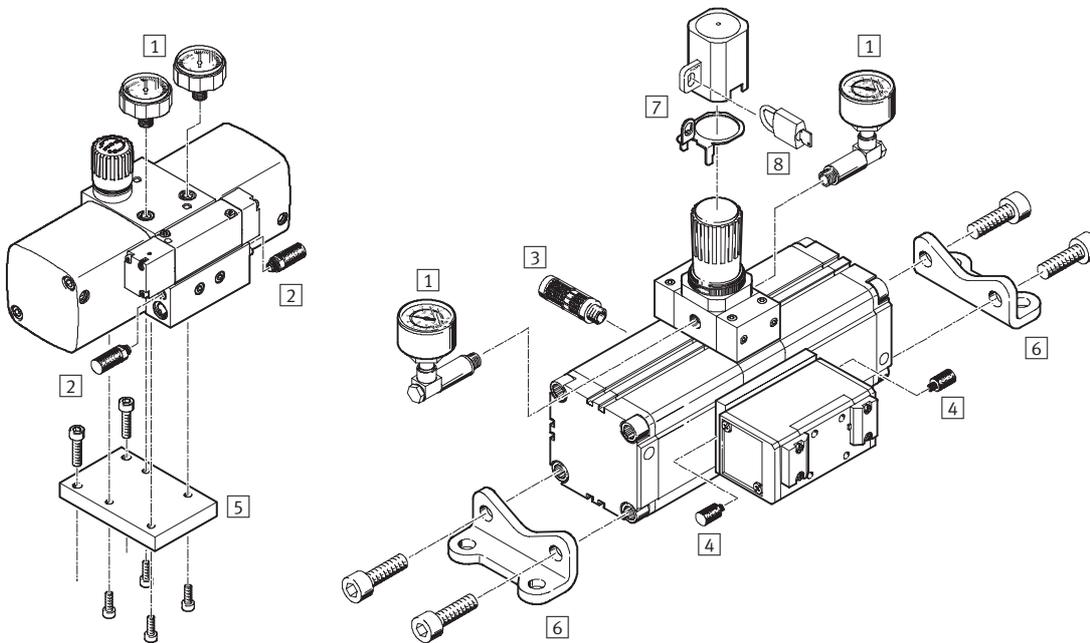


Druckbooster DPA

Peripherieübersicht und Typenschlüssel

Peripherieübersicht
DPA-40 DPA-63/100



Befestigungselemente und Zubehör		Kurzbeschreibung	→ Seite
1	Manometerbausatz DPA-MA-SET	Zur Kontrolle des Eingangs- und Ausgangsdrucks	3 / 4.7-8
2	Schalldämpfer UC	Zur Geräuschminderung am Abluftanschluss	3 / 4.7-9
3	Schalldämpfer U...-B	Zur Geräuschminderung am Abluftanschluss	3 / 4.7-9
4	Schalldämpfer U-M3	Zur Geräuschminderung am Ventilentlüftungsanschluss (bei DPA-40 im Lieferumfang enthalten)	3 / 4.7-9
5	Flanschbefestigung FDPA	Zur Befestigung des Druckboosters an anderen Maschinenteilen	3 / 4.7-7
6	Fußbefestigung HUA	Zur Befestigung des Druckboosters an anderen Maschinenteilen	3 / 4.7-7
7	Reglersicherung LRVS mit Schließblech	Verhindert versehentliches, und in Verbindung mit Bügelschloss LRVS unbefugtes, Verstellen des Drehknopfs	3 / 4.7-9
8	Bügelchloss LRVS-D	Zubehör für LRVS	3 / 4.7-9

Typenschlüssel

DPA		63	16
Grundfunktion			
DPA	Druckbooster		
Kolben-Ø [mm]			
Ausgangsdruck [bar]			
10	4 ... 10 (DPA-40: 4,5 ... 10)		
16	4 ... 16 (DPA-40: 4,5 ... 16)		

