ring	Nitril (NBR70)
17	1	Dişli Pulu	Poliamid
18	1	Yay Klibi	Çelik Alaşım
19	2	Strok Ayar Civatası	Paslanmaz Çelik
20	2	Strok Ayar Civatası Somunu	Paslanmaz Çelik
21	2	Strok Ayar Civatası Pulu	Paslanmaz Çelik
22	2	Strok Civata "O" Ringi	Nitril (NBR70)
23	1	Gösterge	Polypropylene + Gf
24	1	Gösterge Vidası	Paslanmaz Çelik

Not: Tüm sızdırmazlık ve yataklama elemanları tamir kitinin içindedir.

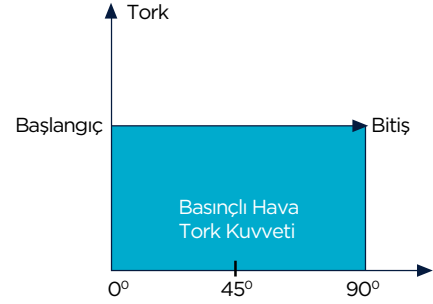
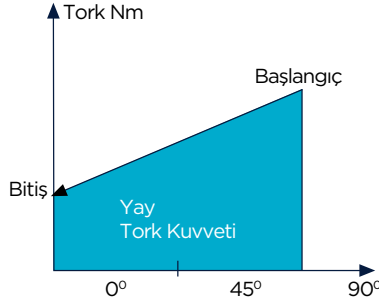
Parça No: 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 22

Rack & Pinion Pnömatik Aktüatör / Çalışma Şekli

TORK Aktüatör, Tork Çıkış Diagramları Rack & Pinion Aktüatör

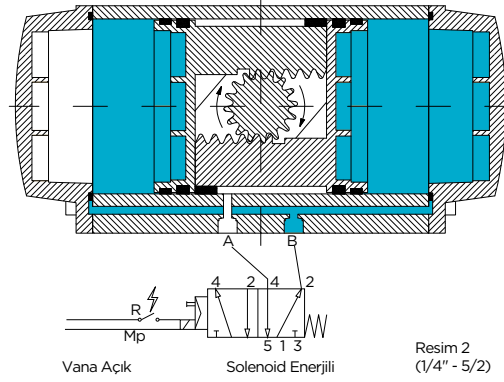
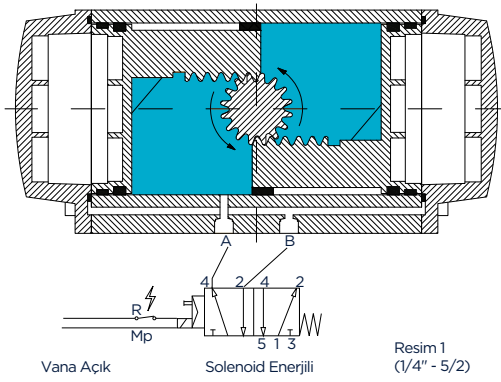


TORK RA ... SR Serisi (Tek Etkili) Aktüatör Çıkış Diagramı

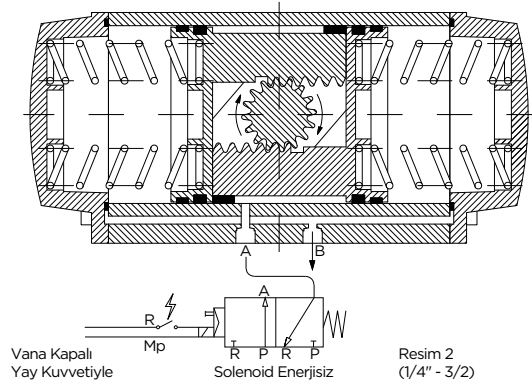
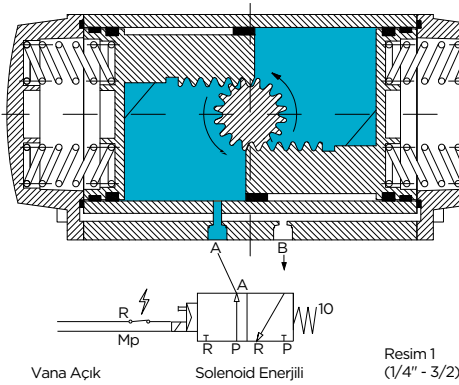


