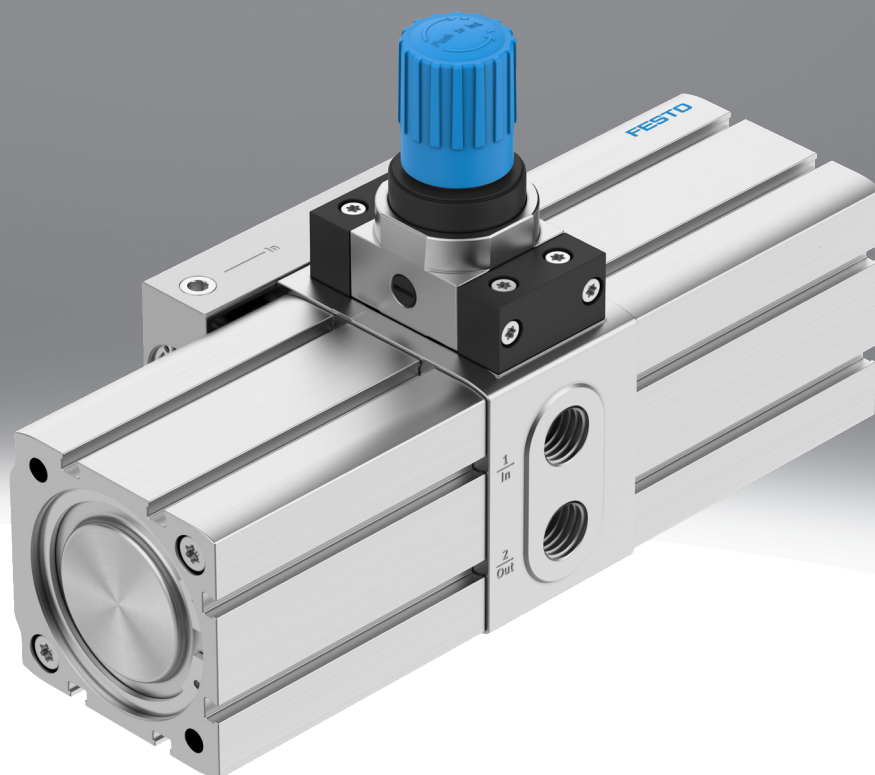


Amplificateur de pression PBPA

FESTO



Caractéristiques

En bref

L'amplificateur de pression fait partie des multiplicateurs de pression à double piston qui ne peuvent comprimer que de l'air. Si l'amplificateur de pression est alimenté en air comprimé, des clapets anti-retour intégrés assurent automatiquement la montée en pression côté secondaire. La pression de sortie p_2 peut atteindre deux fois la valeur de la pression d'alimentation p_1 . Pour les amplificateurs de pression équipés de régulateurs, la pression de sortie souhaitée peut être réduite en fonction du réglage. Dans les surpresseurs Festo sans manodétendeur, la pression de sortie est toujours égale à 2 fois la pression d'alimentation. L'alimentation en air des deux pistons d'entraînement est assurée par un distributeur pneumatique qui est automatiquement commuté lorsque les positions de commutation sont atteintes. Si la pression d'entrée est commutée verset que la pression de sortie souhaitée n'est pas encore atteinte, l'amplificateur de pression se met en marche de manière autonome. Lorsque la pression de sortie réglée est atteinte, l'amplificateur de pression cesse de fonctionner en économisant de l'énergie, mais redémarre automatiquement lorsque la pression de sortie diminue en raison du fonctionnement de l'application.

- Au choix, combinaison d'un amplificateur de pression et d'un accumulateur
- Longue durée de vie
- Construction compacte
- Au choix avec possibilité de détection

Note : Un manomètre est fortement recommandé pour contrôler la pression de sortie p_2 , car une pression de sortie souhaitée p_2 doit être réglée.

Documents supplémentaires

Liens [pbpa](#)



Le document supplémentaire PRESSURE-BOOSTER-ADD contient des instructions d'utilisation supplémentaires.

Diagrammes

Liens [pbpa](#)



Les diagrammes présentés dans ce document sont également disponibles en ligne. Il est possible d'y afficher des valeurs précises.

Pression de sortie

Disponible avec ou sans régulateur de pression.

Détection de position

[A] Pour capteur de proximité

Il est possible de saisir des courses individuelles du piston d'entraînement à l'aide d'un capteur externe (SMT-8M) et d'un compteur additionneur (CCES).

Codes de type

001	Série	
PBPA	Surpresseur	
002	Taille [mm]	
40	40	
63	63	
100	100	

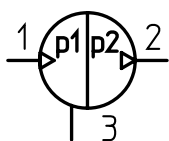
003	Pression de sortie	
10	Max. 10 bar	
16	Max. 16 bar	
D	Pression d'alimentation double, sans manodétendeur	
004	Détection de position	
A	Pour capteur de proximité	

Fiche technique

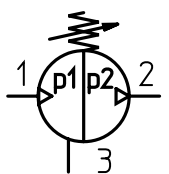
Caractéristiques techniques générales – Surpresseur PBPA

Ø du piston	40 mm	63 mm	100 mm
Raccord pneumatique 1	G1/4	G3/8	G1/2
Raccord pneumatique 2	G1/4	G3/8	G1/2
Raccord pneumatique 3	G1/8	G1/4	G3/8
Structure de construction	Multiplificateurs de pression à double piston		
Mode de fixation	avec taraudage M4	avec taraudage	
Position de montage	indifférente		
Indicateur de pression	Préparé pour G1/8		

