



VAKUUMKOMPONENTEN

Produktkatalog

FIPA

WIR KÖNNEN ALLES BEWEGEN.

Mit Expertise, Know-how, Flexibilität und professionellem Projektmanagement ermöglichen wir die optimale Lösung für Ihre Handhabungsaufgabe aus der Vakuum-, Greifer- und Hebeteknik.



Karton

Effiziente Handhabung und Transport von Kartonagen im Lager- und Versandbereich.



Spritzussteile

Abdruckarme Entnahme heißer Kunststoffteile, Schneiden von Angüssen.



Säcke

Ergonomisches, sicheres Bewegen und Kommissionieren von Säcken und Gebinden.



Tüten/Beutel

Handhabung von forminstabilen Flowpacks und Beutelverpackungen mit unterschiedlichen Beschaffenheiten.



Blech

Schnelle Taktzeiten und hohe Prozesssicherheit bei Blechtransfer, Karosseriehandling und Maschinenbeladung.



Holz

Handhabung von Holzelementen mit unterschiedlichen Oberflächen, Maschinenbeladung.



Glas/Flaschen

Abdruckfreies und sicheres Handling sowie Montage von Scheiben, Glas- und Fensterelementen.



Papier/Folien

Präzise und verlässliche Handhabung, ohne das Produkt einzusaugen.



Fässer

Sichere Handhabung schwerer Fässer, Eimer und Kanister.



Lebensmittel

Flexibles und FDA-konformes Handling für den direkten Kontakt mit Lebensmitteln.



Paletten

Leichtes und sicheres Handling von Paletten für einen reibungslosen Materialfluss.



Elektronische Teile

Saubere und flexible Handhabung von Kleinstbauteilen mit höchster Präzision.

AUTOMATISIERUNGSLÖSUNGEN GANZ NACH IHREM BEDARF

Wir sind Ihr globaler Ansprechpartner für alle Anforderungen im Bereich der industriellen Automatisierung. Durch unsere langjährige Erfahrung, Zuverlässigkeit und auch Flexibilität finden wir immer das passende Ergebnis, um Ihre Prozesssicherheit zu maximieren.

Produktion und Logistik bedeuten Bewegung. In den meisten Branchen werden Produkte aufgenommen, gehalten, abgelegt, gedreht, gewendet, positioniert, gehoben.

Mittels Vakuumtechnik lassen sich die Werkstücke sicher und schnell bewegen, besonders aber beschädigungsfrei und schonend handhaben. Wir haben für all diese Anwendungen ein umfassendes Sortiment aus innovativen und qualitativ hochwertigen Produkten. Mit unseren kundenspezifischen Lösungen, optimieren Sie Ihre Fertigungsprozesse und unterstützen parallel Ihre Mitarbeiter:innen bei der täglichen Arbeit.

Suchen Sie einen Automatisierungsansatz und wollen Ihre Prozesse verbessern?

Wir sind mehr als ein Lieferant von Komponenten. Mit Expertise, Applikations-Know-how und professionellem Projektmanagement ermöglichen wir die optimale Lösung für Ihre Handhabungsaufgabe aus der Vakuum-, Greifer- und Hebetchnik.

Sie möchten Effizienz und Produktivität im Einklang mit ergonomischem Arbeiten steigern?

Wir arbeiten eng mit unseren Kunden zusammen und finden daher immer eine Antwort- von Standardlösungen bis hin zu maßgeschneiderten Designs im Greiferbau.

Unser Ziel: mit einzelnen Komponenten und individuell erstellten Lösungen Prozessabläufe in Produktion und Logistik zu optimieren.

Persönlicher Kontakt, schnelle Reaktionszeiten und Kompetenz sind unser Weg zu erfolgreichen Projekten. Über unser großes Partner-Netzwerk sind wir weltweit für Sie aktiv.

Für Sie bleiben wir in Bewegung, damit Produktion und Logistik **prozesssicher** laufen.

UNSER UMFANGREICHES PRODUKT PORTFOLIO

Höchste Professionalität beim Erzeugen, Regeln, Steuern und Überwachen von Vakuum – das alles gewährleisten unsere verschiedenen Vakuumkomponenten.
In diesem Katalog finden Sie alles rund um Vakuumkomponenten von der **Vakuumerzeugung** über **Vakuumpfilter, Schläuche** bis hin zu **Verbindungselementen**.



Sie suchen den richtigen Vakuumsauger?

Im Pick and Place Bereich haben alle Vakuumsauger die gleiche Aufgabe: Teile anzuheben und schädigungsfrei zu bewegen. Je nach Form, Größe und Material des Handlingguts kommen dabei ganz unterschiedliche Saugnapfe zum Einsatz. Wir führen ein umfangreiches Sortiment an Flach-, Balgen-, und Ovalsauger, sowie passende Halter und Federstößel, die wir Ihnen im Katalog für Vakuumsauger vorstellen.



Sie benötigen Greifelemente?

Im Katalog für End-of-Arm-Tooling finden Sie alles, wie z. B. Greiferzangen, Greiffinger, Schnellwechselsysteme und Schneidzangen, sowie unsere Flächen-greifsysteme.



Sie wollen das Heben schwerer Lasten erleichtern?

Entlasten Sie Ihre Mitarbeiter:innen mit dem idealen Schlauchheber für Ihre Anwendung. Unser Ergonomic Handling Sortiment präsentiert vielversprechende Produkte.

Unser Ziel dabei ist es, Ihren Materialfluss so effizient und ergonomisch wie nur möglich zu gestalten.

Vakuumerzeugung	7
<hr/>	
Vakuumfilter	81
<hr/>	
Regelungstechnik	89
<hr/>	
Ventiltechnik	103
<hr/>	
Systemüberwachung	137
<hr/>	
Verbindungselemente	151
<hr/>	
Technische Hinweise	198

Elektrisch angesteuerte Ejektoren	8
Inline-Ejektoren	14
Mehrkammer-Ejektoren	20
Ejektorboxen	30
Heavy-Duty-Ejektoren	36
Förderejektoren	38
Zubehör für Ejektoren	42
Vakuumpumpen	47
Kolbenpumpen	68
Seitenkanalverdichter	70
Zubehör für Vakuumpumpen	74



MFE – Kompakt-Ejektoren mit Luftsparautomatik



Produktbeschreibung

- > Elektrische Ansteuerung über M12-Stecker
- > Luftsparautomatik (AUTOVAC)
- > Vakuumsensor
- > Abblasen extern gesteuert oder automatisch bei Ausschalten der Vakuumerzeugung (festgelegte oder sich selbst optimierende Zeitdauer)
- > Stärke des Abblasimpulses einstellbar
- > Haltefunktion über Rückschlagventil (keine Sicherheitsfunktion)
- > NO/NC
- > Vorbeugende Wartung (bei 8-Pin-Modell -S)
- > Schalldämpfer integriert
- > Bis zu 5 Ejektoren können über eine gemeinsame Verteilerleiste angebunden werden
- > Über Blindplatten können nicht benötigte Plätze für eine einfache spätere Erweiterung freigehalten werden
- > Robust auch bei Spannungsschwankungen

Technische Daten

Art.-Nr.	Funktionsweise	Elektrischer Anschluss	Optimaler Betriebsdruck [bar (psi)]	Betriebsdruck [bar (psi)]	Saugleistung bei 5 bar (72,5 psi) [Nl/min]	Luftverbrauch bei 5 bar (72,5 psi) [Nl/min]	Endvakuum [%]	Düsendurchmesser [mm]	Gewicht [g]
MFE-100H-A-D-S	NC	M12, 5-polig	5 (72,5)	4 - 7 (58 - 101,5)	80	110	85	1,5	360
MFE-100H-A-S-S	NC	M12, 8-polig	5 (72,5)	4 - 7 (58 - 101,5)	80	110	85	1,5	360
MFE-200H-A-D-S	NC	M12, 5-polig	5 (72,5)	4 - 7 (58 - 101,5)	145	200	85	2	360
MFE-200H-A-S-S	NC	M12, 8-polig	5 (72,5)	4 - 7 (58 - 101,5)	145	200	85	2	360
MFE-300H-A-D-S	NC	M12, 5-polig	5 (72,5)	4 - 7 (58 - 101,5)	195	300	85	2,5	360
MFE-300H-A-S-S	NC	M12, 8-polig	5 (72,5)	4 - 7 (58 - 101,5)	195	300	85	2,5	360
MFE-400H-A-D-S	NC	M12, 5-polig	5 (72,5)	4 - 7 (58 - 101,5)	245	430	85	3	360
MFE-400H-A-S-S	NC	M12, 8-polig	5 (72,5)	4 - 7 (58 - 101,5)	245	430	85	3	360
MFE-100H-B-D-S	NO	M12, 5-polig	5 (72,5)	4 - 7 (58 - 101,5)	80	110	85	1,5	360
MFE-100H-B-S-S	NO	M12, 8-polig	5 (72,5)	4 - 7 (58 - 101,5)	80	110	85	1,5	360
MFE-200H-B-D-S	NO	M12, 5-polig	5 (72,5)	4 - 7 (58 - 101,5)	145	200	85	2	360
MFE-200H-B-S-S	NO	M12, 8-polig	5 (72,5)	4 - 7 (58 - 101,5)	145	200	85	2	360
MFE-300H-B-D-S	NO	M12, 5-polig	5 (72,5)	4 - 7 (58 - 101,5)	195	300	85	2,5	360
MFE-300H-B-S-S	NO	M12, 8-polig	5 (72,5)	4 - 7 (58 - 101,5)	195	300	85	2,5	360
MFE-400H-B-D-S	NO	M12, 5-polig	5 (72,5)	4 - 7 (58 - 101,5)	245	430	85	3	360
MFE-400H-B-S-S	NO	M12, 8-polig	5 (72,5)	4 - 7 (58 - 101,5)	245	430	85	3	360



Elektrische Anschlüsse

- > Arbeitsspannung 24 VDC
- > Ausgänge 24 VDC (PNP) max. 100 mA
- > Eingänge 24 VDC (PNP)
- > Schutzklasse IP65 (mit Stecker)
- > Temperaturbereich 0 bis +50 °C (32 bis 122 °F)

Modellauswahl

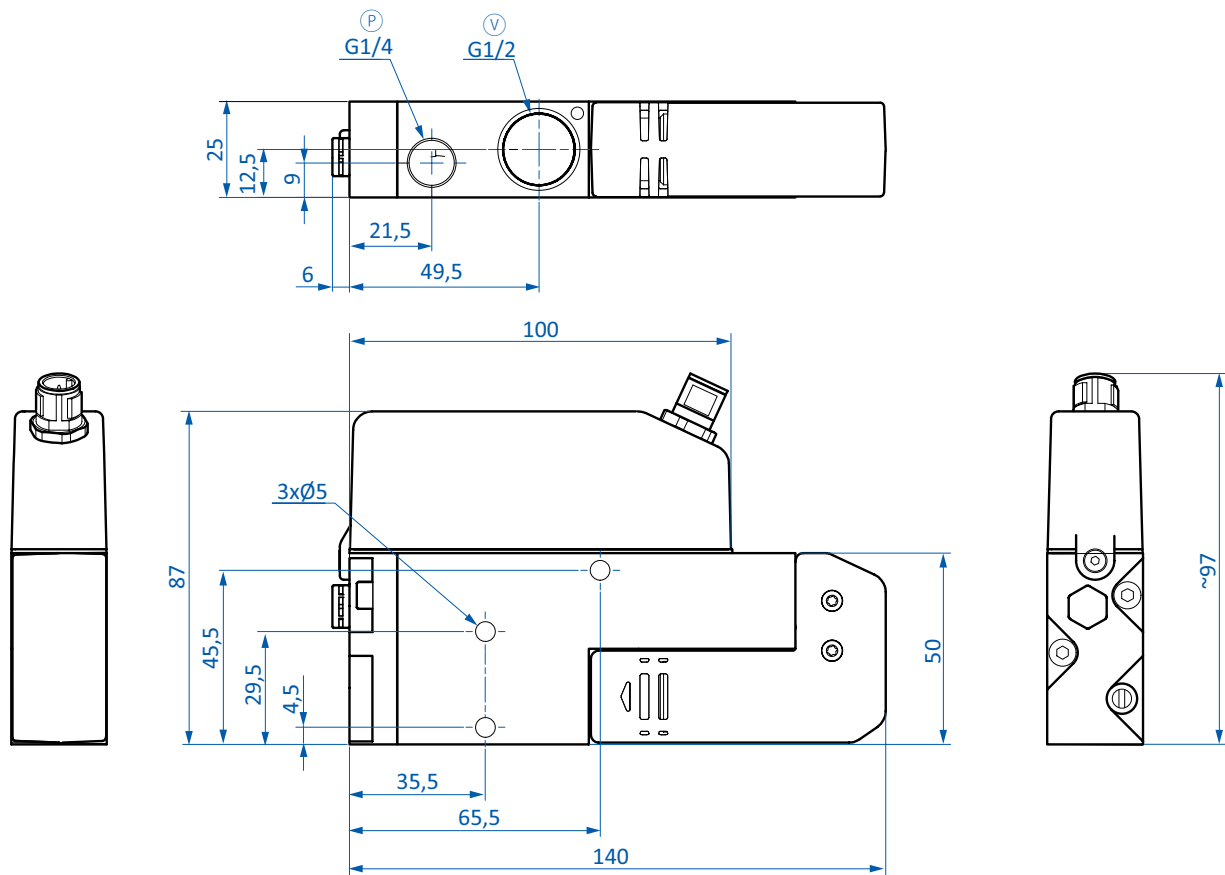
Bestellbeispiel:

MFE-100H-A-D-S = 80 NI/min, Funktionsweise NC, Anschluss M12 5-polig, mit Schalldämpfer

MFE-400H-B-S-S = 245 NI/min, Funktionsweise NO, Anschluss M12 8-polig, mit Schalldämpfer

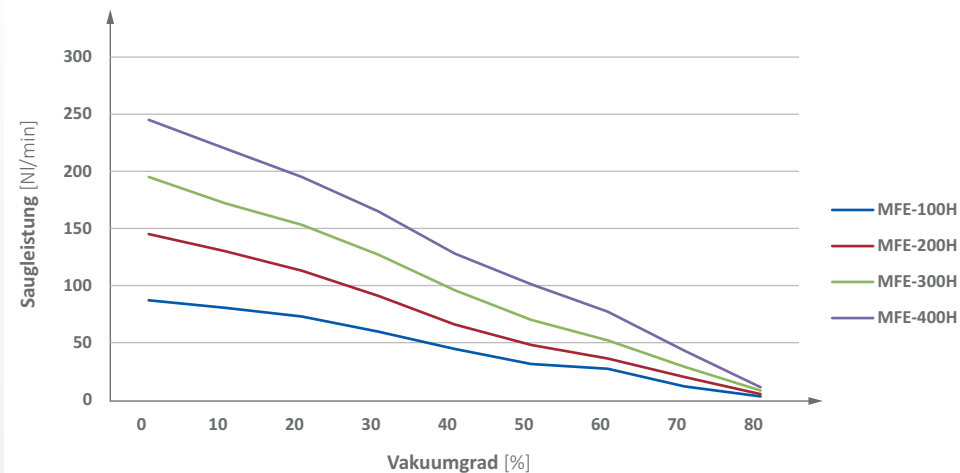
Serie	Saugleistung	Funktionsweise	Elektrischer Anschluss	Schalldämpfer
MFE	100H = 80 [NI/min] 200H = 145 [NI/min] 300H = 195 [NI/min] 400H = 245 [NI/min]	A = NC B = NO	D = 5-polig S = 8-polig	S (mit)

Abmessungen

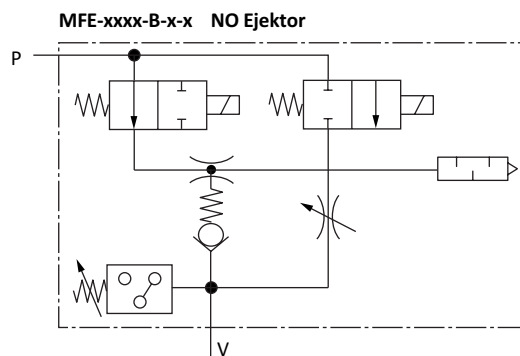
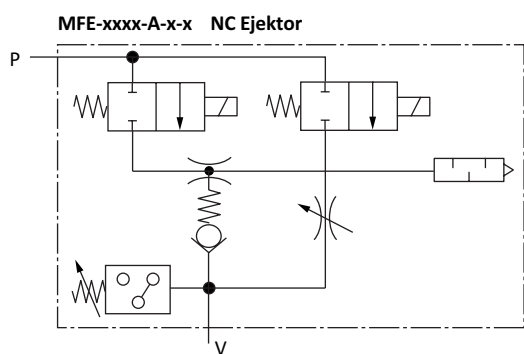




Saugleistung abhängig vom Vakuumgrad [NI/min] bei 5 bar (72,5 psi)



Schaltbilder



Funktionsumfang je nach elektrischem Anschluss

	Modell -D M12, 5-polig	Modell -S M12, 8-polig
Zeitgesteuertes Abblasen		
Adaptives Abblasen		
Manuelles / externes Abblasen		
Rückmeldung, Vakuum OK / Abblasen OK		
Rückmeldung, Vorbeugende Wartung *	--	

* Signal bei Abweichung der Vakuumversorgung, z. B. bei auftretender Leckage

Zubehör: Kabel und Adapter

MFE-xxxx-x-D-x

- > 20.508 Anschlusskabel 2 m gerade
- > 20.509 Anschlusskabel 2 m 90° gewinkelt
- > 20.552 Verbindungskabel 2 m
- > 20.554 Adapter auf 2x Stecker M8 3-polig

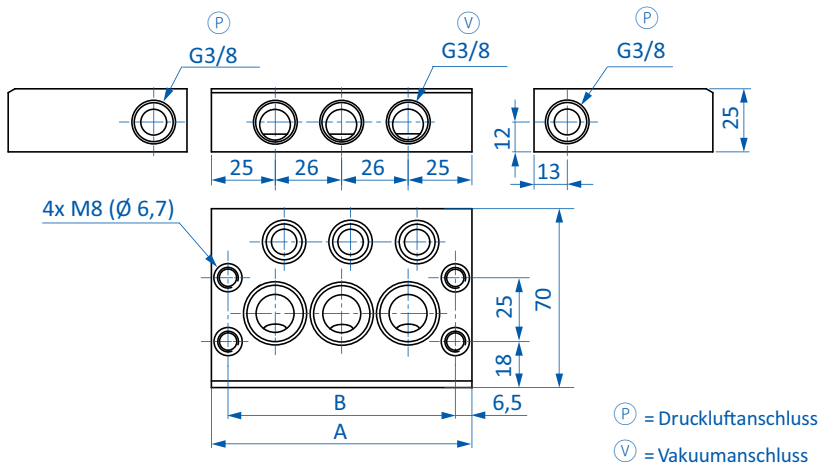
MFE-xxxx-x-S-x

- > 20.558 Anschlusskabel 2 m 90° gewinkelt

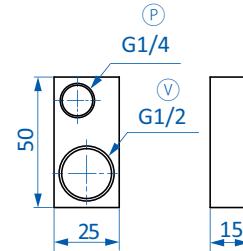


Zubehör: Verteilerleisten und Blindplatte

Verteilerleisten



Blindplatte



Art.-Nr.	Ausführung für MFE-Ejektoren	Anzahl MFE Ejektoren	Vakuumananschluss V	Gewicht [g]	A [mm]	B [mm]
MFE-MAN2	Verteilerleiste *	2	G3/8 (x2)	325	76	63
MFE-MAN3	Verteilerleiste *	3	G3/8 (x3)	445	102	89
MFE-MAN4	Verteilerleiste *	4	G3/8 (x4)	560	128	115
MFE-MAN5	Verteilerleiste *	5	G3/8 (x5)	680	154	141
MFE-MAN0	Blindplatte für Verteilerleiste	--	--	40	--	--