TORK RA ... DA Serisi (Çift Etkili) Aktüatör Çıkış Diagramı

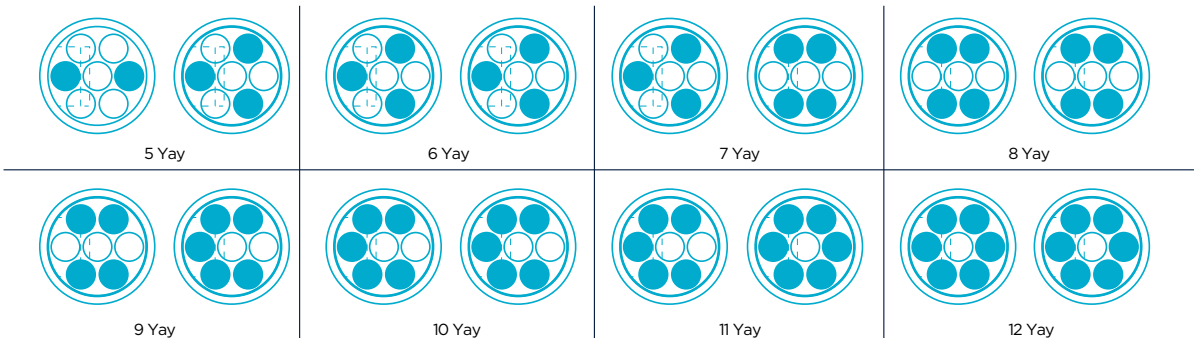
TORK RA/RX/RAM/RXM.....DA Serisi Aktüatörlerin Çalışma Şekli (Çift Etkili) Rack & Pinion Aktüatör



TORK RA/RX/RAM/RXM.....SR Serisi Aktüatörlerin Çalışma Şekli (Tek Etkili) Rack & Pinion Aktüatör



TORK RA/RX/RAM/RXM.....SR Serisi (Tek Etkili) Aktüatör Yaylarının Dizilişi



Rack & Pinion Pnömatik Aktüatör / Tork Değerleri

Rack & Pinion Aktüatör

Çift Etkili Aktüatörlerin Tork Değerleri (Basıncılı Hava Değerine Göre)