Fonction – Surpresseur sans manodétendeur



Fonction – Surpresseur avec manodétendeur



Conditions de service et ambiantes – Surpresseur PBPA

Ø du piston	40 mm			63 mm		
Pression de sortie	Max. 10 bar [10]	Max. 16 bar [16]	Pression d'alimentation double, sans manodétendeur [D]	Max. 10 bar [10]	Max. 16 bar [16]	Pression d'alimentation double, sans manodétendeur [D]
Pression de service	0,2 ... 0,8 MPa	0,2 ... 1 MPa		0,2 ... 0,8 MPa	0,2 ... 1 MPa	
Pression de service	2 ... 8 bar	2 ... 10 bar		2 ... 8 bar	2 ... 10 bar	
Pression de service	29 ... 116 psi	29 ... 145 psi		29 ... 116 psi	29 ... 145 psi	
Pression d'entrée 1 MPa	0,2 ... 0,8 MPa	0,2 ... 1 MPa		0,2 ... 0,8 MPa	0,2 ... 1 MPa	
Pression d'alimentation 1	2 ... 8 bar	2 ... 10 bar		2 ... 8 bar	2 ... 10 bar	
Pression d'alimentation 1 psi	29 ... 116 psi	29 ... 145 psi		29 ... 116 psi	29 ... 145 psi	
Pression de sortie 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
Pression de sortie 2	4 ... 10 bar	4 ... 16 bar	4 ... 20 bar	4 ... 10 bar	4 ... 16 bar	4 ... 20 bar
Pression de sortie 2	58 ... 145 psi	58 ... 232 psi	58 ... 290 psi	58 ... 145 psi	58 ... 232 psi	58 ... 290 psi
Note sur la plage de réglage de pression	A ressort de régulateur tendu au maximum, la pression de sortie maximale peut être dépassée de 40 %.	–		A ressort de régulateur tendu au maximum, la pression de sortie maximale peut être dépassée de 40 %.	–	
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:3:4]					
Remarque sur le fluide d'exploitation/commande	Fonctionnement lubrifié impossible					
Température ambiante	5 ... 60°C					
Température de stockage	5 ... 60°C					
Classe de protection anticorrosion CRC ¹⁾	1 - faibles effets de corrosion					

1) Pour de plus amples informations, voir www.festo.com/x/topic/kbk

Fiche technique

Conditions de service et ambiantes – Surpresseur PBPA

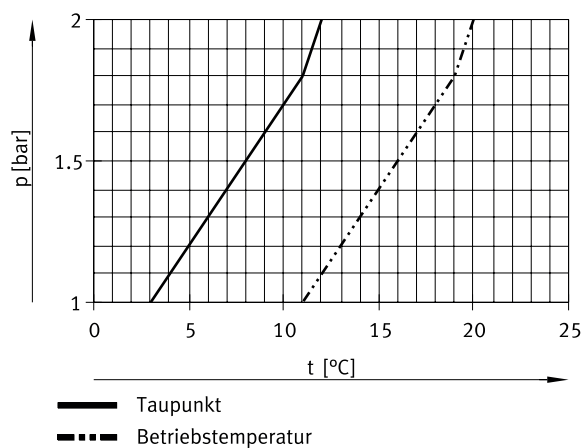
Ø du piston	100 mm		
Pression de sortie	Max. 10 bar [10]	Max. 16 bar [16]	Pression d'alimentation double, sans manodétendeur [D]
Pression de service	0,2 ... 0,8 MPa	0,2 ... 1 MPa	
Pression de service	2 ... 8 bar	2 ... 10 bar	
Pression de service	29 ... 116 psi	29 ... 145 psi	
Pression d'entrée 1 MPa	0,2 ... 0,8 MPa	0,2 ... 1 MPa	
Pression d'alimentation 1	2 ... 8 bar	2 ... 10 bar	
Pression d'alimentation 1 psi	29 ... 116 psi	29 ... 145 psi	
Pression de sortie 2	0,4 ... 1 MPa	0,4 ... 1,6 MPa	0,4 ... 2 MPa
Pression de sortie 2	4 ... 10 bar	4 ... 16 bar	4 ... 20 bar
Pression de sortie 2	58 ... 145 psi	58 ... 232 psi	58 ... 290 psi
Note sur la plage de réglage de pression	A ressort de régulateur tendu au maximum, la pression de sortie maximale peut être dépassée de 40 %.		–
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:3:4]		
Remarque sur le fluide d'exploitation/commande	Fonctionnement lubrifié impossible		
Température ambiante	5 ... 60°C		
Température de stockage	5 ... 60°C		
Classe de protection anticorrosion CRC ¹⁾	1 - faibles effets de corrosion		

1) Pour de plus amples informations, voir www.festo.com/x/topic/kbk

Matériaux

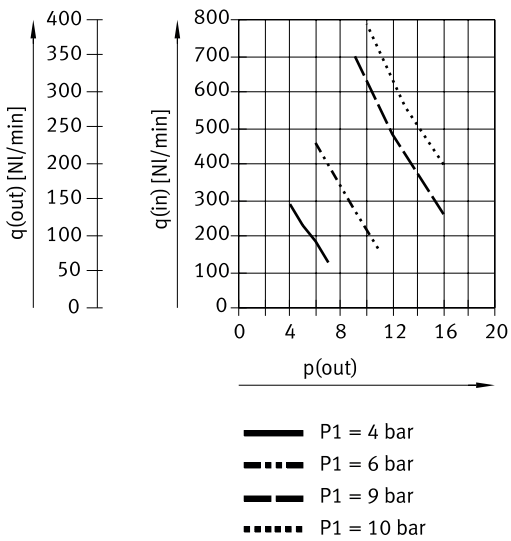
Note sur le matériau	Conforme à RoHS
Conformité PWIS	VDMA24364-B1/B2-L

Température de service minimale admissible t en fonction du point de rosée sous pression et de l'amplification de pression p



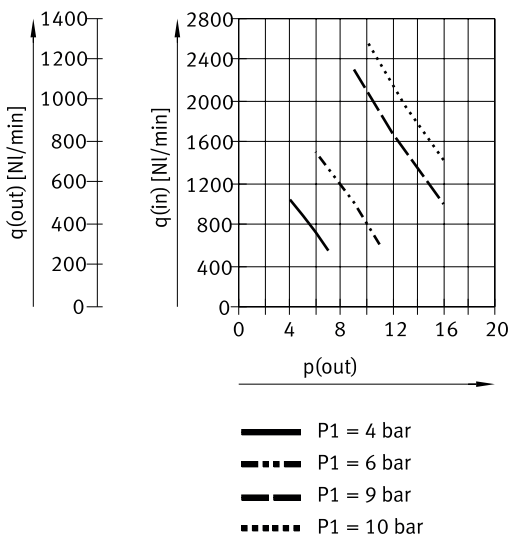
Fiche technique

Débit à l'entrée $q(in)$ et débit à la sortie $q(out)$ en fonction de la pression de sortie $p(out)$ - PBPA-40 ($p_2=20bar$)