*Schrauben und Dichtungen im Lieferumfang enthalten





EBA – Mini-Ejektor mit Abblas-Boost-Funktion



Beispiel: EBA.08H.2-A mit digitalem Minivakuumschalter 20.040, geschlossenem Diffusor-Schalldämpfer 72.000 und Flachsauger Ø 40 mm

Produktbeschreibung

- > Sehr kurze Taktzeit, sicheres und sanftes Ablegen
- > Klein und sehr leicht für Montage direkt am Vakuumsauger, für schnellen Vakuumaufbau und kurze Greifzeit
- > Abblasimpuls durch schnell schaltendes Mikroventil ermöglicht sehr kurze Taktzeiten
- > Abschwellendes Abblasen mit Abblas-Boost-Effekt: Am Anfang wird das Abblasen durch Umgebungsluft unterstützt, für schnelles und gleichzeitig sanftes Ablegen
- > Robustes Design und hohe Lebensdauer von > 100 Mio. Schaltzyklen
- > M5-Anschluss für digitalen Minivakuumschalter zur sicheren Prozessüberwachung
- > Ideal geeignet für Robotik-Anwendungen mit sehr kurzen Taktzyklen, wie z. B. Delta-Roboter (FlexPicker o. Ä.)
- > Im Lieferumfang enthalten: Steuerkabel 20.550, Länge 1,5 m, 2-adrig, offenes Kabelende

Technische Daten

Art.-Nr.	EBA.08H.2-A
Düsendurchmesser [mm]	0,8
Optimaler Betriebsdruck [bar (psi)]	5 (72,5)
Max. Betriebsdruck [bar (psi)]	8 (116)
Endvakuum [%]	85
Saugleistung bei 5 bar (72,5 psi) [NI/min]	25
Luftverbrauch bei 5 bar (72,5 psi) [NI/min]	30
Durchfluss Magnetventil [NI/min]	15
Abblasvolumenstrom [NI/min]	110 - 45
Einschaltdauer Magnetventil (ED) [%]	100
Ein-/Ausschaltzeit Magnetventil [ms]	5
Leistungsaufnahme Magnetventil [W]	0,9
Steuerspannung	24 VDC ± 10 %
Schutzklasse	IP40
Betriebstemperatur [°C (°F)]	-10 - 50 (14 - 122)
Gewicht [g]	35
Zubehör	Schalldämpfer: 72.000, Schalldämpfer: 72.028

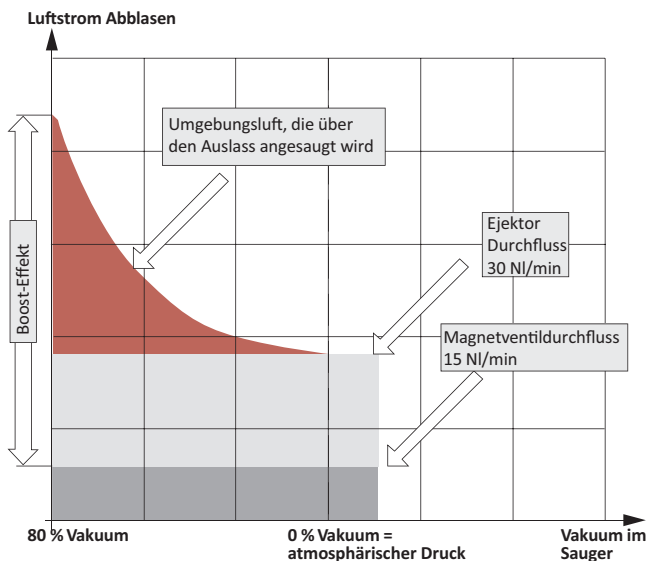
Steuerkabel 20.550



- > Kabelbelegung: Rot (+), Schwarz (-)



Abschwellendes Abblasen mit Boost-Effekt

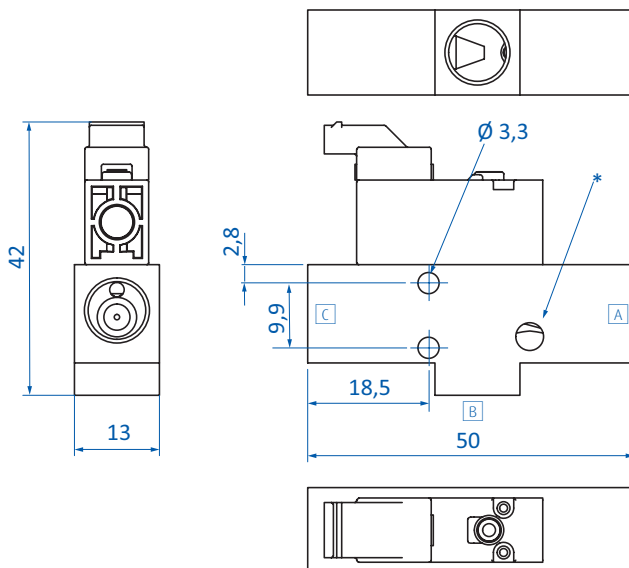


Evakuierungs-/Abblaszeit

Evakuierungs-/Abblaszeit 1 Liter Volumen bis % Vakuum / atmosphärischer Druck [s]			
0	50 % / 50 %	0	0
	60 % / 60 %	0	0
	70 % / 70 %	0	0
1,8 / 0,5	2,5 / 0,56	3,9 / 0,61	

Evakuierungs-/Abblaszeit: Beispiel mit Flachsauger Ø 30 mm Volumen 1,7 cm³ bis % Vakuum / atmosphärischer Druck [ms]			
0	50 % / 50 %	0	0
	60 % / 60 %	0	0
	70 % / 70 %	0	0
3 / < 1	4 / < 1	7 / 1	

Abmessungen



[A] = Druckluftanschluss G1/8-IG [B] = Vakuumanschluss G1/8-IG [C] = Abluftauslass G1/8-IG * = M5-Anschluss für Vakuumschalter



FGS – Inline-Ejektoren mit hoher Saugleistung



Produktbeschreibung

- > Zur direkten Saugermontage mit G3/8-Gewinde an der Unterseite
- > Leichtes und robustes Aluminiumgehäuse
- > Kann mit einem einfachen Pneumatikventil gesteuert werden
- > Verschiedene Optionen erhältlich abhängig von Betriebsdruck, nötigem Vakuumgrad, Saugleistung und Effizienz
- > Mit oder ohne Schalldämpfer erhältlich
- > 6 mm Schlauchanschluss und Befestigungsschrauben enthalten

Technische Daten

Art.-Nr.	Schall-dämpfer	Optimaler Betriebsdruck [bar (psi)]	Optimale Saugleistung [NI/min]	Optimaler Luftverbrauch [NI/min]	Betriebsdruck [bar (psi)]	Max. Saugleistung [NI/min]	Max. Luftverbrauch [NI/min]	Endvakuum [%]	Gewicht [g]
FGS-N-S08-2	ohne	5 (72,5)	46	23	4 - 6 (58 - 87)	46	27	75	61
FGS-N-S08-2-S	mit	5 (72,5)	46	23	4 - 6 (58 - 87)	46	27	75	70
FGS-N-S08-3	ohne	5 (72,5)	66	23	4 - 6 (58 - 87)	68	27	75	65
FGS-N-S08-3-S	mit	5 (72,5)	66	23	4 - 6 (58 - 87)	68	27	75	74
FGS-N-P12-2	ohne	3,1 (45)	42	29	1,7 - 4 (24,7 - 58)	42	35	90	61
FGS-N-P12-2-S	mit	3,1 (45)	42	29	1,7 - 4 (24,7 - 58)	42	35	90	70
FGS-N-P12-3	ohne	3,1 (45)	62	29	1,7 - 4 (24,7 - 58)	68	35	90	65
FGS-N-P12-3-S	mit	3,1 (45)	62	29	1,7 - 4 (24,7 - 58)	68	35	90	74

Modellauswahl

Bestellbeispiel:

FGS-N-S08-2 = 46 NI/min, niedriger Luftverbrauch, ohne Schalldämpfer

FGS-N-P12-3-S = 68 NI/min, niedriger Betriebsdruck, mit Schalldämpfer

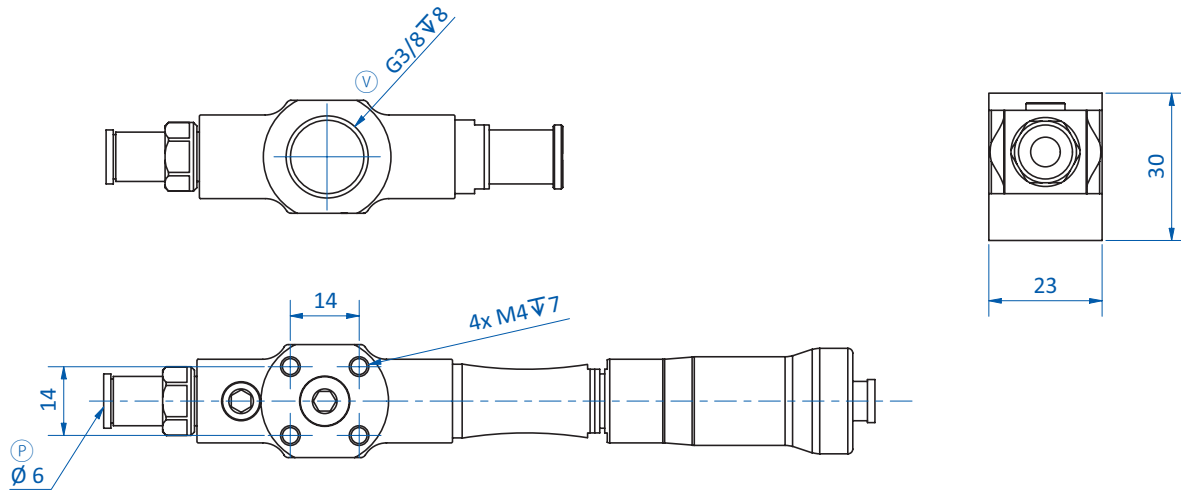
Serie	Ausführung	Schalldämpfer
FGS-N	S08-2 = 46 [NI/min] niedriger Luftverbrauch	-S (mit)
	S08-3 = 68 [NI/min] niedriger Luftverbrauch	leer (ohne)
	P12-2 = 42 [NI/min] niedriger Betriebsdruck	
	P12-3 = 68 [NI/min] niedriger Betriebsdruck	



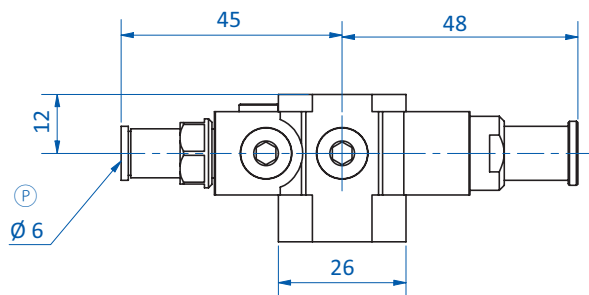
Passende Vakuumschalter

- > GS02.001: Vakuumschalter elektronisch mit zwei Digitalausgängen und Display
- > GS02.003: Vakuumschalter elektronisch mit Analog- und Digitalausgang
- > 20.026: Vakuum-Druckschalter elektronisch mit Digitalausgang

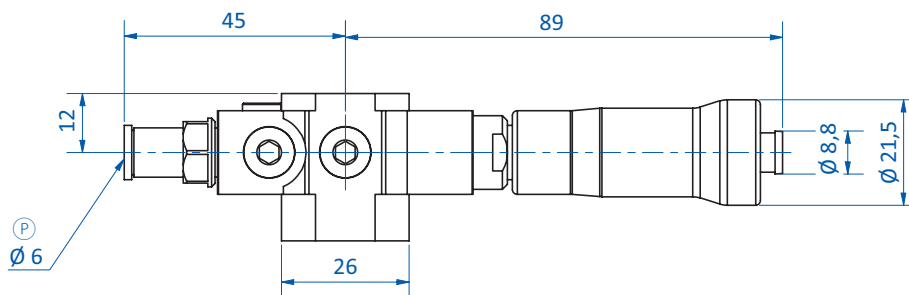
Abmessungen



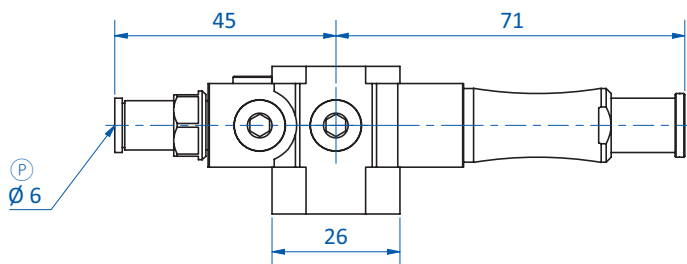
FGS-N-S08-2 | FGS-N-S08-2-S | FGS-N-S08-3 | FGS-N-S08-3-S | FGS-N-P12-2 | FGS-N-P12-2-S | FGS-N-P12-3 | FGS-N-P12-3-S



FGS-N-S08-2 | FGS-N-P12-2



FGS-N-S08-2-S | FGS-N-P12-2-S

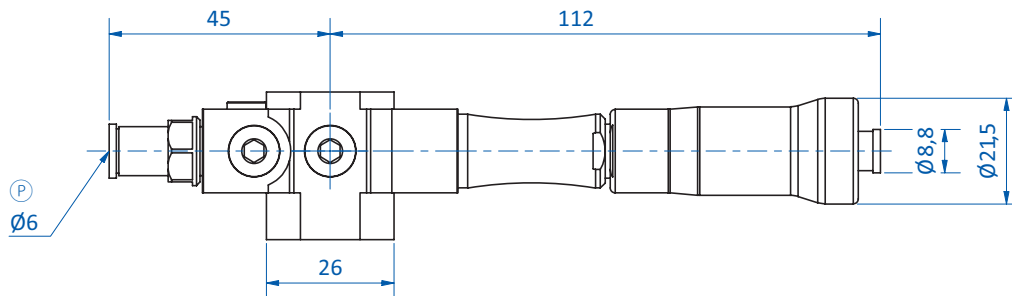


FGS-N-S08-3 | FGS-N-P12-3

Ⓟ = Druckluftanschluss Ⓥ = Vakuumanschluss



Abmessungen

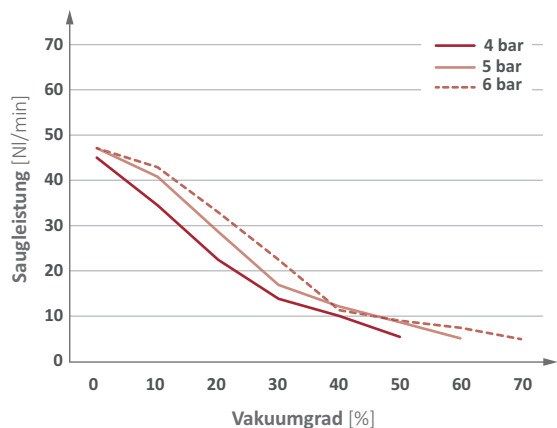


FGS-N-S08-3-S | FGS-N-P12-3-S

Ⓟ = Druckluftanschluss Ⓥ = Vakuumanschluss

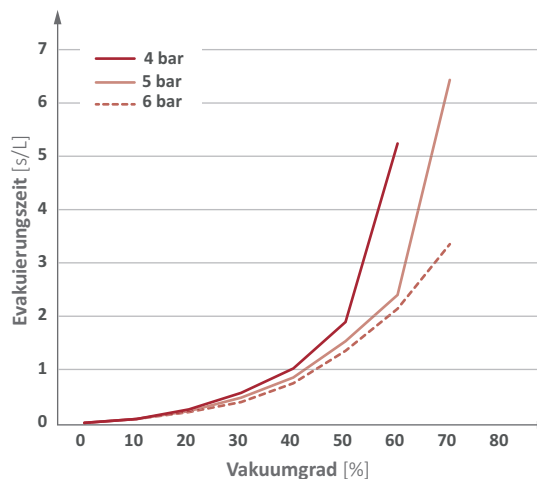
Diagramme

> Saugleistung abhängig vom Vakuumgrad [NI/min]



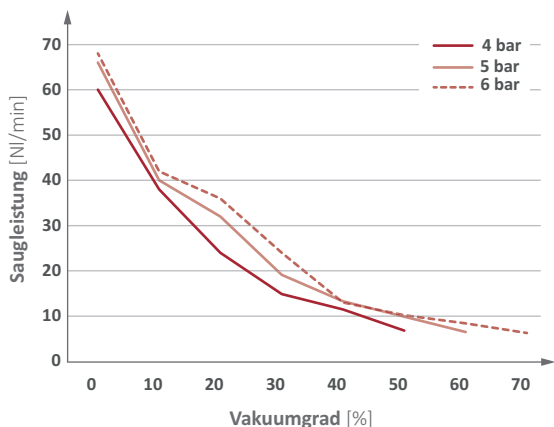
FGS-N-S08-2 | FGS-N-S08-2-S

> Evakuierungszeit abhängig vom Vakuumgrad [s/L]



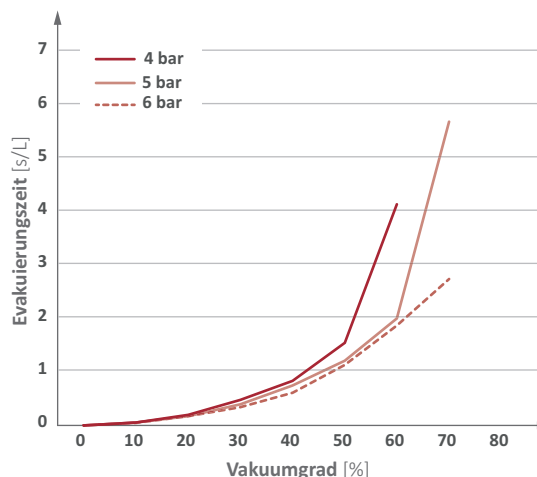
FGS-N-S08-2 | FGS-N-S08-2-S

> Saugleistung abhängig vom Vakuumgrad [NI/min]



FGS-N-S08-3 | FGS-N-S08-3-S

> Evakuierungszeit abhängig vom Vakuumgrad [s/L]

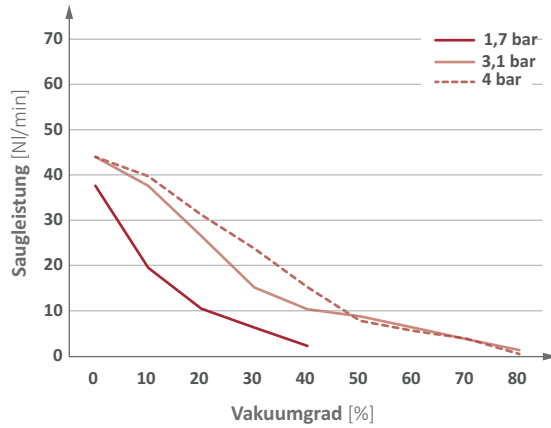


FGS-N-S08-3 | FGS-N-S08-3-S



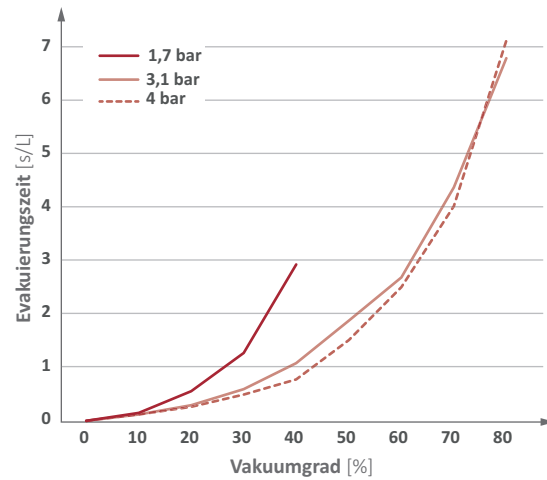
Diagramme

> Saugleistung abhängig vom Vakuumgrad [NI/min]



