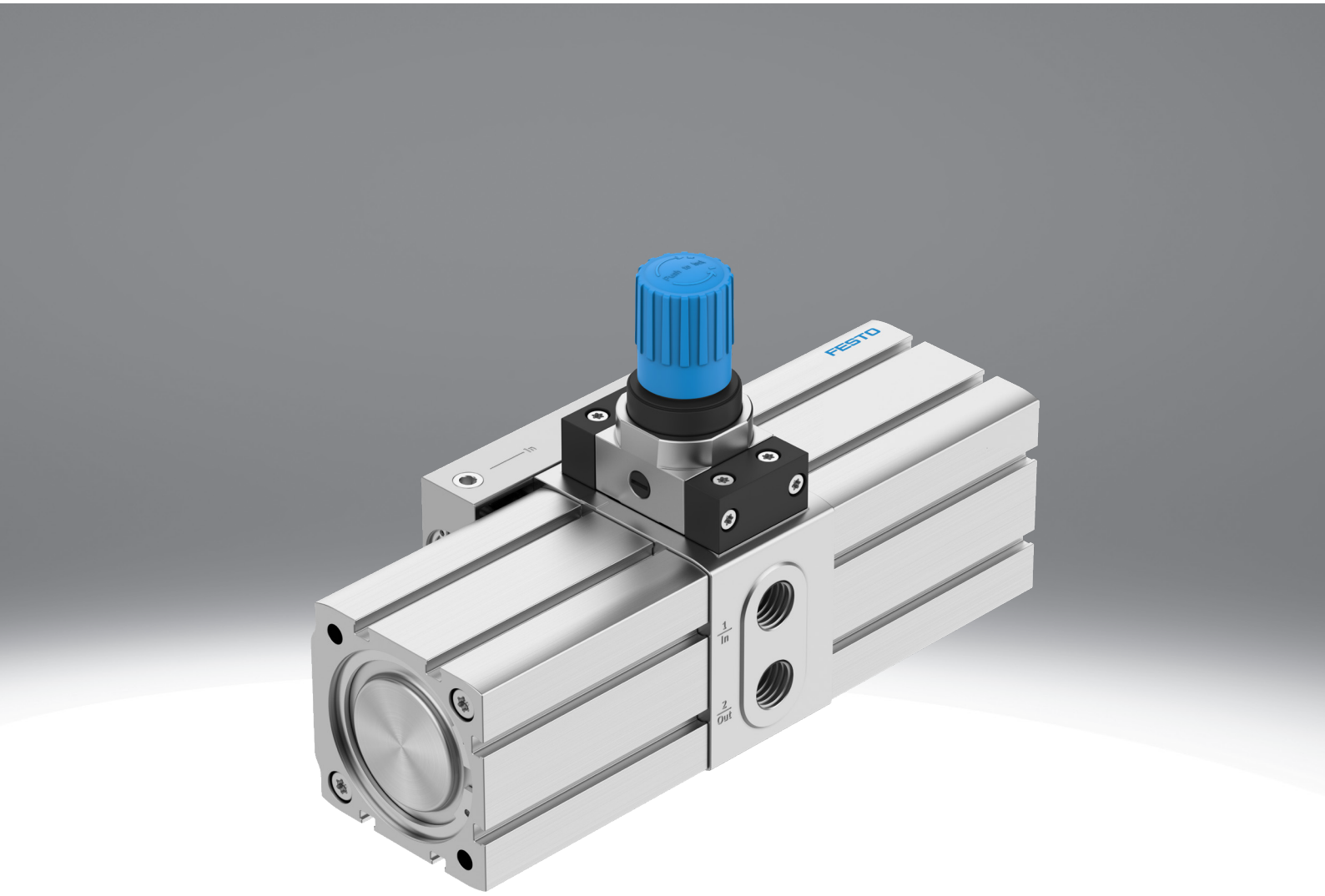
Basınç Yükseltici PBPA



Özellikler

Bir bakışta

Basınç yükseltici, sadece havayı sıkıştırabilen çift pistonlu basınç yoğunlaştırıcılardan biridir. Basınç yükseltici basınçlı hava ile basınçlandırılırsa, entegre geri dönüşsüz valfler otomatik olarak ikincil tarafta basınç oluşmasını sağlar. Çıkış basıncı p2 giriş basıncının p1 iki katına kadar yükselebilir. Regülatörlü basınç yükselticiler için, istenen çıkış basıncı ayara bağlı olarak azaltılabilir. Basınç regülatörü olmayan basınç yükselticiler için çıkış basıncı her zaman giriş basıncının 2katıdır. İki tahrik pistonuna hava beslemesi, anahtarlama konumlarına ulaşıldığında otomatik olarak değiştirilen bir pnömatik yön kontrol valfi tarafından sağlanır. Giriş basıncıolarak değiştirilmişse ve istenen çıkış basıncına henüz ulaşılmamışsa, basınç yükseltici otomatik olarak başlar. Ayarlanan çıkış basıncına ulaşıldığında, basınç yükseltici enerji tasarrufu için çalışmayı durdurur, ancak uygulama işlemi nedeniyle çıkış basıncı düştüğünde otomatik olarak yeniden başlar.

- İsteğe bağlı olarak basınç yükseltici/hava tankı kombinasyonu olarak
- Uzun kullanım ömrü
- Kompakt tasarım
- İsteğe bağlı olarak sorgulama seçeneği ile

Not: İstenen p2 çıkış basıncının ayarlanması gerektiğinden, p2 çıkış basıncını kontrol etmek için bir manometrenin kullanılması mutlaka tavsiye edilir.

Ek doküman

pbpa



PRESSURE-BOOSTER-ADD ek dokümanı, ilave kullanım bilgileri içerir.

Çizelgeler

pbpa



Bu belgede gösterilen şemalar, çevrimiçi olarak da mevcuttur. Orada kesin değerleri görüntülemek mümkündür.

Çıkış basıncı

Basınç regülatörlü veya regülatörsüz olarak mevcuttur.

Konum algılama

[A]	Yaklaşım sensörü için

Harici bir sensör (SMT-8M) ve bir toplama sayacı (CCES) kullanarak tahrik pistonunun bireysel stroklarını kaydetmek mümkündür.