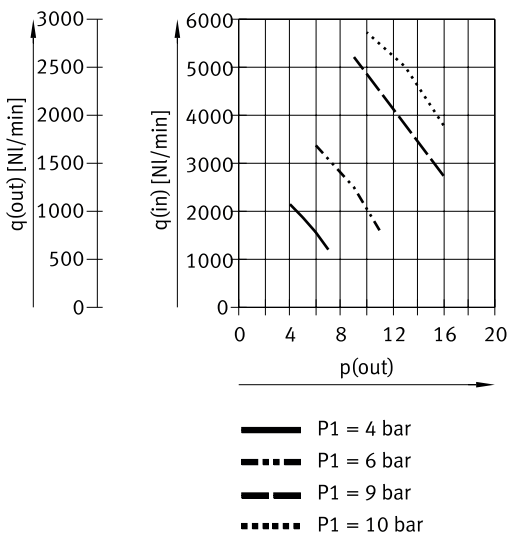
Note : Valeurs théoriques sans pertes de commutation ni frottement.

Débit à l'entrée $q(in)$ et débit à la sortie $q(out)$ en fonction de la pression de sortie $p(out)$ - PBPA-63 ($p_2=20bar$)



Note : Valeurs théoriques sans pertes de commutation ni frottement.

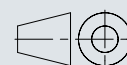
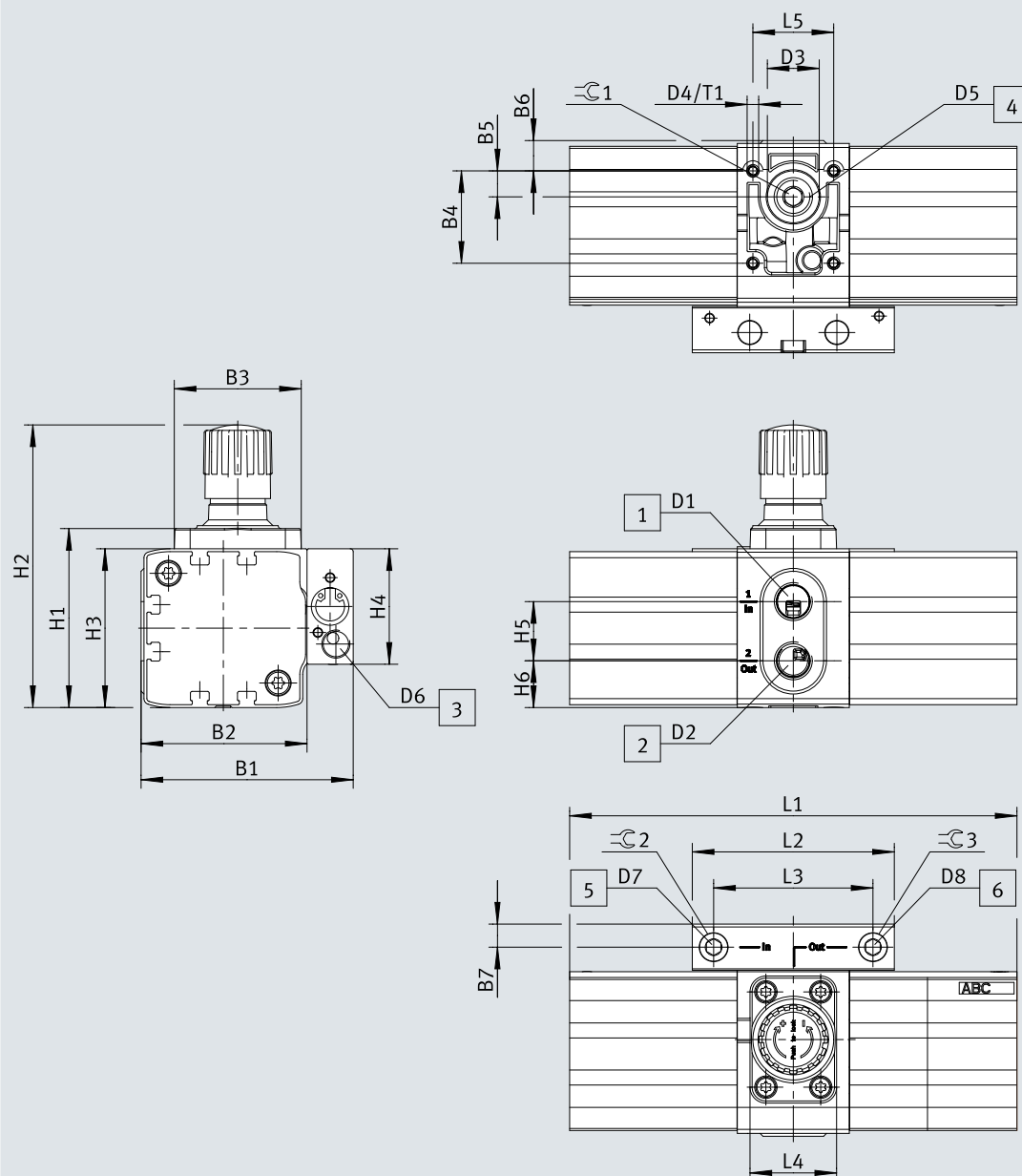
Débit à l'entrée $q(in)$ et débit à la sortie $q(out)$ en fonction de la pression de sortie $p(out)$ - PBPA-100 ($p_2=20bar$)



Note : Valeurs théoriques sans pertes de commutation ni frottement.