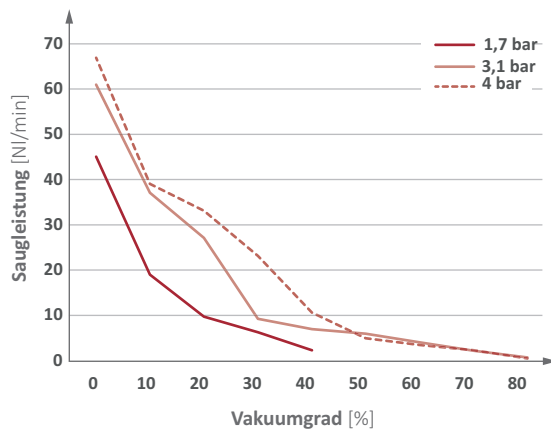
FGS-N-P12-2 | FGS-N-P12-2-S

> Evakuierungszeit abhängig vom Vakuumgrad [s/L]



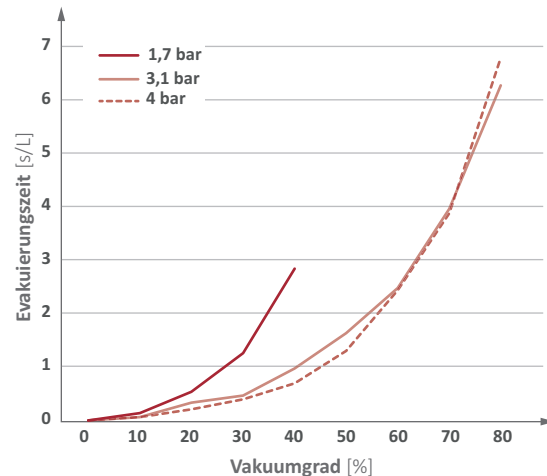
FGS-N-P12-2 | FGS-N-P12-2-S

> Saugleistung abhängig vom Vakuumgrad [NI/min]



FGS-N-P12-3 | FGS-N-P12-3-S

> Evakuierungszeit abhängig vom Vakuumgrad [s/L]



FGS-N-P12-3 | FGS-N-P12-3-S



EIL – Inline-Ejektoren

Druckluft- und Vakuumschluss über Push-in-Fitting für Schlauchanschluss, Auslass seitlich



V = Vakuumschluss P = Druckluftanschluss Ex = Abluftauslass

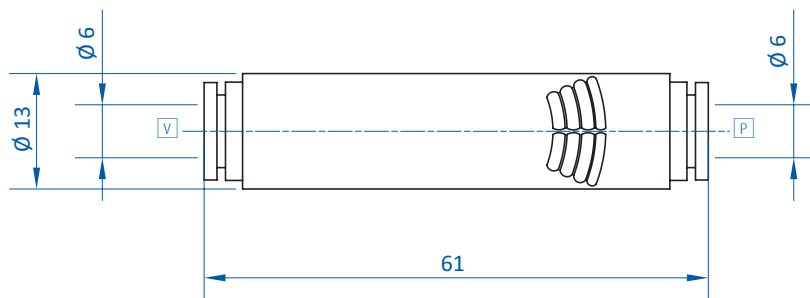
Produktbeschreibung

- > Einfache Montage direkt in der Schlauchleitung, nahe am Vakuumsauger
- > Hohe Saugleistung für kurze Greifzeit
- > Index H: Ejektoren für saugdichte Produkte (maximaler Vakuumgrad 85 %)
- > Index L: Ejektoren für luftdurchlässige Produkte bzw. bei höherer Leckage (höhere Saugleistung, maximaler Vakuumgrad 60 %)

Technische Daten

Art.-Nr.	EIL.05H.1	EIL.05L.1	EIL.07H.1	EIL.07L.1
Düsendurchmesser [mm]	0,5	0,5	0,7	0,7
Optimaler Betriebsdruck [bar (psi)]	5 (72,5)	5 (72,5)	5 (72,5)	5 (72,5)
Saugleistung bei 5 bar (72,5 psi) [NI/min]	8	14	13	28
Luftverbrauch bei 5 bar (72,5 psi) [NI/min]	14	14	28	28
Endvakuum bei 5 bar (72,5 psi) [%]	85	60	85	60
Evakuierungszeit 0 auf 70 % [s/l]	13	--	7,5	--
Evakuierungszeit 0 auf 45 % [s/l]	--	4	--	2
Gewicht [g]	13	13	13	13
Zubehör	Einsteckfilter: 71.071 Halter: EIL.05-HO	Einsteckfilter: 71.071 Halter: EIL.05-HO	Einsteckfilter: 71.071 Halter: EIL.07-HO	Einsteckfilter: 71.071 Halter: EIL.07-HO

Abmessungen

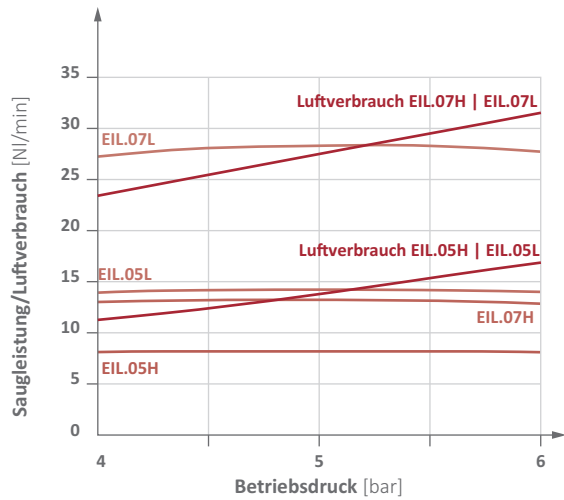


V = Vakuumschluss P = Druckluftanschluss

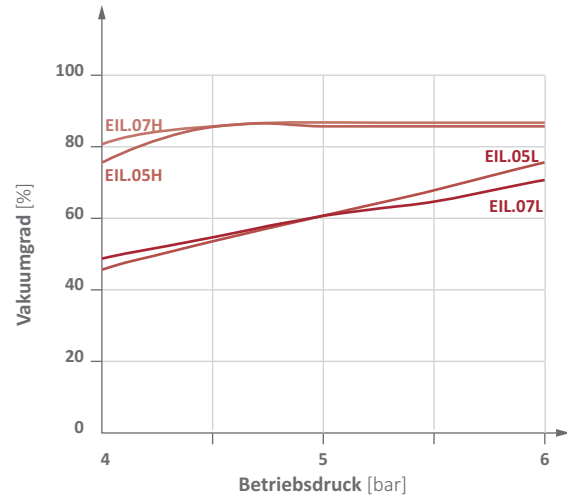


Diagramme

> Saugleistung und Luftverbrauch in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



> Vakuumgrad in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



Saugleistung [NI/min] bei Vakuumgrad

Art.-Nr.	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %
EIL.05H.1	8	5,3	4,2	3,9	3,3	2,5	1,3	0,4	0,1
EIL.05L.1	14	11,9	9	6,8	4,3	2,2	0,1	--	--
EIL.07H.1	13	10,8	9,2	8,1	7	5,2	4,1	2,7	1,1
EIL.07L.1	28	26	22,1	17,6	10,8	5,4	1,9	--	--



FBM – Mini Mehrkammer-Ejektoren



Produktbeschreibung

- > Kompakte Leichtbauweise
- > Kann mit einem einfachen Pneumatikventil gesteuert werden
- > Schalldämpfer integriert

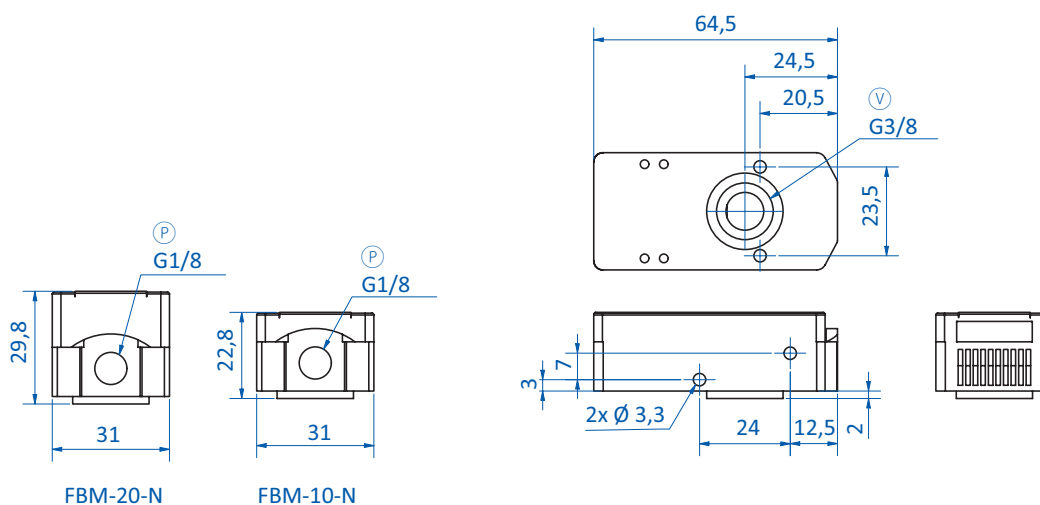
Technische Daten

Art.-Nr.	Optimaler Betriebsdruck [bar (psi)]	Optimale Saugleistung [NI/min]	Optimaler Luftverbrauch [NI/min]	Max. Betriebsdruck [bar (psi)]	Max. Saugleistung bei 6 bar (87 psi) [NI/min]	Max. Luftverbrauch bei 6 bar (87 psi) [NI/min]	Endvakuum [%]	Gewicht [g]
FBM-10-N-B	4,5 (65,3)	70	30	6 (87)	74	42	85	39
FBM-20-N-B	4,5 (65,3)	141	60	6 (87)	149	84	85	50

Empfohlener Schlauchinnendurchmesser

Modell	Vakuumschluss [mm]	Druckluftanschluss [mm]
FBM-10	10	6
FBM-20	12	8

Abmessungen

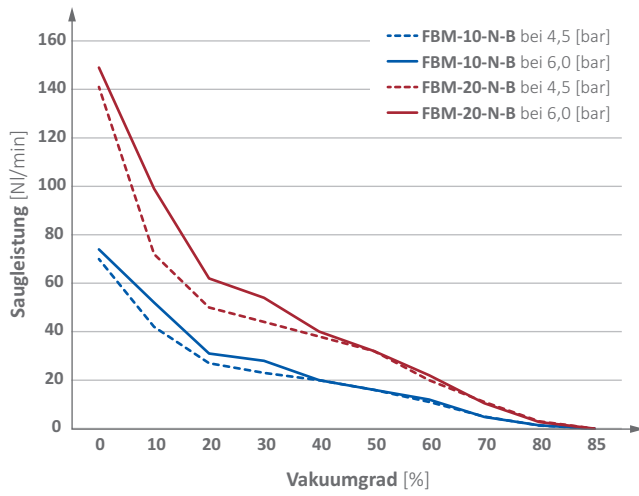


Ⓟ = Druckluftanschluss Ⓥ = Vakuumschluss

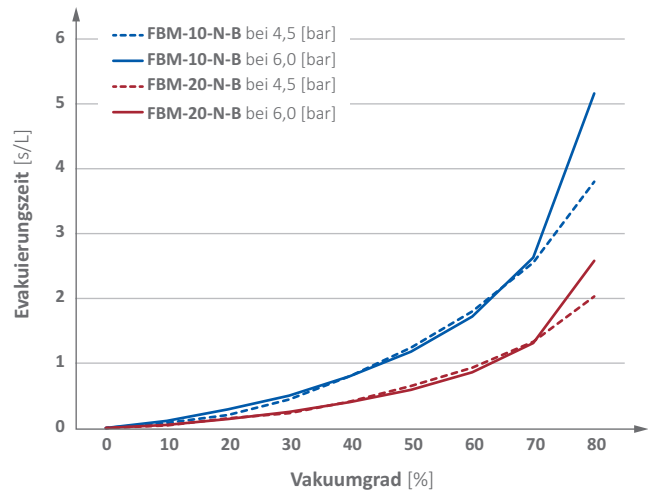


Diagramme

> Saugleistung abhängig vom Vakuumgrad [NI/min]



> Evakuierungszeit abhängig vom Vakuumgrad [s/L]





Vakuumerzeugung | Mehrkammer-Ejektoren

FMC – Mehrkammer-Ejektoren, Saugleistung 360 bis 1650 NI/min

FMC – Mehrkammer-Ejektoren, Saugleistung 360 bis 1650 NI/min



Produktbeschreibung

- > Kann mit einem einfachen Pneumatikventil gesteuert werden
- > Schalldämpfer, Schlauchanschluss, Manometer, Befestigungswinkel und -schrauben enthalten

Technische Daten

Art.-Nr.	Rückschlagventil	Optimaler Betriebsdruck [bar (psi)]	Saugleistung bei 6 bar (87 psi) [NI/min]	Luftverbrauch bei 6 bar (87 psi) [NI/min]	Max. Endvakuum [%]	Gewicht [g]
FMC-25-L-C1-N-V	mit	5 - 6 (72,5 - 87)	360	105	80	650
FMC-25-L-C1-N	ohne	5 - 6 (72,5 - 87)	360	105	80	650
FMC-50-L-C1-N-V	mit	5 - 6 (72,5 - 87)	635	215	80	650
FMC-50-L-C1-N	ohne	5 - 6 (72,5 - 87)	635	215	80	650
FMC-75-L-C2-N-V	mit	5 - 6 (72,5 - 87)	850	320	80	850
FMC-75-L-C2-N	ohne	5 - 6 (72,5 - 87)	850	320	80	850
FMC-100-L-C2-N-V	mit	5 - 6 (72,5 - 87)	970	390	80	850
FMC-100-L-C2-N	ohne	5 - 6 (72,5 - 87)	970	390	80	850
FMC-125-L-C3-N-V	mit	5 - 6 (72,5 - 87)	1.180	480	80	1.050
FMC-125-L-C3-N	ohne	5 - 6 (72,5 - 87)	1.180	480	80	1.050
FMC-150-L-C3-N-V	mit	5 - 6 (72,5 - 87)	1.260	620	80	1.050
FMC-150-L-C3-N	ohne	5 - 6 (72,5 - 87)	1.260	620	80	1.050
FMC-25-H-C1-N-V	mit	5 - 6 (72,5 - 87)	360	185	92	650
FMC-50-H-C1-N-V	mit	5 - 6 (72,5 - 87)	700	370	92	650
FMC-75-H-C2-N-V	mit	5 - 6 (72,5 - 87)	980	610	92	850
FMC-100-H-C2-N-V	mit	5 - 6 (72,5 - 87)	1.380	720	92	850
FMC-125-H-C3-N-V	mit	5 - 6 (72,5 - 87)	1.480	780	92	1.050
FMC-150-H-C3-N-V	mit	5 - 6 (72,5 - 87)	1.650	830	92	1.050

Empfohlener Schlauchinnendurchmesser

Art.-Nr.	Vakuum [mm]	Druckluft [mm]
FMC-25	12	8
FMC-50	15	8
FMC-75	19	8
FMC-100	19	8
FMC-125	25	10
FMC-150	25	10



Passende Vakuumschalter

- > GS02.001: Vakuumschalter elektronisch mit zwei Digitalausgängen und Display
- > GS02.003: Vakuumschalter elektronisch mit Analog- und Digitalausgang
- > 20.026: Vakuum-Druckschalter elektronisch mit Digitalausgang

Modellauswahl

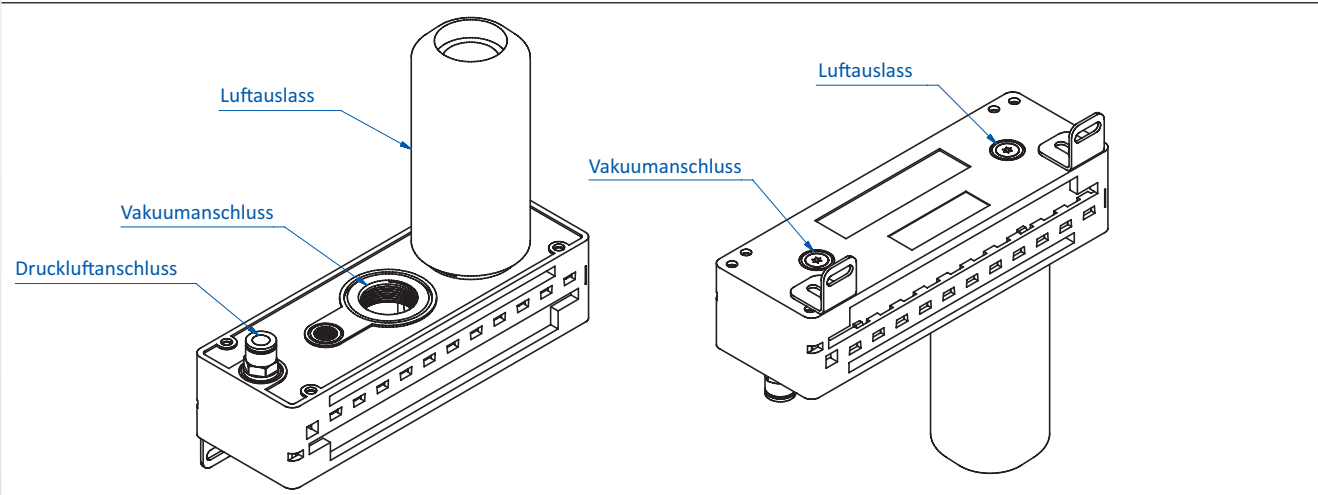
Serie	Baugröße *	Max. Vakuumgrad	Module (abhängig von Baugröße)	Rückschlagventil
FMC-	25	-L Vakuumgrad 80 %	-C1-N	-V (mit)
	50	-H Vakuumgrad 92 %	-C2-N	leer (ohne)
	75		-C3-N	
	100			
	125			
	150			

* Saugleistung siehe Technische Daten

Bestellbeispiel:

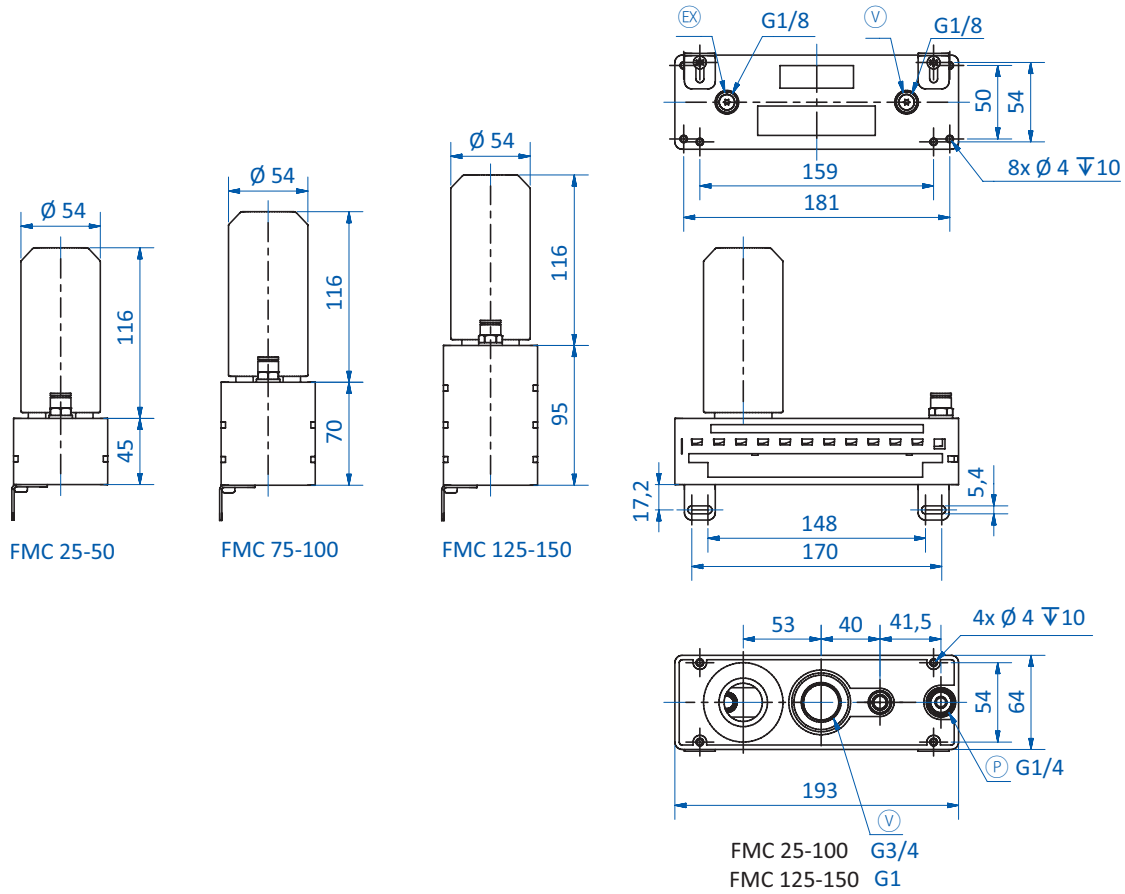
- FMC-25-H-C1-N-V = Saugleistung 360 NI/min, max. Vakuumgrad 92 %, mit Rückschlagventil
- FMC-75-L-C2-N = Saugleistung 850 NI/min, max. Vakuumgrad 80 %, ohne Rückschlagventil

Beschreibung





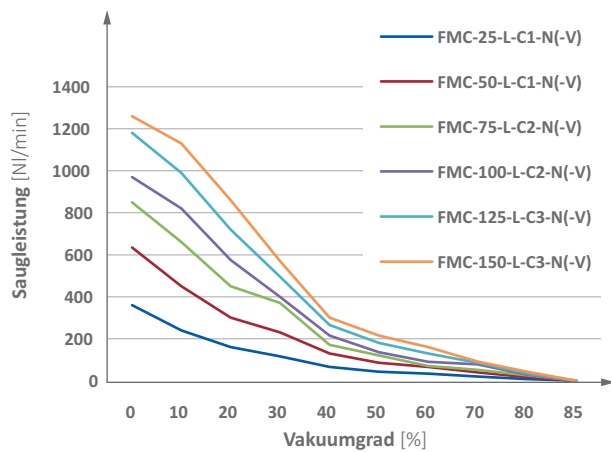
Abmessungen



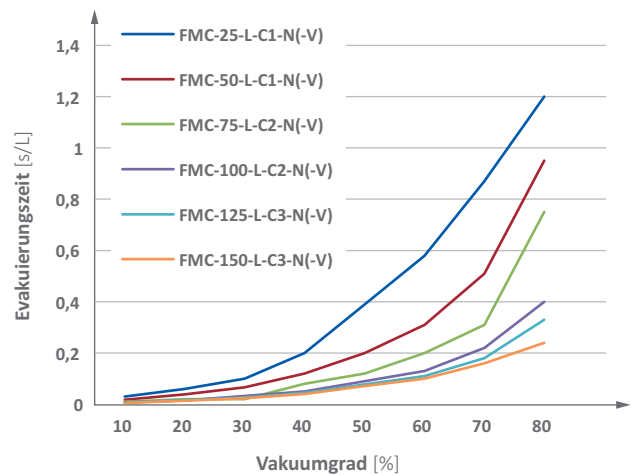
Ⓟ = Druckluftanschluss Ⓥ = Vakuumschluss Ⓢ = Luftauslass

Diagramme

> Saugleistung abhängig vom Vakuumgrad [NI/min] bei 6 bar (87 psi)



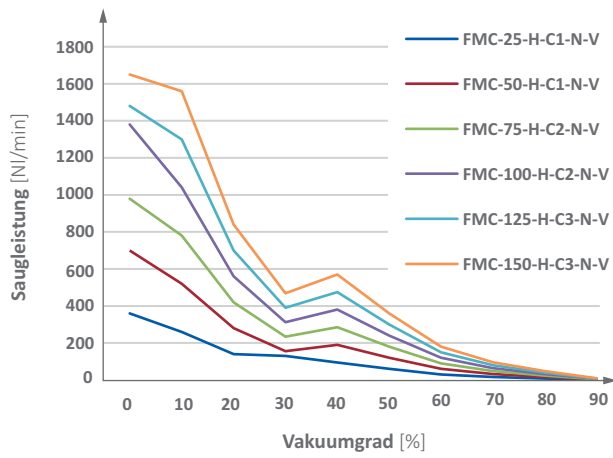
> Evakuierungszeit abhängig vom Vakuumgrad [s/L] bei 6 bar (87 psi)



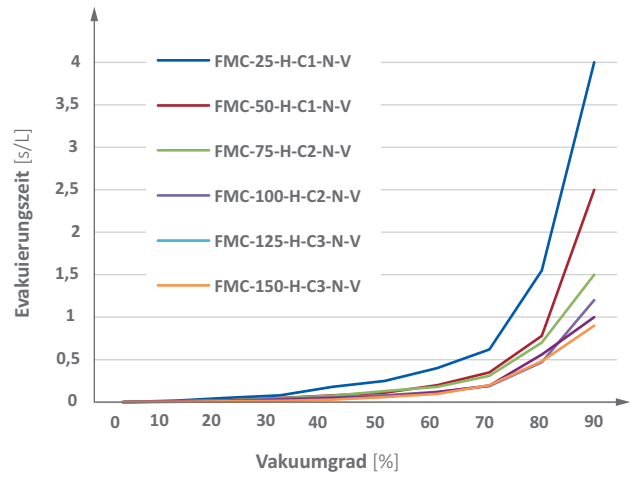


Diagramme

> Saugleistung abhängig vom Vakuumgrad [NI/min] bei 6 bar (87 psi)



> Evakuierungszeit abhängig vom Vakuumgrad [s/L] bei 6 bar (87 psi)





Mehrkammer-Ejektoren, Saugleistung 140 bis 320 NI/min



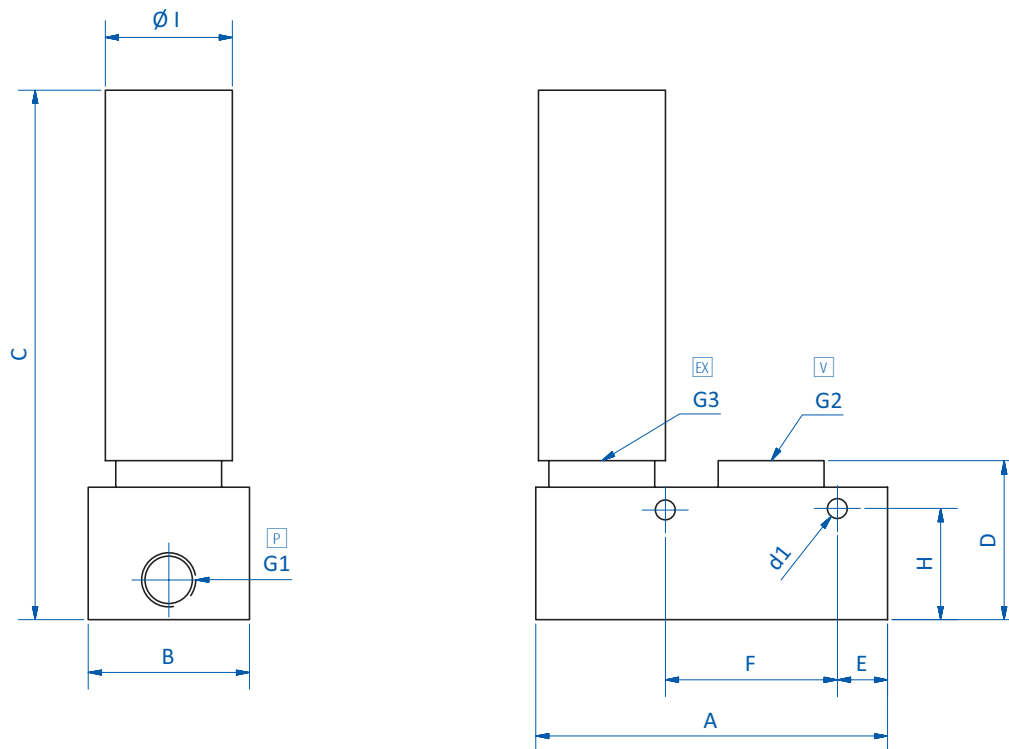
Produktbeschreibung

- > Handhabung luftdurchlässiger Produkte bzw. bei hoher Leckage
- > Hohe Saugleistung für kurze Evakuierungszeiten bei schnellem Vakuumaufbau
- > Zusätzlicher Drucklufteingang zum Abblasen für besonders kurze Ablegezeit (65.410)
- > Geräuschoptimierter Betrieb durch offenen Schalldämpfer

Technische Daten

Art.-Nr.	Optimaler Betriebsdruck [bar (psi)]	Max. Betriebsdruck [bar (psi)]	Endvakuum [%]	Saugleistung [NI/min]	Luftverbrauch bei 6 bar (87 psi) [NI/min]	Evakuierungszeit 0 auf 70 % [s/l]	Gewicht [g]
65.310	6 (87)	7 (101,5)	85	140	54	1,95	90
65.320	6 (87)	7 (101,5)	85	280	108	1,07	90
65.330	6 (87)	7 (101,5)	85	320	144	0,5	170
65.410	6 (87)	7 (101,5)	85	300	95	1,15	620

Abmessungen

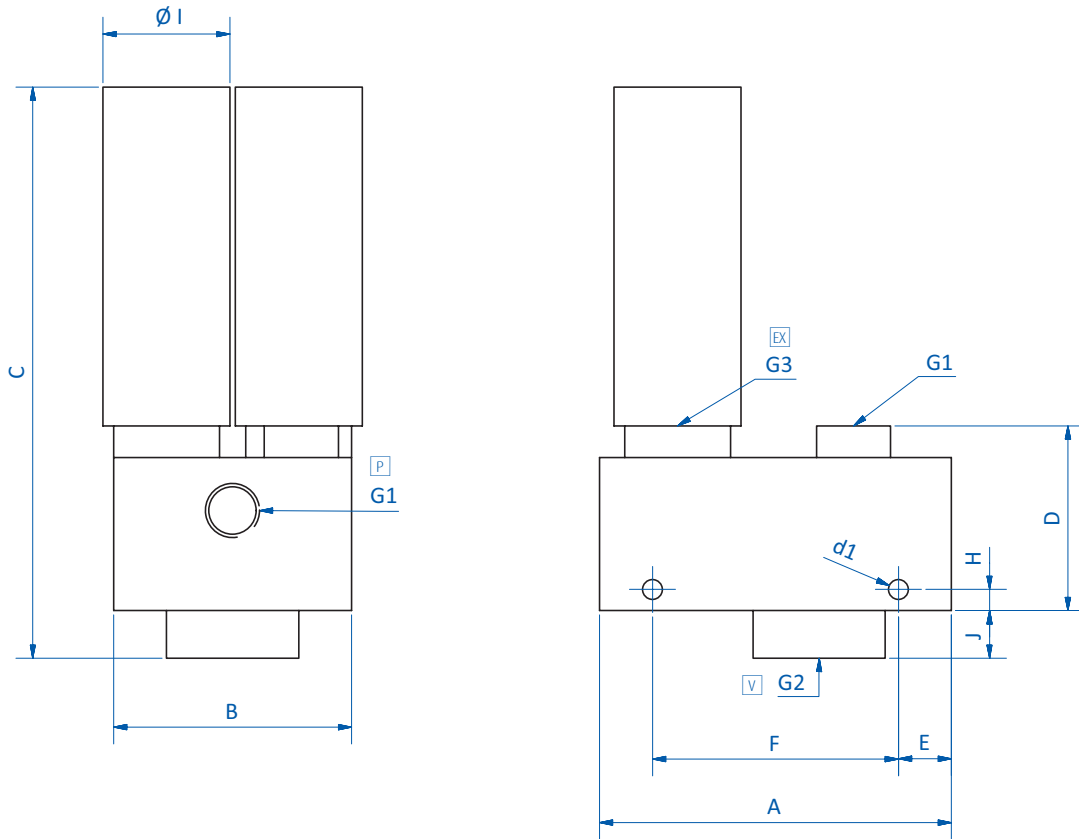


65.310 | 65.320

P = Druckluftanschluss V = Vakuumschluss EX = Abluft □ = Druckluftanschluss zum Abblasen



Abmessungen



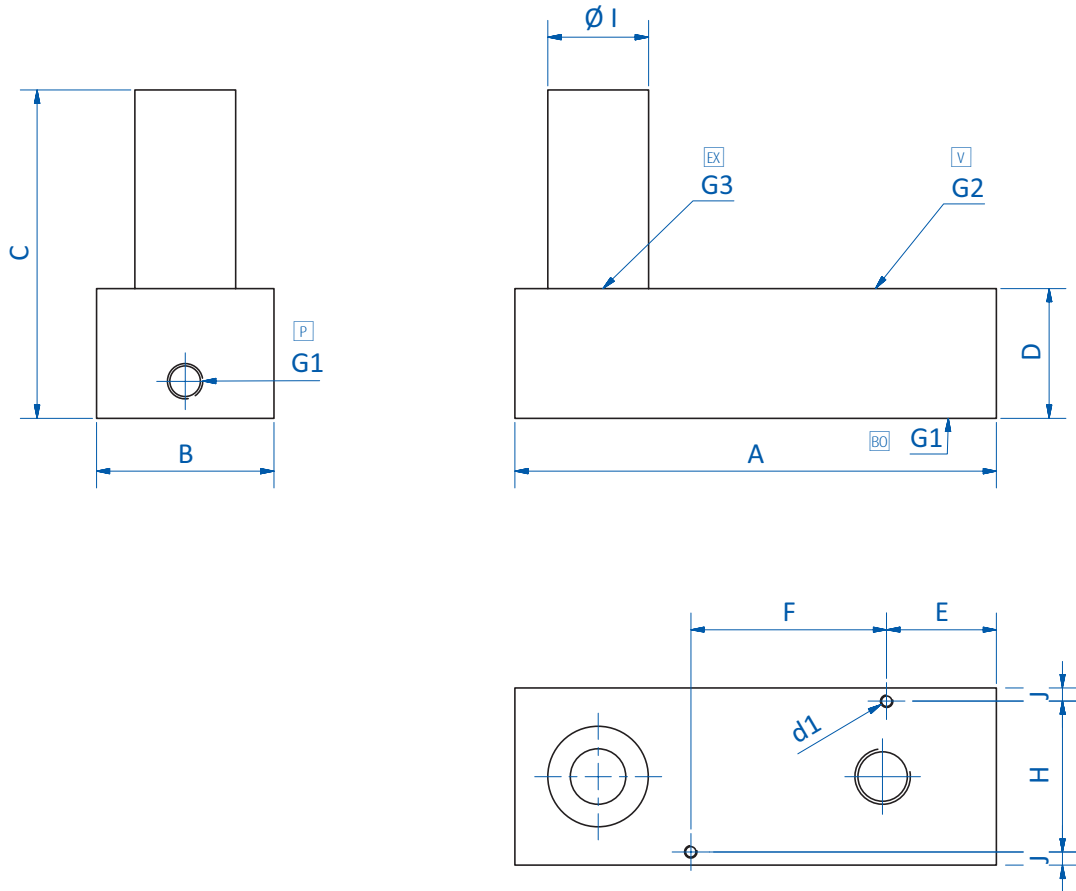
65.330

P = Druckluftanschluss V = Vakuumanschluss EX = Abluft EX = Druckluftanschluss zum Abblasen

Fortsetzung siehe nächste Seite



Abmessungen



65.410

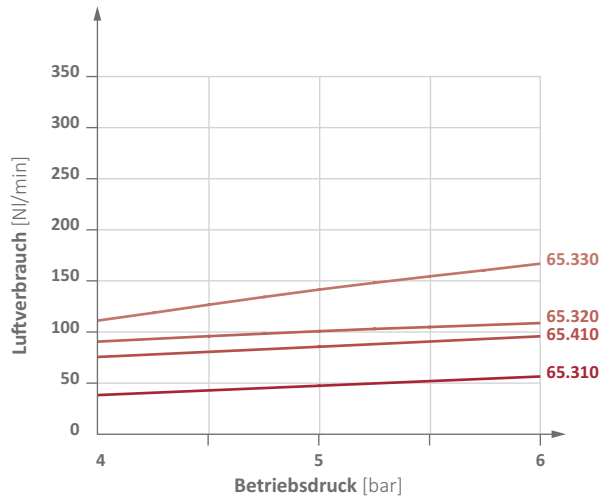
☐P = Druckluftanschluss ☐V = Vakuumschluss ☐X = Abluft ☐B = Druckluftanschluss zum Abblasen

Art.-Nr.	G1	G2	G3	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	d1	E [mm]	F [mm]	H [mm]	Ø I [mm]	J [mm]
65.310	G1/8	G3/8	G3/8	66,5	30,5	100	30	3,7	9,5	32,5	21	24	--
65.320	G1/8	G3/8	G3/8	66,5	30,5	100	30	3,7	9,5	32,5	21	24	--
65.330	G1/8	G1/2	G3/8	66,5	45	107,9	35	3,7	10	46,5	4	24	9
65.410	G1/4	G1/2	G3/4	182	67	124	49	M4	41,5	74	57	38	5

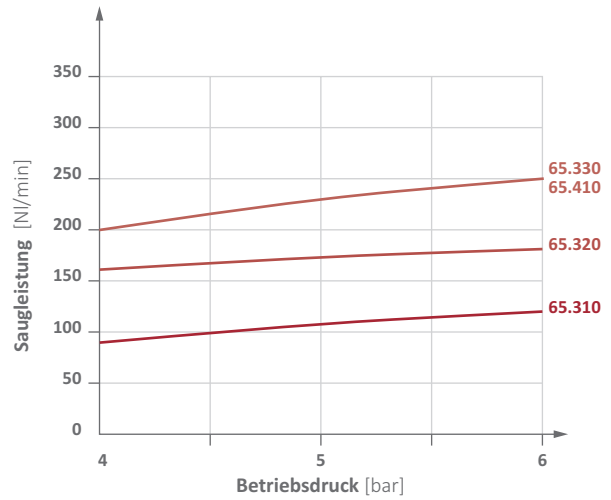


Diagramme

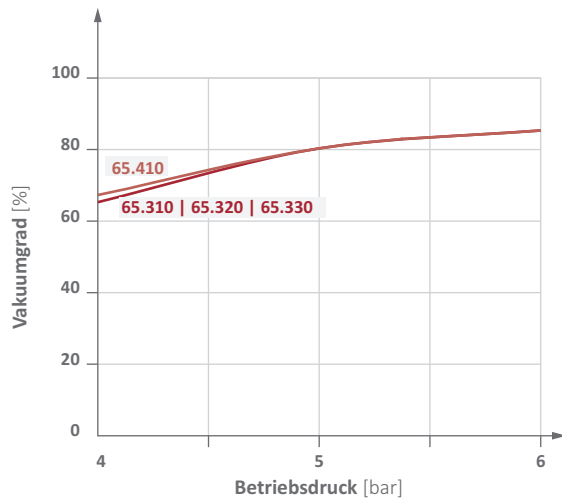
> Luftverbrauch in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