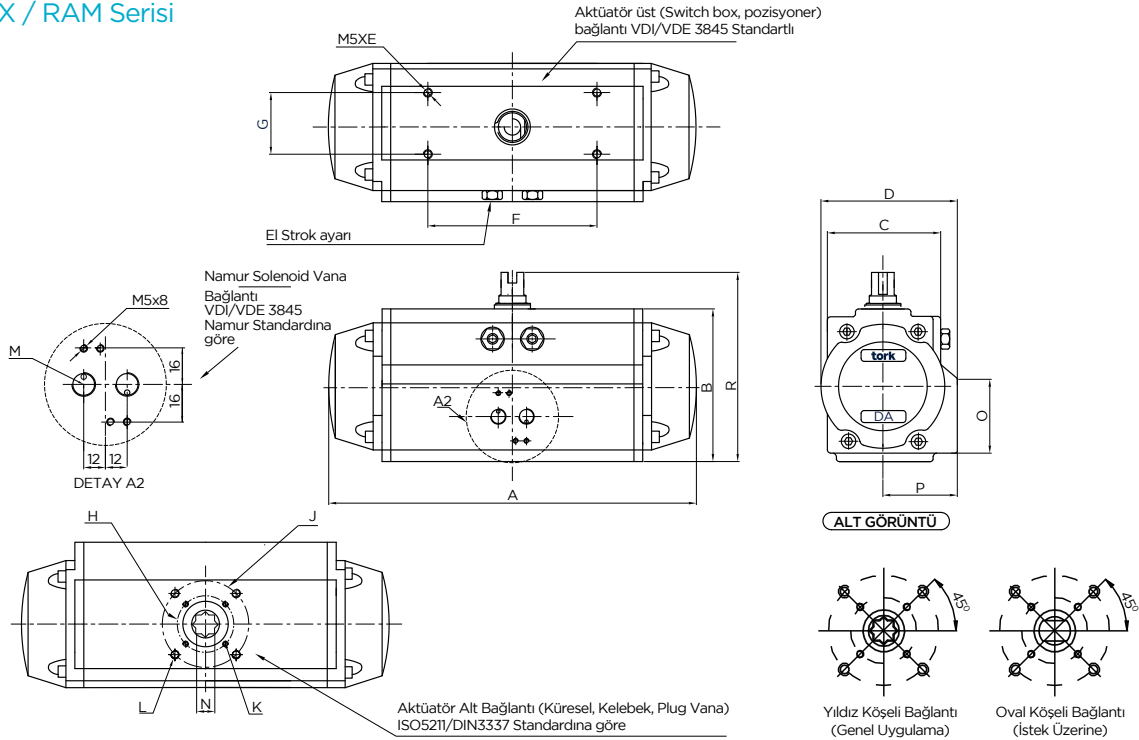
MODEL	Çalıştırma Basıncı (bar)											
	2,5 bar	3 bar	3,5 bar	4 bar	4,5 bar	5 bar	5,5 bar	6 bar	6,5 bar	7 bar	7,5 bar	8 bar
RA/RX/RAM/RXM 32 DA	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
RA/RX/RAM/RXM 40 DA	5,5	7,0	8,5	9,9	11,4	12,9	14,4	15,8	17,3	18,8	20,3	21,7
RA/RX/RAM/RXM 52 DA	13,0	16,1	19,3	22,5	25,6	28,8	32,0	35,1	38,3	41,4	44,6	47,8
RA/RX/RAM/RXM 60 DA	14,4	17,9	21,5	25,0	28,5	32,0	35,5	39,0	42,5	46,1	49,6	53,1
RA/RX/RAM/RXM 75 DA	35,7	44,0	52,2	60,4	68,7	76,9	85,1	93,3	101,6	109,8	118,0	126,3
RA/RX/RAM/RXM 80 DA	39,7	48,9	58,0	67,1	76,3	85,4	94,6	103,7	112,9	122,0	131,2	140,3
RA/RX/RAM/RXM 100 DA	65,4	80,1	94,9	109,6	124,4	139,2	153,9	168,7	183,4	198,2	213,0	227,7
RA/RX/RAM/RXM 120 DA	124,9	152,5	180,2	207,9	235,6	263,2	290,9	318,6	346,3	373,9	401,6	429,3
RA/RX/RAM/RXM 143 DA	240,0	288,0	336,0	384,0	432,0	480,0	528,0	576,0	624,0	672,0	720,0	768,0
RA/RX/RAM/RXM 160 DA	321,0	385,0	450,0	510,0	570,0	630,0	690,0	750,0	810,0	870,0	930,0	990,0
RA/RX/RAM/RXM 200 DA	628,0	752,0	876,0	1000,0	1120,0	1240,0	1360,0	1480,0	1600,0	1720,0	1840,0	1960,0
RA/RX/RAM/RXM 270 DA	1234,88	1493,13	1751,39	2009,64	2267,89	2526,14	2784,40	3042,65	3300,90	3559,15	3817,41	4075,66
RA/RX/RAM/RXM 350 DA	2124,0	2558,0	2992,0	3426,0	3860,0	4294,0	4728,0	5162,0	5596,0	6030,0	6464,0	6898,0

Tek Etkili Aktüatörlerin Tork Değerleri (Basıncılı Hava Değerine ve Yay adedine Göre)