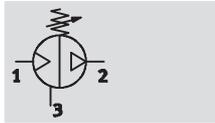
Einzelgeräte Druckverstärker
4.7

Druckbooster DPA

Datenblatt

FESTO

Funktion

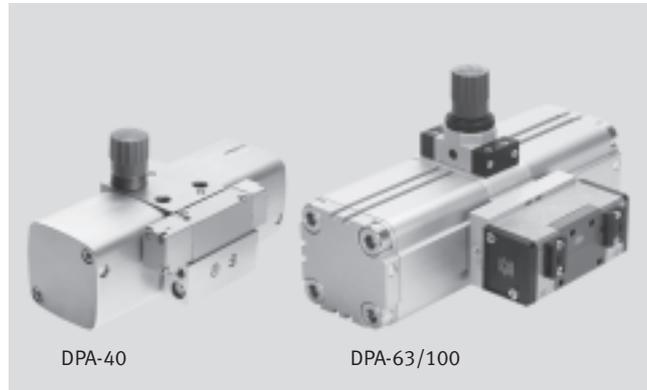


product
design
award
2006



reddot design award
winner 2006

- - Temperaturbereich
+5 ... +60 °C
- - Druckverhältnis
1:2
- - www.festo.com/de/
Ersatzteilservice
- - Verschleißteilsätze
→ 3 / 4.7-6
- - Reparaturservice



DPA-40

DPA-63/100

- - 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

Die Regler werden mit entspannter Regelfeder geliefert. 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.

Die Luftversorgung der beiden An-

triebskolben übernimmt ein pneumatisches Wegeventil, das bei Erreichen der Hubendstellung automatisch umgesteuert wird.

Zur Einstellung des Sollwerts dient ein manuell bedienbarer Regler, 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 Druckbooster energiesparend seinen Betrieb ein, läuft aber automatisch wieder an, wenn der Ausgangsdruck durch den Applikationsbetrieb absinkt.

Berechnungssoftware

Die Auswahl des Druckboosters sollte mit der Berechnungssoftware Booster Auswahl durchgeführt werden.

Diese Software steht zum Download auf der Homepage von Festo → www.festo.com/download bereit oder kann auf CD-ROM bei Festo angefordert werden.

Allgemeine Technische Daten

Typ	DPA-40-10	DPA-40-16	DPA-63-10	DPA-63-16	DPA-100-10	DPA-100-16
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	2,5 ... 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⁾
Druckanzeige	G $\frac{1}{8}$ vorbereitet		G $\frac{1}{8}$ vorbereitet		G $\frac{1}{4}$ vorbereitet	

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

Druckbooster DPA

Datenblatt

FESTO

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

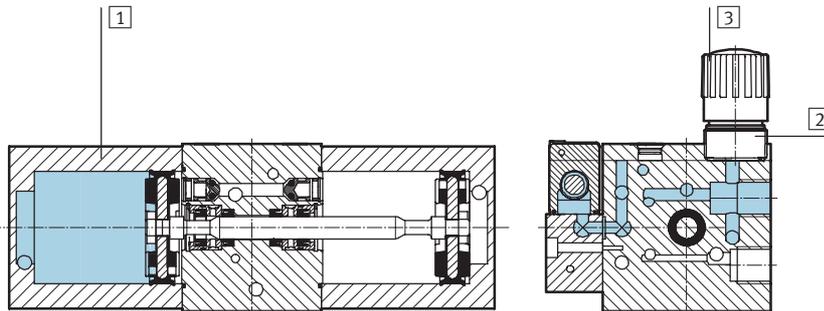
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

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

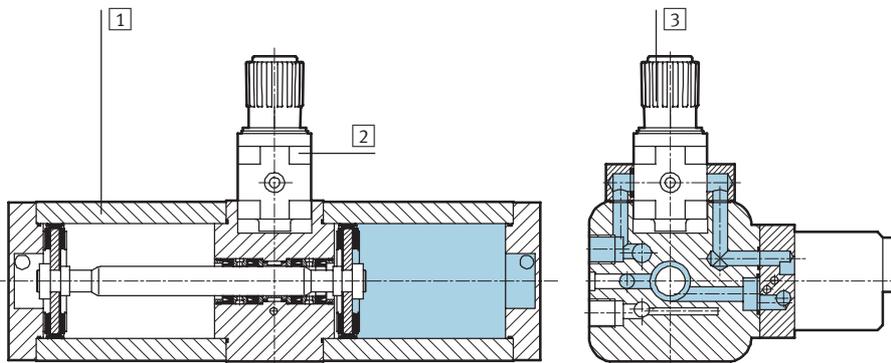
Empfohlene Schläuche		
	für Eingangsdruck	für Ausgangsdruck
DPA-40	PAN-10x1,5-SI	PAN-8x1,25-SI
DPA-63	PAN-16x2-SI	PAN-12x1,75-SI
DPA-100	P-19-SW PAN-16x2-SI	PAN-16x2-SI