Dimensions

Dimensions – PBPA-40/63-10/16-A

Téléchargement de données de CAO www.festo.com


Dimensions

	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										

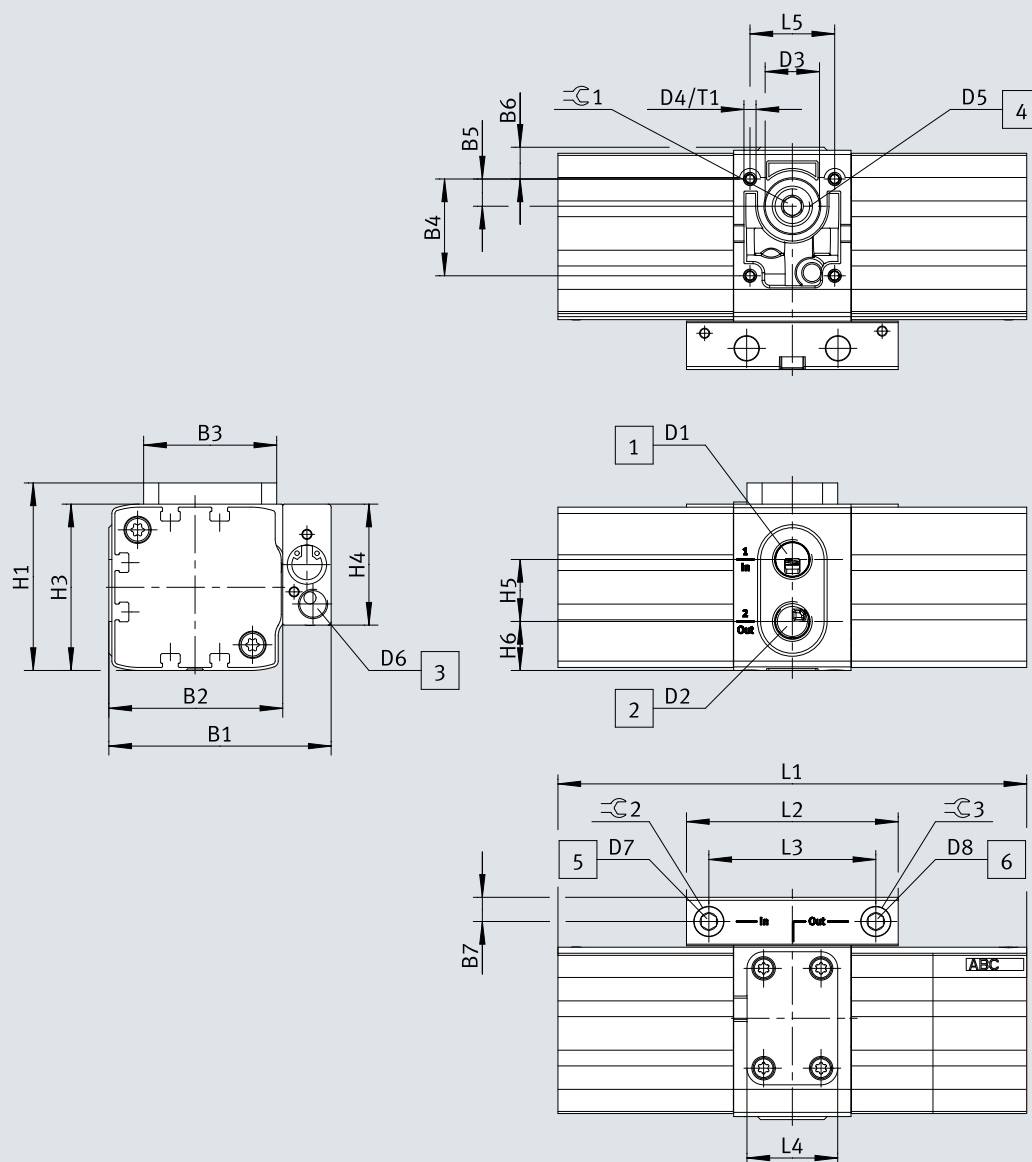
	D4	D5	D6	D7	D8	H1	H2	H3	H4	H5
PBPA-40-10-A	M4	G1/4	G1/8	G1/8	G1/8	62	98	55	40	20,5
PBPA-40-16-A										
PBPA-63-10-A	M5	G3/8	G1/4	G1/8	G1/8	96,7	159	77	57	29,5
PBPA-63-16-A										
PBPA-100-10-A	M8	G1/2	G3/8	G1/8	G1/8	–	233	117	77	32
PBPA-100-16-A										

	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										

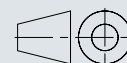
Dimensions

Dimensions – PBPA-40/63-D-A

Téléchargement de données de CAO www.festo.com



- [1] Raccord d'entrée 1
- [2] Raccord de sortie 2
- [3] Raccord d'échappement d'air 3
- [5] Raccord pour manomètre d'admission
- [6] Raccord pour manomètre de sortie



