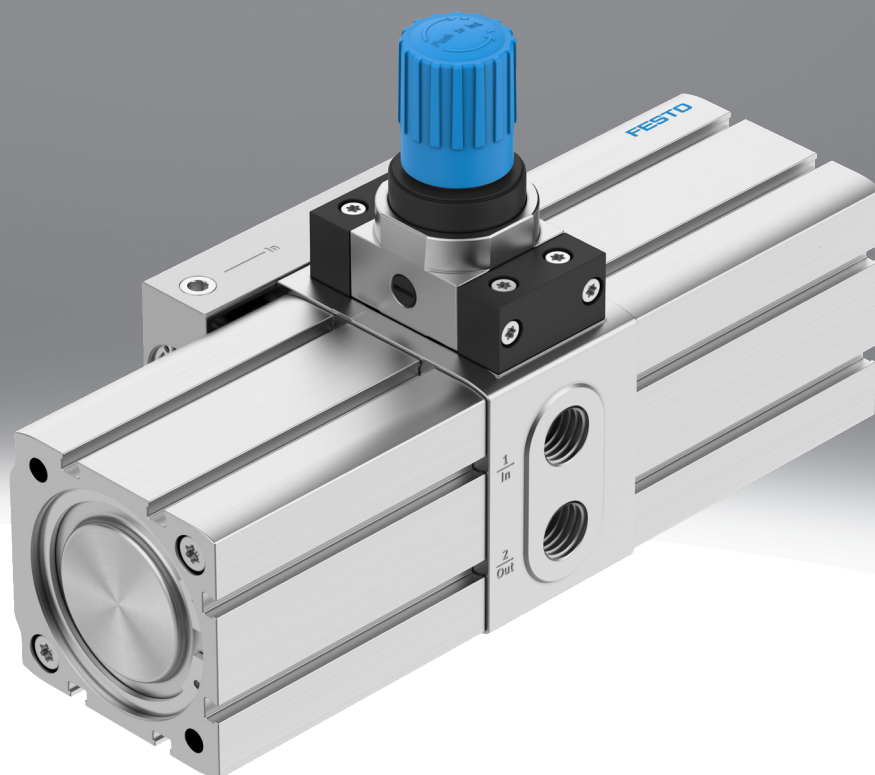


增压器 PBPA

FESTO



特性

概要

増圧器は空気を圧縮するツインピストン式圧力増強器です。増圧器が圧縮空気で加圧される場合、内蔵のチェックバルブが自動的に2次側の圧力上昇を保証します。2次側圧力 p_2 は1次側圧力 p_1 の値の2倍まで上昇させることができます。レギュレータ付の増圧器では、設定によって希望の出力圧まで下げることができます。レギュレータなしのFestoの増圧器を使用すると2次側圧力は常に1次側圧力の2倍になります。2つの駆動ピストンへの空気供給は空気圧方向制御バルブによって行われ、切り替え位置に達すると自動的に切り替わる。1次側圧力がに切り替えられ、希望のアウトレット圧力にまだ達していない場合、圧力増圧器が自動的に始動します。設定された2次側圧力に達すると、増圧器はエネルギーを節約するために作動を停止しますが、アプリケーション操作によって2次側圧力が低下すると自動的に再始動します。

- 増圧装置とエアリザーバーの組み合わせも可能
- 長寿命
- コンパクトな構造
- オプションでセンサ可能

注記: 所望の出口圧力 p_2 を設定する必要があるため、出口圧力 p_2 のチェックには圧力ゲージを使用することを強くお勧めします。

補足資料

リンク [pbpa](#)



補足文書PBPA-ADDにはその他の使用方法が記載されています。

グラフ

リンク [pbpa](#)



このドキュメントに掲載されている図はオンラインでもご利用いただけます。そこでは正確な数値を表示することができます。

出力圧力

レギュレータ付またはレギュレータなし

位置検出

[A] 近接センサ用の

外部センサ(SMT-8M)と加算カウンタ(CCES)を使用して、ドライブピストンの個々のストロークを記録することが可能です。

型式コード

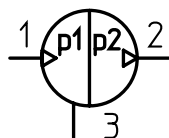
001	シリーズ		003	出力圧力	
PBPA	増圧器		10	最大 10bar	
			16	16bar未満	
			D	二重入力圧力、圧力レギュレータなし	
002	サイズ [mm]		004	位置検出	
40	40		A	近接センサ用の	
63	63				
100	100				

データシート

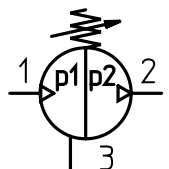
基本仕様 - 増圧器 PBPA

ピストン径	40 mm	63 mm	100 mm
エア接続ポート 1	G1/4	G3/8	G1/2
空気圧接続 2	G1/4	G3/8	G1/2
空気圧ポート 3	G1/8	G1/4	G3/8
構造	ツインピストンエアブースタ		
取付方法	雌ネジ M4 付	雌ねじ	
取付位置	任意		
圧力インジケータ	G1/8 準備済み		