> Saugleistung in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



> Vakuumgrad in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



Saugleistung [NI/min] bei Vakuumgrad

Art.-Nr.	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %
65.310	89	62	38	22	18	10	5	--
65.320	130	81	52	30	22	14	8	--
65.330	178	116	91	63	44	15	6	--
65.410	175	118	58	42	33	23	16	10



EBO – Ejektorboxen



Baureihe "-S" mit mechanischem Vakuumschalter

V = Vakuumschluss P = Druckluftanschluss Ex = Abluftanschluss

Produktbeschreibung

- > Hohe Saugleistung für schnelle Evakuierung und dadurch reduzierte Greifzeit
- > Einfache Montage direkt in der Schlauchleitung
- > Rechteckige Bauform ermöglicht platz sparende Parallelschaltung mehrerer Ejektorboxen
- > Auswechselbares Schalldämpfer-Filterelement
- > Druckluft- und Vakuumschluss über Push-In Fitting, Abluftauslass über rechteckigen Schalldämpfer

Type -S mit mechanischem / elektrischem Vakuumschalter:

- > Überwachung von Vakuumkreisen für hohe Prozesssicherheit
- > Wechsler-Funktion zur Umschaltung NO / NC
- > Werkseinstellung: -534 mbar (-7.7 psi)
- > Kontaktbelastbarkeit: 3 A bei 250 V
- > Einstellbereich: -200 bis -667 mbar (-2.9 bis -9.7 inHg)
- > Wiederholgenauigkeit: ± 50 mbar (± 1.5 inHg)
- > Hysterese: -200 mbar (-2.9 inHg)

Bestellhinweis

- > Index H: Ejektoren für saugdichte Produkte (max. Vakuumgrad 90 %)
- > Index L: Ejektoren für luftdurchlässige Produkte bzw. bei höherer Leckage (höhere Saugleistung, max. Vakuumgrad 68 %)
- > Index P: Ejektoren ausgelegt für niedrigeren Speisedruck (max. Vakuumgrad 90 %)

Technische Daten

Art.-Nr.	Düsendurchmesser [mm]	Optimaler Betriebsdruck [bar (psi)]	Endvakuum [%]	Saugleistung [Nl/min]	Luftverbrauch [Nl/min]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Gewicht [g]	Passendes Filter und Schalldämpfer-Set
EBO.05H.4	0,5	5 (72,5)	90	7	11,5	0 - 60 (32 - 140)	18	72.105
EBO.07H.1	0,7	5 (72,5)	93	13	23	0 - 60 (32 - 140)	18,5	72.105
EBO.10H.1	1	5 (72,5)	93	28	46	0 - 60 (32 - 140)	18,5	72.105
EBO.12H.1	1,2	5 (72,5)	93	38	70	0 - 60 (32 - 140)	18	72.105
EBO.05L.4	0,5	5 (72,5)	68	12	11,5	0 - 60 (32 - 140)	18	72.105
EBO.07L.1	0,7	5 (72,5)	68	26	23	0 - 60 (32 - 140)	18,5	72.105
EBO.10L.1	1	5 (72,5)	68	42	46	0 - 60 (32 - 140)	17,5	72.105
EBO.07P.1	0,7	3,5 (50,8)	90	10,5	17	0 - 60 (32 - 140)	18,5	72.105
EBO.10P.1	1	3,5 (50,8)	90	21	34	0 - 60 (32 - 140)	18,5	72.105
EBO.12P.1	1,2	3,5 (50,8)	90	27	47	0 - 60 (32 - 140)	18	72.105
EBO.05H.4-S	0,5	5 (72,5)	90	7	11,5	0 - 60 (32 - 140)	46,5	72.105
EBO.07H.1-S	0,7	5 (72,5)	93	13	23	0 - 60 (32 - 140)	46	72.105
EBO.10H.1-S	1	5 (72,5)	93	28	46	0 - 60 (32 - 140)	47	72.105
EBO.12H.1-S	1,2	5 (72,5)	93	38	70	0 - 60 (32 - 140)	47,5	72.105
EBO.05L.4-S	0,5	5 (72,5)	68	12	11,5	0 - 60 (32 - 140)	46,5	72.105
EBO.07L.1-S	0,7	5 (72,5)	68	26	23	0 - 60 (32 - 140)	48	72.105
EBO.10L.1-S	1	5 (72,5)	68	42	46	0 - 60 (32 - 140)	46,5	72.105
EBO.07P.1-S	0,7	3,5 (50,8)	90	10,5	17	0 - 60 (32 - 140)	48,5	72.105
EBO.10P.1-S	1	3,5 (50,8)	90	21	34	0 - 60 (32 - 140)	48,5	72.105
EBO.12P.1-S	1,2	3,5 (50,8)	90	27	47	0 - 60 (32 - 140)	47,5	72.105



Modellauswahl

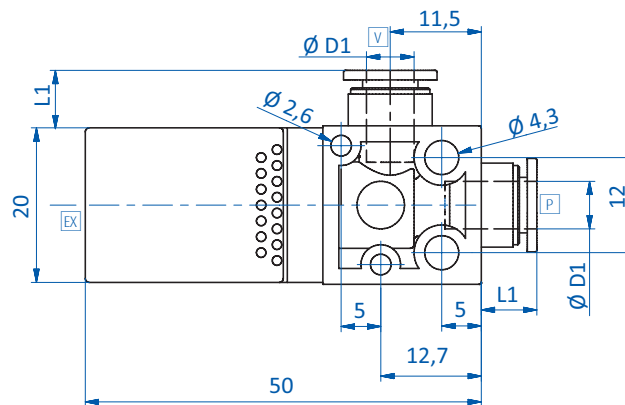
Bestellbeispiel:

EBO.05H.4 = Düsen- \varnothing 0,5 mm für saugdichte Produkte, Schlauch- \varnothing 4 mm, ohne Vakuumschalter

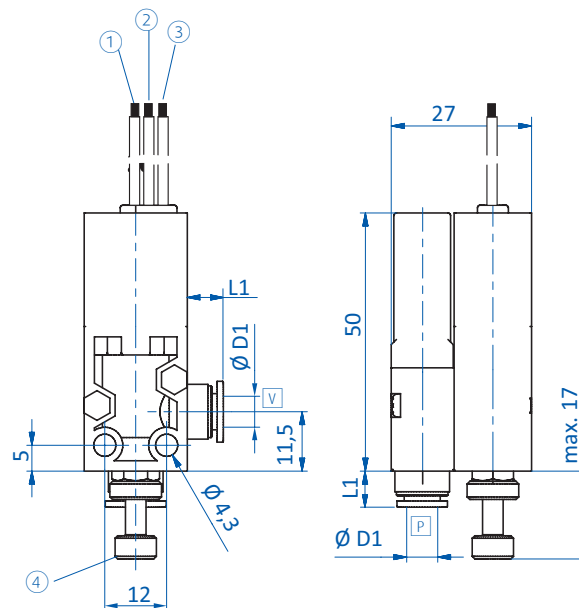
EBO.07L.1-S = Düsen- \varnothing 0,7 mm für luftdurchlässige Produkte, Schlauch- \varnothing 6 mm, mit mechanischem/elektrischem Vakuumschalter

Serie	Düsendurchmesser	Typ	Schlauchdurchmesser	Vakuumschalter
EBO.	05 = 0,5 mm 07 = 0,7 mm 10 = 1,0 mm	H = für saugdichte Produkte L = für luftdurchlässige Produkte P = für niedrigeren Speisedruck	.1 = 6 mm .4 = 4 mm	-S (mit) <i>leer</i> (ohne)

Abmessungen



EBO.05H.4 | EBO.07H.1 | EBO.10H.1 | EBO.12H.1 | EBO.05L.4 | EBO.07L.1 | EBO.10L.1 | EBO.07P.1 | EBO.10P.1 | EBO.12P.1



EBO.05H.4-S | EBO.07H.1-S | EBO.10H.1-S | EBO.12H.1-S | EBO.05L.4-S | EBO.07L.1-S | EBO.10L.1-S | EBO.07P.1-S | EBO.10P.1-S | EBO.12P.1-S

P = Druckluftseite mit Schlauchanschluss V = Vakuumsseite mit Schlauchanschluss EX = Abluftanschluss ① = Weiß ② = Rot (NC) ③ = Schwarz (NO)
④ = Rändelschraube

Fortsetzung siehe nächste Seite →

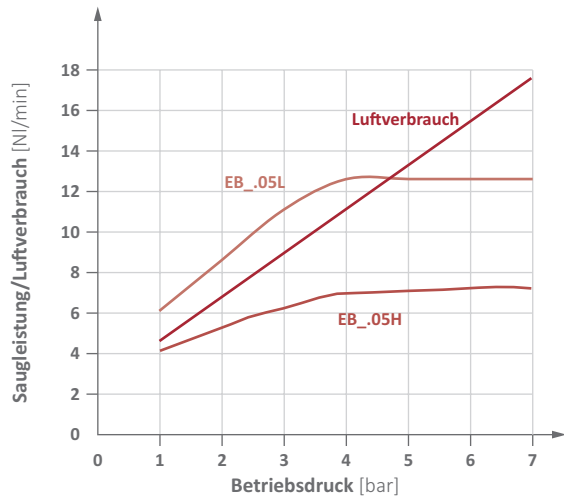


Art.-Nr.	Ø D1 [mm]	L1 [mm]
EBO.05H.4	4	6,6
EBO.07H.1	6	7
EBO.10H.1	6	7
EBO.12H.1	6	7
EBO.05L.4	4	6,6
EBO.07L.1	6	7
EBO.10L.1	6	7
EBO.07P.1	6	7
EBO.10P.1	6	7
EBO.12P.1	6	7
EBO.05H.4-S	4	6,6
EBO.07H.1-S	6	7
EBO.10H.1-S	6	7
EBO.12H.1-S	6	7
EBO.05L.4-S	4	6,6
EBO.07L.1-S	6	7
EBO.10L.1-S	6	7
EBO.07P.1-S	6	7
EBO.10P.1-S	6	7
EBO.12P.1-S	6	7

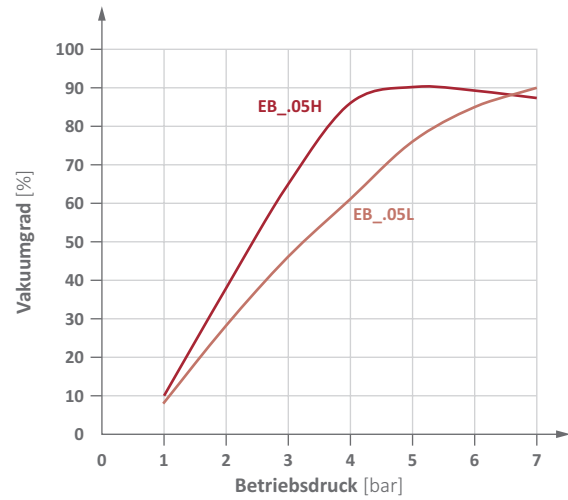


Diagramme

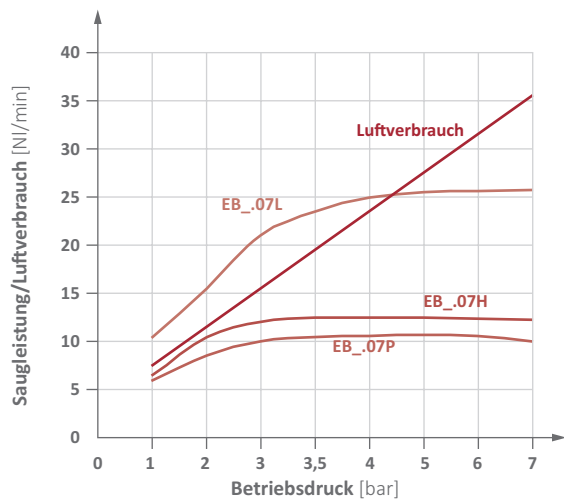
> Saugleistung und Luftverbrauch in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



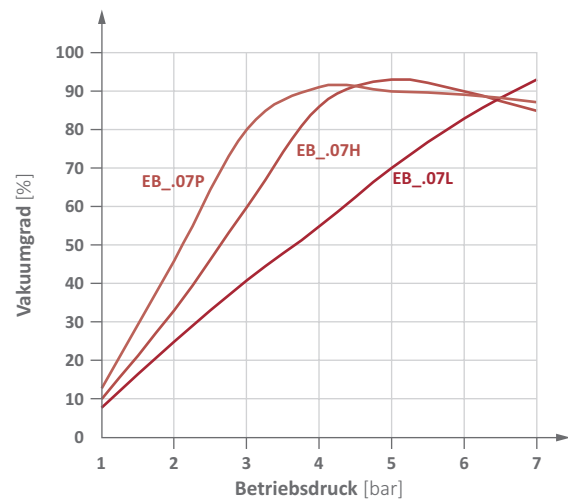
> Vakuumgrad in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



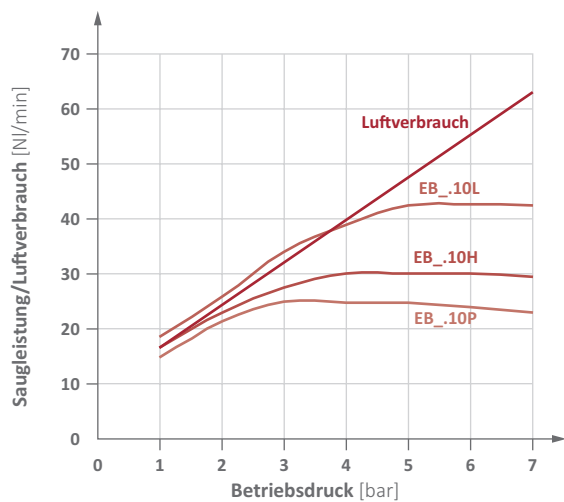
> Saugleistung und Luftverbrauch in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



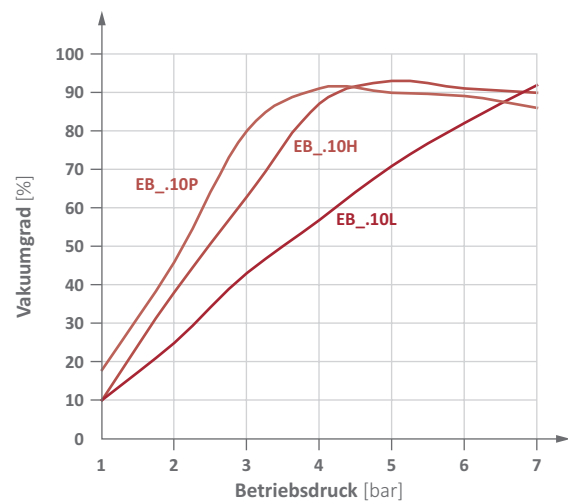
> Vakuumgrad in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



> Saugleistung und Luftverbrauch in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



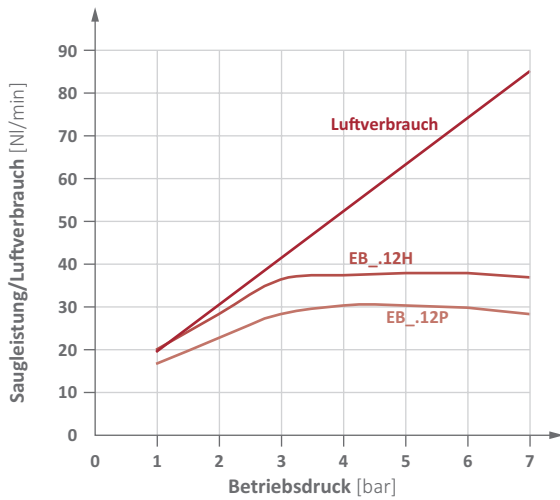
> Vakuumgrad in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



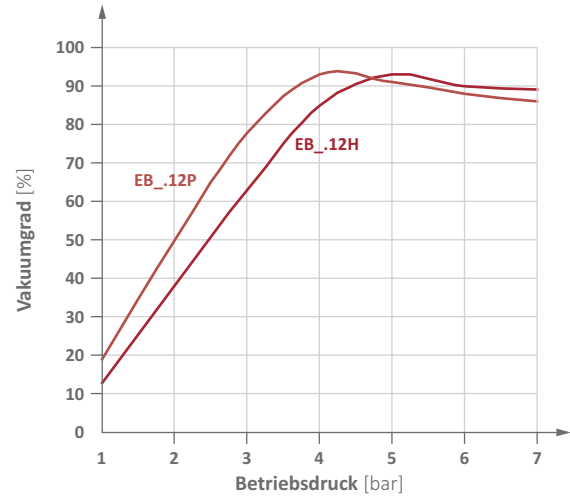


Diagramme

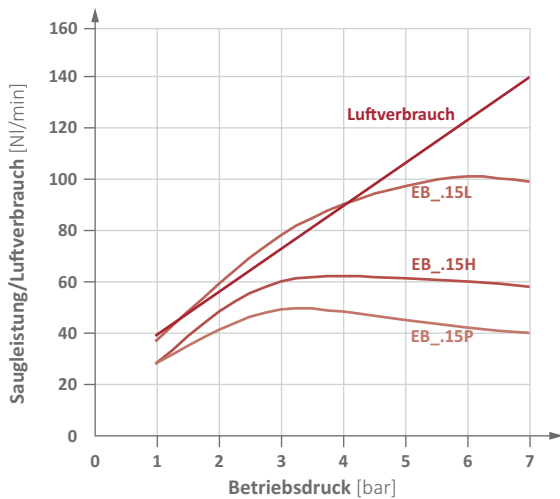
> Saugleistung und Luftverbrauch in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



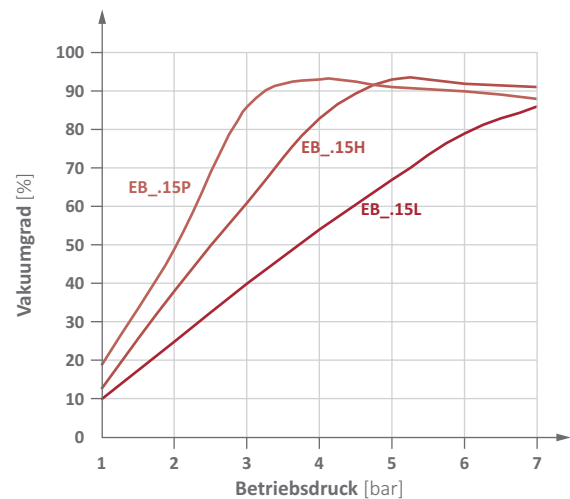
> Vakuumgrad in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



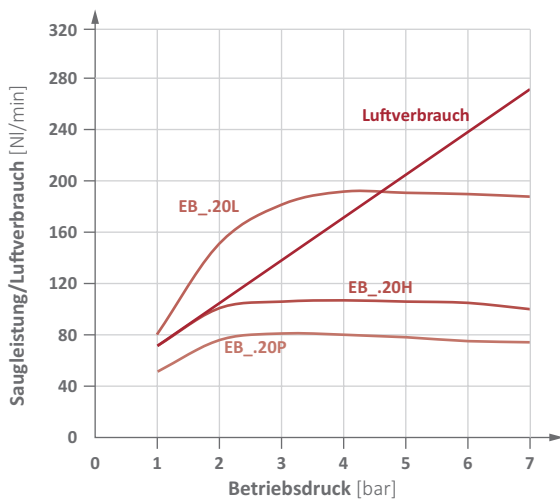
> Saugleistung und Luftverbrauch in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



