

VANERA

Çeyrek Turlu Pnömatik Aktüatör



Çeyrek Turlu Pnömatik Aktüatör

ÜRÜN HAKKINDA

Hava tahrikli aktüatörler, endüstride sağlamlıkları ve güvenilirlikleriyle öne çıkar. Vanera çeyrek turlu pnömatik aktüatörler üretim sırasında yağlanır ve en az bir milyon çevrim testinden geçirilir. Çift etkili ve yay geri dönüşlü modelleri mevcuttur. ISO 5211 standardına uygun montaj yapısı sayesinde vana montajı ve değişimi kolaydır. VDI/VDE 3845 bağlantısı, siviç kutusu ve pozisyonerlerin hızlı montajına imkân tanır. $\pm 5\%$ strok ayarı ve görsel konum göstergesiyle vana pozisyonu net şekilde izlenebilir.

ÖZELLİKLER

- Kremayer ve pinyon dişli mekanizma ile hassas ve dengeli hareket sağlar.
- Çeyrek turlu (90°) dönüş prensibiyle çalışır.
- Çift etkili ve yay geri dönüşlü (tek etkili) seçenekleri mevcuttur.
- Dayanıklılığı kanıtlanmış olup, en az 1 milyon çevrim testinden başarıyla geçmiştir.
- ISO 5211 standardına uygun montaj yapısı sayesinde doğrudan vana bağlantısı mümkündür.
- Görsel konum göstergesiyle vana durumu kolayca takip edilebilir.
- Korozyon dayanımı, minimum 500 saatlik tuz püskürtme testi ile doğrulanmıştır.
- Yay geri dönüşlü modellerde, güvenli kullanım için baskılı yay kartuş sistemi kullanılır.
- Dişi yıldız mil çıkışı, tork aktarımında yüksek uyumluluk sağlar.
- Üzerine takılacak aksesuarlar için VDI/VDE 3845 standardına uygundur.

KULLANIM ALANLARI

Vanera pnömatik aktüatörler, genellikle çeyrek turlu vanaların kontrolünde kullanılır. Ayrıca damper sistemleri ve 90° dönüş hareketi gerektiren endüstriyel makinalarda da güvenle uygulanabilir. Standart ISO 5211 / DIN 3337 montaj ölçüleri ve yıldız dişli mil çıkışı sayesinde hızlı, kolay ve uyumlu montaj imkânı sunar. Çalışma sıcaklığı aralığı -20°C ile $+80^{\circ}\text{C}$ arasındadır.