Werkstoffe

Funktionsschnitt DPA-40



Funktionsschnitt DPA-63/100



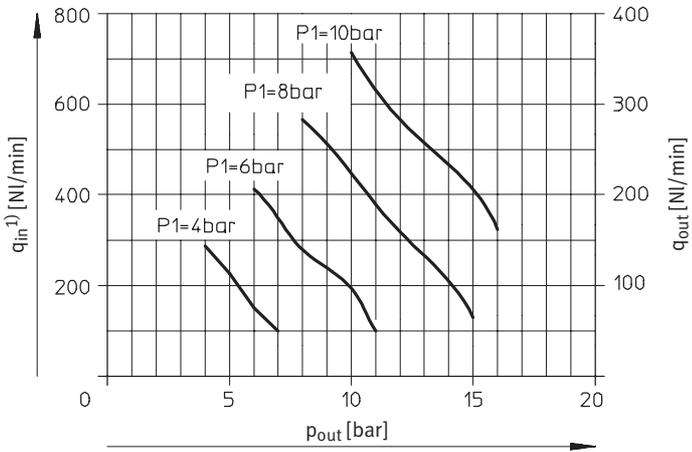
Druckbooster	DPA-40	DPA-63/100-10	DPA-63/100-16
1 Gehäuse	Aluminium		
2 Träger	Aluminium	Polyester	Aluminium
3 Drehknopf	Polyacetal		
- Dichtungen Kolben/Kolbenstange	Hydrierter Nitrilkautschuk		
- Dichtungen Rückschlagventil	Nitrilkautschuk	Fluorkautschuk	
- Dichtungen Regler/Ventil	Nitrilkautschuk		

Druckbooster DPA

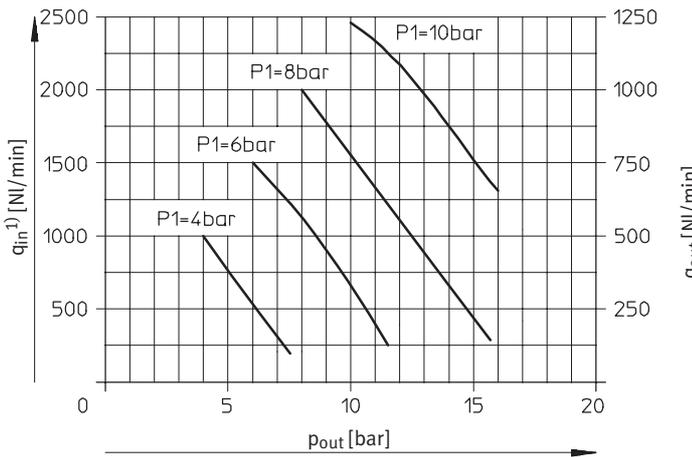
Datenblatt

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

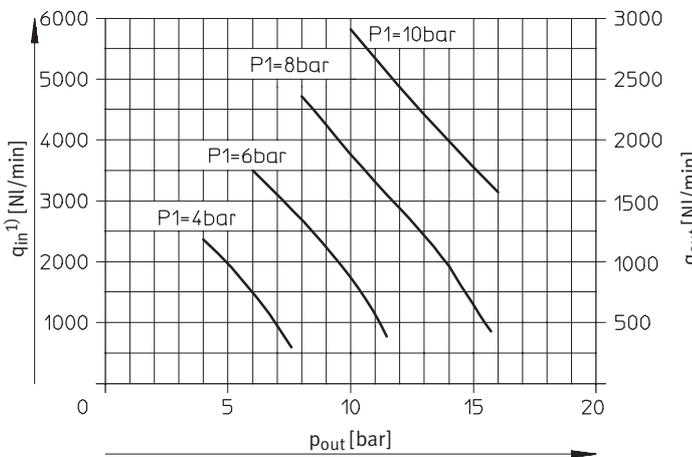
DPA-40



DPA-63



DPA-100



1) Theoretische Werte ohne Umschaltverluste und Reibung.