機能 - 圧力調整器なしの昇圧器



機能 - レギュレータ付増圧器



動作環境条件 - 増圧器 PBPA

ピストン径	40 mm			63 mm		
出力圧力	最大 10bar [10]	16bar未満 [16]	二重入力圧力、圧力レギュレータなし [D]	最大 10bar [10]	16bar未満 [16]	二重入力圧力、圧力レギュレータなし [D]
使用圧力	0.2 ... 0.8 MPa	0.2 ... 1 MPa		0.2 ... 0.8 MPa	0.2 ... 1 MPa	
作動圧力	2 ... 8 bar	2 ... 10 bar		2 ... 8 bar	2 ... 10 bar	
使用圧力	29 ... 116 psi	29 ... 145 psi		29 ... 116 psi	29 ... 145 psi	
入力圧力 1	0.2 ... 0.8 MPa	0.2 ... 1 MPa		0.2 ... 0.8 MPa	0.2 ... 1 MPa	
入力圧力1	2 ... 8 bar	2 ... 10 bar		2 ... 8 bar	2 ... 10 bar	
入力圧力 1	29 ... 116 psi	29 ... 145 psi		29 ... 116 psi	29 ... 145 psi	
出力圧力 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
出力圧力 2	4 ... 10 bar	4 ... 16 bar	4 ... 20 bar	4 ... 10 bar	4 ... 16 bar	4 ... 20 bar
出力圧力 2	58 ... 145 psi	58 ... 232 psi	58 ... 290 psi	58 ... 145 psi	58 ... 232 psi	58 ... 290 psi
制御圧力範囲の情報	制御用スプリングに最大の張力をかけた場合、最大出力圧力を40%超えることができます。	-		制御用スプリングに最大の張力をかけた場合、最大出力圧力を40%超えることができます。	-	
作動流体	ISO 8573-1:2010 [7:3:4]準拠の圧縮空気					
使用流体/制御流体の情報	潤滑運転不可					
周囲温度	5 ... 60°C					
保管温度	5 ... 60°C					
耐食性クラス KBK ¹⁾	1 - 低耐腐食性					

1) 詳細情報: www.festo.com/x/topic/kbk 参照

データシート

動作環境条件 - 増圧器 PBPA

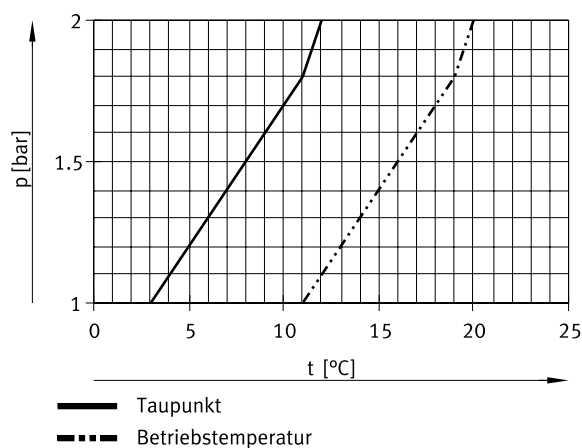
ピストン径	100 mm		
出力圧力	最大 10bar [10]	16bar未満 [16]	二重入力圧力、圧力レギュレータなし [D]
使用圧力	0.2 ... 0.8 MPa		
作動圧力	2 ... 8 bar		
使用圧力	29 ... 116 psi		
入力圧力 1	0.2 ... 0.8 MPa		
入力圧力1	2 ... 8 bar		
入力圧力 1	29 ... 116 psi		
出力圧力 2	0.4 ... 1 MPa	0.4 ... 1.6 MPa	0.4 ... 2 MPa
出力圧力 2	4 ... 10 bar	4 ... 16 bar	4 ... 20 bar
出力圧力 2	58 ... 145 psi	58 ... 232 psi	58 ... 290 psi
制御圧力範囲の情報	制御用スプリングに最大の張力をかけた場合、最大出力圧力を40%超えることができます。		
作動流体	ISO 8573-1:2010 [7:3:4]準拠の圧縮空気		
使用流体/制御流体の情報	潤滑運転不可		
周囲温度	5 ... 60°C		
保管温度	5 ... 60°C		
耐食性クラス KBK ¹⁾	1 - 低耐腐食性		

1) 詳細情報 : www.festo.com/x/topic/kbk 参照

マテリアル

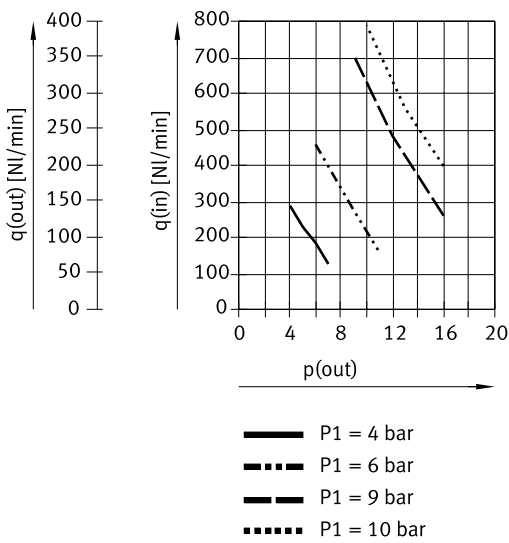
マテリアルに関する注意事項	RoHS対応
LABS 認証	VDMA24364-B1/B2-L

圧力露点と圧力増幅率p時の最低許容運転温度t

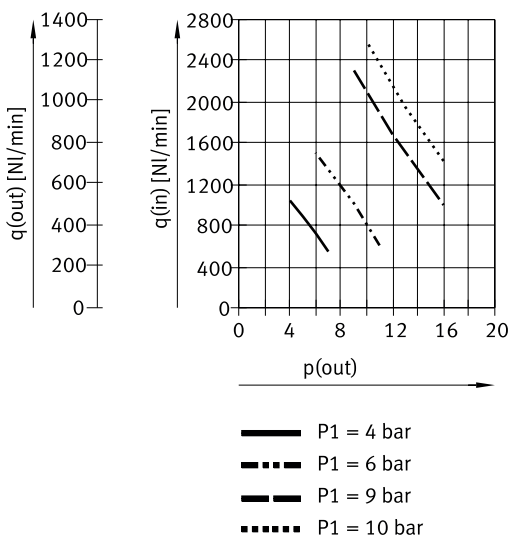


データシート

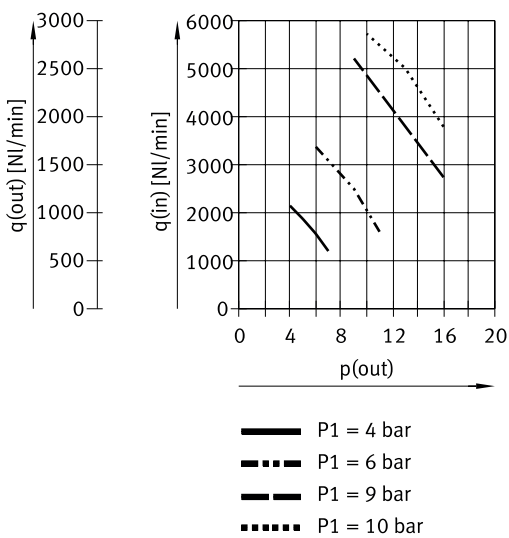
2次側圧力 $p(\text{out})$ 時の1次側流量 $q(\text{in})$ および2次側流量 $q(\text{out})$ - PBPA-40($p_2=20\text{bar}$)



