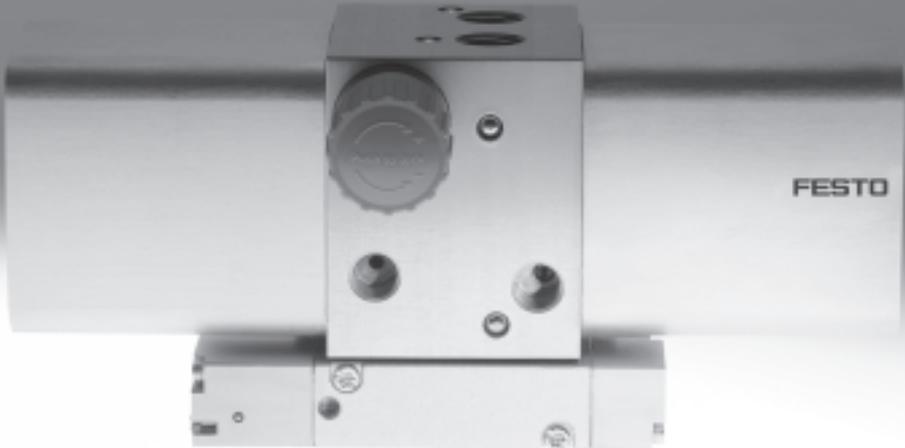


Druckbooster DPA

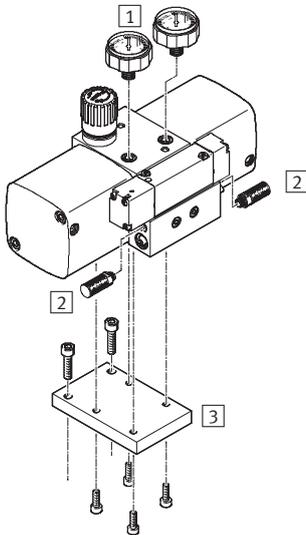


Druckbooster DPA

Peripherieübersicht

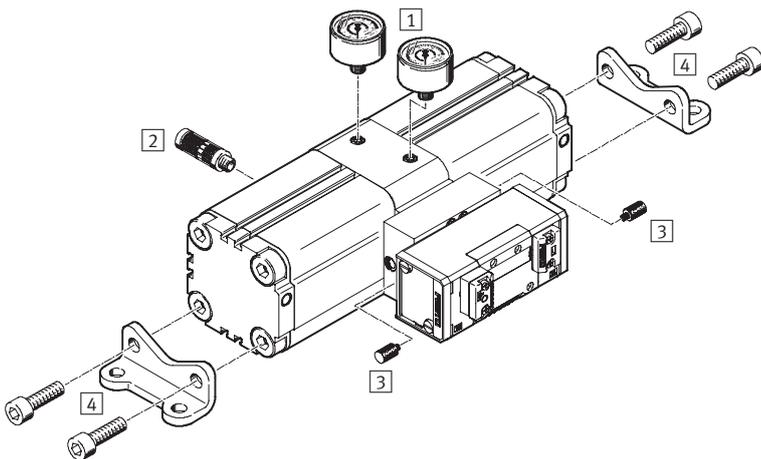
FESTO

DPA-40-10/16/D



Befestigungselemente und Zubehör		
	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1	Manometerbausatz DPA-MA-SET	14
2	Schalldämpfer UC	17
3	Flanschbefestigung FDPA	13

DPA-63/100-D

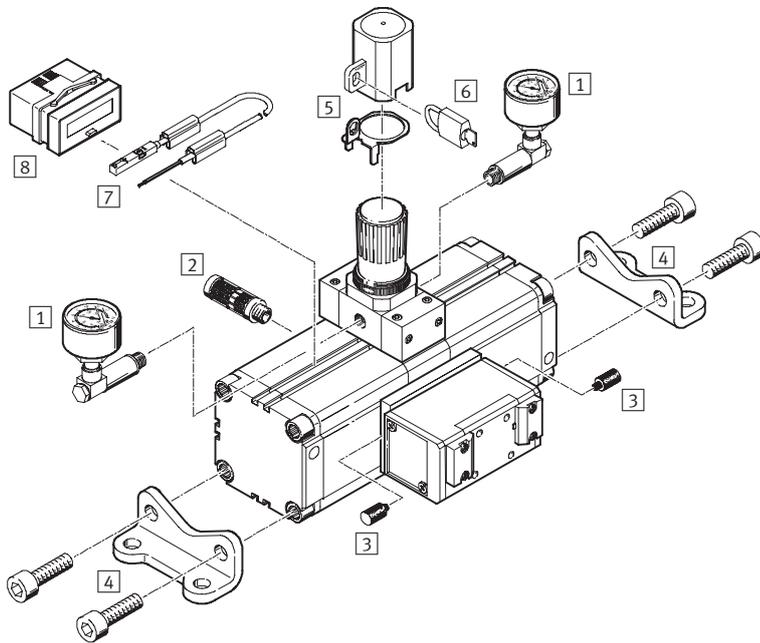


Befestigungselemente und Zubehör		
	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1	Manometer MA	15
2	Schalldämpfer U-...-B	17
3	Schalldämpfer U-M3	17
4	Fußbefestigung HUA	13

Druckbooster DPA

Peripherieübersicht

DPA-63/100-10/16(-A)



Befestigungselemente und Zubehör		
	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1	Manometerbausatz DPA-MA-SET	Zur Kontrolle des Eingangs- und Ausgangsdrucks 14
2	Schalldämpfer U-...-B	Zur Geräuschminderung am Abluftanschluss 17
3	Schalldämpfer U-M3	Zur Geräuschminderung am Ventillüftungsanschluss 17
4	Fußbefestigung HUA	Zur Befestigung des Druckboosters an anderen Maschinenteilen 13
5	Reglersicherung LRVS-D mit Schließblech	Verhindert versehentliches, und in Verbindung mit Bügelschloss LRVS-D unbefugtes, Verstellen des Drehknopfs 17
6	Bügelchloss LRVS-D	Zubehör für Reglersicherung LRVS-D 17
7	Näherungsschalter SME/SMT	Zur Erfassung von Einzelhüben des Antriebskolbens (nur DPA-...-A) 16
8	Additionszähler CCES	Zur Zählung der Schaltspielzahlen (nur DPA-...-A) 16