ÇALIŞMA PRENSİBİ

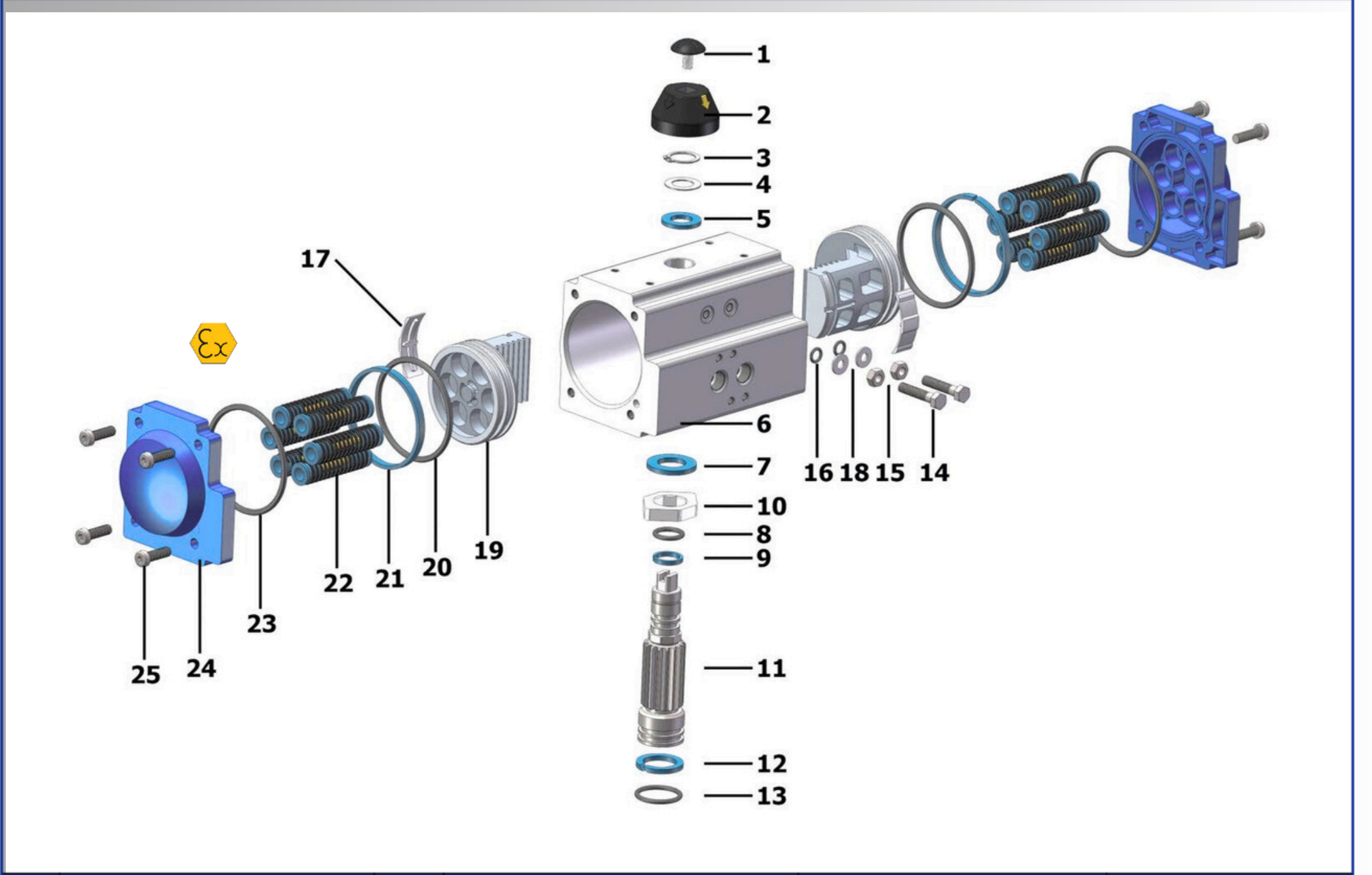
- Çift etkili modellerde, aktüatörün hem açılması hem kapanması için basınçlı hava kullanılır.
- Yay geri dönüşlü modellerde ise, aktüatör basınçlı hava ile açılır; hava kesildiğinde yay kuvvetiyle otomatik olarak kapanır. Besleme havasının filtrelenmiş, kuru ve yağsız olması önerilir.

UYUMLU EKİPMANLAR

- Direkt Montajlı (Namur) solenoid valfler
- Limit Siviç Kutusu
- Elektro-Pnömatik Pozisyoner 4-20m giriş
- Pnömatik Pozisyoner 3-15 PSI giriş

ÜRÜN YAPISI

GÖVDE	6005-T5 ekstrüde alüminyum
YAN KAPAKLAR	ASTM B179 pres döküm alüminyum, 60-80 mikron polyester kaplama
TAHRİK MİLİ	Karbon çeliği, 20 mikron nikel kaplama
KONUM GÖSTERGESİ	Cam dolgulu poliamid
CONTALAR	NBR
YAYLAR (YAY DÖNÜŞLÜ MODEL)	Önceden sıkıştırılmış kartuş tip yaylar, 60-80 mikron polyester kaplama
PİSTONLAR	ASTM B179 kalıp döküm alüminyum alaşım 15 mikro anodizasyon
PİLOT HAVA BAĞLANTISI	1/4 "BSP artı standart Namur solenoid montaj pedi
BAĞLANTI PARÇALARI	304 paslanmaz çelik