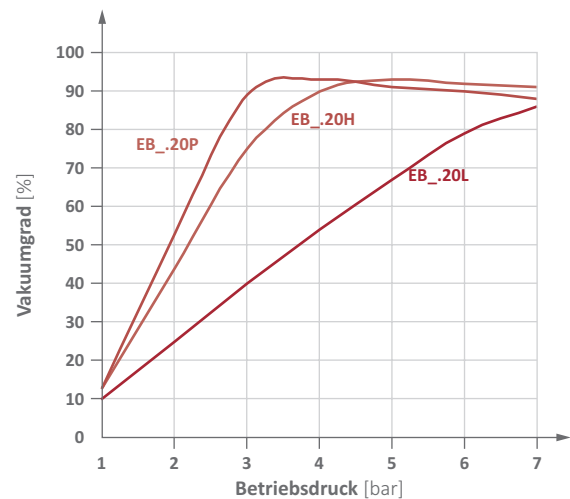
> Vakuumgrad in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



> Saugleistung und Luftverbrauch in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



> Vakuumgrad in Abhängigkeit vom Betriebsdruck





Saugleistung [NI/min] bei Vakuumgrad

Art.-Nr.	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %
EBO.05H.4	7	6,2	5,4	4,6	3,8	3	2,2	1,5	0,7	--
EBO.07H.1	13	11,6	10,1	8,8	7,5	5,9	4,2	3	1,6	0,4
EBO.10H.1	28	25	22	18,9	15,9	12,9	9,9	6,9	3,9	0,9
EBO.12H.1	38	33,9	29,8	25,7	21,6	17,5	13,4	9,3	5,3	1,2
EBO.05L.4	12	10,8	9	7,5	5,5	4	2,5	0,8	--	--
EBO.07L.1	26	22	18,2	14	10	6,3	2,4	--	--	--
EBO.10L.1	42	35,6	29,3	22,9	16,5	10,2	3,8	--	--	--
EBO.07P.1	10,5	9,3	8,1	7	5,8	4,6	3,5	2,2	1,1	--
EBO.10P.1	21	18,7	16,4	14	11,8	9,5	7,1	4,8	2,5	0,2
EBO.12P.1	27	24	21	18,1	15,1	12	9,2	6,2	3,3	0,3
EBO.05H.4-S	7	6,2	5,4	4,6	3,8	3	2,2	1,5	0,7	--
EBO.07H.1-S	13	11,6	10,1	8,8	7,5	5,9	4,2	3	1,6	0,4
EBO.10H.1-S	28	25	22	18,9	15,9	12,9	9,9	6,9	3,9	0,9
EBO.12H.1-S	38	33,9	29,8	25,7	21,6	17,5	13,4	9,3	5,3	1,2
EBO.05L.4-S	12	10,8	9	7,5	5,5	4	2,5	0,8	--	--
EBO.07L.1-S	26	22	18,2	14	10	6,3	2,4	--	--	--
EBO.10L.1-S	42	35,6	29,3	22,9	16,5	10,2	3,8	--	--	--
EBO.07P.1-S	10,5	9,3	8,1	7	5,8	4,6	3,5	2,2	1,1	--
EBO.10P.1-S	21	18,7	16,4	14	11,8	9,5	7,1	4,8	2,5	0,2
EBO.12P.1-S	27	24	21	18,1	15,1	12	9,2	6,2	3,3	0,3



Heavy-Duty-Ejektoren

Vakuumerzeugung bei rauen Einsatzbedingungen



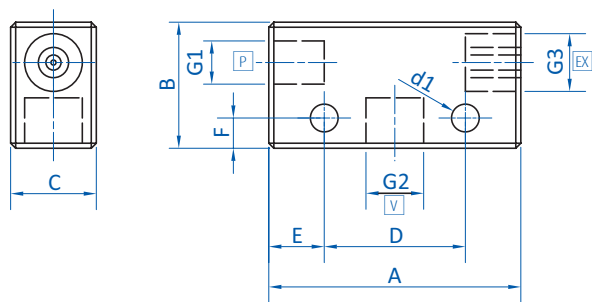
Produktbeschreibung

- > Robustes und kompaktes Aluminiumgehäuse
- > Kompensation von Druckluftschwankungen zwischen 3 und 6 bar (43,5 und 87 psi)
- > Zusatzeingang zum Abblasen für besonders kurzes Ablegen oder Anschluss Vakuumschalter zur Prozessüberwachung (65.111, 65.130)
- > Rechteckige Bauform ermöglicht Blockbauweise für zentrale oder dezentrale Vakuumsteuerung

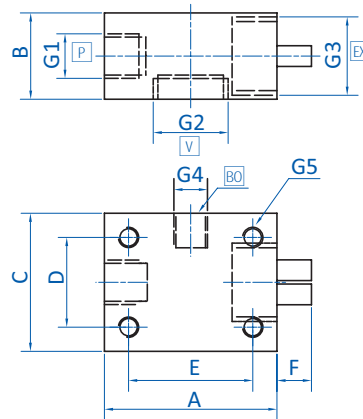
Technische Daten

Art.-Nr.	Optimaler Betriebsdruck [bar (psi)]	Max. Betriebsdruck [bar (psi)]	Endvakuum [%]	Saugleistung [Nl/min]	Luftverbrauch bis 4 bar (58 psi) [Nl/min]	Evakuierungszeit 0 auf 70 % [s/l]	Gewicht [g]	Zubehör
65.102A	4 (58)	6 (87)	85	30	50	3,5	48	Schalldämpfer: 72.001 Schalldämpfer: 72.029
65.111	4 (58)	6 (87)	85	33	60	3	120	Schalldämpfer: 72.002 Schalldämpfer: 72.030
65.120	4 (58)	6 (87)	85	85	130	1,5	125	Schalldämpfer: 72.031
65.130	4 (58)	6 (87)	85	130	240	0,7	225	Schalldämpfer: 72.033

Abmessungen



65.102A



65.111 | 65.120 | 65.130

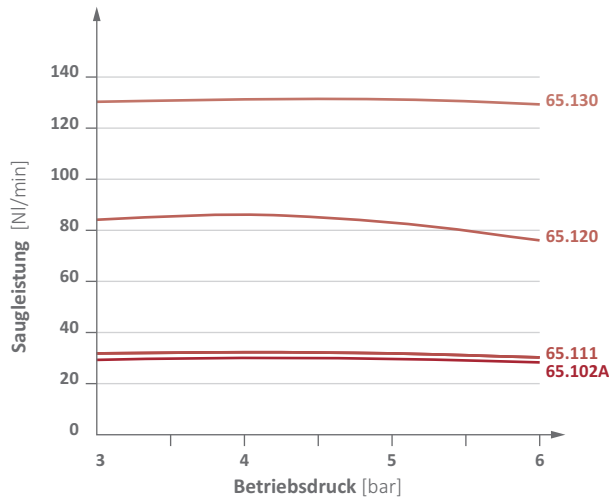
P = Druckluftanschluss V = Vakuumanchluss Ex = Abluft Ex = Abblasen (65.111 und 65.130)

Art.-Nr.	G1	G2	G3	G4	G5	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	d1 [mm]	E [mm]	F [mm]
65.102A	G1/8	G1/4	G1/4	--	--	50	25	17	28	5,5	11	6
65.111	G1/4	G1/2	G3/8	G1/8	6,5	50	25	40	25	--	34	8
65.120	G1/4	G1/2	G1/2	--	M6	50	25	40	25	--	34	10
65.130	G1/4	G1/2	G1	G1/8	M6	60	40	40	25	--	34	--

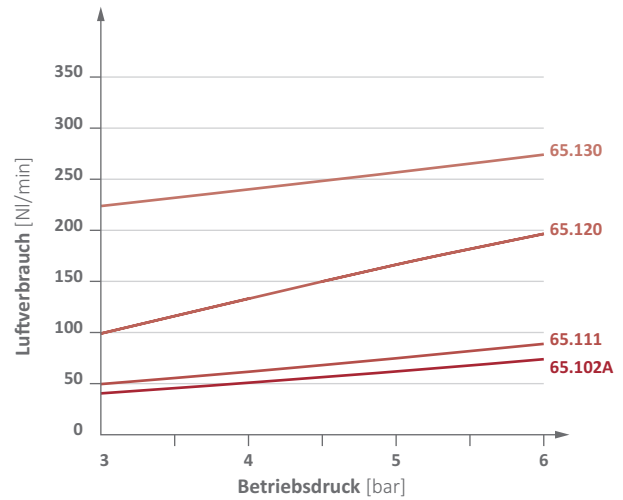


Diagramme

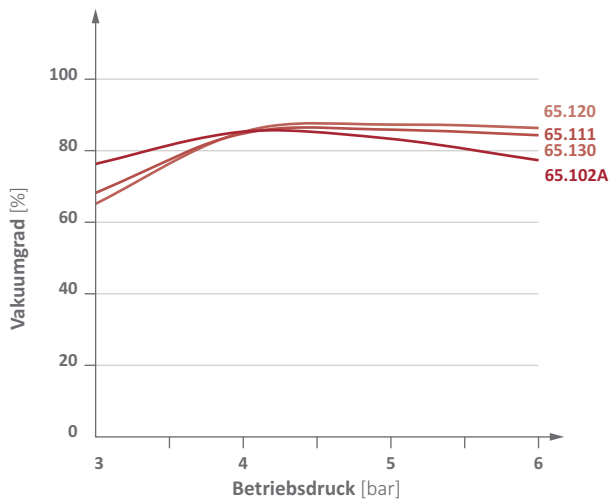
> Saugleistung in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



> Luftverbrauch in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



> Vakuumgrad in Abhängigkeit vom Betriebsdruck

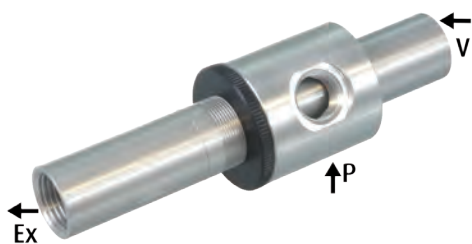


Saugleistung [NI/min] bei Vakuumgrad

Art.-Nr.	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %
65.102A	25	23	19	15	13	8	4	1
65.111	25	23	20	17	13	8	4	1
65.120	76	66	55	41	34	22	12	3
65.130	182	160	135	69	52	33	17	6



Förderejektoren – einstellbar



Produktbeschreibung

- > Große Saugleistung für das sichere Handling luftdurchlässiger Produkte bzw. bei hoher Leckage
- > Schonender Produkttransport pulverförmiger Stoffe oder Stückgut, wie z. B. Granulate, Kaffee, Mehl
- > Absaugung von nicht aggressiven Dämpfen oder Gasen
- > Saugluftvolumen und erforderlicher Vakuumgrad lassen sich durch Drehen des Saugrohrs an das Druckluftniveau anpassen, dadurch energieeffiziente Leistungssteigerung ohne Erhöhung des Druckluftverbrauchs
- > Einsatz auch unter rauen Bedingungen durch robuste, wartungsfreie Konstruktion ohne bewegte Teile
- > Keine Wärmeentwicklung, da keine bewegten Teile und somit keine Entzündungsgefahr während der Förderung
- > Äußerst flexible Einbindung in Greifersysteme durch beliebige Einbaulage

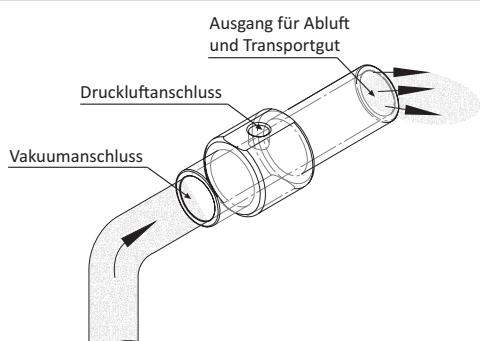
Hinweis

- > Die Förderlänge ist abhängig vom Betriebsdruck, der Fördermenge und des Förderguts
- > Faustformel:
 - Leitungslänge von Ansaugung des Förderguts bis zum Ejektor $\sim 2/3$ der Gesamtleitungslänge
 - Leitungslänge vom Ejektor bis zum Zielort $\sim 1/3$ der Gesamtleitungslänge
- > Vor Inbetriebnahme wird ein kundenseitiger Versuch empfohlen
- > Bei längeren Entfernungen können mehrere Ejektoren in Reihe installiert werden

Technische Daten

Art.-Nr.	Düsendurchmesser [mm]	Material	Druckbereich [bar (psi)]	Optimaler Betriebsdruck [bar (psi)]	Endvakuum [mbar (inHg)]	Saugleistung [Nl/min]	Luftverbrauch [Nl/min]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Gewicht [g]	Passende Schalldämpfer
65.701	6,5	Aluminium eloxiert	4 - 7 (58 - 101,5)	5,5 (79,8)	840 (24,8)	0 - 284	0 - 342	-20 - 80 (-4 - 176)	105	72.029
65.711	10	Aluminium eloxiert	4 - 7 (58 - 101,5)	5,5 (79,8)	840 (24,8)	0 - 848	0 - 825	-20 - 80 (-4 - 176)	275	72.031
65.731	19	Aluminium eloxiert	4 - 7 (58 - 101,5)	5,5 (79,8)	840 (24,8)	0 - 3.402	0 - 2.550	-20 - 80 (-4 - 176)	550	72.033

Funktionsprinzip





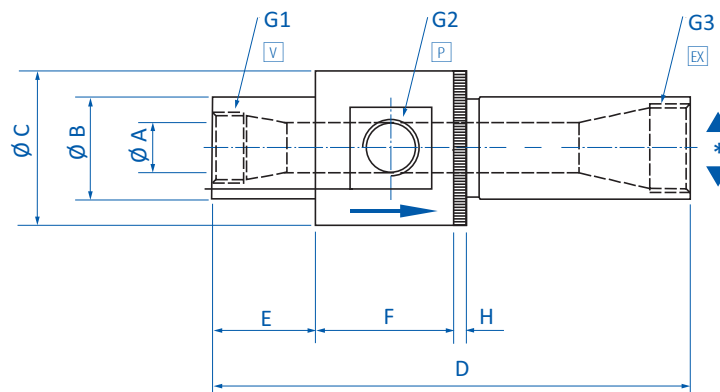
Luftverbrauch [NI/min] bei Vakuumgrad (Betriebsdruck 5,5 bar (79,8 psi))

Art.-Nr.	17 %	34 %	50 %	68 %	84 %
65.701	112	169	233	276	342
65.711	176	327	485	595	825
65.731	650	875	1250	1790	2550

Saugleistung [NI/min] bei Vakuumgrad (Betriebsdruck 5,5 bar (79,8 psi))

Art.-Nr.	17 %	34 %	50 %	68 %	84 %
65.701	280	240	200	162	125
65.711	846	735	620	520	395
65.731	3390	2460	1970	1440	1130

Abmessungen

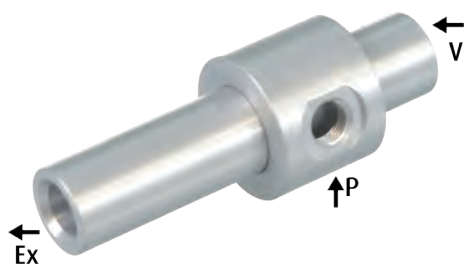


V = Vakuumanschluss P = Druckluftanschluss EX = Abluftanschluss * = drehbar

Art.-Nr.	G1	G2	G3	Ø A [mm]	Ø B [mm]	Ø C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	H [mm]
65.701	G1/4	G1/8	G1/4	6,5	19	32	94 - 105	22	32	5
65.711	G3/8	G3/8	G1/2	10	25	45	155 - 165	38	45	5
65.731	G3/4	G1/2	G1	19	38	58	175 - 189	38	51	5



Förderejektoren – mit großem Durchgang



Produktbeschreibung

- > Sehr große Saugleistung für hohen Transportdurchsatz
- > Schonender Produkttransport pulverförmiger Stoffe oder Stückgut, wie z. B. Granulate, Tabletten, Späne
- > Absaugung von nicht aggressiven Dämpfen oder Gasen
- > Einsatz auch unter rauen Bedingungen durch robuste, wartungsfreie Konstruktion
- > Keine Wärmeentwicklung, da keine bewegten Teile und somit keine Entzündungsgefahr während der Förderung
- > Äußerst flexible Einbindung in Greifersysteme durch beliebige Einbaulage
- > 65.752: Anschlüsse für Vakuum und Auslass beidseitig über G3/8 Innengewinde (siehe Zeichnung)

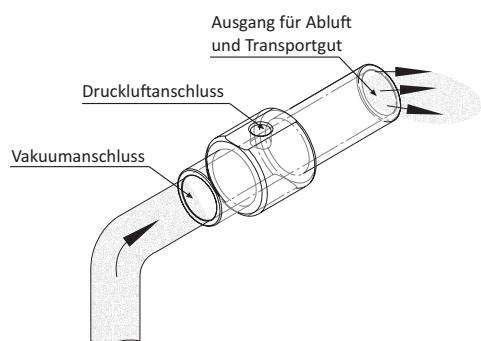
Hinweis

- > Die Förderlänge ist abhängig vom Betriebsdruck, der Fördermenge und des Förderguts
- > Faustformel:
 - Leitungslänge von Ansaugung des Förderguts bis zum Ejektor ~ 2/3 der Gesamtleitungslänge
 - Leitungslänge vom Ejektor bis zum Zielort ~ 1/3 der Gesamtleitungslänge
- > Vor Inbetriebnahme wird ein kundenseitiger Versuch empfohlen
- > Bei längeren Entfernungen können mehrere Ejektoren hintereinander installiert werden

Technische Daten

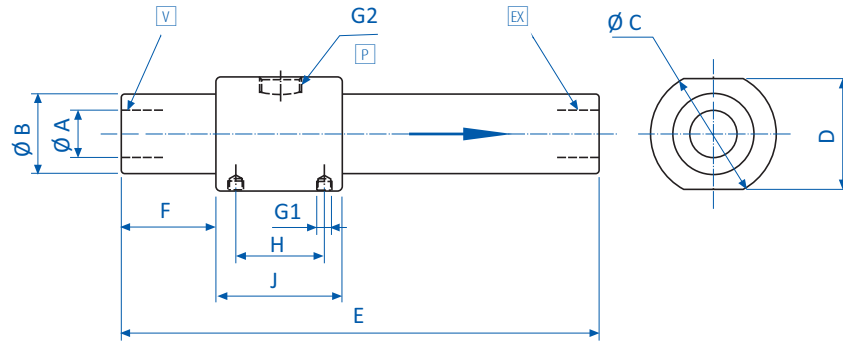
Art.-Nr.	Düsendurchmesser [mm]	Material	Druckbereich [bar (psi)]	Max. Betriebsdruck [bar (psi)]	Endvakuum [mbar (inhg)]	Saugleistung bei 5,5 bar (79,8 psi) [Nl/min]	Luftverbrauch bei 5,5 bar (79,8 psi) [Nl/min]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Gewicht [g]	Passende Schalldämpfer
65.742	7	Aluminium eloxiert	2,5 - 6 (36,3 - 87)	7 (101,5)	260 (7,7)	295	160	-10 - 80 (14 - 176)	92	--
65.752	10	Aluminium eloxiert	2,5 - 6 (36,3 - 87)	7 (101,5)	160 (4,7)	425	170	-10 - 80 (14 - 176)	81	72.030
65.762	13	Aluminium eloxiert	2,5 - 6 (36,3 - 87)	7 (101,5)	350 (10,3)	870	680	-10 - 80 (14 - 176)	177	--
65.772	19	Aluminium eloxiert	2,5 - 6 (36,3 - 87)	7 (101,5)	280 (8,3)	1.825	1.365	-10 - 80 (14 - 176)	380	--
65.792	25	Aluminium eloxiert	2,5 - 6 (36,3 - 87)	7 (101,5)	90 (2,7)	4.400	695	-10 - 80 (14 - 176)	607	--
65.802	38	Aluminium eloxiert	2,5 - 6 (36,3 - 87)	7 (101,5)	90 (2,7)	5.610	1.356	-10 - 80 (14 - 176)	777	--