Druckbooster DPA

Typenschlüssel



Grundfunktion

DPA	Druckbooster
-----	--------------

Kolben-Ø

40	40 mm
63	63 mm
100	100 mm

Ausgangsdruck [bar]

DPA-40	
10	4,5 ... 10, einstellbar mit Druckregler
16	4,5 ... 16, einstellbar mit Druckregler
D	Doppelter Eingangsdruck, ohne Druckregler
DPA-63/100	
10	4 ... 10, einstellbar mit Druckregler
16	4 ... 16, einstellbar mit Druckregler
D	Doppelter Eingangsdruck, ohne Druckregler

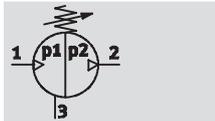
Abfrage (nur DPA-63/100-10/16)

	keine Abfragemöglichkeit
A	mit Abfragemöglichkeit

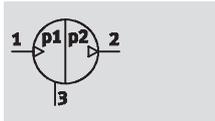
Druckbooster DPA

Datenblatt

Funktion
mit Druckregler



ohne Druckregler



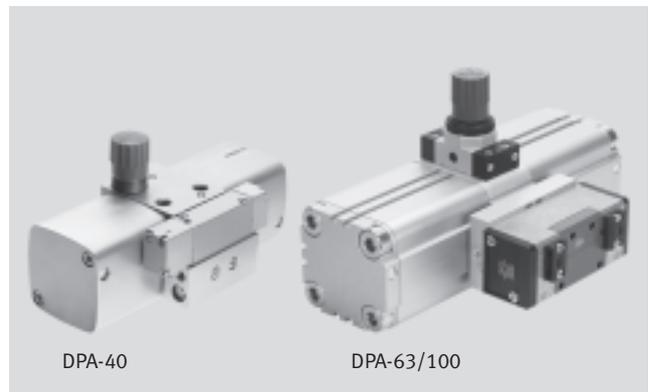
• - Temperaturbereich
+5 ... +60 °C

• - Druckverhältnis
1:2

• - www.festo.com

Verschleißteilsätze
→ 12

• - Reparaturservice



• - Hinweis

Druckbooster sind zur gelegentlichen Entnahme verdichteter Druckluft vorgesehen. Als Kompressorersatz sind Druckbooster nicht geeignet, da bei Dauerbetrieb ohne Pausen der Verschleiß an Dichtungen und Antriebskolben stark zunimmt.

• - Hinweis

Der Druckregler wird mit entspannter Reglerfeder geliefert (nur DPA-...-10/16). Nach Anlegen des Eingangsdrucks wird die Reglerfeder durch Drehen des Reglerknopfs soweit vorgespannt, bis der gewünschte Ausgangsdruck erreicht wird. Zur

Kontrolle des Ausgangsdrucks wird ein Manometer dringend empfohlen. Die Reglereinstellung kann beim DPA-63/100 mit der Reglersicherung LRVS gegen unbefugtes Verstellen gesichert werden.

Alle Stärken auf einen Blick

- beliebige Einbaulage
- hohe Lebensdauer
- kompakte Bauform und schönes Design
- kleinstmöglicher Volumenverlust durch Ventilansteuerung
- kurze Vorbefüllzeiten

Der Druckbooster zählt zu den Doppelkolben-Druckübersetzern, die ausschließlich Luft verdichten können.

Wird der DPA mit Druckluft beaufschlagt, sorgen integrierte Wege- und Rückschlagventile automatisch für sekundärseitigen Druckaufbau, je nach Durchfluss bis zum doppelten Wert des Eingangsdrucks. Bei Druckboostern

ohne Druckregler DPA-...-D beträgt der Ausgangsdruck immer das 2fache des Eingangsdrucks. Die Luftversorgung der beiden Antriebskolben übernimmt ein pneumatisches Wegeventil, das bei Erreichen der Hubendstellung automatisch umgesteuert wird. Beim DPA-...-10/16 dient zur Einstellung des Sollwerts ein manuell bedienbarer Druckregler, der

die Antriebskolben sekundärseitig mit Druckluft versorgt und ein stabiles Arbeiten des Druckboosters gewährleistet.

Wenn der Eingangsdruck zugeschaltet wird und der gewünschte Ausgangsdruck noch nicht erreicht ist, läuft der Druckbooster selbstständig an. Bei Erreichen des eingestellten Ausgangsdrucks stellt der Druck-

booster energiesparend seinen Betrieb ein, läuft aber automatisch wieder an, wenn der Ausgangsdruck durch den Applikationsbetrieb absinkt.

Mit dem DPA-...-A besteht die Möglichkeit, Einzelhübe des Antriebskolbens mit Hilfe eines externen Sensors und Additionszählers zu erfassen.

Allgemeine Technische Daten – DPA mit Druckregler										
	keine Abfragemöglichkeit						mit Abfragemöglichkeit			
Typ DPA-	40-10	40-16	63-10	63-16	100-10	100-16	63-10-A	63-16-A	100-10-A	100-16-A
Kolben-Ø [mm]	40		63		100		63		100	
Pneumatischer Anschluss 1, 2	G $\frac{1}{4}$		G $\frac{3}{8}$		G $\frac{1}{2}$		G $\frac{3}{8}$		G $\frac{1}{2}$	
Pneumatischer Anschluss 3	M7		G $\frac{3}{8}$		G $\frac{1}{2}$		G $\frac{3}{8}$		G $\frac{1}{2}$	
Betriebsmedium	gefilterte, nicht geölte Druckluft, Filterfeinheit 40 µm									
Konstruktiver Aufbau	Doppelkolben-Druckübersetzer						Doppelkolben-Druckübersetzer			
	-						mit Magnetkolben			
Befestigungsart	mit Innengewinde									
Einbaulage	beliebig									
Eingangsdruck p1 [bar]	2,5 ... 8	2,5 ... 10	2 ... 8	2 ... 10	2 ... 8	2 ... 10	2 ... 8	2 ... 10	2 ... 8	2 ... 10
Ausgangsdruck p2 [bar]	4,5 ... 10 ¹⁾	4,5 ... 16 ¹⁾	4 ... 10 ¹⁾	4 ... 16 ¹⁾	4 ... 10 ¹⁾	4 ... 16 ¹⁾	4 ... 10 ¹⁾	4 ... 16 ¹⁾	4 ... 10 ¹⁾	4 ... 16 ¹⁾
Druckanzeige	G $\frac{1}{8}$ vorbereitet		G $\frac{1}{8}$ vorbereitet		G $\frac{1}{4}$ vorbereitet		G $\frac{1}{8}$ vorbereitet		G $\frac{1}{4}$ vorbereitet	

1) Der Differenzdruck zwischen Eingangs- und Ausgangsdruck muss mindestens 2 bar sein.

• - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Druckbooster DPA

Datenblatt

FESTO

Allgemeine Technische Daten – DPA ohne Druckregler			
Typ DPA-	40-D	63-D	100-D
Kolben-Ø [mm]	40	63	100
Pneumatischer Anschluss 1, 2	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
Pneumatischer Anschluss 3	M7	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
Betriebsmedium	gefilterte, nicht geölte Druckluft, Filterfeinheit 40 µm		
Konstruktiver Aufbau	Doppelkolben-Druckübersetzer		
Befestigungsart	mit Innengewinde		
Einbaulage	beliebig		
Eingangsdruck p1 [bar]	2,5 ... 8	2 ... 8	2 ... 8
Ausgangsdruck p2 [bar]	5 ... 16	4 ... 16	4 ... 16
Druckanzeige	G $\frac{1}{8}$ vorbereitet		

– Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

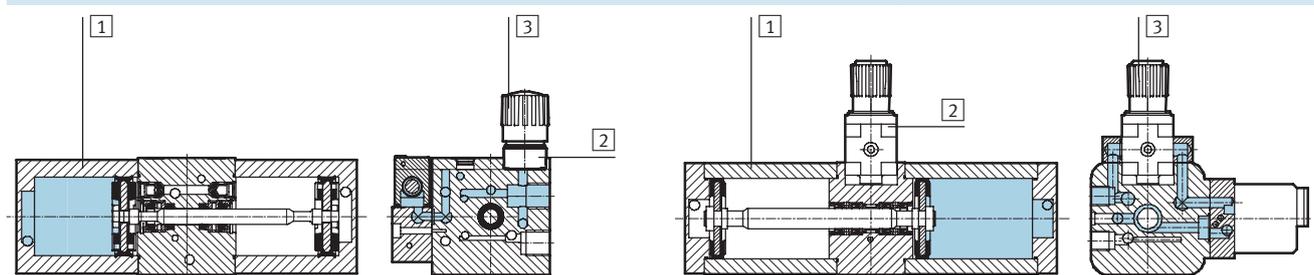
Umweltbedingungen	
Umgebungstemperatur [°C]	+5 ... +60
Lagertemperatur [°C]	+5 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Gewichte [g]			
Typ DPA-	40	63	100
Druckbooster	1 500	6 000	13 000

Empfohlene Schläuche			
Typ DPA-	40	63	100
für Eingangsdruck	PAN-10x1,5-SI	PAN-16x2-SI	P-19-SW, PAN-16x2-SI
für Ausgangsdruck	PAN-R-8x1,5-SI	PAN-R-16x3-SI	PAN-R-16x3-SI

Werkstoffe



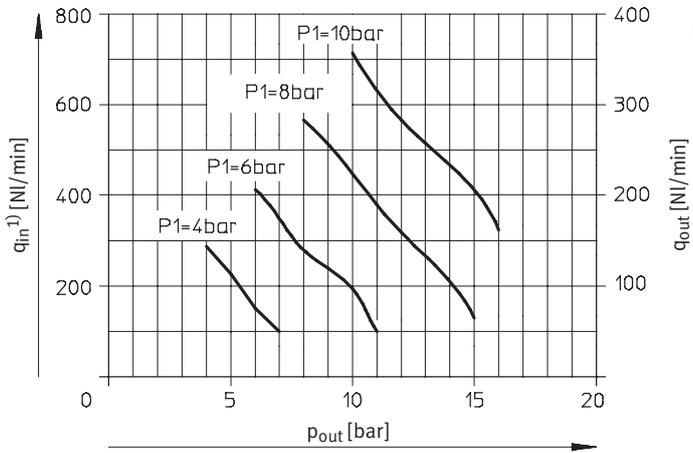
Druckbooster	DPA-40	DPA-63/100-10	DPA-63/100-16
1 Gehäuse	Aluminium		
2 Träger	Aluminium	Polyester	Aluminium
3 Drehknopf	Polyacetal		
– Dichtungen Kolben/Kolbenstange	Hydrierter Nitrilkautschuk	Polyurethan	
– Dichtungen Rückschlagventil	Nitrilkautschuk	Fluorkautschuk	
– Dichtungen Regler/Ventil	Nitrilkautschuk		

Druckbooster DPA

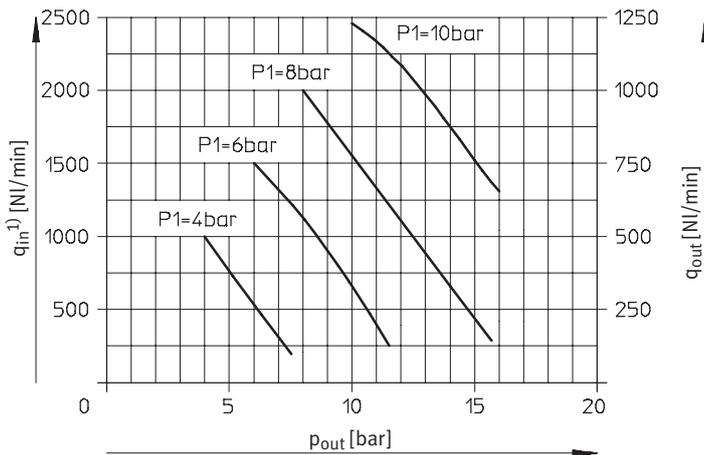
Datenblatt

Durchfluss am Eingang $q_{in}^{1)}$ und Durchfluss am Ausgang q_{out} in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p_{out}