NO.	PARÇA ADI	ADET	STANDART MALZEME	KORUMA	OPSİYONEL MALZEME
1	Konum Gösterge Vidası	1	Paslanmaz Çelik(304)		
2	Konum Göstergesi	1	POM		
3	Mil Üst Segmanı	1	Paslanmaz Çelik(304)		
4	Mil Üst Pulu	1	Paslanmaz Çelik(304)		
5	Mil Üst Yataklama Pulu	1	POM		
6	Gövde	1	Alaşımli Alüminyum Ekstrüzyon	Sert anolize ve polisajlı*	
7	Mil Alt Yataklama Pulu	1	POM		
8	O-ring	1	NBR		FPM/Silikon
9	Yataklama Pulu	1	POM		
10	Strok Ayar Kamı	1	Alaşımli Dövme Çelik (45#)		
11	Mil	1	Alaşımli Çelik(45#)	Nikel Kaplı	Paslanmaz Çelik
12	Mil Alt Yataklama Pulu	1	POM		
13	O-ring	1	NBR		FPM/Silikon
14	Ayar Vidası	2	Paslanmaz Çelik(304)		
15	Ayar Vidası Somunu	2	Paslanmaz Çelik(304)		
16	O-ring	2	NBR		FPM/Silikon
17	Piston Yan Yataklama Parçası	2	POM		
18	Ayar Vidası Pulu	2	Paslanmaz Çelik(304)		
19	Piston	2	Alüminum Döküm(101A)	Anodize	Paslanmaz Çelik
20	O-ring	2	NBR		FPM/Silikon
21	Piston Yataklama Ringi	2	POM		
22	Yay	0~12	Yay Çeliği	Daldırma Kaplama	
23	O-ring	2	NBR Alüminum		FPM/Silikon
24	Kapak	2	Döküm(ADC12)	Toz Polyester Boyalı	
25	Kapak Vidası	8	Paslanmaz Çelik(304)		