Tip anahtarı

001	Seri	
PBPA	Sinyal Yükseltici	

002	Boyut [mm]	
40	40	
63	63	
100	100	

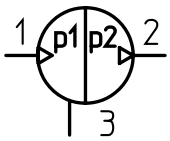
003	Çıkış basıncı	
10	Maks. 10 bar	
16	Maks. 16 bar	
D	Çift giriş basıncı, basınç regülatörü yok	

004	Konum algılama	
A	Yaklaşım sensörü için	

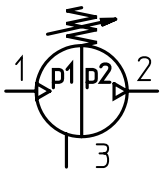
Veri sayfası

Genel teknik veriler – Basınç yükseltici DPA			
Piston çapı	40 mm	63 mm	100 mm
Pnömatik bağlantı 1	G1/4	G3/8	G1/2
Pnömatik bağlantı 2	G1/4	G3/8	G1/2
Pnömatik bağlantı 3	G1/8	G1/4	G3/8
Tasarım	Çift pistonlu basınç yükselteci		
Montaj türü	M4 dişi diş ile	dişi diş ile	
Montaj konumu	İstenildiği gibi		
Basınç göstergesi	G1/8 hazırlandı		

Fonksiyon - Basınç kontrol valfsiz basınç yükseltici



Fonksiyon - Basınç kontrol valfli basınç yükseltici



Çalışma ve çevre koşulları – Basınç yükseltici DPA						
Piston çapı	40 mm			63 mm		
Çıkış basıncı	Maks. 10 bar [10]	Maks. 16 bar [16]	Çift giriş basıncı, basınç regülatörü yok [D]	Maks. 10 bar [10]	Maks. 16 bar [16]	Çift giriş basıncı, basınç regülatörü yok [D]
Çalışma basıncı	0,2 ... 0,8 MPa	0,2 ... 1 MPa		0,2 ... 0,8 MPa	0,2 ... 1 MPa	
Çalışma basıncı	2 ... 8 bar	2 ... 10 bar		2 ... 8 bar	2 ... 10 bar	
Çalışma basıncı	29 ... 116 psi	29 ... 145 psi		29 ... 116 psi	29 ... 145 psi	
Giriş basıncı 1	0,2 ... 0,8 MPa	0,2 ... 1 MPa		0,2 ... 0,8 MPa	0,2 ... 1 MPa	
Giriş basıncı 1	2 ... 8 bar	2 ... 10 bar		2 ... 8 bar	2 ... 10 bar	
Giriş basıncı 1	29 ... 116 psi	29 ... 145 psi		29 ... 116 psi	29 ... 145 psi	
Çıkış basıncı 2	0,4 ... 1 MPa	0,4 ... 1,6 MPa	0,4 ... 2 MPa	0,4 ... 1 MPa	0,4 ... 1,6 MPa	0,4 ... 2 MPa
Çıkış basıncı 2	4 ... 10 bar	4 ... 16 bar	4 ... 20 bar	4 ... 10 bar	4 ... 16 bar	4 ... 20 bar
Çıkış basıncı 2	58 ... 145 psi	58 ... 232 psi	58 ... 290 psi	58 ... 145 psi	58 ... 232 psi	58 ... 290 psi
Basınç kontrol aralığına ilişkin not	Regülatör yayı tamamen gerildiğinde maks. çıkış basıncı%40 değerinde aşılabilir.	–		Regülatör yayı tamamen gerildiğinde maks. çıkış basıncı%40 değerinde aşılabilir.	–	
İşletim ortamı	ISO 8573-1:2010 [7:3:4] uyarınca basınçlı hava					
İşletim / kontrol ortamı hakkında not	Yağlı işletim mümkün değil					
Ortam sıcaklığı	5 ... 60°C					
Depolama sıcaklığı	5 ... 60°C					
Korozyon direnci sınıfı KBK[1)]	1 - korozyona düşük maruziyet					

1) Daha fazla bilgi için bkz. www.festo.com/x/topic/kbk

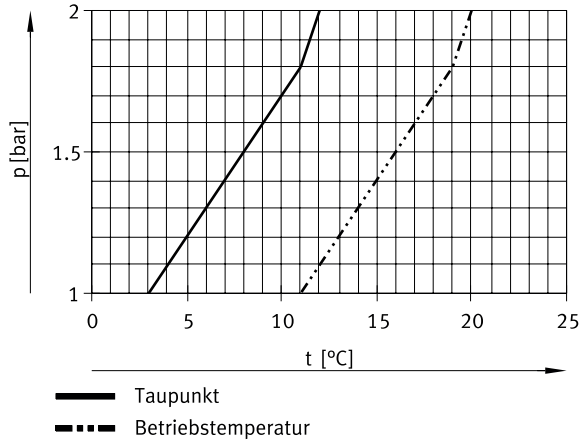
Veri sayfası

Çalışma ve çevre koşulları – Basınç yükseltici DPA			
Piston çapı	100 mm		
Çıkış basıncı	Maks. 10 bar [10]	Maks. 16 bar [16]	Çift giriş basıncı, basınç regülatörü yok [D]
Çalışma basıncı	0,2 ... 0,8 MPa	0,2 ... 1 MPa	
Çalışma basıncı	2 ... 8 bar	2 ... 10 bar	
Çalışma basıncı	29 ... 116 psi	29 ... 145 psi	
Giriş basıncı 1	0,2 ... 0,8 MPa	0,2 ... 1 MPa	
Giriş basıncı 1	2 ... 8 bar	2 ... 10 bar	
Giriş basıncı 1	29 ... 116 psi	29 ... 145 psi	
Çıkış basıncı 2	0,4 ... 1 MPa	0,4 ... 1,6 MPa	0,4 ... 2 MPa
Çıkış basıncı 2	4 ... 10 bar	4 ... 16 bar	4 ... 20 bar
Çıkış basıncı 2	58 ... 145 psi	58 ... 232 psi	58 ... 290 psi
Basınç kontrol aralığına ilişkin not	Regülatör yayı tamamen gerildiğinde maks. çıkış basıncı%40 değerinde aşılabilir.	–	
İşletim ortamı	ISO 8573-1:2010 [7:3:4] uyarınca basınçlı hava		
İşletim / kontrol ortamı hakkında not	Yağlı işletim mümkün değil		
Ortam sıcaklığı	5 ... 60°C		
Depolama sıcaklığı	5 ... 60°C		
Korozyon direnci sınıfı KBK[1)]	1 - korozyona düşük maruziyet		

1) Daha fazla bilgi için bkz. www.festo.com/x/topic/kbk

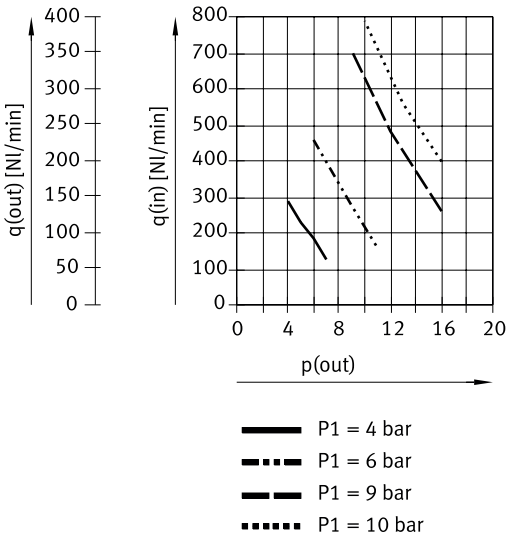
Malzemeler	
Malzeme hakkında not	RoHS uyumlu
LABS uygunluğu	VDMA24364-B1/B2-L