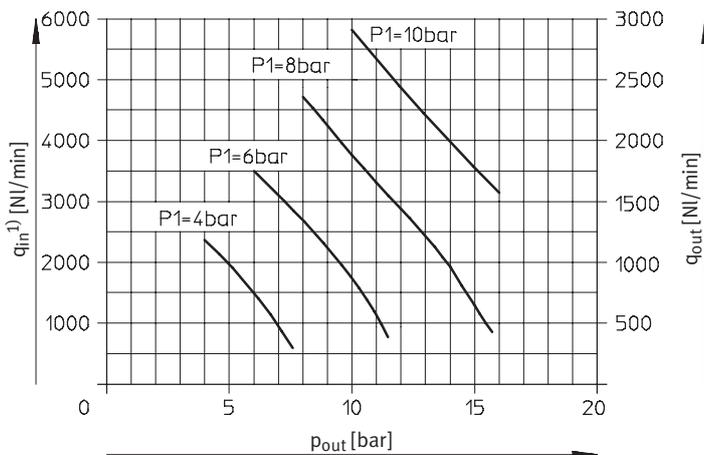
DPA-40



DPA-63



DPA-100



1) Theoretische Werte ohne Umschaltverluste und Reibung.

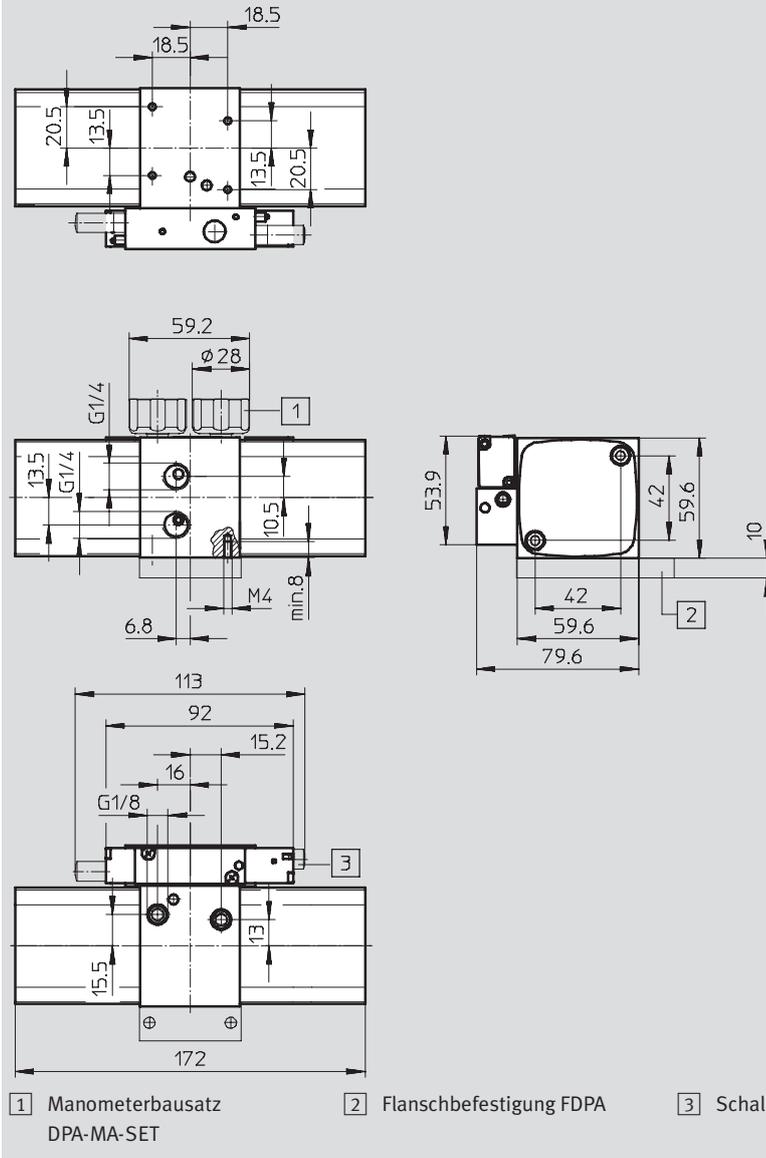
Druckbooster DPA

Datenblatt

Abmessungen – DPA ohne Druckregler

Download CAD-Daten → www.festo.com

DPA-40-D



– Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

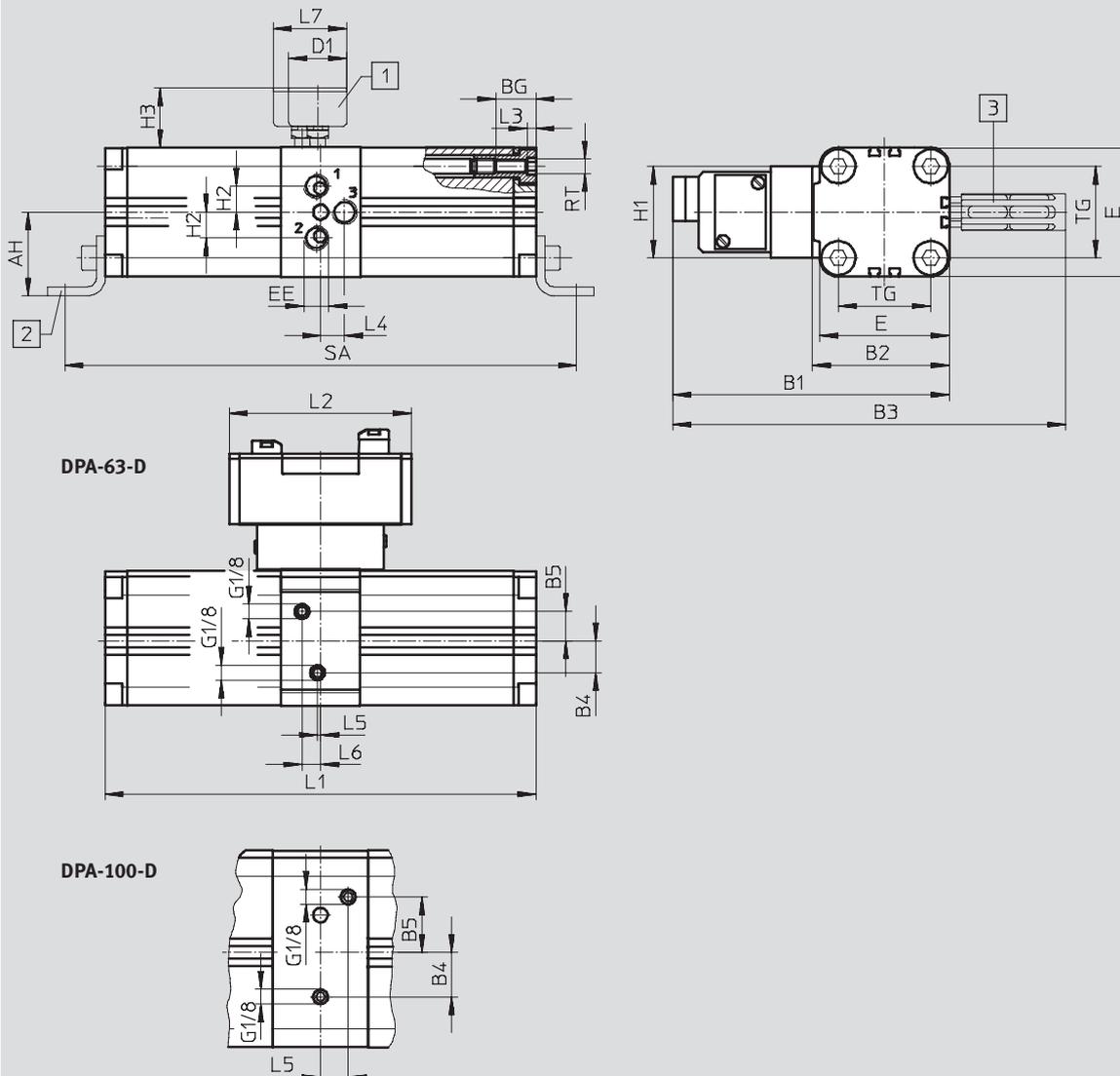
Druckbooster DPA

Datenblatt

Abmessungen – DPA ohne Druckregler

Download CAD-Daten → www.festo.com

DPA-63/100-D



DPA-63-D

DPA-100-D

1 Manometer MA

2 Fußbefestigung HUA

3 Schalldämpfer U

Typ	AH	B1	B2	B3	B4	B5	BG	D1 ∅	E	EE	H1	H2
DPA-63	56,5	187	92,5	266	21,4	19,9	25	39	88	G $\frac{3}{8}$	62	17,5
DPA-100	81	244	133	352	30	37,5	30		128	G $\frac{1}{2}$	71	27

Typ	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	RT	TG	SA
DPA-63	40,5	289	122	6	19	2	12,4	49,4	M10	62	343
DPA-100	40	367	145,5		11	18,5	–	57,5		103	433

– | – Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

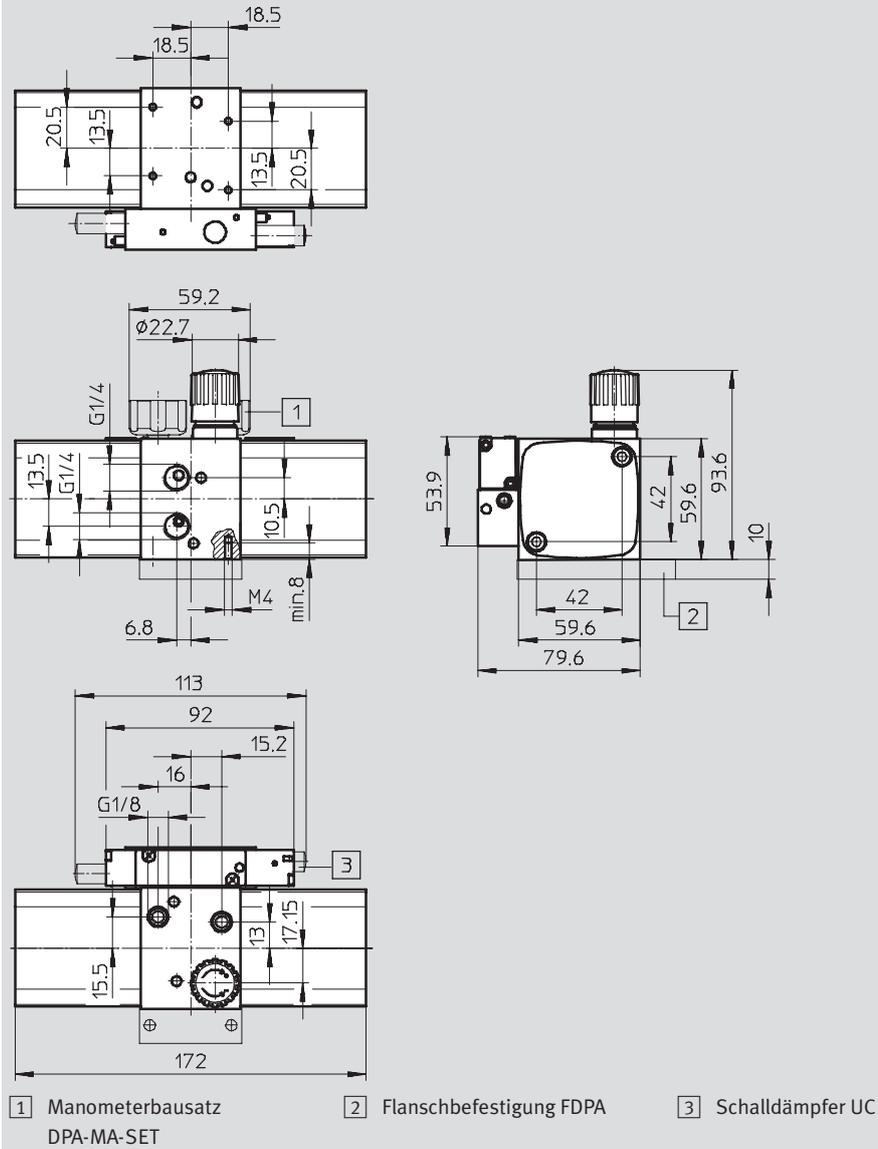
Druckbooster DPA

Datenblatt

Abmessungen – DPA mit Druckregler

Download CAD-Daten → www.festo.com

DPA-40-10/16



Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

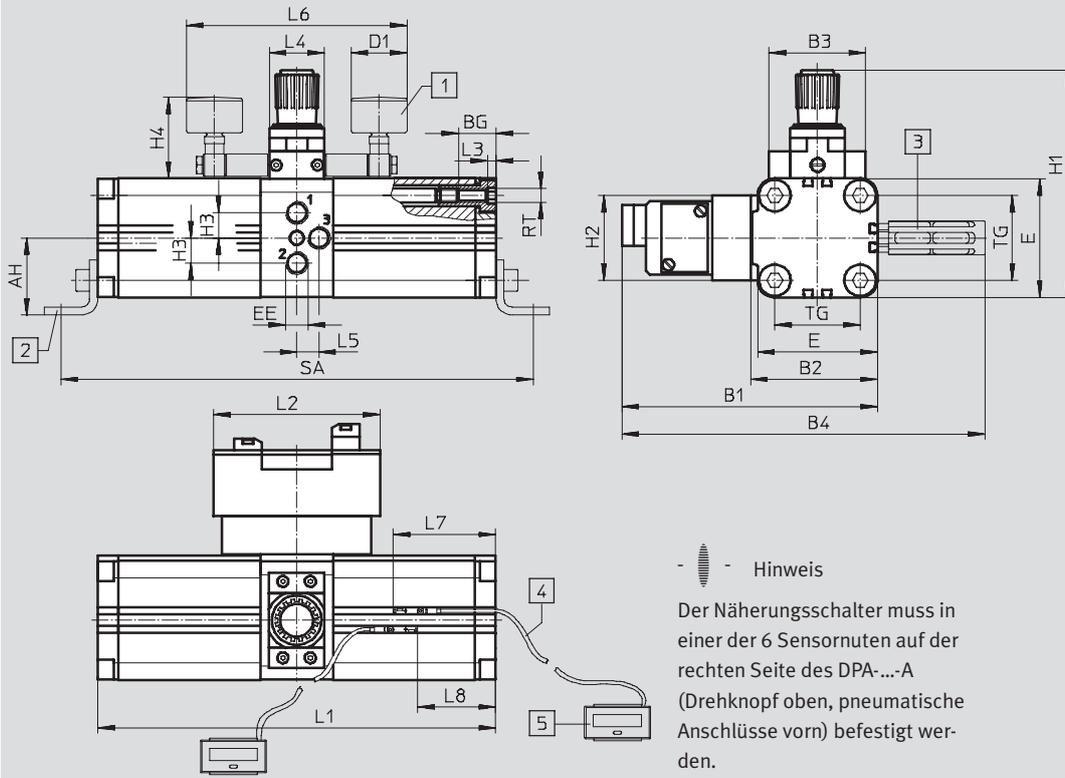
Druckbooster DPA

Datenblatt

Abmessungen – DPA mit Druckregler

Download CAD-Daten → www.festo.com

DPA-63/100-10/16(-A)



Hinweis

Der Näherungsschalter muss in einer der 6 Sensornuten auf der rechten Seite des DPA-...-A (Drehknopf oben, pneumatische Anschlüsse vorn) befestigt werden.

- 1 Manometerbausatz DPA-MA-SET
- 2 Fußbefestigung HUA
- 3 Schalldämpfer U
- 4 Näherungsschalter SMT/SME
- 5 Additionszähler CCES-P-C8-E

Typ	AH	B1	B2	B3	B4	BG	D1	E	EE	H1	H2	H3
DPA-63	56,5	187	92,5	70	266	25	39 Ø	88	G $\frac{3}{8}$	169	62	17,5
DPA-100	81	244	133	102	352	30		128	G $\frac{1}{2}$	244	71	27

Typ	H4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	RT	TG	SA
DPA-63	65	289	122	6	40	19	159	74,5	56,5	M10	62	343