HAVA TÜKETİMİ VE AÇMA KAPAMA SÜRESİ

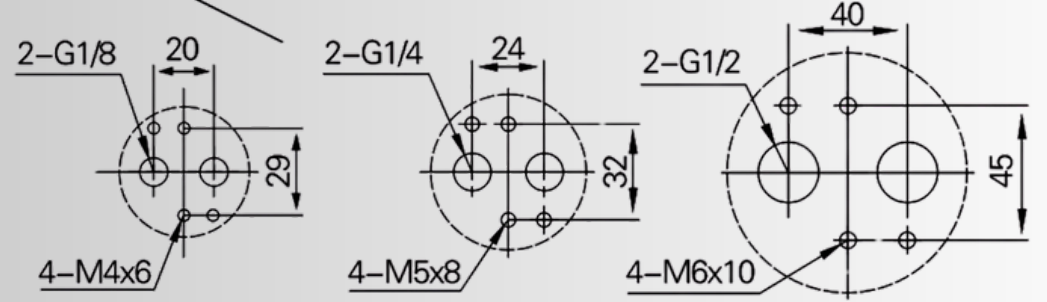
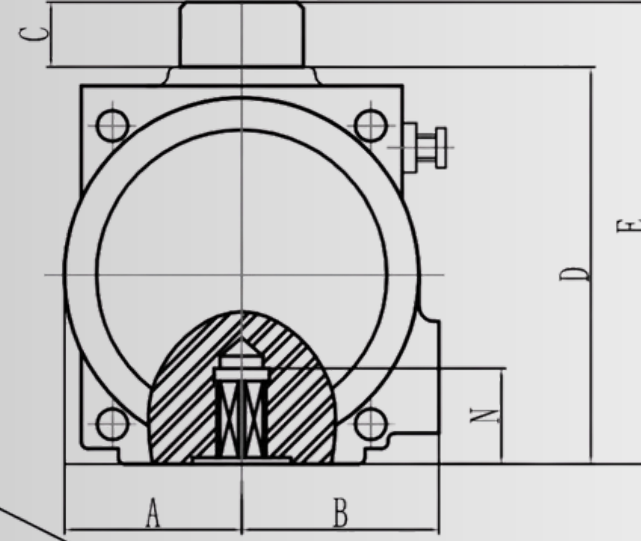
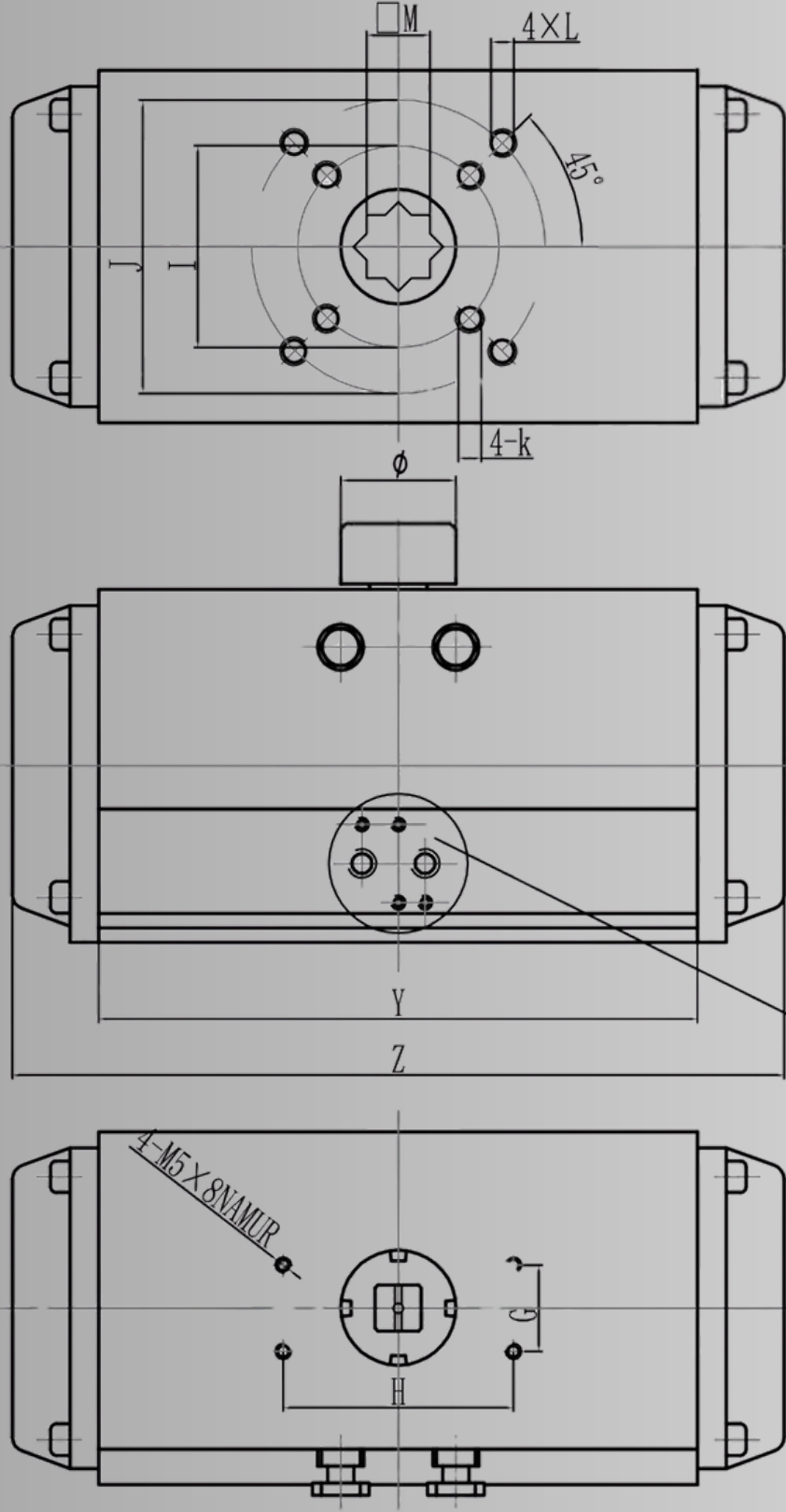
MODEL		PAV32	PAV40	PAV52	PAV63	PAV75	PAV83	PAV92	PAV105	PAV125	
SİLİNDİR HAVA HACMİ (L)	AÇIK	0,04	0,08	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1,2	1,5	
	KAPALI	0,05	0,11	0,2	0,3	0,5	0,8	1,1	1,8	2,3	
AÇILIŞ & KAPANIŞ SÜRESİ (SANİYE)	DA	AÇIK	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,7	0,9
		KAPALI	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1,1
	SR	AÇIK	-	-	0,3	0,3	0,4	0,5	0,7	0,9	1,2
		KAPALI	-	-	0,3	0,4	0,5	0,6	0,9	1,1	1,4
MODEL		PAV140	PAV160	PAV190	PAV210	PAV240	PAV270	PAV300	PAV350	PAV400	
SİLİNDİR HAVA HACMİ (L)	AÇIK	2,4	3,1	4,3	5,8	10	14,5	23,8	35,1	52,6	
	KAPALI	3,8	4,9	6,9	9,5	15,2	21,4	29,7	46,3	69,4	
AÇILIŞ & KAPANIŞ SÜRESİ (SANİYE)	DA	AÇIK	1,2	1,5	2	2,7	3,5	4	8	10	10
		KAPALI	1,4	1,7	2,2	3,2	4	4,5	10	12	13
	SR	AÇIK	1,5	1,8	2,4	3,5	4,1	4,5	7	8	8
		KAPALI	1,8	2,1	2,8	4	4,6	5	8	9	9