2次側圧力 $p(\text{out})$ 時の1次側流量 $q(\text{in})$ および2次側流量 $q(\text{out})$ - PBPA-63($p_2=20\text{bar}$)



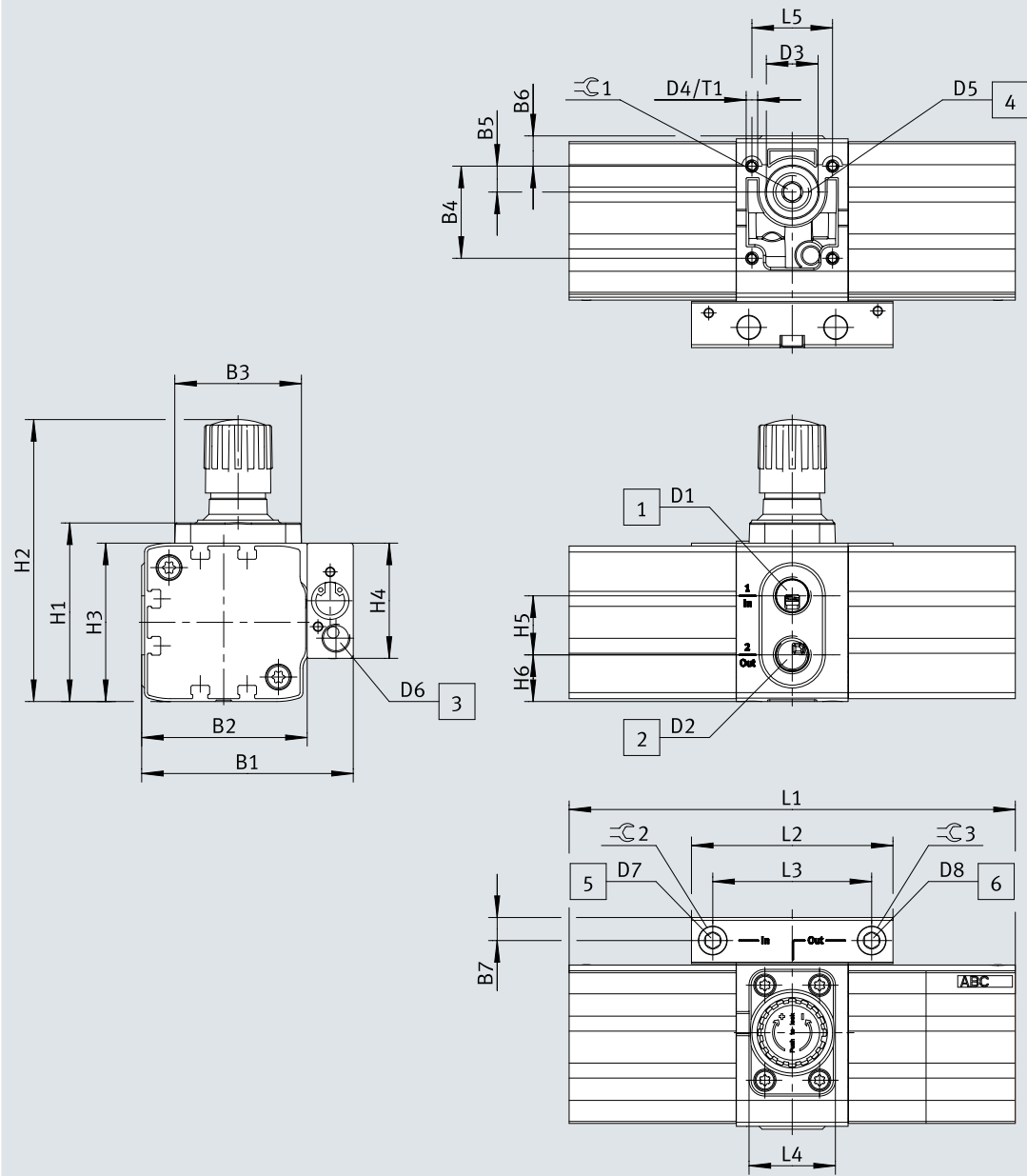
2次側圧力 $p(\text{out})$ 時の1次側流量 $q(\text{in})$ および2次側流量 $q(\text{out})$ - PBPA-100($p_2=20\text{bar}$)