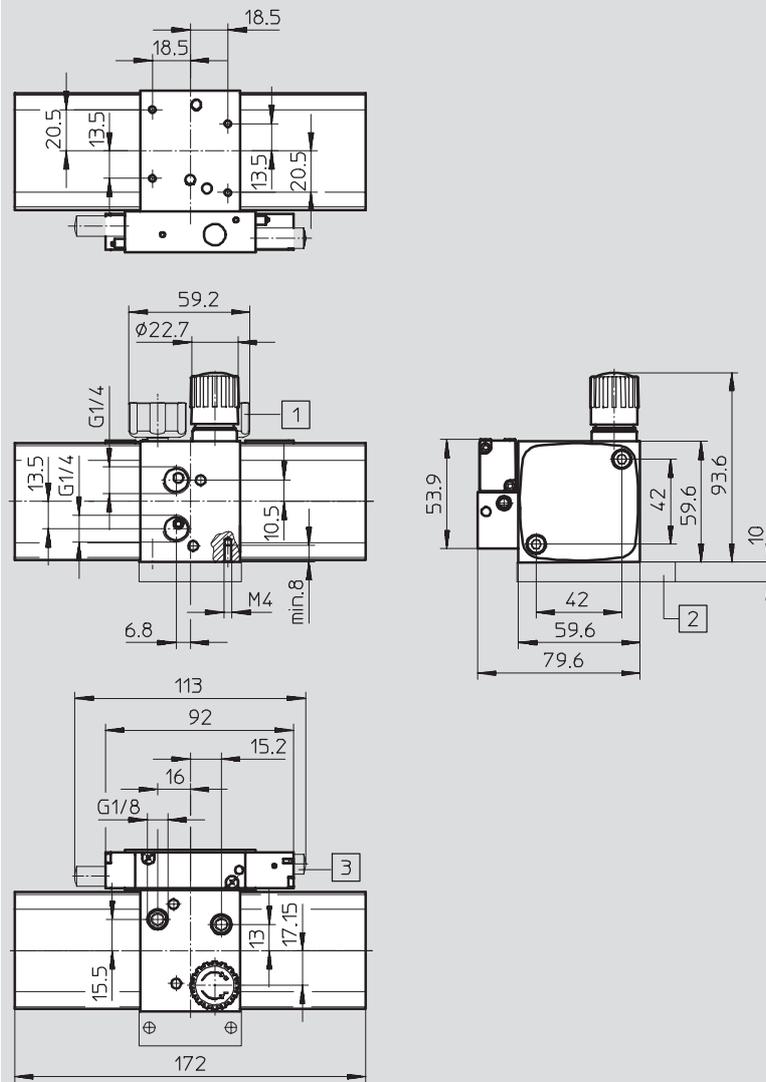
Druckbooster DPA

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

DPA-40



1 Manometerbausatz
DPA-MA-SET

2 Flanschbefestigung FDPA

3 Schalldämpfer UC

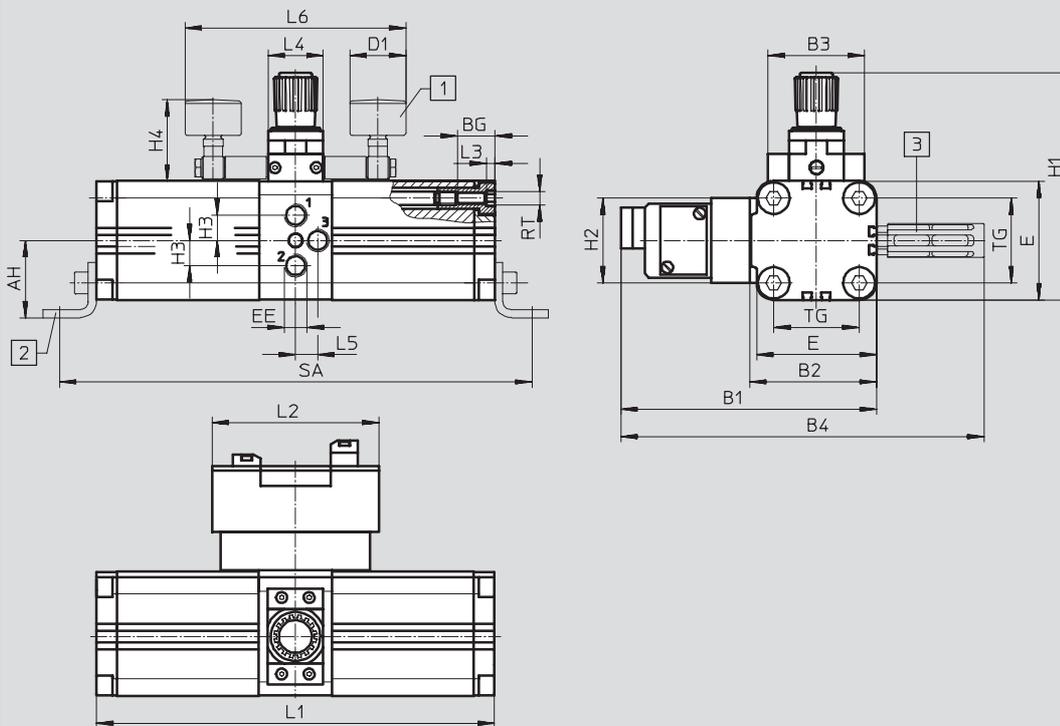
Druckbooster DPA

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

DPA-63/100



- 1 Manometerbausatz
DPA-MA-SET
- 2 Fußbefestigung HUA
- 3 Schalldämpfer U

Typ	AH	B1	B2	B3	B4	BG	D1 Ø	E	EE	H1	H2
DPA-63	56,5	187	92,5	70	266	25	41	88	G $\frac{3}{8}$	169	62
DPA-100	81	244	133	102	352	30		128	G $\frac{1}{2}$	244	71

Typ	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	RT	TG	SA
DPA-63	17,5	60	289	122	6	40	19	161	M10	62	343
DPA-100	27	73	367	145,5		55	11	175		103	433

Bestellangaben				
Kolben-Ø [mm]	Ausgangsdruck 4 ¹⁾ ... 10 bar		Ausgangsdruck 4 ¹⁾ ... 16 bar	
	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