MODEL	Yay Adedi	Çalıştırma Basıncı (bar)																								Yay Tork Değeri		
		2,5 bar		3 bar		3,5 bar		4 bar		4,5 bar		5 bar		5,5 bar		6 bar		6,5 bar		7 bar		7,5 bar		8 bar		0°	90°	
		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° Start	90° End	0° Start	90° End	0° Start	90° End	0° Start	90° End					
RA/RX/RAM/RXM 40 SR	S5			4,7	2,2	6,1	3,7	7,6	5,2	9,1	6,6	10,6	8,1	12,0	9,6	13,5	11,1	15,0	12,5	16,5	14,0	17,9	15,5	19,4	17,0	0,4	2,9	
	S6					5,7	2,7	7,1	4,2	8,6	5,7	10,1	7,2	11,6	8,6	13,1	10,1	14,5	11,6	16,0	13,1	17,5	14,5	19,0	16,0	0,9	3,8	
	S7							6,7	3,3	8,2	4,7	9,6	6,2	11,1	7,7	12,6	9,2	14,1	10,6	15,5	12,1	17,0	13,6	18,5	15,1	1,4	4,8	
	S8							6,2	2,3	7,7	3,8	9,2	5,3	10,6	6,7	12,1	8,2	13,6	9,7	15,1	11,2	16,6	12,6	18,0	14,1	1,8	5,7	
	S9									7,2	2,8	8,7	4,3	10,2	5,8	11,7	7,3	13,1	8,7	14,6	10,2	16,1	11,7	17,6	13,2	2,3	6,7	
	S10											8,2	3,4	9,7	4,8	11,2	6,3	12,7	7,8	14,1	9,3	15,6	10,7	17,1	12,2	2,8	7,6	
	S11												7,8	2,4	9,3	3,9	10,7	5,4	12,2	6,8	13,7	8,3	15,2	9,8	16,6	11,3	3,2	8,6
	S12													8,8	2,9	10,3	4,4	11,7	5,9	13,2	7,4	14,7	8,8	16,2	10,3	3,7	9,5	
	S5			11,1	5,5	14,3	8,7	17,4	11,9	20,6	15,0	23,8	18,2	26,9	21,4	30,1	24,5	33,2	27,7	36,4	30,8	39,6	34,0	42,7	37,2	2,2	7,8	
	S6					13,3	6,6	16,4	9,7	19,6	12,9	22,8	16,1	25,9	19,2	29,1	22,4	32,2	25,6	35,4	28,7	38,6	31,9	41,7	35,0	3,2	9,9	
	S7					12,3	4,5	15,4	7,6	18,6	10,8	21,7	13,9	24,9	17,1	28,1	20,3	31,2	23,4	34,4	26,6	37,6	29,8	40,7	32,9	4,2	12,0	
	S8							14,4	5,5	17,6	8,7	20,7	11,8	23,9	15,0	27,1	18,1	30,2	21,3	33,4	24,5	36,6	27,6	39,7	30,8	5,2	14,1	
S9									16,6	6,5	19,7	9,7	22,9	12,9	26,1	16,0	29,2	19,2	32,4	22,4	35,5	25,5	38,7	28,7	6,2	16,3		
S10									15,6	4,4	18,7	7,6	21,9	10,7	25,0	13,9	28,2	17,1	31,4	20,2	34,5	23,4	37,7	26,6	7,2	18,4		
S11											17,7	5,5	20,9	8,6	24,0	11,8	27,2	14,9	30,4	18,1	33,5	21,3	36,7	24,4	8,2	20,5		
S12												19,9	6,5	23,0	9,7	26,2	12,8	29,4	16,0	32,5	19,2	35,7	22,3	39,2	22,6	9,2	22,6	
S5			12,3	6,1	15,9	9,7	19,4	13,2	22,9	16,7	26,4	20,2	29,9	23,7	32,3	27,2	36,9	30,8	40,5	34,3	44,0	37,8	47,5	41,3	2,4	8,6		
S6					14,7	7,3	18,2	10,8	21,8	14,3	25,3	17,9	28,8	21,4	32,3	24,9	35,8	28,4	39,3	31,9	42,9	35,4	46,4	38,9	3,6	11,0		
S7					13,6	4,9	17,1	8,5	20,6	12,0	24,2	15,5	27,7	19,0	31,2	22,5	34,7	26,0	38,2	29,6	41,7	33,1	45,2	36,6	4,7	13,3		
S8							16,0	6,1	19,5	9,6	23,0	13,1	26,6	16,7	30,1	20,2	33,6	23,7	37,1	27,2	40,6	30,7	44,1	34,2	5,8	15,7		
S9									18,4	7,3	21,9	10,8	25,4	14,3	29,0	17,8	32,5	21,3	36,0	24,8	39,5	28,4	43,0	31,9	6,9	18,1		
S10									17,3	4,9	20,8	8,4	24,3	11,9	27,8	15,5	31,3	19,0	34,9	22,5	38,4	26,0	41,9	29,5	8,0	20,4		