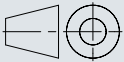
寸法

寸法 - PBPA-40/63-10/16-A

CADデータのダウンロード www.festo.com



- [1] 入力ポート1
- [2] 出力ポート2
- [3] 排気ポート3
- [4] 1次側圧力計の接続ポート
- [5] 2次側圧力計の接続ポート



寸法

	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										

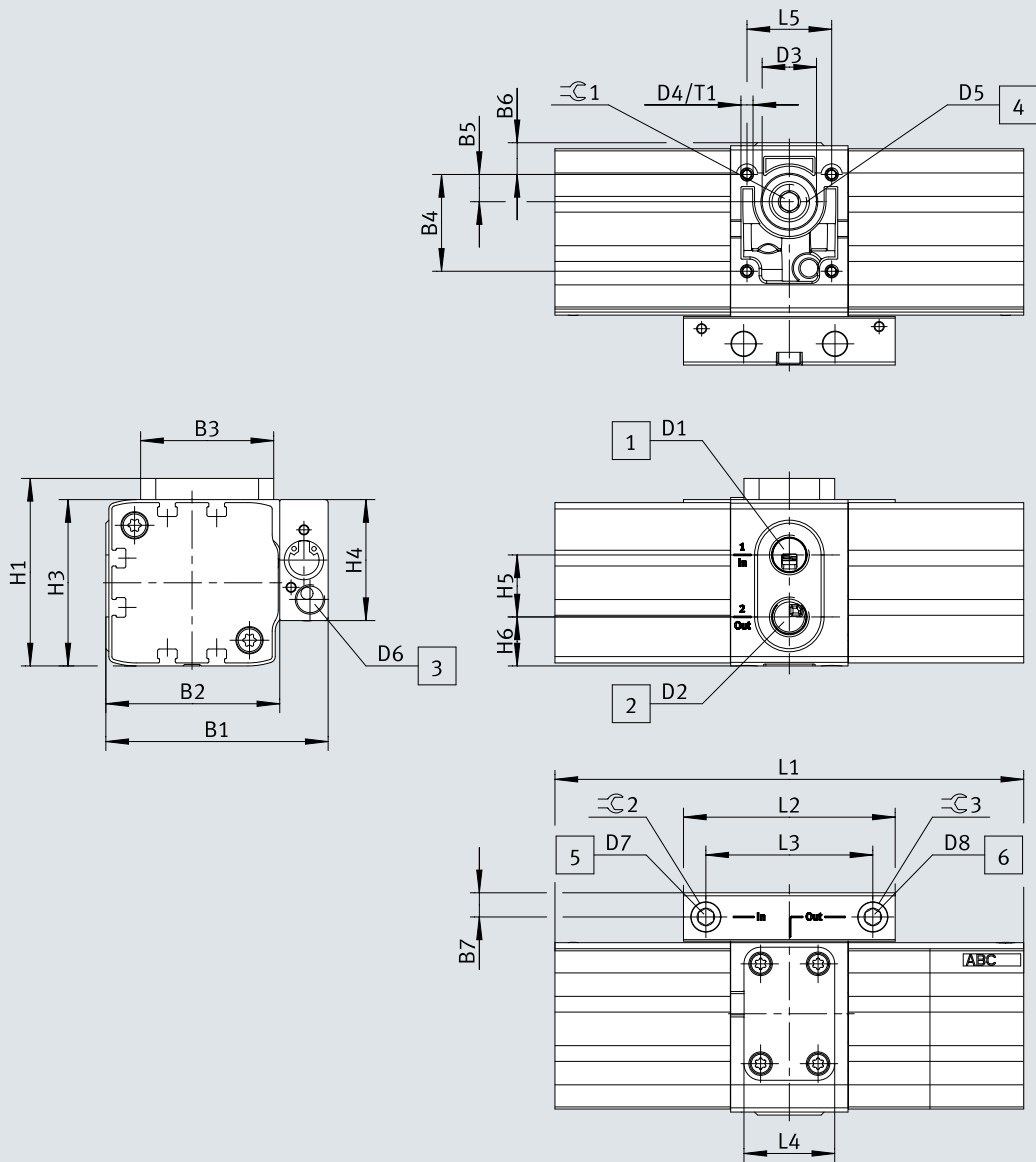
	D4	D5	D6	D7	D8	H1	H2	H3	H4	H5
PBPA-40-10-A	M4	G1/4	G1/8	G1/8	G1/8	62	98	55	40	20,5
PBPA-40-16-A										
PBPA-63-10-A	M5	G3/8	G1/4	G1/8	G1/8	96,7	159	77	57	29,5
PBPA-63-16-A										
PBPA-100-10-A	M8	G1/2	G3/8	G1/8	G1/8	-	233	117	77	32
PBPA-100-16-A										

	H6	L1	L2	L3	L4	L5	T1 min.	≈G1	≈G2	≈G3
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										