40	537 273	DPA-40-10	537 274	DPA-40-16
63	184 518	DPA-63-10	193 392	DPA-63-16
100	184 519	DPA-100-10	188 399	DPA-100-16

1) Bei DPA-40: 4,5 bar

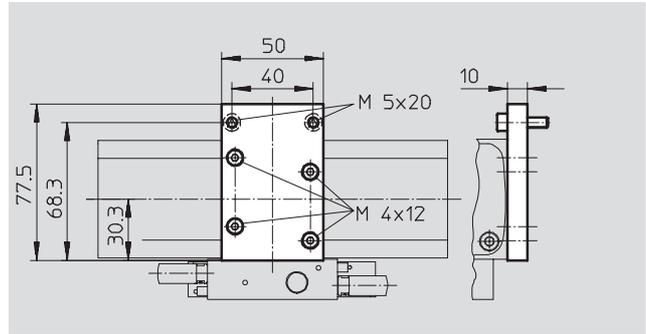
Bestellangaben – Verschleißteilsätze	
	Teile-Nr. Typ
DPA-63	397 400 DPA-63-10/16
DPA-100	397 401 DPA-100-10/16

Druckbooster DPA

Zubehör

Flanschbefestigung FDPA für DPA-40

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

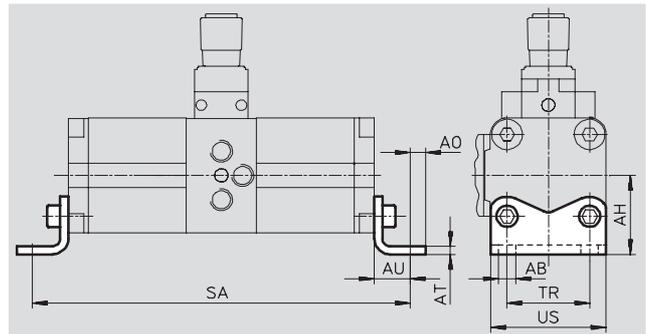


Bestellangaben												
für Typ	KBK ¹⁾								Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	
DPA-40	2								120	540 783	FDPA-40	 Neu

- 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

Werkstoff:

Gehäuse: Polyamid

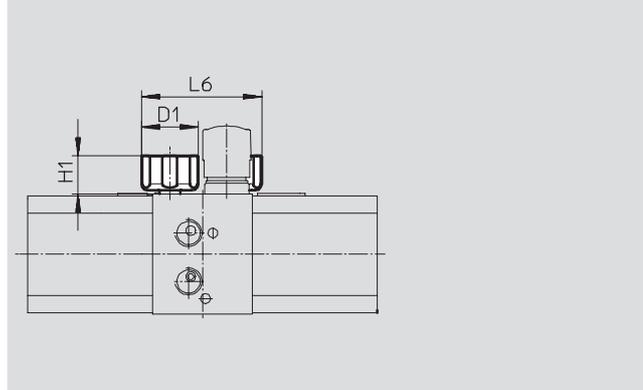
Sichtscheibe: Polystyrol

Anschlusszapfen: Polyamid

Die Manometer müssen generell mit PTFE-Band abgedichtet werden.