S11											19,7	6,1	23,2	9,6	26,7	13,1	30,2	16,6	33,7	20,1	37,3	23,6	40,8	27,2	9,2	22,8		
S12												22,1	7,2	25,6	10,7	29,1	14,3	32,6	17,8	36,1	21,3	39,7	24,8	10,3	25,1			
S5	22,0	9,3	30,2	17,5	38,5	25,7	46,7	34,0	54,9	42,2	63,2	50,4	71,4	58,6	79,6	66,9	87,9	75,1	96,1	83,3	104,3	91,6	112,5	99,8	8,1	20,7		
S6					35,7	20,4	44,0	28,7	52,2	36,9	60,4	45,1	68,7	53,3	76,9	61,6	85,1	69,8	93,3	78,0	101,6	86,3	109,8	94,5	10,8	26,1		
S7					33,0	15,1	41,2	23,4	49,4	31,6	57,7	39,8	65,9	48,1	74,1	56,3	82,4	64,5	90,6	72,7	98,8	81,0	107,1	89,2	13,5	31,5		
S8							38,5	18,1	46,7	26,3	54,9	34,5	63,2	42,8	71,4	51,0	79,6	59,2	87,9	67,4	96,1	75,7	104,3	83,9	16,5	36,9		
S9									44,0	21,0	52,2	29,2	60,4	37,5	68,7	45,7	76,9	53,9	85,1	62,2	93,3	70,4	101,6	78,6	18,9	42,3		
S10									41,2	15,7	49,4	23,9	57,7	32,2	65,9	40,4	74,1	48,6	82,4	56,9	90,6	65,1	98,8	73,3	21,6	47,7		
S11											46,7	18,6	54,9	26,9	63,2	35,1	71,4	43,3	79,6	51,6	87,9	59,8	96,1	68,0	25,2	53,1		
S12											44,0	13,3	52,2	21,6	60,4	29,8	68,6	38,0	76,9	46,3	85,1	54,5	93,3	62,7	27,9	58,5		
S5	24,5	10,3	33,6	19,4	42,8	28,6	51,9	37,7	61,0	46,9	70,2	56,0	79,3	65,2	88,5	74,3	97,6	83,4	106,8	92,6	115,9	101,7	125,1	110,9	9,0	23,0		
S6					39,7	22,7	48,8	31,8	58,0	41,0	67,1	50,1	76,3	59,3	85,4	68,4	94,6	77,6	103,7	86,7	112,9	95,9	122,0	105,0	12,0	29,0		
S7					36,7	16,8	45,8	26,0	54,9	35,1	64,1	44,2	73,2	53,4	82,4	62,5	91,5	71,7	100,7	80,8	109,8	90,0	119,0	99,1	15,0	35,0		
S8							42,7	20,1	51,9	29,2	61,0	38,4	70,2	47,5	79,3	56,7	88,5	65,8	97,6	74,9	106,8	84,1	115,9	93,2	18,0	41,0		
S9									48,8	23,3	58,0	32,5	67,1	41,6	76,3	50,8	85,4	59,9	94,6	69,1	103,7	78,2	112,9	87,3	21,0	47,0		
S10									45,8	17,5	54,9	26,6	64,1	35,7	73,2	44,9	82,4	54,0	91,5	63,2	100,7	72,3	109,8	81,5	24,0	53,0		
S11											51,9	20,7	61,0	29,9	70,2	39,0	79,3	48,1	88,5	57,3	97,6	66,4	106,8	75,6	28,0	59,0		
S12											48,8	14,8	58,0	24,0	67,1	33,1	76,3	42,3	85,4	51,4	94,6	60,6	103,7	69,7	31,0	65,0		
S5	41,4	24,0	56,2	38,8	70,9	53,5	85,7	68,3	100,4	83,0	115,2	97,8	130,0	112,6	144,7	127,3	159,5	142,1	174,2	156,8	189,0	171,6	203,8	186,4	15,5	32,9		
S6			51,4	30,5	61,1	45,2	80,9	60,0	95,7	74,8	110,4	89,5	125,2	104,3	139,9	119,1	154,7	133,8	169,5	148,6	184,2	163,3	199,0	178,1	20,3	41,2		
S7			46,6	22,2	61,3	37,0	76,1	51,7	90,9	66,5	105,6	81,3	120,4	96,0	135,1	110,8	149,9	125,5	164,7	140,3	179,4	155,1	194,2	169,8	25,1	49,4		
S8					56,6	28,7	71,3	43,5	86,1	58,2	100,8	73,0	115,6	87,8	130,4	102,5	145,1	117,3	159,9	132,0	174,6	146,8	189,4	161,6	29,9	57,7		
S9					51,8	20,4	66,5	35,2	81,3	50,0	96,0	64,7	110,8	75,5	125,6	94,2	140,3	109,0	151,1	123,8	169,8	138,5						