Dimensions

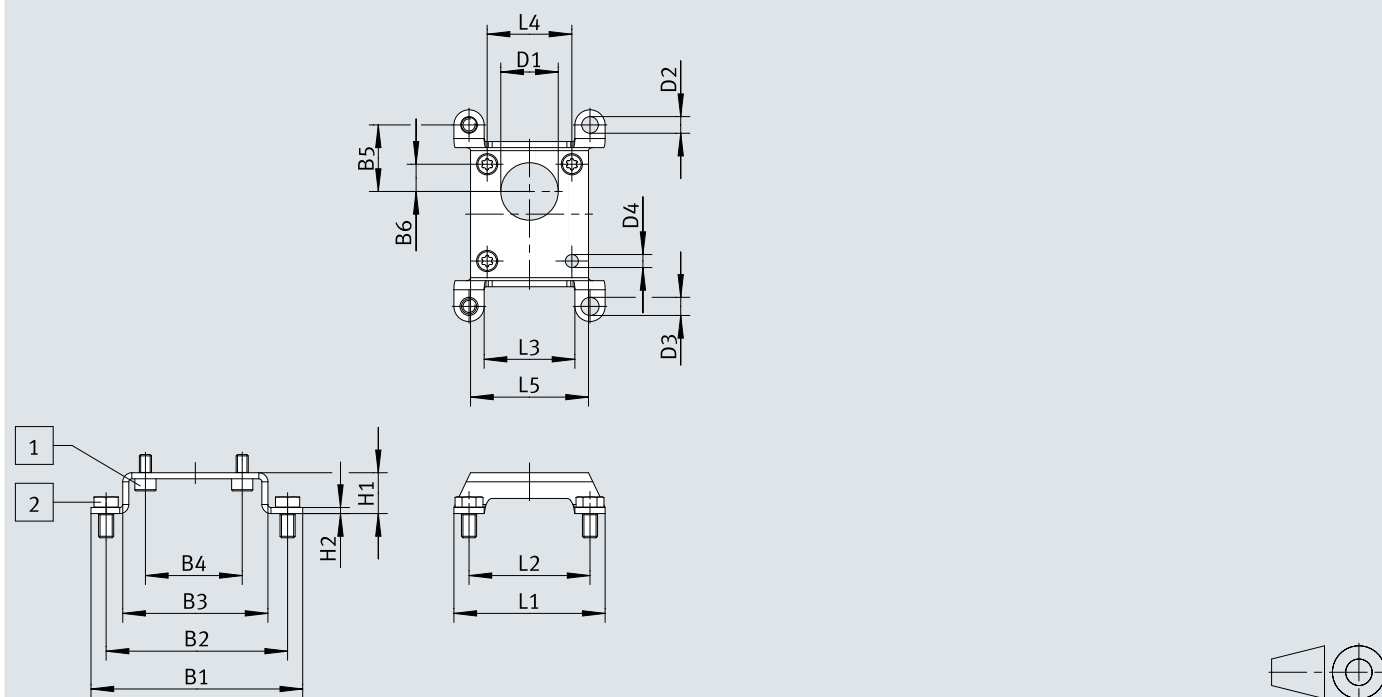
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	D2	D3 ø
PBPA-40-D-A	73,5	57,5	44	32	9	10,5	8	G1/4	G1/4	18
PBPA-63-D-A	105,5	80,5	71	46	26	14	12,5	G3/8	G3/8	22
PBPA-100-D-A	155	120	–	74	37	21,5	17,5	G1/2	G1/2	33,3

	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

Dimensions

Dimensions – PAMA-P1-MB-...

Téléchargement de données de CAO www.festo.com


[1] vis ISO 14579-M4x8-10.9

[2] Vis à tête hexagonale ISO 4017-M5x10-A2-70

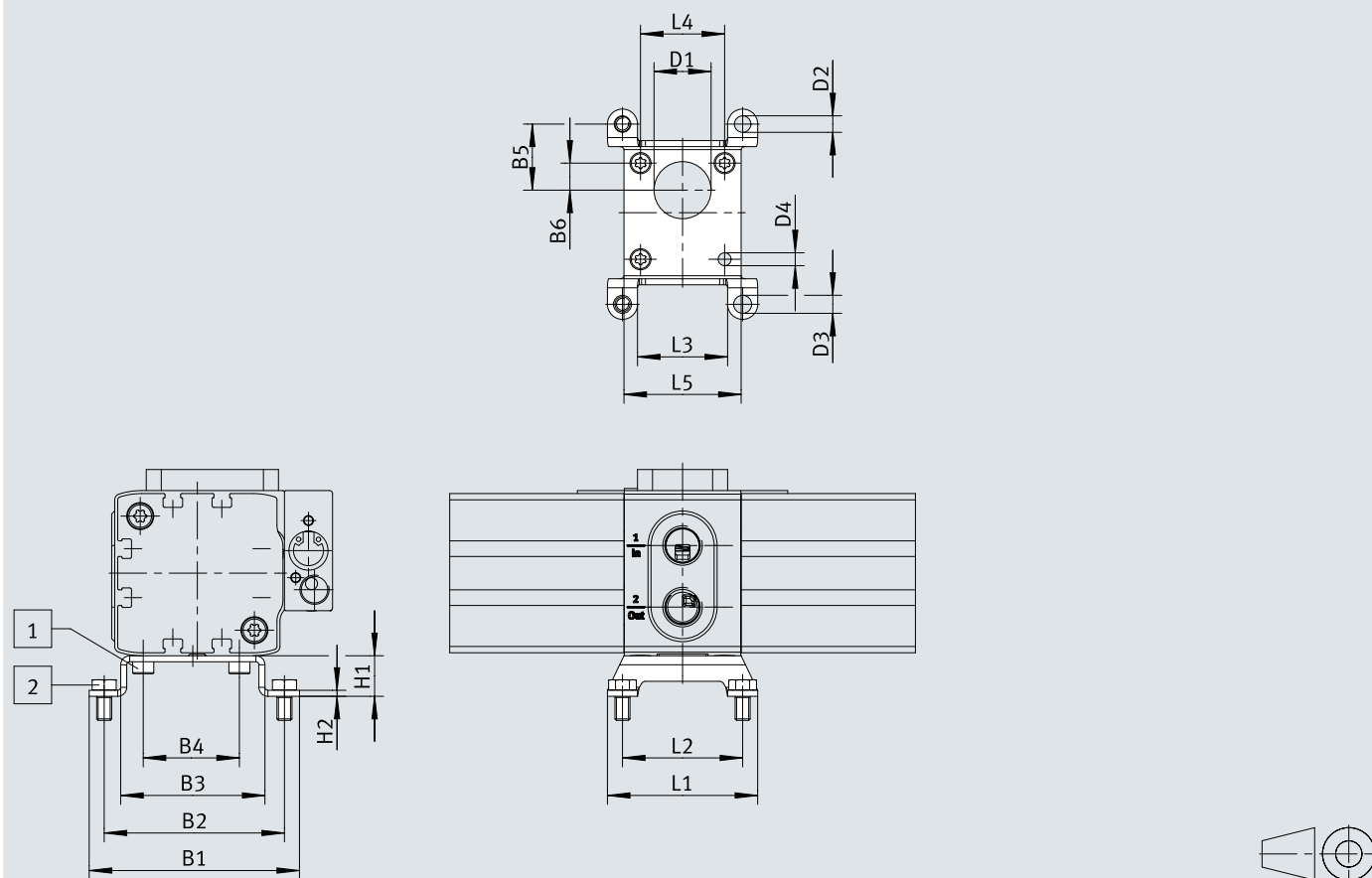
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1 ø	D2 ø	D3 ø
PAMA-P1-MB-40	70	60	48	32	22	9	19	5,5	6
PAMA-P1-MB-63	116	98	74	46	49	26	25	11	11
PAMA-P1-MB-100	153,6	130	106,4	74	65	37	34,2	11,5	11,5

	D4 ø	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5
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

Dimensions

Dimensions – PAMA-P1-MB-... (avec PBPA-...)