ÇİFT ETKİLİ AKTÜATÖR ÇIKIŞ TORKU (N.m)

MODEL	GİRİŞ HAVA BESLEME BASINCI (Bar)						
	2bar	3bar	4bar	5bar	6bar	7bar	8bar
PAV32DA	3	5	6	8	9	11	12
PAV40DA	4,8	7,2	9,6	12	14,4	16,8	19,2
PAV52DA	8,5	12,7	17	21,2	25,5	29,7	34
PAV63DA	15	22,5	30	37,5	44,9	52,4	59,7
PAV75DA	21	31,8	42,4	53	63,6	74,2	84,8
PAV83DA	32,5	48,7	65	81,2	97,4	113,7	130
PAV92DA	46,5	69,8	93	116,3	140	162,9	186
PAV105DA	69,3	104	138,5	173,2	207,8	242,5	277
PAV125DA	108	162	216	270	324	378	432
PAV140DA	184,7	277	369,5	461,8	554	646,5	739
PAV160DA	281,5	422	563	704	844	985	1126
PAV190DA	453	680	907	1135	1361	1587	1814
PAV210DA	554	831	1108	1384	1662	1939	2216
PAV240DA	814	1221	1628	2035	2442	2849	3256
PAV270DA	1236	1854	2472	3090	3708	4326	4944

TEK ETKİLİ AKTÜATÖR ÇIKIŞ TORKU (N.m)

HAVA BESLEME BASINCI		3bar		4bar		5bar		6bar		7bar		8bar		ÇIKIŞ YAY TORKU	
MODEL	Yay (Adet)	0° Başlangıç	90° Bitiş	0° Başlangıç	90° Bitiş	0° Başlangıç	90° Bitiş	0° Başlangıç	90° Bitiş	0° Başlangıç	90° Bitiş	0° Başlangıç	90° Bitiş	0° Başlangıç	90° Bitiş
PAC52SR	12	/	/	/	/	11,8	8,3	16	12,5	20,3	16,8	24,5	21	13	9,5
PAC63SR	12	/	/	/	/	21,1	13,5	28,6	21	36,1	28,5	43,6	36	23,9	16,3
PAC75SR	12	/	/	/	/	37,5	24,7	49,9	37,1	62,2	49,5	74,6	61,8	37,1	24,4
PAC83SR	12	/	/	/	/	45,5	29,5	61,8	45,8	78	62	94,2	78,2	51,6	35,6
PAC92SR	12	/	/	/	/	64	43,7	87,3	66,9	110,6	90,2	133,8	113,5	72,7	52,3
PAC105SR	12	/	/	/	/	78,9	62,4	113,5	97	148,1	131,6	182,8	166,3	110,8	94,3
PAC125SR	12	/	/	/	/	179	115	241	177	302	238	363	299	191	127
PAC140SR	12	/	/	/	/	248	142	341	234	433	327	525	419	320	214
PAC160SR	12	/	/	/	/	377	222	518	363	659	504	800	645	481	326
PAC190SR	12	/	/	/	/	577	297	804	524	1031	751	1258	978	837	557
PAC210SR	12	/	/	/	/	846	438	1158	750	1469	1062	1781	1373	1121	713
PAC240SR	12	/	/	/	/	1236	524	1725	1013	2213	1501	2702	1990	1919	1207
PAC270SR	12	/	/	/	/	1923	956	2610	1643	3297	2330	3985	3017	2480	1512