Basınç altında çiğlenme noktasına ve basınç kuvvetlendirmesi p'ye bağlı olarak izin verilen minimum çalışma sıcaklığı t



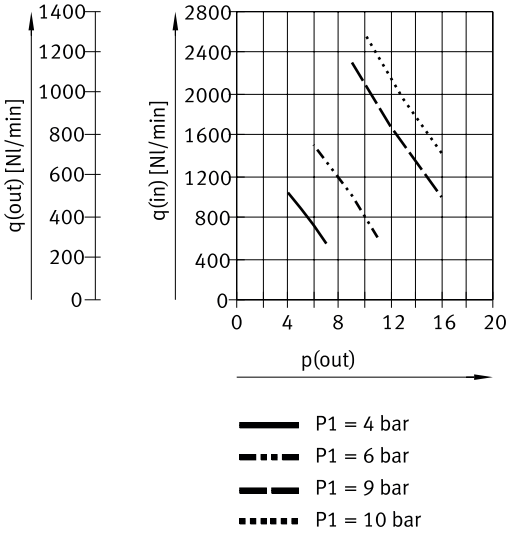
Veri sayfası

P(out) - PBPA-40 (p2=20bar) çıkış basıncının bir fonksiyonu olarak q(in) girişindeki akış hızı ve q(out) çıkışındaki akış hızı



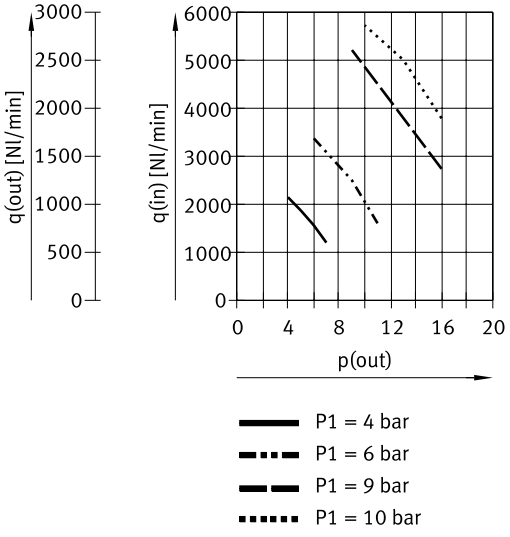
Not: Anahtarlama kayıpları ve sürtünme olmadan teorik değerler.

P(out) - PBPA-63 (p2=20bar) çıkış basıncının bir fonksiyonu olarak q(in) girişindeki akış hızı ve q(out) çıkışındaki akış hızı



Not: Anahtarlama kayıpları ve sürtünme olmadan teorik değerler.

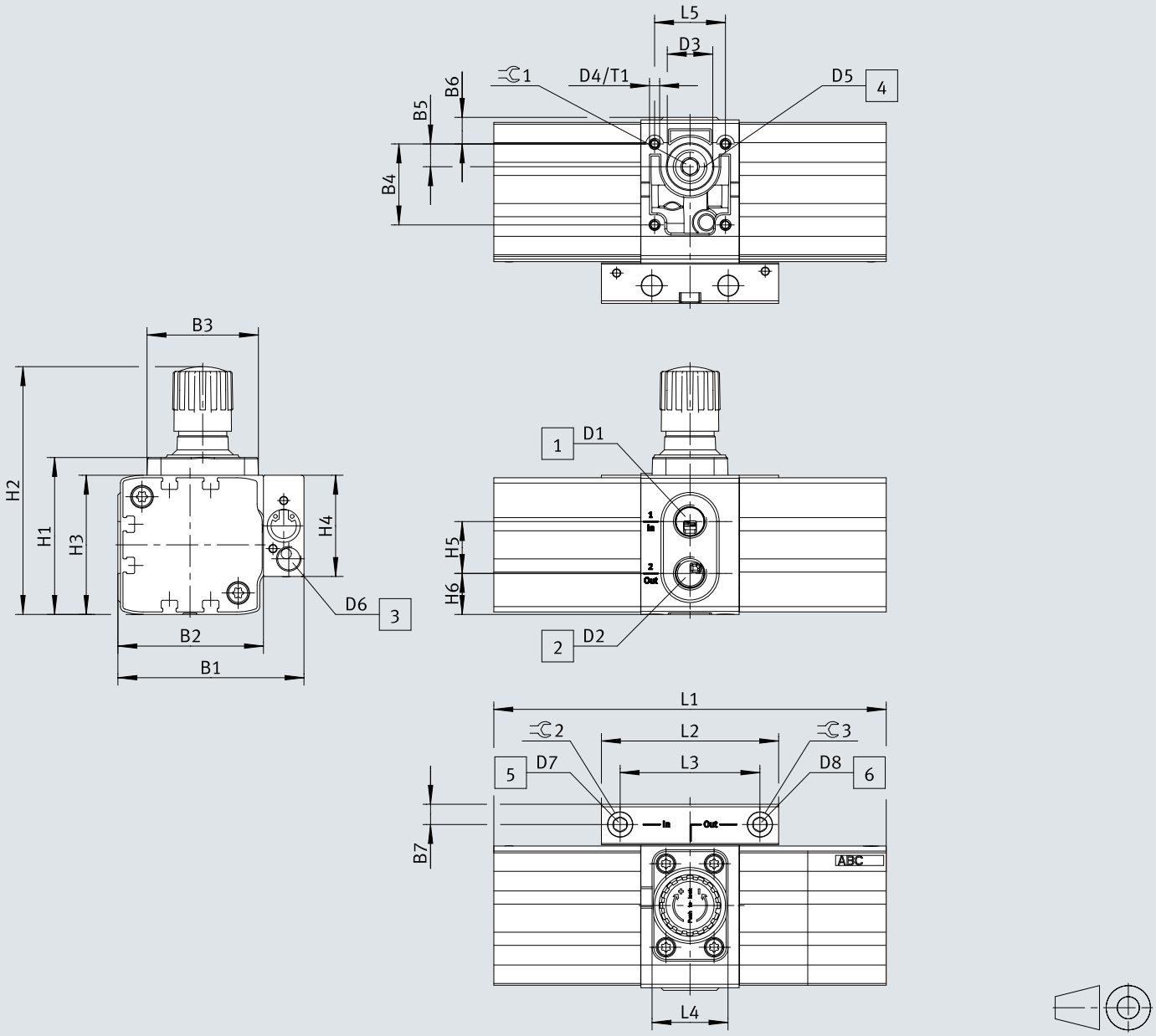
P(out) - PBPA-100 (p2=20bar) çıkış basıncının bir fonksiyonu olarak q(in) girişindeki akış hızı ve q(out) çıkışındaki akış hızı



Not: Anahtarlama kayıpları ve sürtünme olmadan teorik değerler.