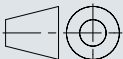
寸法

寸法 - PBPA-40/63-D-A

CADデータのダウンロード www.festo.com



- [1] 入力ポート1
- [2] 出力ポート2
- [3] 排気ポート3
- [4] 1次側圧力計の接続ポート
- [5] 2次側圧力計の接続ポート



寸法

	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

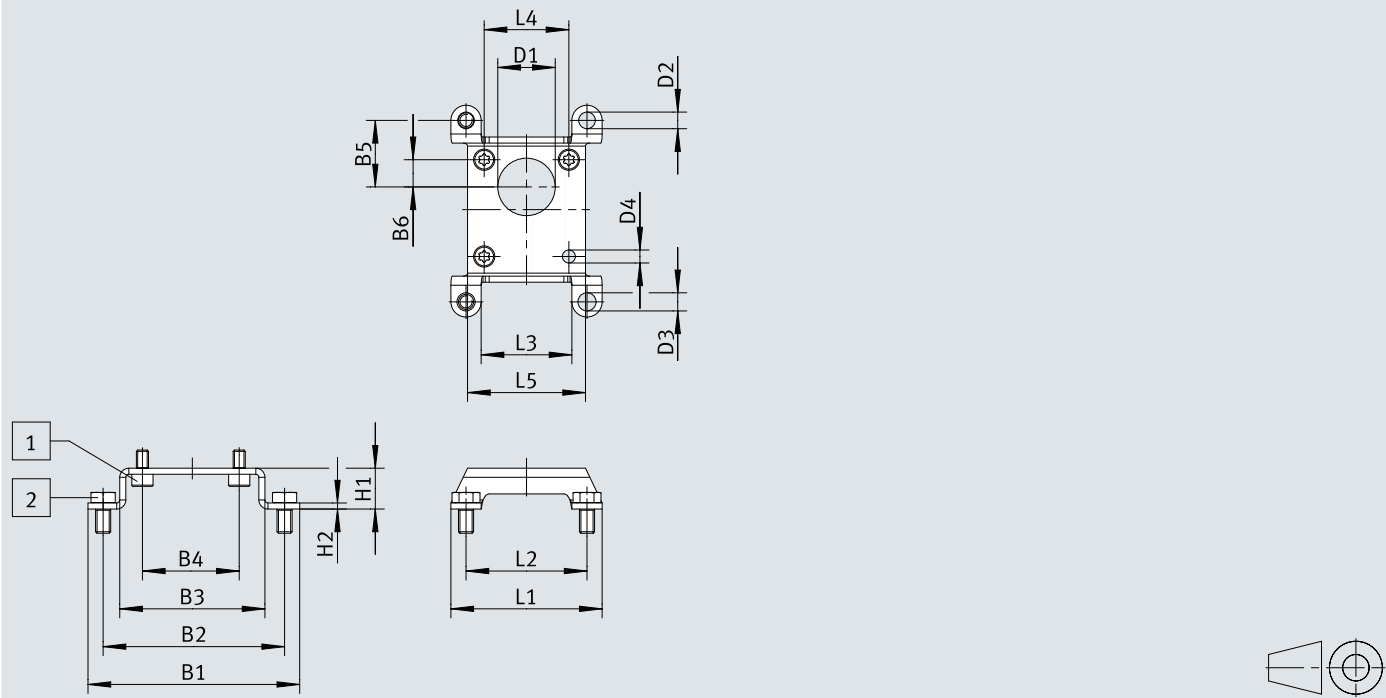
	D4	D5	D6	D7	D8	H1	H3	H4	H5	H6
PBPA-40-D-A	M4	G1/4	G1/8	G1/8	G1/8	62	55	40	20,5	16,2
PBPA-63-D-A	M5	G3/8	G1/4	G1/8	G1/8	84	77	57	29,5	22
PBPA-100-D-A	M8	G1/2	G3/8	G1/8	G1/8	–	117	77	32	40

	L1	L2	L3	L4	L5	T1 min.	≈G1	≈G2	≈G3
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

寸法

寸法 - PAMA-P1-MB-...

CADデータのダウンロード www.festo.com



- [1] Sヘッドねじ ISO 14579-M4x8-10.9
[2] ISO 4017-M5x10-A2-70六角穴付ねじ

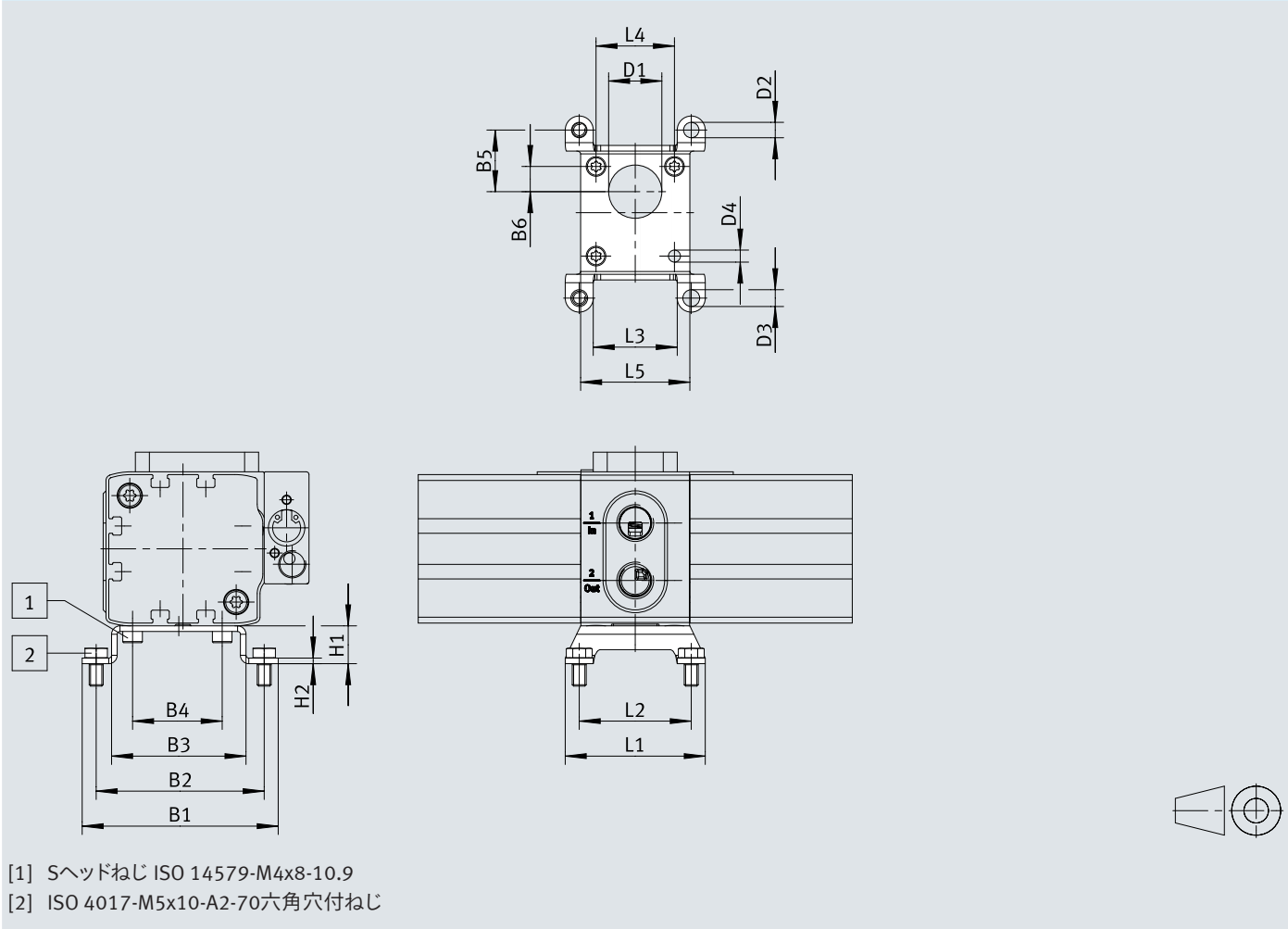
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1 ø	D2 ø	D3 ø
	±0,4		±0,15					±0,1	
PAMA-P1-MB-40	70	60	48	32	22	9	19 ±0,25	5,5	6 ±0,2
PAMA-P1-MB-63	116	98	74	46	49	26	25 ±0,15	11	11 ±0,1
PAMA-P1-MB-100	153,6	130	106,4	74	65	37	34,2 ±0,15	11,5	11,5 ±0,1