Téléchargement de données de CAO www.festo.com



[1] vis ISO 14579-M4x8-10.9

[2] Vis à tête hexagonale ISO 4017-M5x10-A2-70

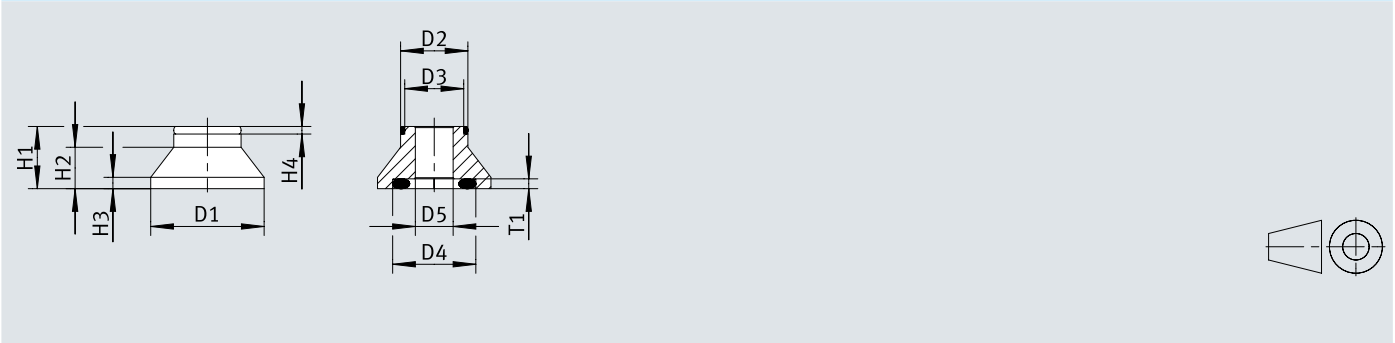
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1 ø	D2 ø	D3 ø
PAMA-P1-MB-40	70	60	48	32	22	9	19	5,5	6
PAMA-P1-MB-63	116	98	74	46	49	26	25	11	11
PAMA-P1-MB-100	153,6	130	106,4	74	65	37	34,2	11,5	11,5

	D4 ø	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5
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

Dimensions

Dimensions – PAMA-P1-CK-40

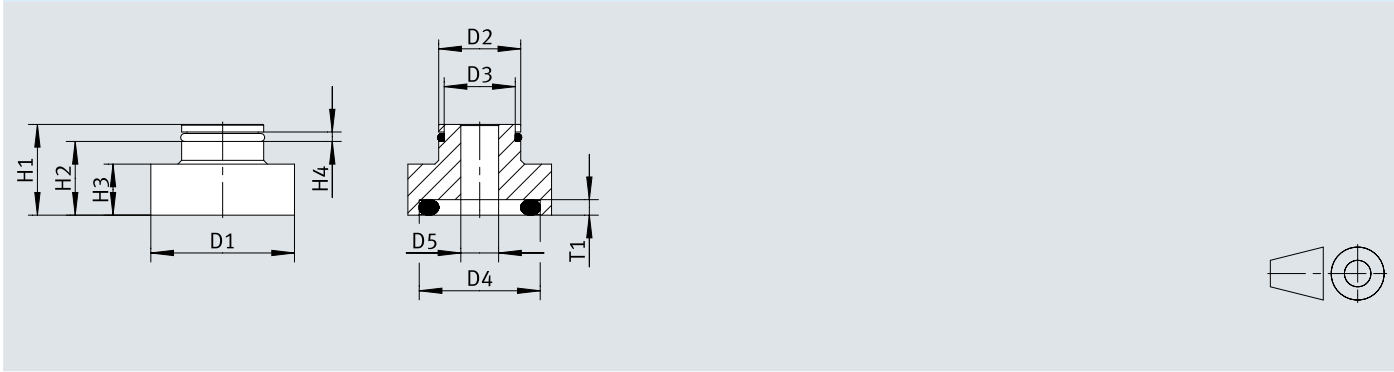
Téléchargement de données de CAO www.festo.com