Ölçüler

Ölçüler – PBPA-40/63-10/16-A CAD verilerini indir www.festo.com



[1] Giriş bağlantısı 1
[2] Çıkış bağlantısı 2
[3] Egzoz havası bağlantısı 3
[4] Giriş basınç göstergesi için bağlantı
[5] Çıkış basınç göstergesi için bağlantı

Ölçüler

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	D2	D3 ø
PBPA-40-10-A	73,5	57,5	44	32	9	10,5	8	G1/4	G1/4	18
PBPA-40-16-A										
PBPA-63-10-A	105,5	80,5	70	46	26	14	12,5	G3/8	G3/8	22
PBPA-63-16-A										
PBPA-100-10-A	155	120	102	74	37	21,5	17,5	G1/2	G1/2	33,3
PBPA-100-16-A										

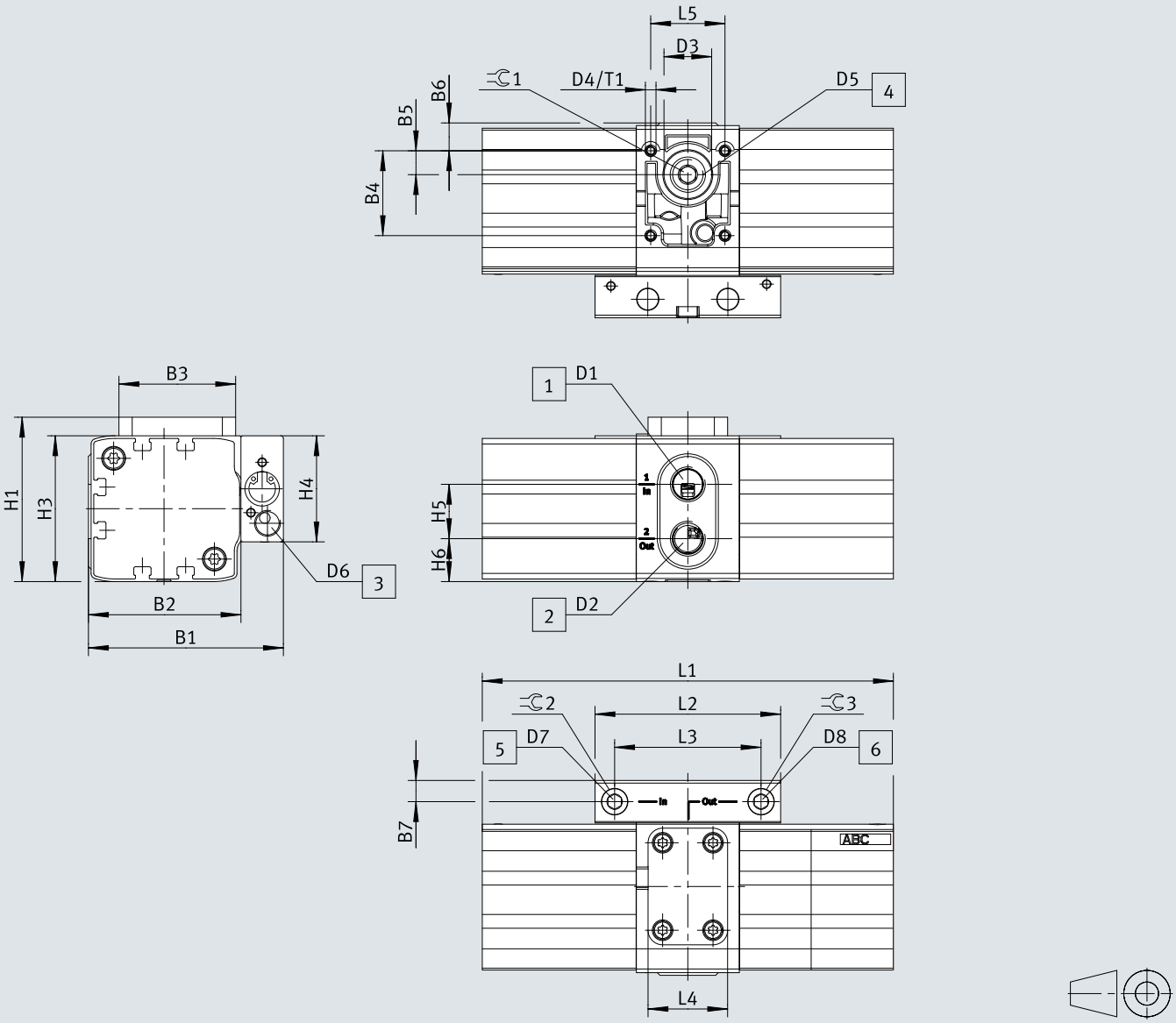
	D4	D5	D6	D7	D8	H1	H2	H3	H4	H5
PBPA-40-10-A	M4	G1/4	G1/8	G1/8	G1/8	62	98	55	40	20,5
PBPA-40-16-A										
PBPA-63-10-A	M5	G3/8	G1/4	G1/8	G1/8	96,7	159	77	57	29,5
PBPA-63-16-A										
PBPA-100-10-A	M8	G1/2	G3/8	G1/8	G1/8	–	233	117	77	32
PBPA-100-16-A										

	H6	L1	L2	L3	L4	L5	T1 min.	⌀1	⌀2	⌀3
PBPA-40-10-A	16,2	155	70	5,2	30	28	6	6	5	5
PBPA-40-16-A										
PBPA-63-10-A	22	249	106	88	40	33	9	8	5	5
PBPA-63-16-A										
PBPA-100-10-A	40	333,4	144,7	122,7	55	46	14	10	6	6
PBPA-100-16-A										

Ölçüler

Ölçüler – PBPA-40/63-D-A

CAD verilerini indir www.festo.com



[1] Giriş bağlantısı 1
[2] Çıkış bağlantısı 2
[3] Egzoz havası bağlantısı 3
[4] Giriş basınç göstergesi için bağlantı
[5] Çıkış basınç göstergesi için bağlantı