	D4 ø	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5
	±0,1		±0,15	±0,4		±0,4		±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

寸法

寸法 – PAMA-P1-MB-... (PBPA-...)

CADデータのダウンロード www.festo.com



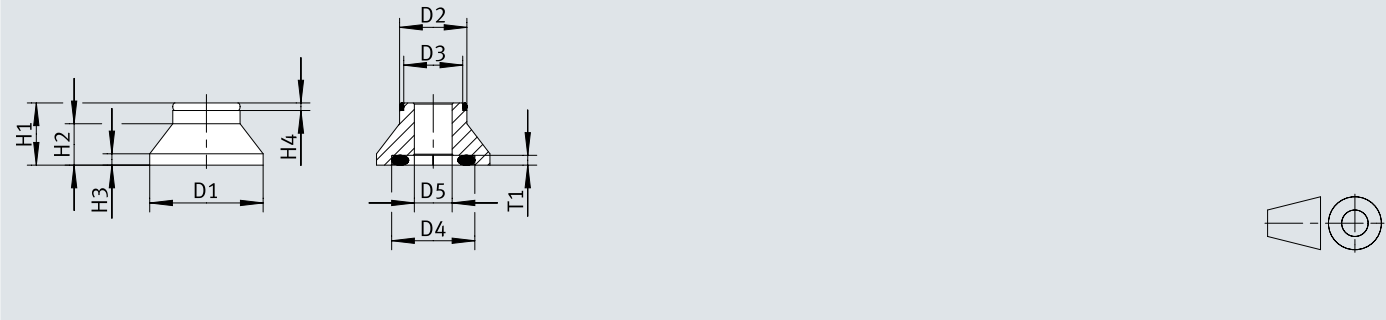
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1 ø	D2 ø ±0,1	D3 ø
	±0,4		±0,15						
PAMA-P1-MB-40	70	60	48	32	22	9	19 ±0,25	5,5	6 ±0,2
PAMA-P1-MB-63	116	98	74	46	49	26	25 ±0,15	11	11 ±0,1
PAMA-P1-MB-100	153,6	130	106,4	74	65	37	34,2 ±0,15	11,5	11,5 ±0,1

	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

寸法

寸法 - PAMA-P1-CK-40

CADデータのダウンロード www.festo.com

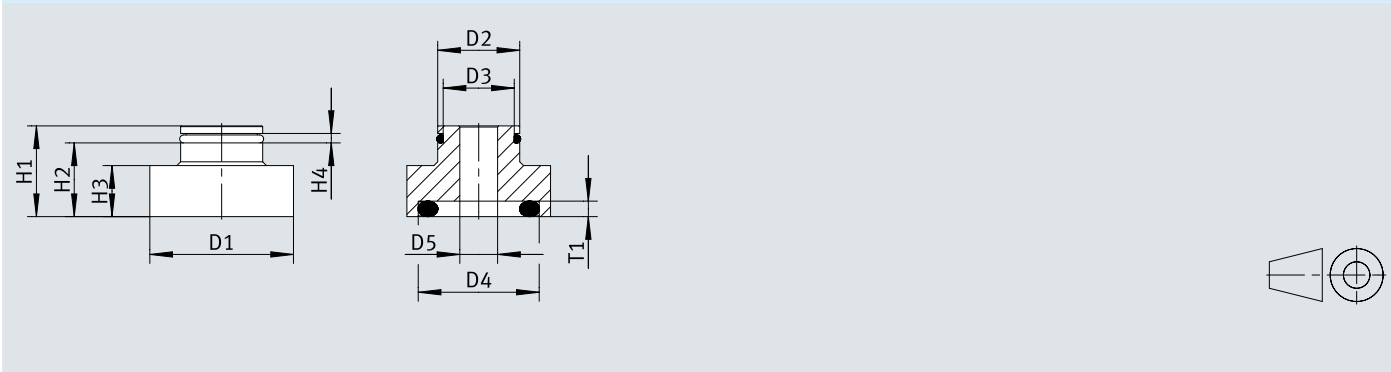


	D1 ∅ ±0,1	D2 ∅ ±0,05	D3 ∅ ±0,05	D4 ∅ ±0,1	D5 ∅ ±0,1	H1 ±0,05	H2	H3 ±0,1	H4 ±0,1	T1
PAMA-P1-CK-40	30	17,8	15,6	22	10	16,5	11	3	2	2,6