DPA-100	75	367	145,5		55	11	173	93	75		103	433

• Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Druckbooster DPA

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben						
Kolben-Ø [mm]	Ausgangsdruck 4 ¹⁾ ... 10 bar		Ausgangsdruck 4 ¹⁾ ... 16 bar		Doppelter Eingangsdruck	
	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Keine Abfragemöglichkeit						
40	537 273	DPA-40-10	537 274	DPA-40-16	549 396	DPA-40-D 
63	184 518	DPA-63-10	193 392	DPA-63-16	549 397	DPA-63-D 
100	184 519	DPA-100-10	188 399	DPA-100-16	549 398	DPA-100-D 
Mit Abfragemöglichkeit						
63	549 399	DPA-63-10-A 	549 400	DPA-63-16-A 	-	
100	549 401	DPA-100-10-A 	549 402	DPA-100-16-A 	-	

1) Bei DPA-40: 4,5 bar

Bestellangaben – Verschleißteilsätze	
	Teile-Nr. Typ
DPA-63	397 400 DPA-63-10/16
DPA-100	397 401 DPA-100-10/16

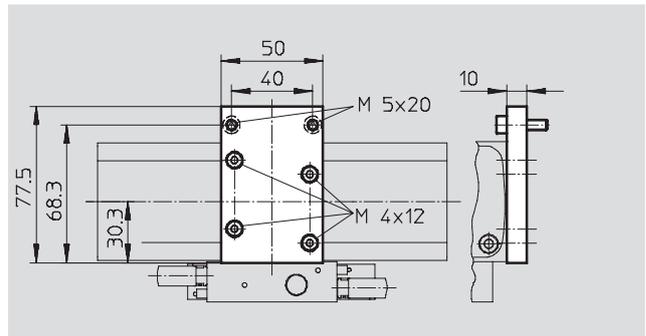
Druckbooster DPA

Zubehör

FESTO

Flanschbefestigung FDPA für DPA-40

Werkstoff:
Befestigung: Aluminium, eloxiert
Schrauben: Stahl, verzinkt
Kupfer- und PTFE-frei