Rack & Pinion Pnömatik Aktüatör 2 Pozisyonlu 90° Dönüslü / Ölçüler

RA / RX / RAM Serisi



ÖLÇÜLER (mm)

AKTÜATÖR MODELLERİ	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	R	ISO FLANŞ İÇİN	ISO FLANŞ J İÇİN
RA/RX/RAM/RXM 32 DA	98	47	45	-	8.0	50	25	36	-	M5	-	1/8"	9	-	-	67	F03	-
RA/RX/RAM/RXM 40 DA/SR	137.2	70	52.0	70.6	8.0	80.0	30.0	36/42/50	-	M5	M6	1/8"	9/11	45.0	39.7	90	F03/F04	F05
RA/RX/RAM/RXM 52 DA/SR	172.6	85	62.0	82.7	8.0	80.0	30.0	42/50	70.0	M5/M6	M8	1/8"	9/11/14	47.0	47.0	105	F04/F05	F07
RA/RX/RAM/RXM 60 DA/SR	172.6	85	62.0	82.7	8.0	80.0	30.0	42/50	70.0	M5/M6	M8	1/8"	9/11/14	47.0	47.0	105	F04/F05	F07
RA/RX/RAM/RXM 75 DA/SR	242.0	117	91.8	109.2	8.0	80.0	30.0	50	70.0	M6	M8	1/8"	11/14/17	54.8	58.3	137	F05	F07
RA/RX/RAM/RXM 80 DA/SR	242.0	117	91.8	109.2	8.0	80.0	30.0	50	70.0	M6	M8	1/8"	11/14/17	54.8	58.3	137	F05	F07
RA/RX/RAM/RXM 100 DA/SR	282.0	130	95.0	121.0	8.0	80.0	30.0	70	102.0	M8	M10	1/4"	14/17/22	61.0	65.0	150	F07	F10
RA/RX/RAM/RXM 120 DA/SR	360.0	158	116.2	150.0	8.0	80.0	30.0	70	102.0	M8	M10	1/4"	17/22	82.0	87.2	178	F07	F10
RA/RX/RAM/RXM 143 DA	342	188	182	182	8.0	80.0	30.0	102	140	M10	M16	1/4"	22/27	91	91	208	F10	F14
RA/RX/RAM/RXM 160 DA	374	215	202	202	8.0	80.0	30.0	102	140	M10	M16	1/4"	22/27	101	101	235	F10	F14
RA/RX/RAM/RXM 200 DA	458	270	242	242	8.0	80.0	30.0	-	140/165	-	M20	1/4"	36	121	121	290	-	F14/F16
RA/RX/RAM/RXM 270 DA	540	354	-	330	8	130	30	-	165	-	M20	1/4"	46/55	-	-	384	-	F16
RA/RX/RAM/RXM 350 DA	586.3	440	-	440	8	130	30	-	165	-	M20	1/4"	46	-	-	470	-	F16
RA/RX/RAM/RXM 143 SR	514	188	182	182	8.0	80.0	30.0	102	140	M10	M16	1/4"	22/27	91	91	208	F10	F14
RA/RX/RAM/RXM 160 SR	558	215	202	202	8.0	80.0	30.0	102	140	M10	M16	1/4"	22/27	101	101	235	F10	F14
RA/RX/RAM/RXM 200 SR	680	270	242	242	8.0	80.0	30.0	-	140/165	M16	M20	1/4"	36	121	121	290	-	F14/F16
RA/RX/RAM/RXM 270 SR	775.5	354	-	330	8	130	30	-	165	-	M20	1/4"	46/55	-	-	384	-	F16
RA/RX/RAM/RXM 350 SR	866.5	440	-	440	8	130	30	-	165	-	M20	1/4"	46	-	-	470	-	F16