寸法

寸法 – PAMA-P1-CK-63/100

CADデータのダウンロード www.festo.com

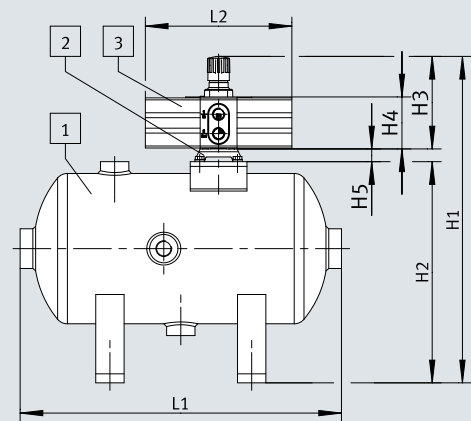


	D1 Ø ±0,1	D2 Ø	D3 Ø ±0,05	D4 Ø ±0,1	D5 Ø ±0,1	H1 ±0,05	H2 ±0,1	H3 ±0,1	H4 ±0,1	T1
PAMA-P1-CK-63	38	21,7 ±0,1	18,8	32	10	24	19,5	13,5	2,5	4,1 ±0,1
PAMA-P1-CK-100	38	33 ±0,05	30	32	18,6	24,5	20	14	2,5	4

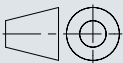
寸法

寸法 – PBPA(エアタンク ARVA-...-P1付)

CADデータのダウンロード www.festo.com

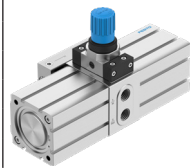


- [1] エアタンク ARVA
- [2] ブラケット PAMA
- [3] 増圧器 PBPA



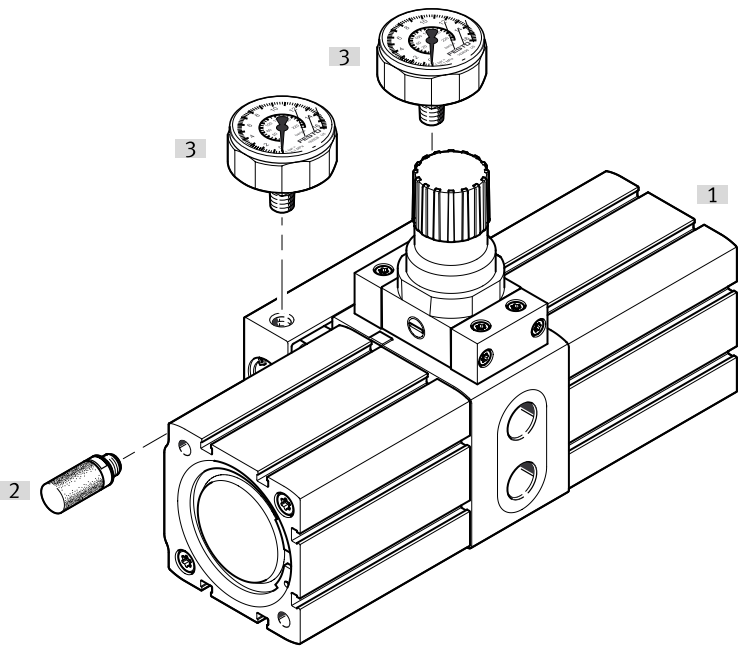
			H1	H2 ±3	H3	H4	H5	L1 ±3	L2
ARVA- 5-P1	PAMA-P1-MB-40	PBPA-40-...-A	345,5	234	98	55	13,5	340	155
ARVA-10-P1	PAMA-P1-MB-63	PBPA-63-...-A	411	234	159	77	18	616	249
ARVA-20-P1	PAMA-P1-MB-100	PBPA-100-...-A	525,5	274	233	117	18,5	726	333,4

発注データ

発注情報 - 圧カブースター PBPA						
	ピストン径	出力圧力 2	位置検出	製品質量	製品番号	タイプ
	40 mm	4 ... 10 bar	近接センサ用の	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