	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

Dimensions

Dimensions – PAMA-P1-CK-63/100 Téléchargement de données de CAO www.festo.com

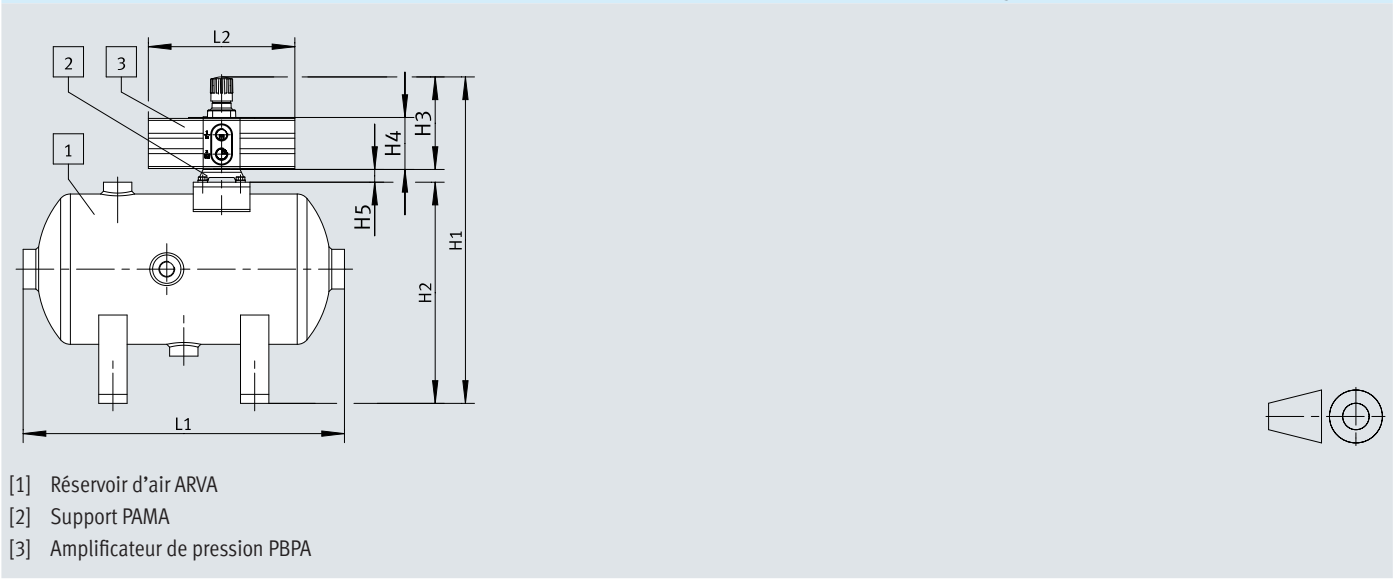


	D1 Ø ±0,1	D2 Ø	D3 Ø ±0,05	D4 Ø ±0,1	D5 Ø ±0,1	H1 ±0,05	H2 ±0,1	H3 ±0,1	H4 ±0,1	T1
PAMA-P1-CK-63	38	21,7 ±0,1	18,8	32	10	24	19,5	13,5	2,5	4,1 ±0,1
PAMA-P1-CK-100	38	33 ±0,05	30	32	18,6	24,5	20	14	2,5	4

Dimensions

Dimensions – PBPA avec accumulateur ARVA-...-P1

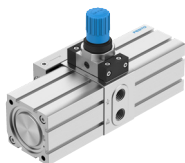
Téléchargement de données de CAO www.festo.com



			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

Indications de commande

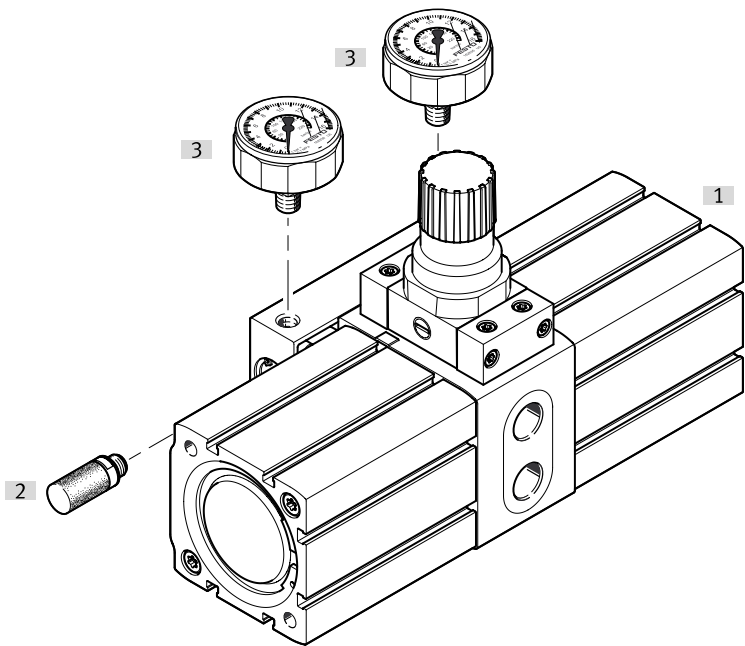
Références de commande - Booster de pression PBPA



Ø du piston	Pression de sortie 2	Détection de position	Poids du produit	No. de pièce	Type
40 mm	4 ... 10 bar	Pour capteur de proximité	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