Ölçüler

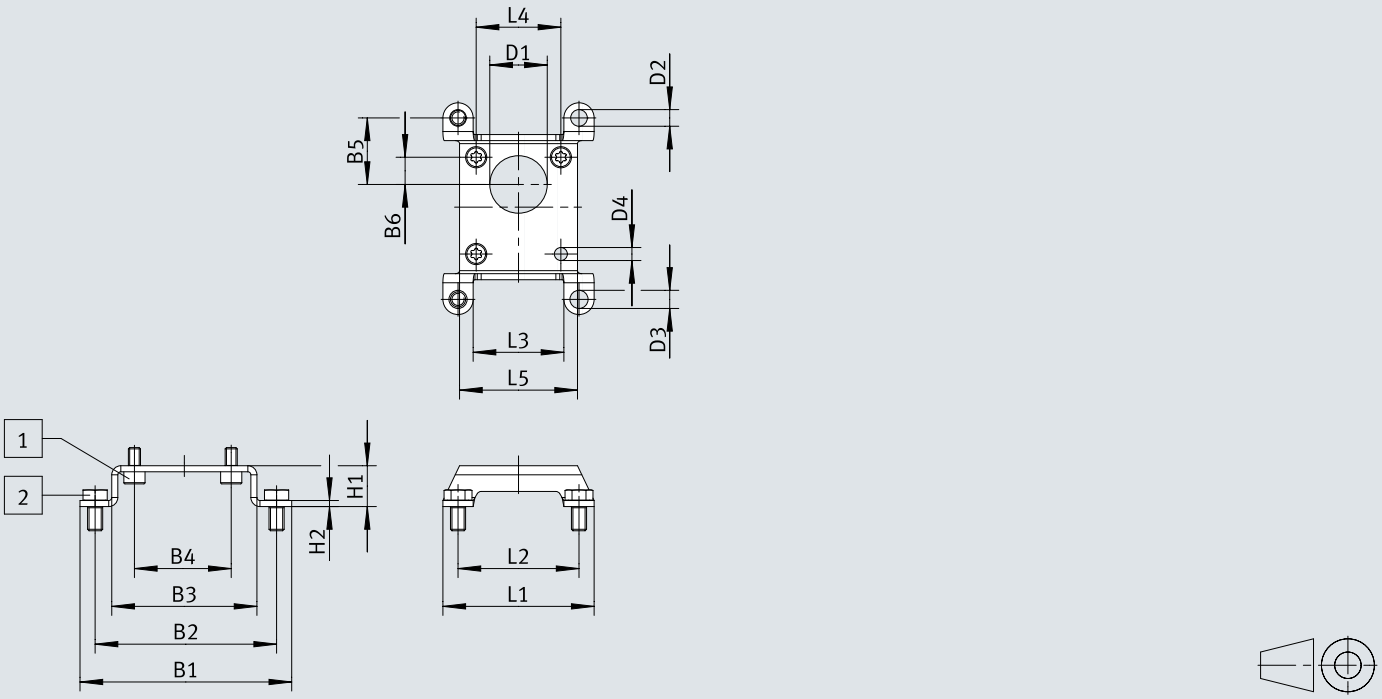
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	D2	D3 ø
PBPA-40-D-A	73,5	57,5	44	32	9	10,5	8	G1/4	G1/4	18
PBPA-63-D-A	105,5	80,5	71	46	26	14	12,5	G3/8	G3/8	22
PBPA-100-D-A	155	120	–	74	37	21,5	17,5	G1/2	G1/2	33,3

	D4	D5	D6	D7	D8	H1	H3	H4	H5	H6
PBPA-40-D-A	M4	G1/4	G1/8	G1/8	G1/8	62	55	40	20,5	16,2
PBPA-63-D-A	M5	G3/8	G1/4	G1/8	G1/8	84	77	57	29,5	22
PBPA-100-D-A	M8	G1/2	G3/8	G1/8	G1/8	–	117	77	32	40

	L1	L2	L3	L4	L5	T1 min.	⌀1	⌀2	⌀3
PBPA-40-D-A	155	70	5,2	30	28	6	6	5	5
PBPA-63-D-A	249	106	88	40	33	9	8	5	5
PBPA-100-D-A	333,4	144,7	122,7	–	46	14	10	6	6

Ölçüler

Ölçüler – PAMA-P1-MB-... CAD verilerini indir www.festo.com



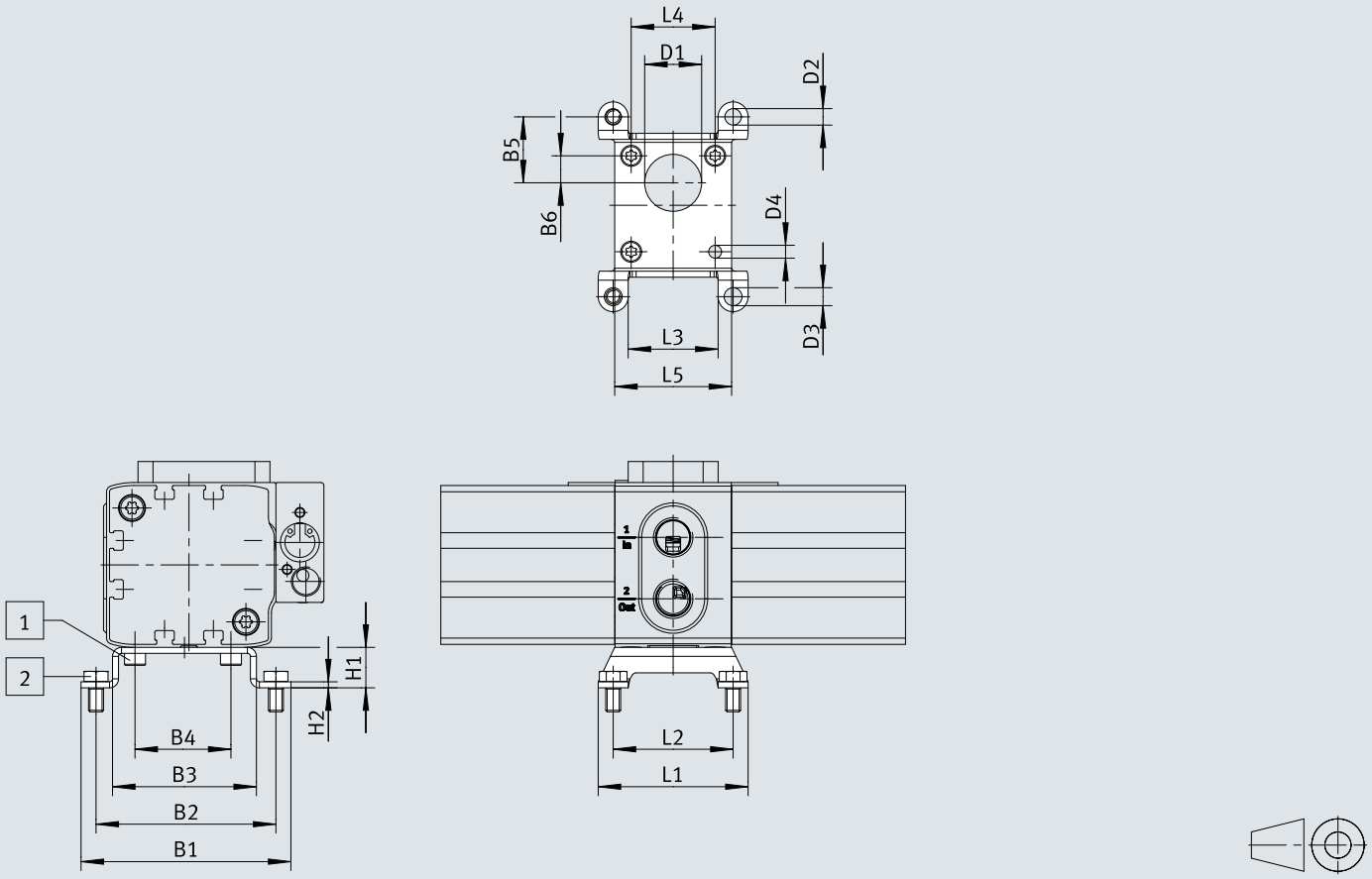
[1] S başlı vida ISO 14579-M4x8-10.9
[2] Altıgen başlı vida ISO 4017-M5x10-A2-70