G1/8" Namur standard G1/4" Namur standard G1/2" Namur standard

MODEL	A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	L	M	N	Z	Y	Ø	HAVA BESLEME	AĞIRLIK (DA) (KG)	AĞIRLIK (SR) (KG)
PAV32	24	24	20	45	65	30	50	F03	-	M5x8	-	9x9	15	128	93	Ø40	NAMUR G1/8"	0.55	-
PAV40	24	34	26	60	86	30	50	F03	F05	M5x8	M6x10	9x9	15	124	93	Ø40	NAMUR G1/8"	0.66	-
PAV52	30	41	26	72	92	30	80	F03	F05	M5x8	M6x12	11x11	15	154	108	Ø40	NAMUR G1/4"	1.3	1.4
PAV63	36	46	26	89	109	30	80	F05	F07	M6x12	M8x15	14x14	18	172	125	Ø40	NAMUR G1/4"	2	2.16
PAV75	42	52	26	100	120	30	80	F05	F07	M6x12	M8x15	14x14	18	189	128	Ø40	NAMUR G1/4"	2.5	2.7
PAV83	46	57	26	109	129	30	80	F05	F07	M6x12	M8x15	17x17	18	216	152	Ø40	NAMUR G1/4"	3.2	3.6
PAV92	51	57.5	26	117	137	30	80	F05	F07	M6x12	M8x15	17x17	21	270	169	Ø46	NAMUR G1/4"	4.3	5
PAV105	58	64	26	134	154	30	80	F07	F10	M8x15	M10x16	22x22	26	279	189	Ø46	NAMUR G1/4"	5.7	6.5
PAV125	67.5	70	37	157	187	30	80	F07	F10	M8x15	M10x16	22x22	26	311	210	Ø60	NAMUR G1/4"	8.6	10
PAV140	76	77	37	174	204	30	130	F10	F12	M10x16	M12x20	27x27	31	405	268	Ø60	NAMUR G1/4"	12.8	15.2
PAV160	87.5	87.5	37	199	229	30	130	F10	F12	M10x16	M12x20	27x27	31	468	310	Ø60	NAMUR G1/4"	18.5	22
PAV190	103	103	40	233	263	30	130	-	F25	-	M16x24	36x36	40	528	380	Ø80	NAMUR G1/4"	30.6	35.8
PAV210	113	113	40	257	287	30	130	-	F14	-	M16x24	36x36	40	530	380	Ø80	NAMUR G1/4"	36.4	45.5
PAV240	130	131	40	293	323	30	130	-	F14	-	M20x24	46x46	50	606	425	Ø80	NAMUR G1/2"	51.5	64.4
PAV270	146	146	40	333	363	30	130	-	F16	-	M20x24	46x46	50	725	516	Ø80	NAMUR G1/2"	76	98
PAV300	162	172	40	355	395	30	130	-	F16	-	M20x24	46x46	50	778	540	Ø80	NAMUR G1/2"	103	143
PAV350	192.5	192.1	40	411	451	30	130	F16	F16	M16x24	M20x24	46x46	50	926	610	Ø80	NAMUR G1/2"	144	188