Périphérie

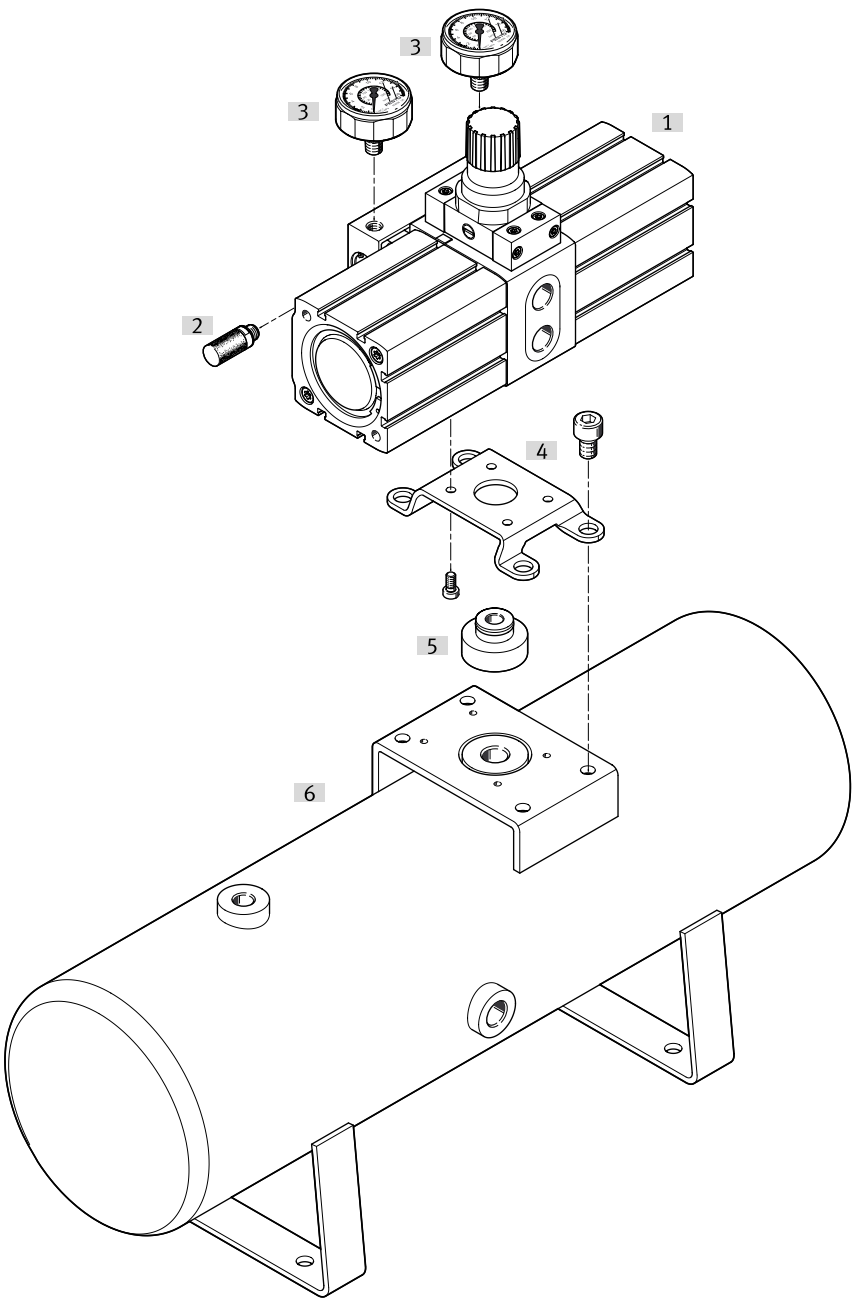
Aperçu des périphériques PBPA



Accessoires		→ Page/Internet
Type/code de commande	Description	
[1] Surpresseur PBPA		pbpa
[2] Silencieux UC	Pour réduire le bruit au niveau du raccord d'échappement du distributeur	19
[3] Manomètre MA/PAGN		19
[4] Compteur totalisateur CCES	Sans illustration	cces
[5] Détecteur de proximité SMT (pour compteur additionneur CCES)	Sans illustration	smt-8m-a

Périphérie

Aperçu des périphériques PBPA (avec accumulateur d'air comprimé ARVA)



Accessoires		→ Page/Internet
Type/code de commande	Description	
[1] Surpresseur PBPA		pbpa
[2] Silencieux UC	Pour réduire le bruit au niveau du raccord d'échappement du distributeur	19
[3] Manomètre MA/PAGN		19
[4] Kit de fixation PAMA-...-MB		19
[5] Kit de raccordement PAMA-...-CK		19
[6] Accumulateur d'air comprimé ARVA		20
[7] Compteur totalisateur CCES	Sans illustration	cces
[8] Détecteur de proximité SMT (pour compteur additionneur CCES)	Sans illustration	smt-8m-a

Accessoires

Kit de fixation PAMA-...-MB



Taille	Matériau d'équerre de fixation	Classe de protection anti-corrosion CRC ¹⁾	Poids du produit	No. de pièce	Type
40	Acier galvanisé	1 - faibles effets de corrosion	59 g	8215793	PAMA-P1-MB-40
63			246 g	8215794	PAMA-P1-MB-63
100			450 g	8215795	PAMA-P1-MB-100

1) Pour de plus amples informations, voir www.festo.com/x/topic/kbk

Kit de raccordement PAMA-...-CK



Taille	Matériau connecteur de modules	Classe de protection anti-corrosion CRC ¹⁾	Poids du produit	No. de pièce	Type
40	Alliage d'aluminium corroyé	2 - Effets de corrosion moyens	15 g	8215796	PAMA-P1-CK-40
63			41 g	8215797	PAMA-P1-CK-63
100			45 g	8215798	PAMA-P1-CK-100

1) Pour de plus amples informations, voir www.festo.com/x/topic/kbk

Manomètre MA/PAGN



Raccord pneumatique	Cadran gradué	Poids du produit	No. de pièce	Type
G1/8	Double échelle, bar (extérieur), psi (intérieur)	60 g	526167	MA-40-25-1/8-EN
R1/8	Double échelle, MPa (extérieur), bar (intérieur)		2849916	PAGN-40-1M-R18-1.6
			8037012	PAGN-40-1.6M-R18-1.6

Silencieux UC



Raccord pneumatique	Pression différentielle par rapport à l'atmosphère	Niveau de pression sonore	Poids du produit	No. de pièce	Type
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

Accessoires

Compteur totalisateur CCES



Affichage	Alimentation électrique ¹⁾	Poids du produit	No. de pièce	Type
8 chiffres	Pile au lithium	30 g	549403	CCES-P-C8-E

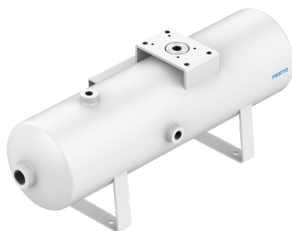
1) Maintien de la valeur nominale 7 ans

Détecteur de proximité SMT (pour compteur additionneur CCES)



Fonction des éléments de commutation	Sortie de commutation	Longueur de câble	Poids du produit	No. de pièce	Type
Contact NF	PNP	7,5 m	85,1 g	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE

Accumulateur d'air comprimé ARVA



Volume	Matériau d'accumulateur	Classe de protection anti-corrosion CRC ¹⁾	Poids du produit	No. de pièce	Type
5 l	Acier thermolaqué	3 - Effets de corrosion forts	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) Pour de plus amples informations, voir www.festo.com/x/topic/kbk

Tuyau plastique PAN (pour la pression d'alimentation)



Raccord pneumatique	Dureté Shore	Couleur	Poids du produit en fonction de la longueur	No. de pièce	Type
Pour raccord enfichable de Ø extérieur de 10 mm	D 55 +/-3	bleu	0,042 kg/m	553909	PAN-10X1,5-BL
Pour raccord enfichable de Ø extérieur de 16 mm			0,092 kg/m	553911	PAN-16X2-BL

Accessoires

Tuyau plastique PAN-R (pour la pression de sortie)



Raccord pneumatique	Dureté Shore	Couleur	Poids du produit en fonction de la longueur	No. de pièce	Type
Pour raccord enfichable de Ø extérieur de 8 mm	D 62 +/-3	argent	0,032 kg/m	541676	PAN-R-8X1,5-SI
Pour raccord enfichable de Ø extérieur de 16 mm			0,126 kg/m	541679	PAN-R-16X3-SI