	B1 ±0,4	B2	B3 ±0,15	B4	B5	B6	D1 ø	D2 ø ±0,1	D3 ø
PAMA-P1-MB-40	70	60	48	32	22	9	19 ±0,25	5,5	6 ±0,2
PAMA-P1-MB-63	116	98	74	46	49	26	25 ±0,15	11	11 ±0,1
PAMA-P1-MB-100	153,6	130	106,4	74	65	37	34,2 ±0,15	11,5	11,5 ±0,1

	D4 ø ±0,1	H1	H2 ±0,15	L1 ±0,4	L2	L3 ±0,4	L4	L5 ±0,4
PAMA-P1-MB-40	4,3	13,5	2	50	40	30	28	39
PAMA-P1-MB-63	5,5	18	3,5	71	53	35	33	56,4
PAMA-P1-MB-100	8,6	18,5	3,5	119,6	96	72,4	46	89,6

Ölçüler

Ölçüler – PAMA-P1-MB-... (PBPA-... ile) CAD verilerini indir www.festo.com



[1] S başlı vida ISO 14579-M4x8-10.9
[2] Altıgen başlı vida ISO 4017-M5x10-A2-70

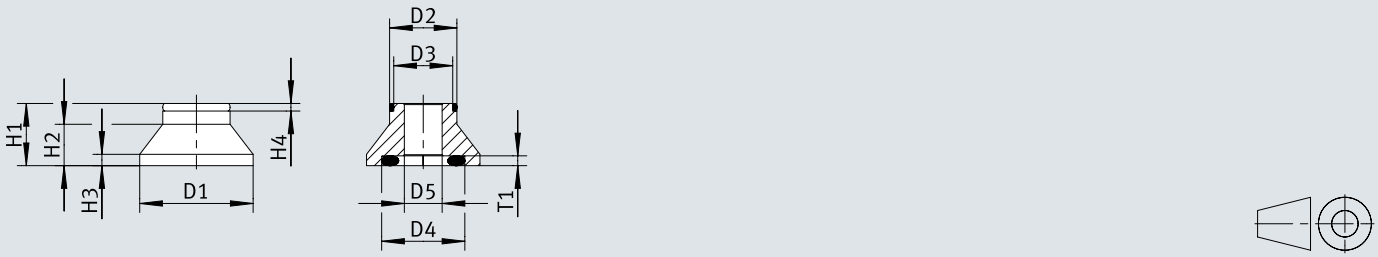
	B1 ±0,4	B2	B3 ±0,15	B4	B5	B6	D1 ø	D2 ø ±0,1	D3 ø
PAMA-P1-MB-40	70	60	48	32	22	9	19 ±0,25	5,5	6 ±0,2
PAMA-P1-MB-63	116	98	74	46	49	26	25 ±0,15	11	11 ±0,1
PAMA-P1-MB-100	153,6	130	106,4	74	65	37	34,2 ±0,15	11,5	11,5 ±0,1

	D4 ø ±0,1	H1	H2 ±0,15	L1 ±0,4	L2	L3 ±0,4	L4	L5 ±0,4
PAMA-P1-MB-40	4,3	13,5	2	50	40	30	28	39
PAMA-P1-MB-63	5,5	18	3,5	71	53	35	33	56,4
PAMA-P1-MB-100	8,6	18,5	3,5	119,6	96	72,4	46	89,6

Ölçüler

Ölçüler – PAMA-P1-CK-40

CAD verilerini indir www.festo.com

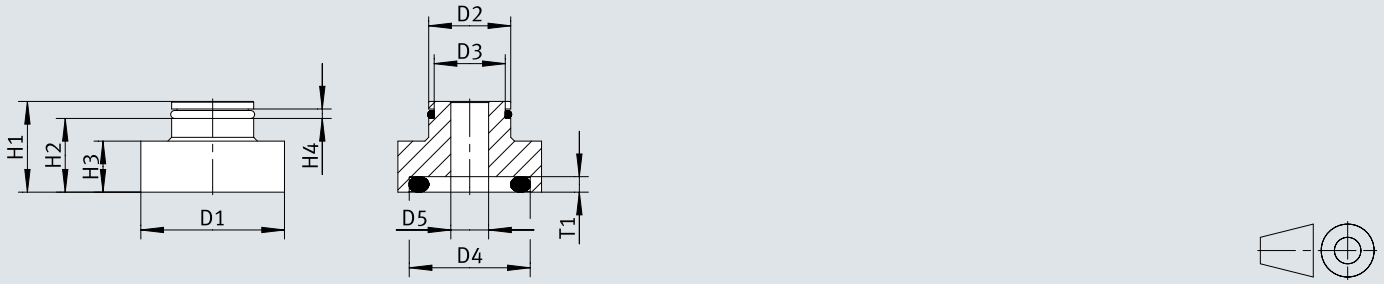


	D1 ø ±0,1	D2 ø ±0,05	D3 ø ±0,05	D4 ø ±0,1	D5 ø ±0,1	H1 ±0,05	H2	H3 ±0,1	H4 ±0,1	T1
PAMA-P1-CK-40	30	17,8	15,6	22	10	16,5	11	3	2	2,6

Ölçüler

Ölçüler – PAMA-P1-CK-63/100

CAD verilerini indir www.festo.com

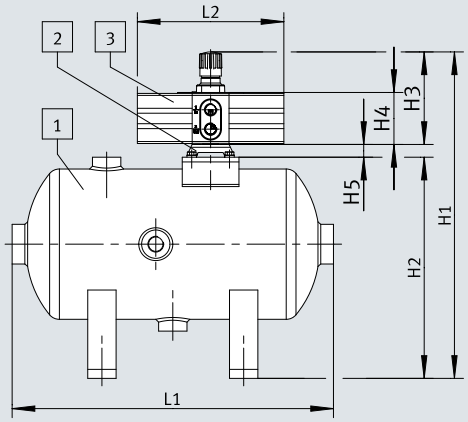


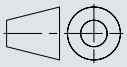
	D1 ø ±0,1	D2 ø	D3 ø ±0,05	D4 ø ±0,1	D5 ø ±0,1	H1 ±0,05	H2 ±0,1	H3 ±0,1	H4 ±0,1	T1
PAMA-P1-CK-63	38	21,7 ±0,1	18,8	32	10	24	19,5	13,5	2,5	4,1 ±0,1
PAMA-P1-CK-100	38	33 ±0,05	30	32	18,6	24,5	20	14	2,5	4