Einzelmanometer MA-27-...-R $\frac{1}{8}$:

→ 3 / 4.8-6



für DPA-63/100

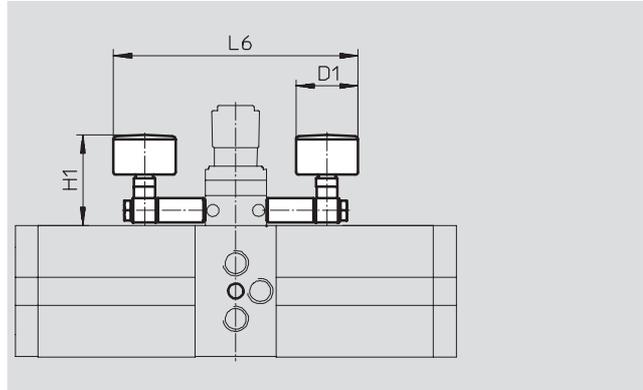
Werkstoff:

Gehäuse: Acrylbutadienstyrol

Sichtscheibe: Polystyrol

Anschlusszapfen: Messing

Soll die Skala der Manometer ausgerichtet werden, muss anstelle der beiliegenden Dichtringe mit PTFE-Band abgedichtet werden.



Abmessungen				
für Typ	Pneumatischer Anschluss	D1 Ø	H1	L6
DPA-40	R $\frac{1}{8}$	28	19	59,2
DPA-63	G $\frac{1}{8}$	41	60	161
DPA-100	G $\frac{1}{4}$	41	73	175

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

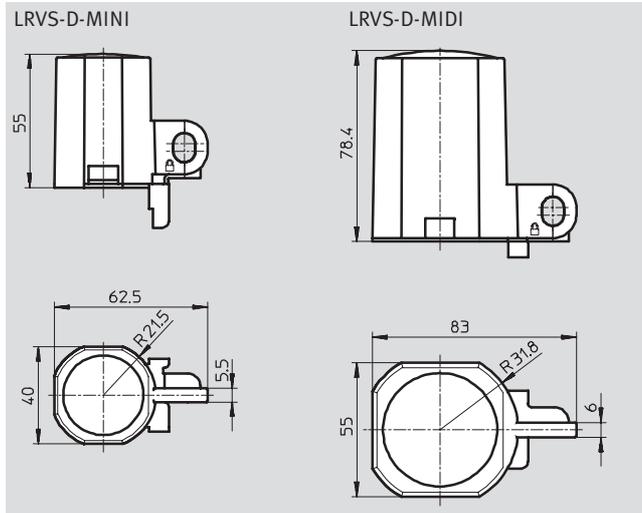
Druckbooster DPA

Zubehör



Reglersicherung LRVS 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	LRVS-D-MINI
DPA-100	60	193 782	LRVS-D-MIDI

Bestellangaben				
	Pneumatischer Anschluss	Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾ [m]
Schalldämpfer UC Datenblätter → 3 / 6.1-5				
	M7	161 418	UC-M7	
Schalldämpfer U...-B Datenblätter → 3 / 6.1-4				
	G $\frac{3}{8}$	6843	U- $\frac{3}{8}$ -B	
	G $\frac{1}{2}$	6844	U- $\frac{1}{2}$ -B	
Schalldämpfer U-M3 Datenblätter → 3 / 6.1-3				
	M3	163 978	U-M3	
Kunststoffschläuche P/PAN				
	-	152 700	PAN-8x1,25-SI	50
		152 701	PAN-10x1,5-SI	50
		152 702	PAN-12x1,75-SI	50
		152 703	PAN-16x2-SI	50
		2 235	P-19-SW	40
		Volumen [l]	Teile-Nr.	Typ
Druckluftspeicher Datenblätter → 3 / 6.2-1				
	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 LRVS-D				
	-	193 786	LRVS-D	

1) Packungseinheit