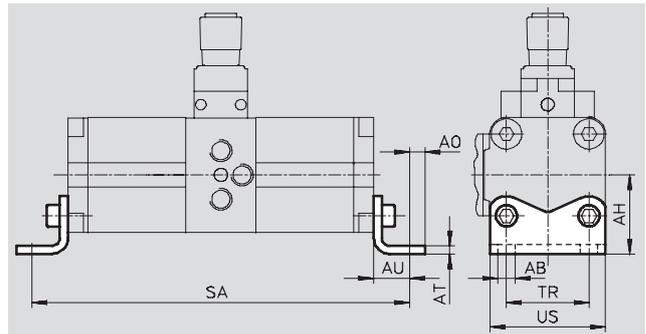


Bestellangaben											
für Typ	KBK ¹⁾	Gewicht [g]							Teile-Nr. Typ		
DPA-40	2	120							540 783 FDPA-40		

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Fußbefestigung HUA für DPA-63/100

Werkstoff:
Befestigung, Schrauben: Stahl, verzinkt
Kupfer- und PTFE-frei



Bestellangaben												
für Typ	AB Ø	AH	AO	AT	AU	SA	TR	US	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ	
DPA-63	11	56,5	11,75	6	27	343	62	85,5	2	550	157 315 HUA-63	
DPA-100	13,5	81	11,75	8	33	433	103	126,5	2	1 050	157 317 HUA-100	

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Druckbooster DPA

Zubehör

FESTO

Manometerbausatz DPA-MA-SET für DPA-40-10/16/D

Werkstoff:

Gehäuse: Polyamid

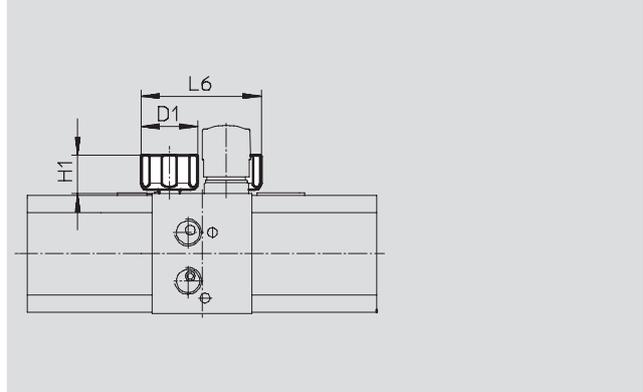
Sichtscheibe: Polystyrol

Anschlusszapfen: Polyamid

Die Manometer müssen generell mit PTFE-Band abgedichtet werden.

Einzelmanometer MA-27-...-R1/8:

Datenblätter → Internet: ma-27



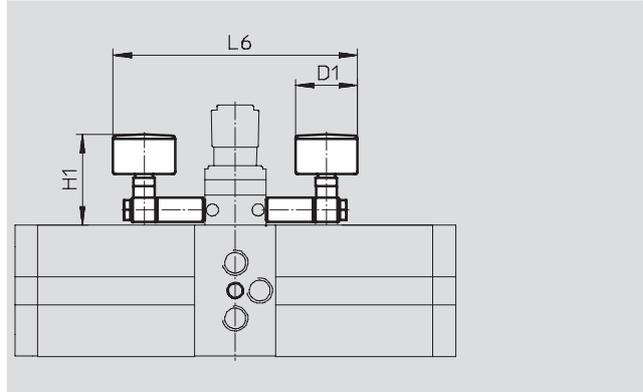
für DPA-63/100-10/16

Werkstoff:

Gehäuse: Acrylbutadienstyrol

Sichtscheibe: Polystyrol

Anschlusszapfen: Messing



Abmessungen				
für Typ	Pneumatischer Anschluss	D1 Ø	H1	L6
DPA-40	R1/8	28	19	59,2
DPA-63	G1/8	39	65	159
DPA-100	G1/4	39	75	173

Bestellangaben							
für Typ	Nenngröße Manometer	Messgenauigkeit Klasse	Gewicht [g]	Betriebsdruck 10 bar		Betriebsdruck 16 bar	
				Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
DPA-40	27	4	16	540 781	DPA-40-10-MA-SET	540 782	DPA-40-16-MA-SET
DPA-63	40	2,5	250	526 096	DPA-63-10-MA-SET	526 097	DPA-63-16-MA-SET
DPA-100	40	2,5	305	526 098	DPA-100-10-MA-SET	526 099	DPA-100-16-MA-SET

Druckbooster DPA

Zubehör

FESTO

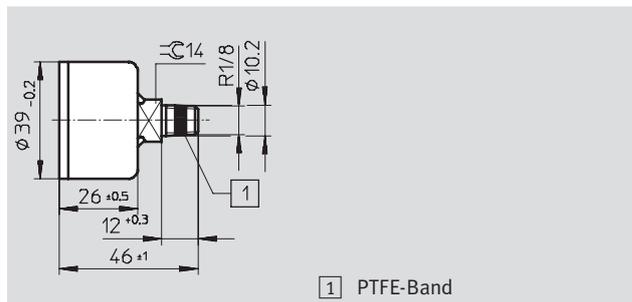
Manometer MA, DIN EN 837-1 für DPA-63/100-D

Werkstoff:

Gehäuse: Acrylbutadienstyrol

Sichtscheibe: Polystyrol

Anschlusszapfen: Messing



1 PTFE-Band

Allgemeine Technische Daten	
Nenngröße	40
Pneumatischer Anschluss	R $\frac{1}{8}$
Betriebsmedium	flüssige Medien
	gasförmige Medien
	nicht zulässig: Sauerstoff
	nicht zulässig: Acetylen
Befestigungsart	mit Außengewinde
Anschlusslage	Rückseite zentrisch
Messgenauigkeit Klasse	2,5
Schutzart	IP43
Gewicht [g]	60