Ölçüler

Ölçüler – PBPA, ARVA-...-P1 hava tankı ile

CAD verilerini indir www.festo.com



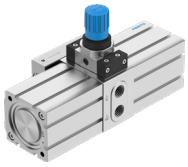


[1] ARVA hava haznesi
[2] PAMA braketi
[3] Sinyal Yükseltici PBPA

			H1	H2 ±3	H3	H4	H5	L1 ±3	L2
ARVA- 5-P1	PAMA-P1-MB-40	PBPA-40-...-A	345,5	234	98	55	13,5	340	155
ARVA-10-P1	PAMA-P1-MB-63	PBPA-63-...-A	411	234	159	77	18	616	249
ARVA-20-P1	PAMA-P1-MB-100	PBPA-100-...-A	525,5	274	233	117	18,5	726	333,4

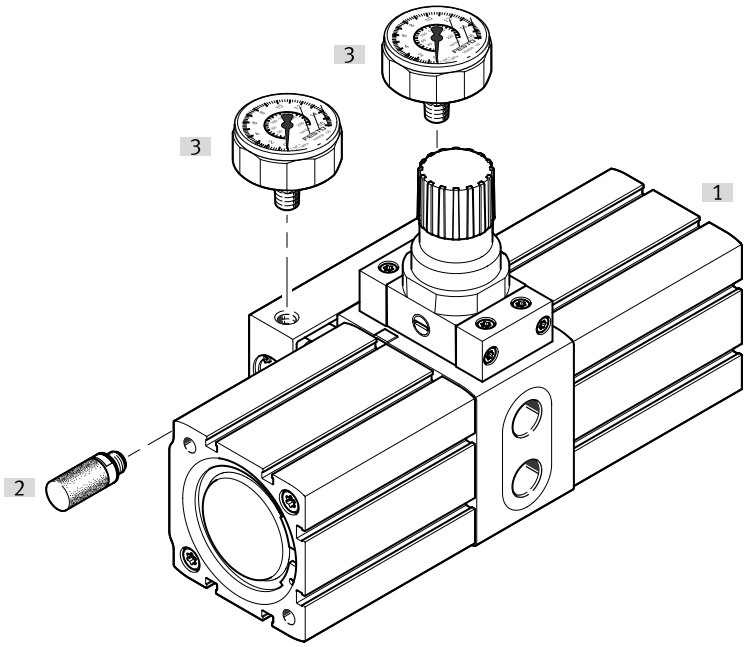
Sipariş bilgileri

Sipariş verileri - Basınç yükseltici PBPA

	Piston çapı	Çıkış basıncı 2	Konum algılama	Ürün ağırlığı	Parça no.	Tip
	40 mm	4 ... 10 bar	Yaklaşım sensörü için	1.000 g	**8210527**	**PBPA-40-10-A**
		4 ... 16 bar			**8210528**	**PBPA-40-16-A**
		4 ... 20 bar		980 g	**8210529**	**PBPA-40-D-A**
	63 mm	4 ... 10 bar		3.150 g	**8210530**	**PBPA-63-10-A**
		4 ... 16 bar			**8210531**	**PBPA-63-16-A**
		4 ... 20 bar		3.050 g	**8210532**	**PBPA-63-D-A**
	100 mm	4 ... 10 bar		9.800 g	**8210533**	**PBPA-100-10-A**
		4 ... 16 bar			**8210534**	**PBPA-100-16-A**
		4 ... 20 bar		9.660 g	**8210535**	**PBPA-100-D-A**