AKTÜATÖR MODELLERİ	AKTÜATÖR TİPİ	AÇMA HAVA HACMİ (L)	KAPAMA HAVA HACMİ (L)	AÇMA ZAMANI (sn)	KAPAMA ZAMANI (sn)	YAKLAŞIK AĞIRLIK (kg)
RA/RX/RAM/RXM 32 DA	DA	0.03	0.02	0.1	0.1	0.4
RA/RX/RAM/RXM 40 DA/SR	DA	0.09	0.16	0.22	0.26	0.85
RA/RX/RAM/RXM 52 DA/SR	SR			0.26	0.34	1.02
RA/RX/RAM/RXM 60 DA/SR	DA	0.17	0.28	0.27	0.33	1.70
RA/RX/RAM/RXM 75 DA/SR	SR			0.33	0.38	1.80
RA/RX/RAM/RXM 80 DA/SR	DA	0.17	0.28	0.27	0.33	1.70
RA/RX/RAM/RXM 100 DA/SR	SR			0.33	0.38	1.80
RA/RX/RAM/RXM 120 DA/SR	DA	0.50	0.79	0.39	0.48	3.80
RA/RX/RAM/RXM 143 DA	SR			0.48	0.57	4.40
RA/RX/RAM/RXM 160 DA	DA	0.50	0.79	0.39	0.48	3.80
RA/RX/RAM/RXM 200 DA	SR			0.48	0.57	4.40
RA/RX/RAM/RXM 270 DA	DA	0.73	1.15	0.52	0.63	4.90
RA/RX/RAM/RXM 350 DA	SR			0.63	0.95	6.10
RA/RX/RAM/RXM 143 SR	DA	1.61	2.45	0.95	1.15	9.60
RA/RX/RAM/RXM 160 SR	SR			1.15	1.47	11.40
RA/RX/RAM/RXM 200 SR	DA	2.85	1.95	2.40	2.20	13.00
RA/RX/RAM/RXM 270 SR	SR			2.60	2.30	19.10
RA/RX/RAM/RXM 350 SR	DA	6.41	5.50	3.40	3.20	33.40
RA/RX/RAM/RXM 143 SR	SR			3.20	3.00	17.60
RA/RX/RAM/RXM 160 SR	DA	13.75	10.45	4.3	4.05	65
RA/RX/RAM/RXM 200 SR	SR			4.05	4.90	125.00
RA/RX/RAM/RXM 270 SR	DA	25	19.40	5.20	4.90	125.00
RA/RX/RAM/RXM 350 SR	SR			4.90	5.30	155