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Umgebungstemperatur [°C]	-20 ... +60
Mediumtemperatur [°C]	-20 ... +60
Lagertemperatur [°C]	-40 ... +70
Basierend auf Norm	DIN EN 837-1

Bestellangaben					
für Typ	Druckkontrolle	Anzeigebereich		Teile-Nr.	Typ
		[bar]	[psi]		
DPA-63/100-D	für Eingangsdruck	0 ... 16	0 ... 232	529 046	MA-40-16- $\frac{1}{8}$ -EN-DPA
	für Ausgangsdruck	0 ... 25	0 ... 360	526 167	MA-40-25- $\frac{1}{8}$ -EN

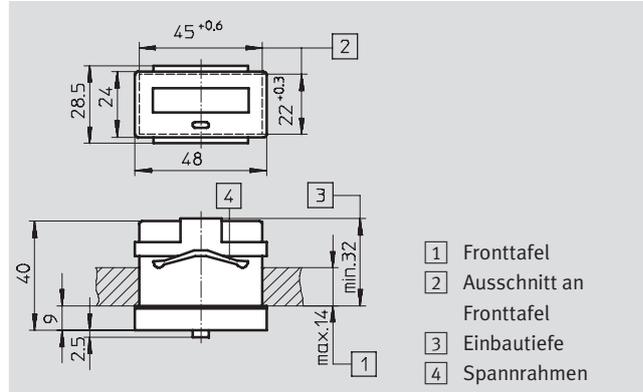
Druckbooster DPA

Zubehör

FESTO

Additionszähler CCES für DPA-63/100-...-A

Werkstoff:
Gehäuse: Polycarbonat
RoHS konform



Bestellangaben				Datenblätter → Internet: cces	
für Typ	Anzeige	Spannungsversorgung	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
DPA-63/100-...-A	8-stellig	Lithiumbatterie (Werterhaltung nominal 7 Jahre)	30	549 403	CCES-P-C8-E

Bestellangaben – Näherungsschalter SME/SMT für Additionszähler CCES					Datenblätter → Internet: sme-8m, smt-8m	
	Schaltelementfunktion	Schaltausgang	Elekrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
	Schließer	kontaktbehaftet bipolar	Kabel, 3-adrig	2,5	543 862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE
		PNP	Kabel, 3-adrig	2,5	543 867	SMT-8M-PS-24V-K-2,5-OE

Hinweis

Beachten Sie bitte folgende Punkte:

- Der oben erwähnte Näherungsschalter SME kann ohne zusätzliche Spannungsquelle als 2-Drahtschalter an den Additionszähler angeschlossen werden.
- Bei Verwendung anderer Näherungsschalter ist eine zusätzliche Spannungsquelle erforderlich und der Zähleringang des Additionszähler muss von NPN auf PNP umprogrammiert werden.
- Bei Kabellängen über 3 m müssen geschirmte Leitungen verwendet werden.
- Die max. zulässige Kabellänge beträgt 30 m.

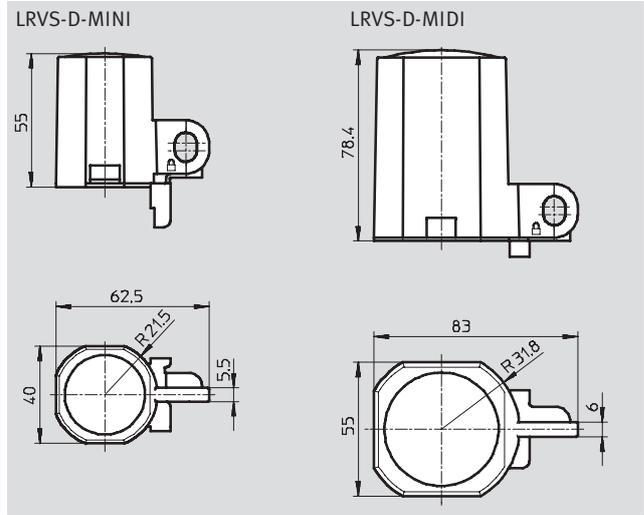
Druckbooster DPA

Zubehör

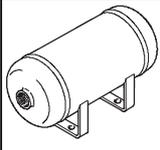
FESTO

Reglersicherung LRV5-D für DPA-63/100

Werkstoff:
 Kappe: Polyacetal
 Schließblech: Stahl
 Rändelmutter: Aluminium
 Kupfer- und PTFE-frei



Bestellangaben			
für Typ	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
DPA-63	40	193 781	LRV5-D-MINI
DPA-100	60	193 782	LRV5-D-MIDI

Bestellangaben				
	Pneumatischer Anschluss	Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾ [m]
Schalldämpfer UC Datenblätter → Internet: u				
	M7	161 418	UC-M7	
Schalldämpfer U...-B Datenblätter → Internet: u				
	G $\frac{3}{8}$	6843	U- $\frac{3}{8}$ -B	
	G $\frac{1}{2}$	6844	U- $\frac{1}{2}$ -B	
Schalldämpfer U-M3 Datenblätter → Internet: u				
	M3	163 978	U-M3	
Kunststoffschläuche P/PAN				
	-	152 701	PAN-10x1,5-SI	50
		152 703	PAN-16x2-SI	50
		2 235	P-19-SW	40
		541 676	PAN-R-8x1,5-SI	50
		541 679	PAN-R-16x3-SI	50
		Volumen [l]	Teile-Nr.	Typ
Druckluftspeicher Datenblätter → Internet: vzs				
	Edelstahl			
	0,1	160 233	CRVZS-0.1	
	0,4	160 234	CRVZS-0.4	
	0,75	160 235	CRVZS-0.75	
	2	160 236	CRVZS-2	
	5	192 159	CRVZS-5	
	10	160 237	CRVZS-10	
	20	534 845	CRVZS-20	
	Standard			
	5	192 160	VZS-5-B	
	10	151 923	VZS-10-B	
	20	192 161	VZS-20-B	
Bügelschloss LRV5-D				
	-	193 786	LRV5-D	

1) Packungseinheit