Çevre birimlerine genel bakış

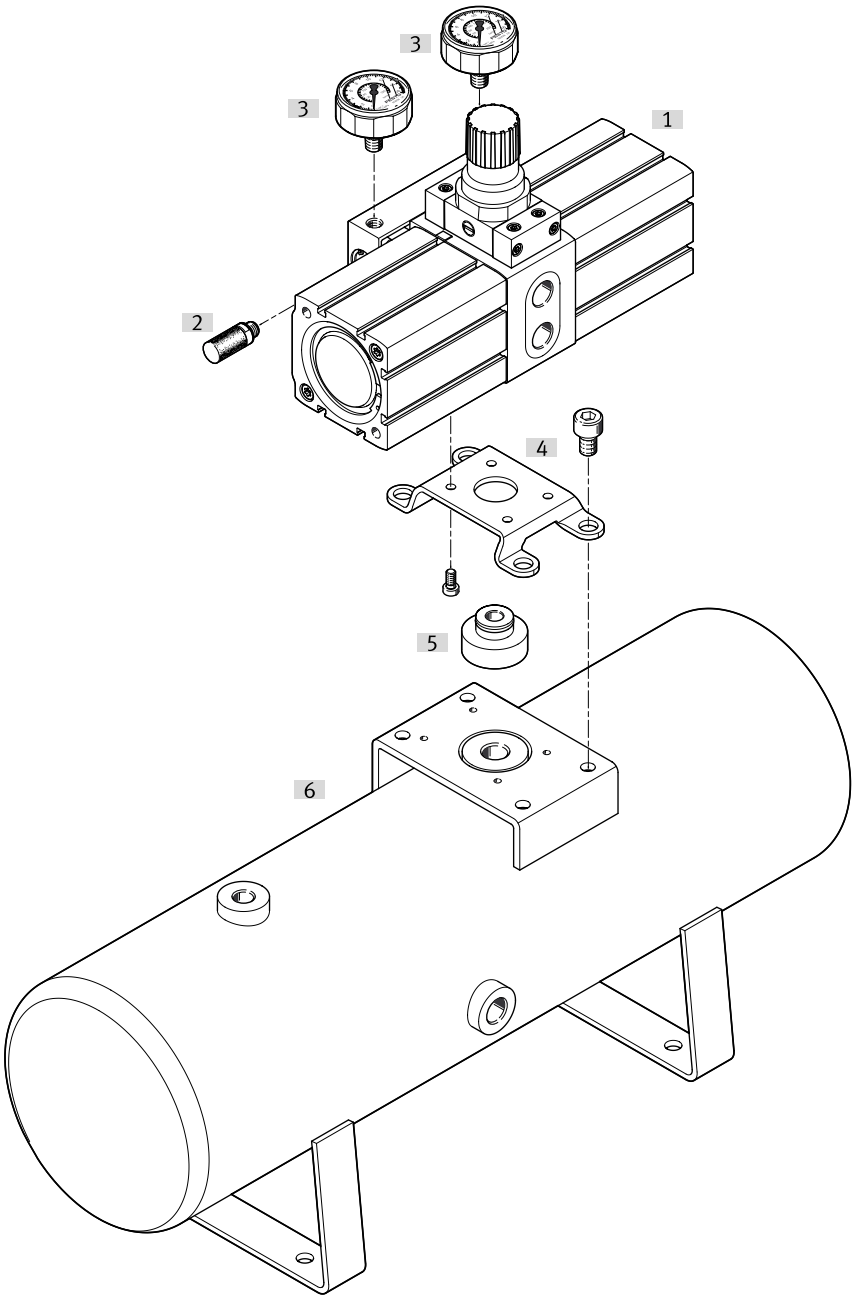
Çevre birimlerine genel bakış PBPA



Aksesuar			→ Sayfa/İnternet
	Tip/sipariş kodu	Açıklama	
[1]	Basınç yükseltici PBPA		pbpa
[2]	Susturucu UC	Valf hava tahliye bağlantısında gürültüyü azaltmak için	19
[3]	Basınç göstergesi MA/PAGN		19
[4]	Toplamalı sayaç CCES	Gösterilmemiştir	cces
[5]	Yaklaşım sensörü SME/SMT (ek sayaç CCES için)	Gösterilmemiştir	smt-8m-a

Çevre birimlerine genel bakış

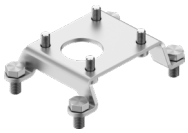
Çevre birimlerine genel bakış PBPA (ARVA basınçlı hava haznesi ile)



Aksesuar			→ Sayfa/İnternet
	Tip/sipariş kodu	Açıklama	
[1]	Basınç yükseltici PBPA		pbpa
[2]	Susturucu UC	Valf hava tahliye bağlantısında gürültüyü azaltmak için	19
[3]	Basınç göstergesi MA/PAGN		19
[4]	Bağlantı Takımı PAMA-...-MB		19
[5]	Bağlantı seti PAMA-...-CK		19
[6]	ARVA basınçlı hava haznesi		20
[7]	Toplamalı sayaç CCES	Gösterilmemiştir	cces
[8]	Yaklaşım sensörü SME/SMT (ek sayaç CCES için)	Gösterilmemiştir	smt-8m-a

Aksesuar

Bağlantı Takımı PAMA-...-MB

	Boyut	Montaj braketi malzemesi	Korozyon direnci sınıfı KBK [1]	Ürün ağırlığı	Parça no.	Tip
	40	Galvanize çelik	1 - korozyona düşük maruziyet	59 g	**8215793**	**PAMA-P1-MB-40**
	63			246 g	**8215794**	**PAMA-P1-MB-63**
	100			450 g	**8215795**	**PAMA-P1-MB-100**

1) Daha fazla bilgi için bkz. www.festo.com/x/topic/kbk

Bağlantı seti PAMA-...-CK

	Boyut	Modül bağlantının malzemesi	Korozyon direnci sınıfı KBK [1]	Ürün ağırlığı	Parça no.	Tip
	40	Dövme alüminyum alaşım	2 - orta derece korozyona maruziyet	15 g	**8215796**	**PAMA-P1-CK-40**
	63			41 g	**8215797**	**PAMA-P1-CK-63**
	100			45 g	**8215798**	**PAMA-P1-CK-100**

1) Daha fazla bilgi için bkz. www.festo.com/x/topic/kbk

Basınç göstergesi MA/PAGN

	Pnömatik bağlantı	Ölçek	Ürün ağırlığı	Parça no.	Tip
	G1/8	Çift ölçek, bar (dış), psi (iç)	60 g	**526167**	**MA-40-25-1/8-EN**
	R1/8	Çift ölçek, MPa (dış), bar (iç)		**2849916**	**PAGN-40-1M-R18-1.6**
				8037012	**PAGN-40-1.6M-R18-1.6**

Susturucu UC

	Pnömatik bağlantı	Atmosfere karşı akış	Ses basınç seviyesi	Ürün ağırlığı	Parça no.	Tip
	M7	800 l/dak	58 dB(A)	1,2 g	**161418**	**UC-M7**
	G1/8	1.700 l/dak	59 dB(A)	2,6 g	**161419**	**UC-1/8**
	G1/4	3.200 l/dak	60 dB(A)	5,2 g	**165004**	**UC-1/4**
	G3/8	5.000 l/dak		10,5 g	**1707427**	**UC-3/8**

Toplamalı sayaç CCES

	Gösterge	Güç kaynağı [1]	Ürün ağırlığı	Parça no.	Tip
	8 haneli	Lityum batarya	30 g	**549403**	**CCES-P-C8-E**

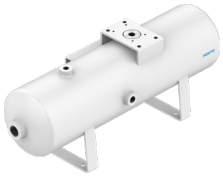
1) Nominal olarak 7 yıl değerini korur

Aksesuar

Yaklaşım sensörü SME/SMT (ek sayaç CCES için)

	Anahtarlama elemanı işlevi	Anahtarlama çıkışı	Kablo uzunluğu	Ürün ağırlığı	Parça no.	Tip
	Normalde kapalı kontakt	PNP	7,5 m	85,1 g	**574340**	**SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE**

ARVA basınçlı hava haznesi

	Hacim	Hava tankı malzemesi	Korozyon direnci sınıfı KBK [1]	Ürün ağırlığı	Parça no.	Tip
	5 l	Toz kaplı çelik	3 - yoğun korozyona maruziyet	5.980 g	**8240348**	**ARVA-5**
				6.100 g	**8240345**	**ARVA-5-P1**
	10 l			7.960 g	**8240349**	**ARVA-10**
				9.400 g	**8240346**	**ARVA-10-P1**
	20 l			11.720 g	**8240350**	**ARVA-20**
				14.350 g	**8240347**	**ARVA-20-P1**

1) Daha fazla bilgi için bkz. www.festo.com/x/topic/kbk

Plastik hortum PAN (giriş basıncı için)

	Pnömatik bağlantı	Shore sertliği	Renk	Uzunluğa göre ürün ağırlığı	Parça no.	Tip
	dış çapı Ø 10 mm olan soket bağlantısı için	D 55 +/- 3	mavi	0,042 kg/m	**553909**	**PAN-10X1,5-BL**
	dış çapı Ø 16 mm olan soket bağlantısı için			0,092 kg/m	**553911**	**PAN-16X2-BL**

Plastik hortum PAN-R (çıkış basıncı için)

	Pnömatik bağlantı	Shore sertliği	Renk	Uzunluğa göre ürün ağırlığı	Parça no.	Tip
	dış çapı Ø 8 mm olan soket bağlantısı için	D 62 +/- 3	gümüş	0,032 kg/m	**541676**	**PAN-R-8X1,5-SI**
	dış çapı Ø 16 mm olan soket bağlantısı için			0,126 kg/m	**541679**	**PAN-R-16X3-SI**