Funktionsprinzip

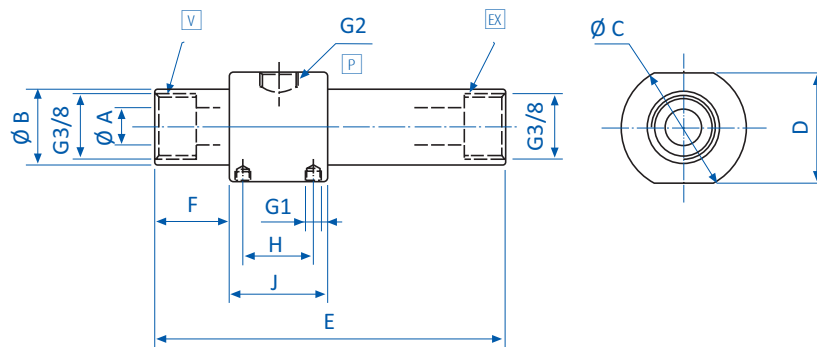




Abmessungen



65.742 | 65.762 | 65.772 | 65.792 | 65.802



65.752

V = Vakuumanschluss P = Druckluftanschluss EX = Abluftanschluss

Art.-Nr.	G1	G2	Ø A [mm]	Ø B [mm]	Ø C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	H [mm]	J [mm]
65.742	M4	G1/8	6,5	18,5	32	30	89	19	18	25
65.752	M4	G1/8	9,5	18,5	32	30	89	19	18	25
65.762	M4	G1/4	12,5	24	38	34	140	25,5	23	32
65.772	M4	G3/8	19	32	50	45	190	38	35	50
65.792	M4	G3/8	25	38	59	55	198	40	40	56
65.802	M4	G3/8	38	49,6	69	65	205	40	42	60



Offene Schalldämpfer für Ejektoren



Produktbeschreibung

- > Passend z. B. für Heavy-Duty-Ejektoren
- > Offene Bauform speziell für staubige, partikelbelastete Umgebungen (z. B. Holzindustrie)

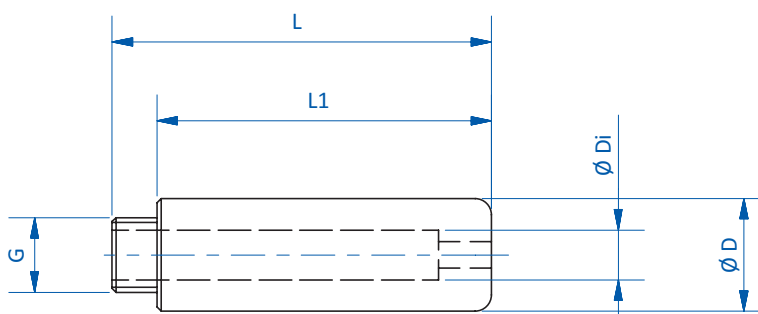
Technische Daten

Art.-Nr.	Gewicht [g]
72.028	3
72.029	20
72.030	25
72.031	35
72.032	55
72.033	175

Abmessungen

G	Ø D [mm]	Ø Di [mm]	L [mm]	L1 [mm]
G1/8	14	7	46	41
G1/4	20	11	73	65
G3/8	24	11	72	64
G1/2	30	17	128	121
G3/4	40	17	126	119
G1	49	26	126	119

Abmessungen





Geschlossene Schalldämpfer für Ejektoren



Produktbeschreibung

- > Geschlossener Diffusor-Schalldämpfer speziell für staubfreie Umgebungen
- > Passend z. B. für Heavy-Duty Ejektoren

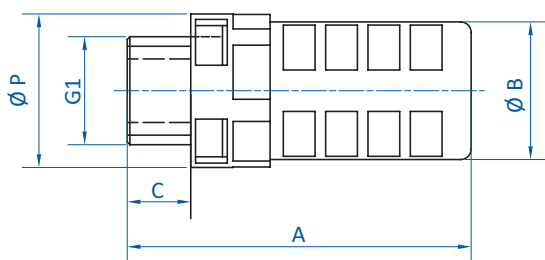
Technische Daten

Art.-Nr.	Anschluss	Gewicht [g]
72.000	G1/8	2
72.001	G1/4	3,5
72.002	G3/8	12
72.003	G1/2	15
72.007	Schlauchanschluss Ø 4 [mm]	5,5
72.008	Schlauchanschluss Ø 6 [mm]	3
72.009	Schlauchanschluss Ø 8 [mm]	6,5

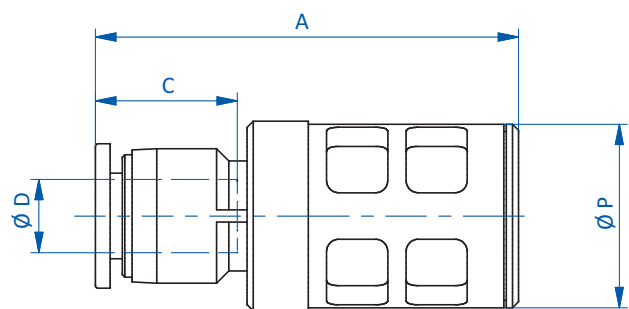
Abmessungen

G1	Ø D [mm]	A [mm]	Ø B [mm]	C [mm]	Ø P [mm]
G1/8	--	28	15,5	6	15,5
G1/4	--	38	17,5	8	17,5
G3/8	--	58	26	10	26,5
G1/2	--	66	29	12	29
--	4	30	--	11	10,5
--	6	34,5	--	11,5	15
--	8	48,5	--	17,5	17,5

Abmessungen



72.000 | 72.001 | 72.002 | 72.003



72.007 | 72.008 | 72.009



Schalldämpfer mit Filterfunktion



Baureihe 1: Aufbau aus Messing mit Edelstahl Drahtgewebe



Baureihe 2: Aufbau aus Messing mit Sintermaterial

Produktbeschreibung

- > Kombination aus Schalldämpfer und Luftfilter
- > 72.015 - 72.021: auch geeignet als Schutzfilter für 3/2-Wege-Ventile an der Entlüftungsseite (bei verschmutzten Umgebungsbedingungen)
- > 72.022 - 72.027: direkt einschraubbar in Vakuumsauger oder Anschlussstück, temperaturbeständig bis 120 °C (248 °F)

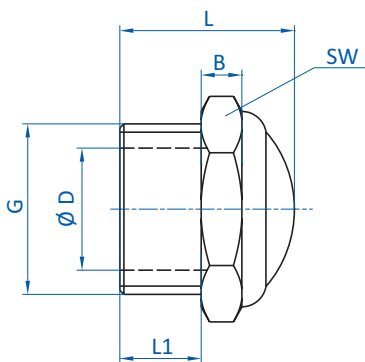
Technische Daten

Art.-Nr.	Bauart	Gewicht [g]
72.015	Aufbau aus Messing mit Edelstahl-Drahtgewebe	2
72.016	Aufbau aus Messing mit Edelstahl-Drahtgewebe	6
72.017	Aufbau aus Messing mit Edelstahl-Drahtgewebe	10
72.018	Aufbau aus Messing mit Edelstahl-Drahtgewebe	15
72.019	Aufbau aus Messing mit Edelstahl-Drahtgewebe	25
72.020	Aufbau aus Messing mit Edelstahl-Drahtgewebe	38
72.021	Aufbau aus Messing mit Edelstahl-Drahtgewebe	56
72.022	Aufbau aus Messing mit Sintermaterial	1
72.023	Aufbau aus Messing mit Sintermaterial	3
72.024	Aufbau aus Messing mit Sintermaterial	6
72.025	Aufbau aus Messing mit Sintermaterial	12

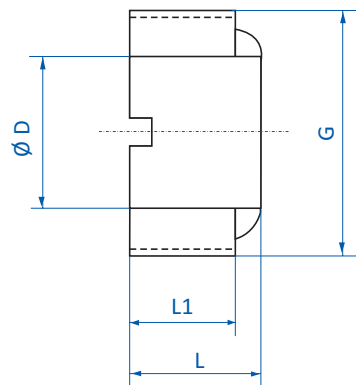
Abmessungen

G	B [mm]	Ø D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	SW
M5	3,5	2,5	9,5	4	8
G1/8	4	6	14	6	13
G1/4	5	8,5	18,5	8	16
G3/8	6	11	19,5	8	19
G1/2	5	15	22,5	10	24
G3/4	6	20	25,5	10	30
G1	6,5	26	31	11,5	36
G1/8	--	5,5	4,5	3,5	--
G1/4	--	7	6,8	4,5	--
G3/8	--	9,5	6,8	5	--
G1/2	--	12	9	7	--

Abmessungen



72.015 | 72.016 | 72.017 | 72.018 | 72.019 | 72.020 | 72.021



72.022 | 72.023 | 72.024 | 72.025



Inline-Ejektoren EIL – Zubehör

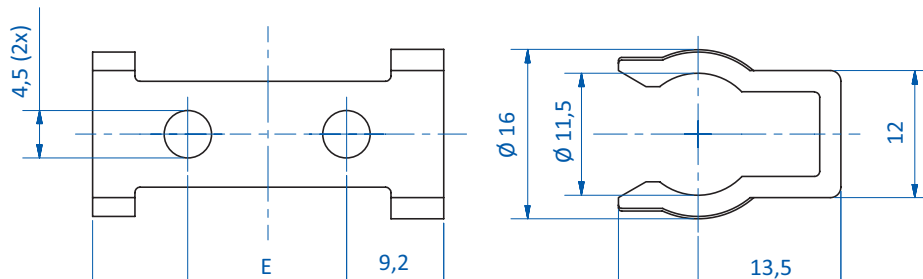
Ejektorhalter



Technische Daten

Art.-Nr.	Gewicht [g]
EIL.05-HO	2
EIL.07-HO	2

Abmessungen



Art.-Nr.	A [mm]	E [mm]
EIL.05-HO	33,2	15
EIL.07-HO	39,2	20



Vakuumpumpe trockenlaufend – Becker VT 4.8 – 8 m³/h



Produktbeschreibung

Die robust aufgebauten Drehschieberpumpen sind für höhere Druckdifferenzen in Vakuum- und/oder Druckanwendungen geeignet. In einem zylindrischen Gehäuse dreht sich ein exzentrisch gelagerter Rotor mit Schlitzen, in denen sich passgenaue Schieber bewegen und die einzelnen Arbeitskammern voneinander trennen.

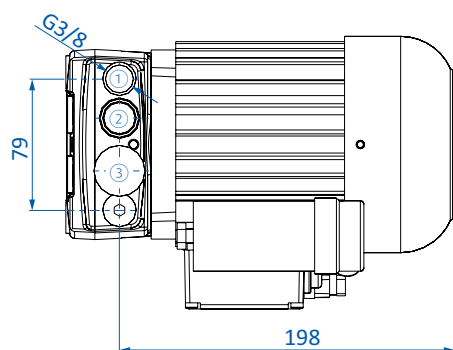
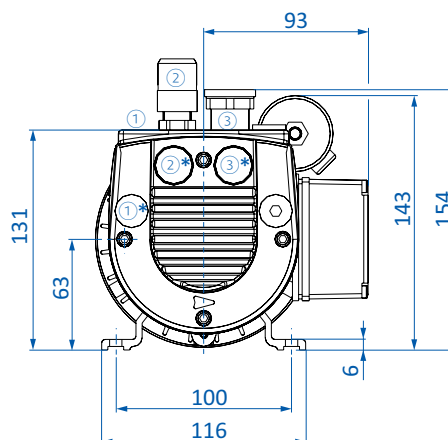
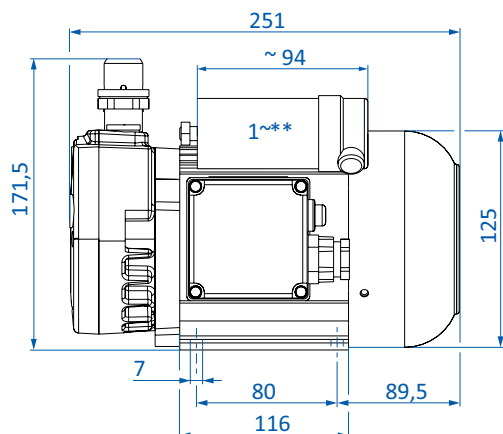
Technische Daten

Art.-Nr.	VPT.8A-1	VPT.8A-3-EU	VPT.8A-3-US
Motorausführung	1-phase	3-phasig für den europäischen Markt	3-phasig speziell für den nordamerikanischen Markt
Nennleistung bei 50 Hz [kW]	0,35	0,37	0,37
Nennleistung bei 60 Hz [kW]	0,42	0,44	0,44
Spannungsversorgung bei 50 Hz [V]	230 ±10%	175-260 / 300-450	175-260 / 300-450
Spannungsversorgung bei 60 Hz [V]	230 ±10%	202-300 / 350-520	202-300 / 350-520
Stromaufnahme bei 50 Hz [A]	3,9	2,35 / 1,35	2,35 / 1,36
Stromaufnahme bei 60 Hz [A]	3,4	2,40 / 1,40	2,40 / 1,40
Saugleistung bei 50 Hz [m ³ /h]	8	8	8
Saugleistung bei 60 Hz [m ³ /h]	9,1	9,1	9,1
Schalldruckpegel bei 50 Hz [dB(A)]	58	58	58
Schalldruckpegel bei 60 Hz [dB(A)]	61	61	61
Bezeichnung Becker	VT 4.8	VT 4.8	VT 4.8
Art.-Nr. Becker	G009378	G009377	G050868
Hinweis: Becker Motorausführung gemäß Datenblatt Pos #	01	02	03

Fortsetzung siehe nächste Seite →



Abmessungen



*) Alternativ / Alternative

- ① Sauganschluss / Vacuum connection (G3/8)
- ② Vakuumregulierventil / Vacuum regulating valve
- ③ Abblaseventil / Blow-off valve

- Inklusive integriertem Ansaugfilter
Including integrated suction air filter

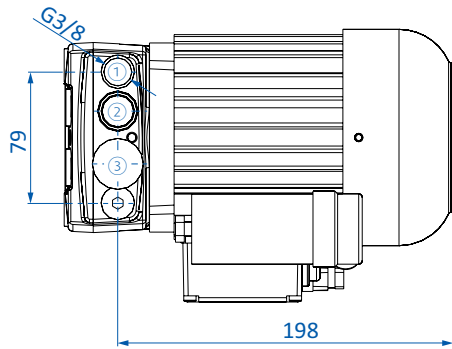
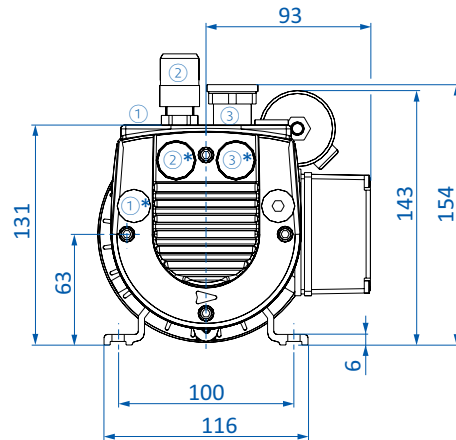
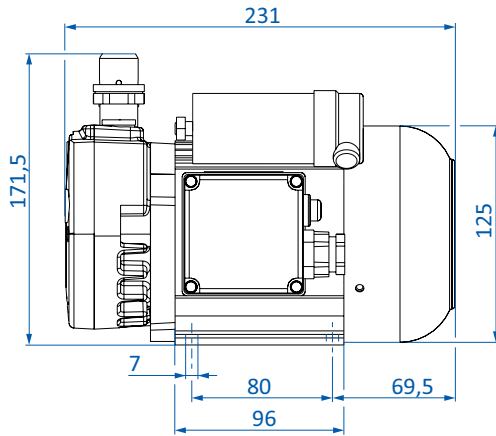
- Die Motorabbildung kann variieren
The motor illustration may vary

** Die Kondensatorgröße und -lage kann sich bei geänderter Spannung / Frequenz ändern.
The size and position of the capacitor can change with changed voltage / frequency.

VPT.8A-1



Abmessungen



*) Alternativ / Alternative

- ① Sauganschluss / Vacuum connection (G3/8)
- ② Vakuumregulierventil / Vacuum regulating valve
- ③ Abblaseventil / Blow-off valve

- Inklusive integriertem Ansaugfilter
Including integrated suction air filter

- Die Motorabbildung kann variieren
The motor illustration may vary

VPT.8A-3-EU | VPT.8A-3-US



Vakuumpumpe trockenlaufend – Becker VT 4.16 – 16 m³/h



Produktbeschreibung

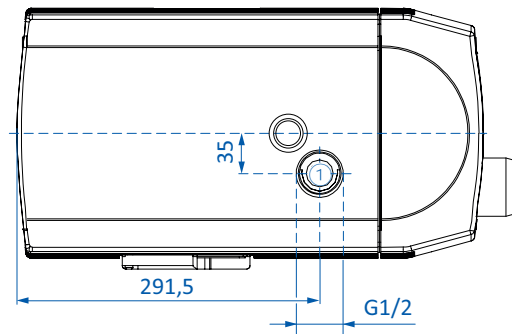
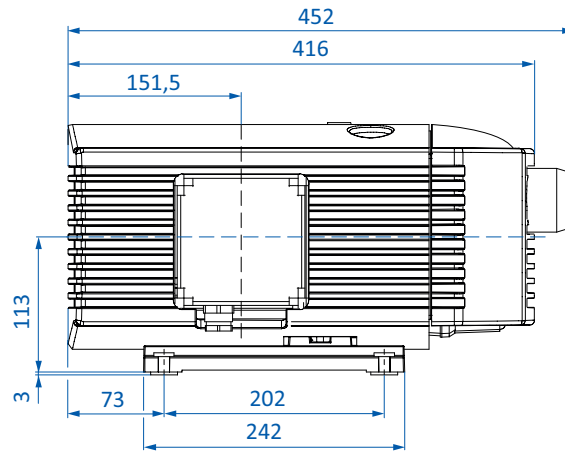
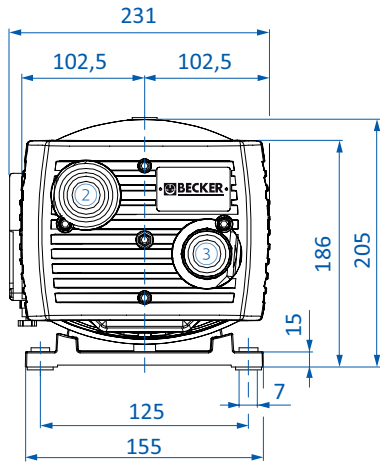
Die robust aufgebauten Drehschieberpumpen sind für höhere Druckdifferenzen in Vakuum- und/oder Druckerwartungen geeignet. In einem zylindrischen Gehäuse dreht sich ein exzentrisch gelagerter Rotor mit Schlitzen, in denen sich passgenaue Schieber bewegen und die einzelnen Arbeitskammern voneinander trennen.