周辺機器一覧

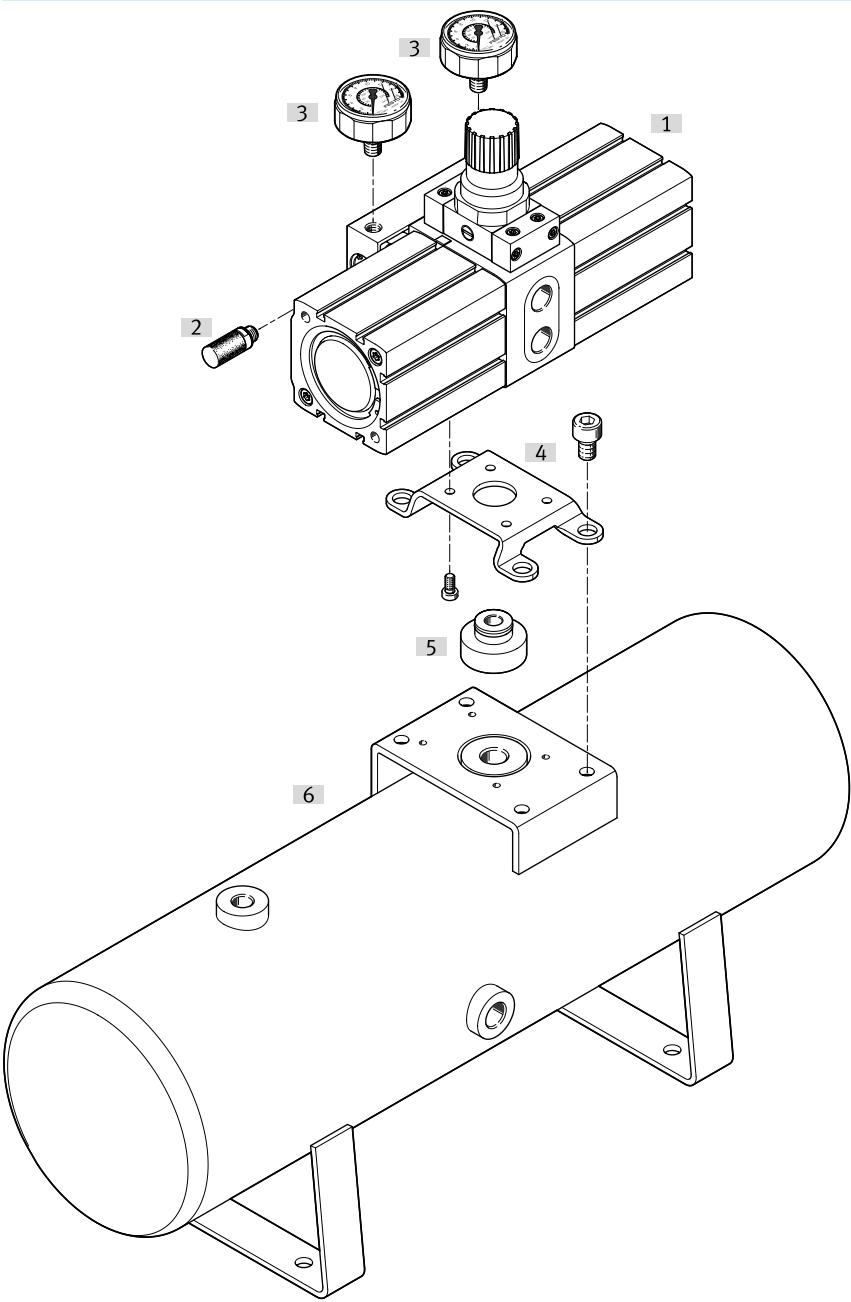
周辺機器一覧 PBPA



アクセサリ		→ ページ/インターネット
タイプ/発注コード	説明	
[1] 増圧器 PBPA		pbpa
[2] サイレンサ UC	バルブ排気ポートの騒音低減	19
[3] 圧力計 MA/PAGN		19
[4] 加算カウンタ CCES	画像なし	cces
[5] 近接スイッチ SME/SMT (追加カウンタ CCES 用)	画像なし	smt-8m-a

周辺機器一覧

周辺機器一覧 PBPA(ARVAエアタンク付)



アクセサリ		→ ページ/インターネット
タイプ/発注コード	説明	
[1] 増圧器 PBPA		pbpa
[2] サイレンサ UC	バルブ排気ポートの騒音低減	19
[3] 圧力計 MA/PAGN		19
[4] 取付キット PAMA-...-MB		19
[5] 接続キット PAMA-...-CK		19
[6] エアタンクARVA		20
[7] 加算カウンタ CCES	画像なし	cces
[8] 近接スイッチ SME/SMT (追加カウンタ CCES 用)	画像なし	smt-8m-a

アクセサリ

取付キット PAMA-...-MB

	サイズ	材質:取付ブラケット	耐食性クラス KBK ¹⁾	製品質量	製品番号	タイプ
	40	亜鉛めっき銅	1 - 低耐腐食性	59 g	8215793	PAMA-P1-MB-40
	63			246 g	8215794	PAMA-P1-MB-63
	100			450 g	8215795	PAMA-P1-MB-100

1) 詳細情報: www.festo.com/x/topic/kbk参照

接続キット PAMA-...-CK

	サイズ	材質 モジュールコネクタ	耐食性クラス KBK ¹⁾	製品質量	製品番号	タイプ
	40	鍛造アルミ合金	2 - 適度な耐食性	15 g	8215796	PAMA-P1-CK-40
	63			41 g	8215797	PAMA-P1-CK-63
	100			45 g	8215798	PAMA-P1-CK-100

1) 詳細情報: www.festo.com/x/topic/kbk参照

圧力計 MA/PAGN

圧力計 MA/PAGN		空気圧接続	スケール	製品質量	製品番号	タイプ
	G1/8	ダブルスケール, bar(外側), psi(内側)	60 g	526167	MA-40-25-1/8-EN	
	R1/8	ダブルスケール, MPa(外側), bar(内側)		2849916	PAGN-40-1M-R18-1.6	
				8037012	PAGN-40-1.6M-R18-1.6	

サイレンサ UC

	空気圧接続	大気開放時の流量	ノイズレベル	製品質量	製品番号	タイプ
	M7	800 L/min	58 dB(A)	1.2 g	161418	UC-M7
	G1/8	1,700 L/min	59 dB(A)	2.6 g	161419	UC-1/8
	G1/4	3,200 L/min	60 dB(A)	5.2 g	165004	UC-1/4
	G3/8	5,000 L/min		10.5 g	1707427	UC-3/8

加算カウンタ CCES

	表示	パワーサプライ ¹⁾	製品質量	製品番号	タイプ
	8 桁	リチウム電池	30 g	549403	CCES-P-C8-E

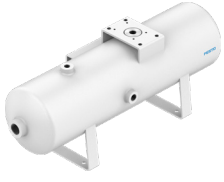
1) バリュー・リテンション・ノミナル7年

アクセサリ

近接スイッチ SME/SMT (追加カウンタ CCES用)

	スイッチエレメント機能	スイッチング出力	ケーブル長	製品質量	製品番号	タイプ
	ノーマルクローズ	PNP	7.5 m	85.1 g	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE

エアタンクARVA

	容量	スプリング エアタンク	耐食性クラス KBK ¹⁾	製品質量	製品番号	タイプ
	5 L	銅, パウダーコーティング	3 - 高度の耐腐食性	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) 詳細情報: www.festo.com/x/topic/kbk 参照

プラスチックホースPAN(吸入圧用)

	空気圧接続	ショア硬さ	色	長さあたりの製品質量	製品番号	タイプ
	プラグコネクタ 外径 10mm用	D 55 +/-3	青	0.042 kg/m	553909	PAN-10X1,5-BL
	プラグコネクタ 外径 16mm用			0.092 kg/m	553911	PAN-16X2-BL

プラスチックホース PAN-R(出口圧力用)

	空気圧接続	ショア硬さ	色	長さあたりの製品質量	製品番号	タイプ
	プラグコネクタ 外径 8mm用	D 62 +/-3	シルバー	0.032 kg/m	541676	PAN-R-8X1,5-SI
	プラグコネクタ 外径 16mm用			0.126 kg/m	541679	PAN-R-16X3-SI