Technische Daten

Art.-Nr.	VPT.16A-1	VPT.16A-3
Motorausführung	1-phase	3-phasig
Nennleistung bei 50 Hz [kW]	0,55	0,55
Nennleistung bei 60 Hz [kW]	0,66	0,7
Spannungsversorgung bei 50 Hz [V]	230 ±10%	175-260 / 300-450
Spannungsversorgung bei 60 Hz [V]	230 ±10%	202-300 / 350-520
Stromaufnahme bei 50 Hz [A]	4,6	3,8 / 2,2
Stromaufnahme bei 60 Hz [A]	5,2	3,9 / 2,25
Saugleistung bei 50 Hz [m ³ /h]	16	16
Saugleistung bei 60 Hz [m ³ /h]	19	19
Schalldruckpegel bei 50 Hz [dB(A)]	61	61
Schalldruckpegel bei 60 Hz [dB(A)]	64	64
Bezeichnung Becker	VT 4.16	VT 4.16
Art.-Nr. Becker	G008162	G008163



Abmessungen



- ① Sauganschluss / Vacuum connection (G1/2)
- ② Vakuumregulierventil / Vacuum regulating valve
- ③ Abblaseventil / Blow-off valve



Vakuumpumpe trockenlaufend – Becker VT 4.25 – 25 m³/h



Produktbeschreibung

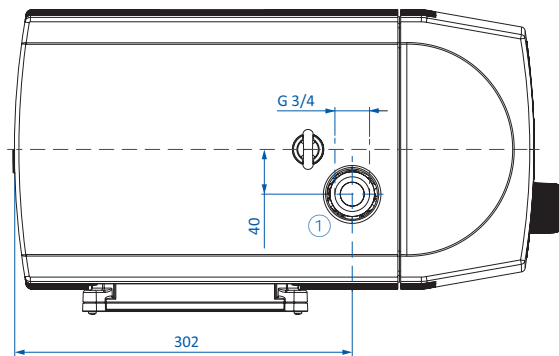
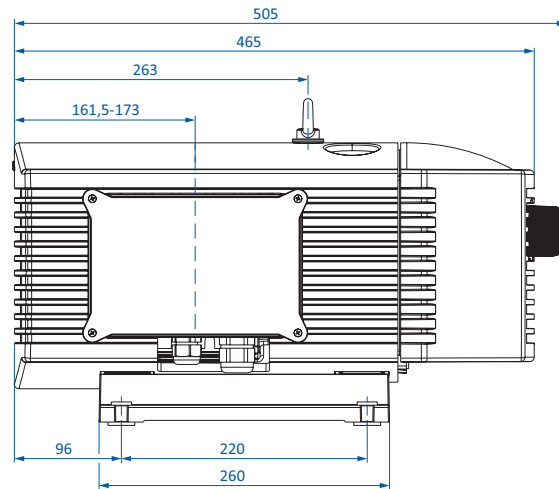
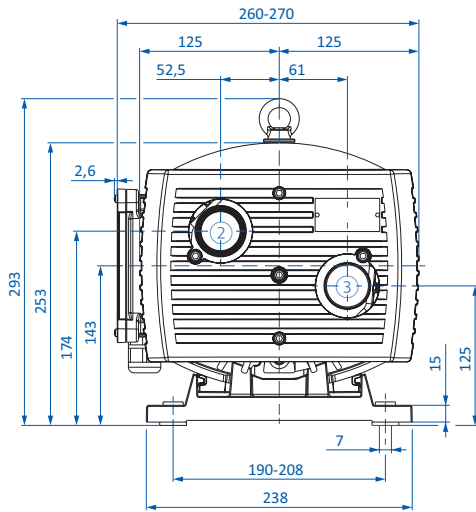
Die robust aufgebauten Drehschieberpumpen sind für höhere Druckdifferenzen in Vakuum- und/oder Druckerwartungen geeignet. In einem zylindrischen Gehäuse dreht sich ein exzentrisch gelagerter Rotor mit Schlitzen, in denen sich passgenaue Schieber bewegen und die einzelnen Arbeitskammern voneinander trennen.

Technische Daten

Art.-Nr.	VPT.25A-3-EU	VPT.25A-3-US
Motorausführung	3-phasig für den europäischen Markt	3-phasig speziell für den nordamerikanischen Markt
Nennleistung bei 50 Hz [kW]	0,75	--
Nennleistung bei 60 Hz [kW]	0,9	0,9
Spannungsversorgung bei 50 Hz [V]	190-255 / 330-440	400
Spannungsversorgung bei 60 Hz [V]	190-290 / 330-500	208 / 230 / 460 / 400
Stromaufnahme bei 50 Hz [A]	3,9-4,85 / 2,25 - 2,8	1,9
Stromaufnahme bei 60 Hz [A]	4,65-4,25 / 2,7-2,45	3,6 / 1,8 / 3,7 / 1,9
Saugleistung bei 50 Hz [m ³ /h]	25	25
Saugleistung bei 60 Hz [m ³ /h]	30	30
Schalldruckpegel bei 50 Hz [dB(A)]	62	62
Schalldruckpegel bei 60 Hz [dB(A)]	67	67
Bezeichnung Becker	VT 4.25	VT 4.25
Art.-Nr. Becker	G007775	G026677
Hinweis: Becker Motorausführung gemäß Datenblatt Pos #	03	01



Abmessungen



- ① Sauganschluss / Vacuum connection (G3/4)
- ② Vakuumregulierventil / Vacuum regulating valve
- ③ Abblaseventil / Blow-off valve
 - Inklusive integriertem Ansaugfilter
Including integrated suction air filter
 - Die Abbildung des Klemmkasten kann variieren.
The illustration of the terminal box may vary.



Vakuumpumpe trockenlaufend – Becker VT 4.40 – 40 m³/h



Produktbeschreibung

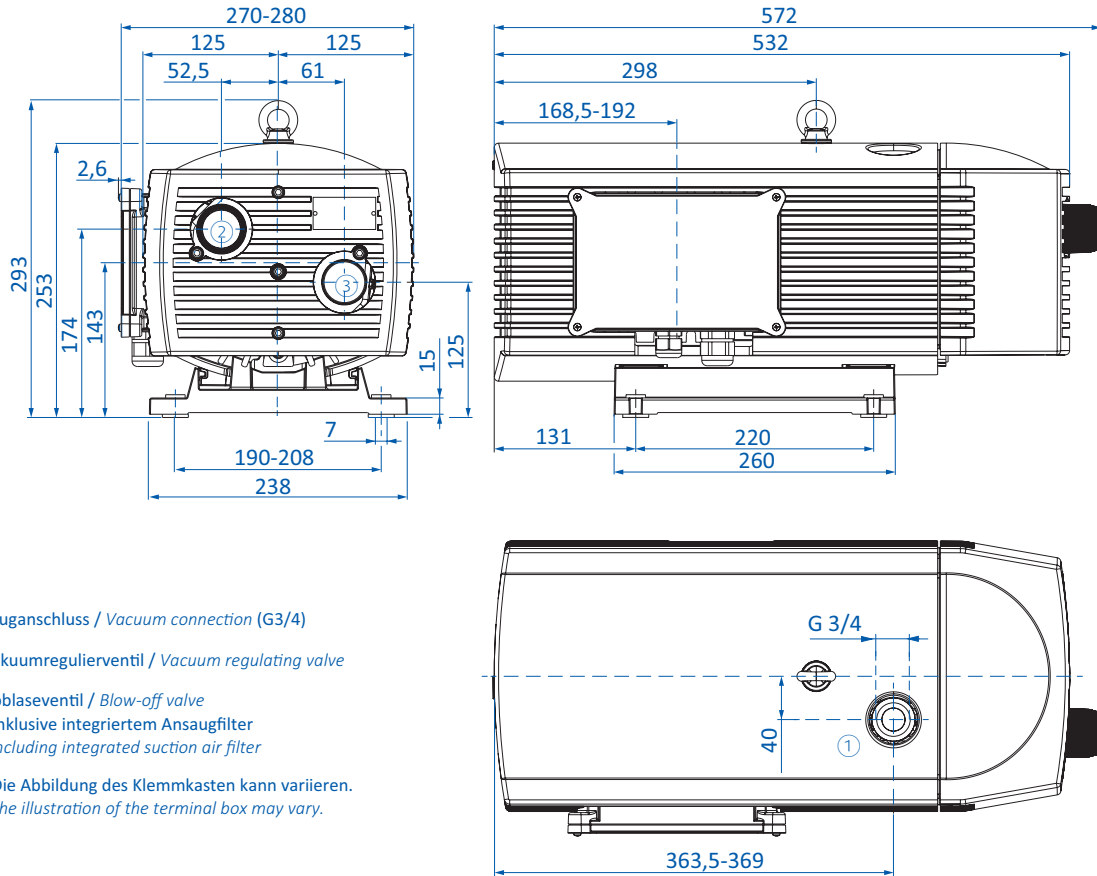
Die robust aufgebauten Drehschieberpumpen sind für höhere Druckdifferenzen in Vakuum- und/oder Druckanwendungen geeignet. In einem zylindrischen Gehäuse dreht sich ein exzentrisch gelagerter Rotor mit Schlitzen, in denen sich passgenaue Schieber bewegen und die einzelnen Arbeitskammern voneinander trennen.

Technische Daten

Art.-Nr.	VPT.40A-3-EU	VPT.40A-3-US
Motorausführung	3-phasig für den europäischen Markt	3-phasig speziell für den nordamerikanischen Markt
Nennleistung bei 50 Hz [kW]	1,25	1,25
Nennleistung bei 60 Hz [kW]	1,5	1,5
Spannungsversorgung bei 50 Hz [V]	190-255 / 330-440	190-255 / 330-440
Spannungsversorgung bei 60 Hz [V]	190-290 / 330-500	190-290 / 330-500
Stromaufnahme bei 50 Hz [A]	5,2-6,2 / 3,0-3,6	5,2-6,2 / 3,0-3,6
Stromaufnahme bei 60 Hz [A]	6,9-5,7 / 4,0-3,3	6,9-5,7 / 4,0-3,3
Saugleistung bei 50 Hz [m ³ /h]	40	40
Saugleistung bei 60 Hz [m ³ /h]	48	48
Schalldruckpegel bei 50 Hz [dB(A)]	67	67
Schalldruckpegel bei 60 Hz [dB(A)]	72	72
Bezeichnung Becker	VT 4.40	VT 4.40
Art.-Nr. Becker	G007623	G027221
Hinweis: Becker Motorausführung gemäß Datenblatt Pos #	03	04
Passende Motorschutzschalter	SH.ACC.ALL.0210 SH.ACC.ALL.0211 SH.ACC.ALL.0081	SH.ACC.ALL.0081



Abmessungen





Vakuumpumpe trockenlaufend – Becker KVT 3.60 – 55 m³/h



Produktbeschreibung

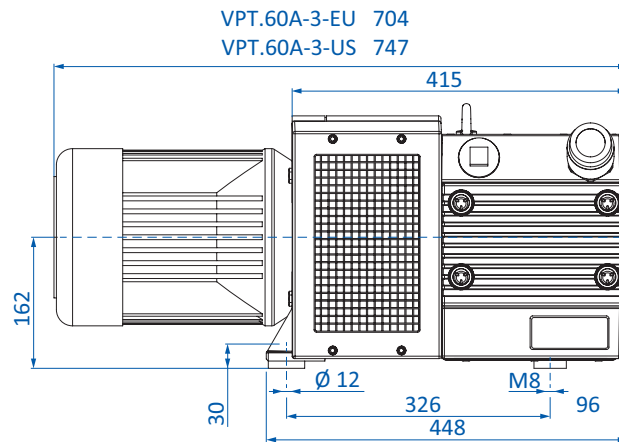
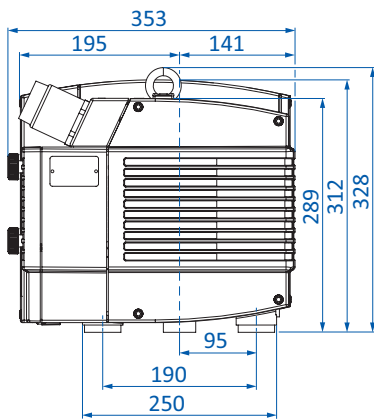
Die robust aufgebauten Drehschieberpumpen sind für höhere Druckdifferenzen in Vakuum- und/oder Druckerwartungen geeignet. In einem zylindrischen Gehäuse dreht sich ein exzentrisch gelagerter Rotor mit Schlitzen, in denen sich passgenaue Schieber bewegen und die einzelnen Arbeitskammern voneinander trennen.

Technische Daten

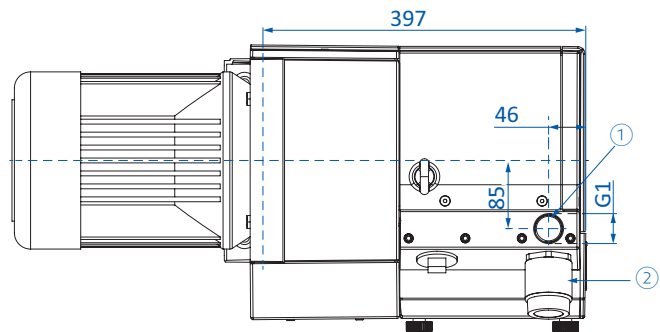
Art.-Nr.	VPT.60A-3-EU	VPT.60A-3-US
Motorausführung	3-phasig für den europäischen Markt	3-phasig speziell für den nordamerikanischen Markt
Nennleistung bei 50 Hz [kW]	2,2	--
Nennleistung bei 60 Hz [kW]	2,6	2,6
Spannungsversorgung bei 50 Hz [V]	230 / 400	--
Spannungsversorgung bei 60 Hz [V]	230 / 400	208 / 230 / 460
Stromaufnahme bei 50 Hz [A]	8,2 / 4,8	--
Stromaufnahme bei 60 Hz [A]	9,0 / 5,2	9,7 / 9,3 / 4,6
Saugleistung bei 50 Hz [m ³ /h]	55	55
Saugleistung bei 60 Hz [m ³ /h]	66	66
Schalldruckpegel bei 50 Hz [dB(A)]	71	71
Schalldruckpegel bei 60 Hz [dB(A)]	73	73
Bezeichnung Becker	KVT 3.60	KVT 3.60
Art.-Nr. Becker	G024026	G024122
Hinweis: Becker Motorausführung gemäß Datenblatt Pos #	01	02
Passende Motorschutzschalter	SH.ACC.ALL.0211 SH.ACC.ALL.0212 SH.ACC.ALL.0082	SH.ACC.ALL.0082



Abmessungen



- ① Sauganschluss / Vacuum connection (G1)
- ② Vakuumregulierventil / Vacuum regulating valve
 - Inklusive integriertem Ansaugfilter und Abblaseventil
Including integra suction air filter and blow-off valve
 - Die Motorabbildung kann variieren.
The motor illustration may vary.





Vakuumpumpe ölgeschmiert – Becker O5.10 – 10 m³/h



Produktbeschreibung

Die robust aufgebauten Drehschieberpumpen sind für höhere Druckdifferenzen in Vakuum- und/oder Druckanwendungen geeignet. In einem zylindrischen Gehäuse dreht sich ein exzentrisch gelagerter Rotor mit Schlitzen, in denen sich passgenaue Schieber bewegen und die einzelnen Arbeitskammern voneinander trennen. Im Vergleich zu trockenlaufenden Drehschieberpumpen erfolgt bei ölgeschmierten Pumpen die Abdichtung der Arbeitskammern zusätzlich durch mitgeführtes Öl. Dadurch sind die Pumpen in der Lage, Feinvakuum zu erzeugen und sind somit für Anwendungen geeignet, die ein hohes Vakuum benötigen.

HINWEIS:

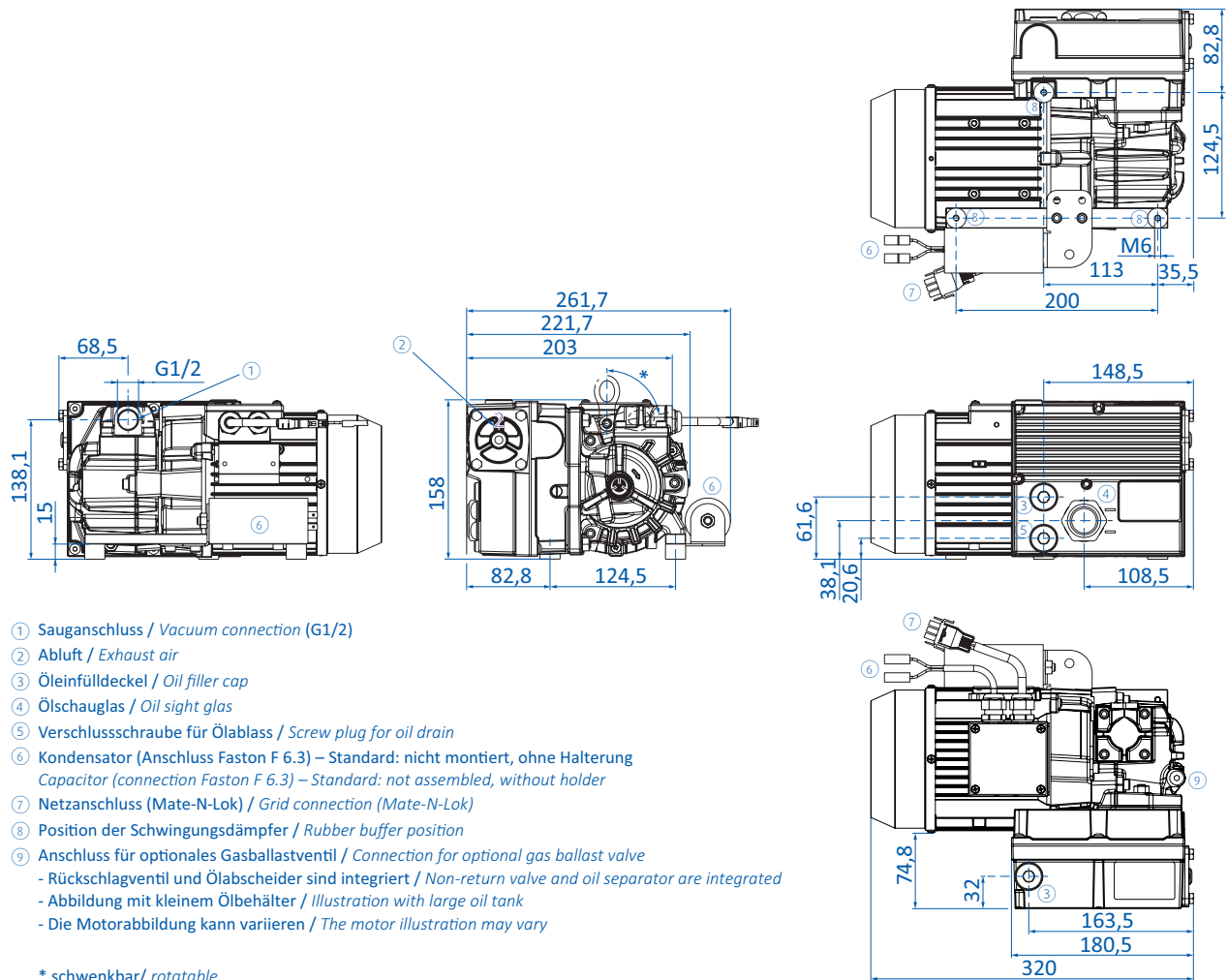
Die Pumpe wird ohne Öl ausgeliefert. Bitte bestellen Sie das zu Ihrer Anwendung passende Öl dazu.

Technische Daten

Art.-Nr.	VPO.10A-1
Motorausführung	1-phase
Nennleistung bei 50 Hz [kW]	0,37
Nennleistung bei 60 Hz [kW]	0,45
Spannungsversorgung bei 50 Hz [V]	220-240
Spannungsversorgung bei 60 Hz [V]	220-240
Stromaufnahme bei 50 Hz [A]	2,5
Stromaufnahme bei 60 Hz [A]	3,2
Saugleistung bei 50 Hz [m ³ /h]	10,5
Saugleistung bei 60 Hz [m ³ /h]	12,5
Schalldruckpegel bei 50 Hz [dB(A)]	58,5
Schalldruckpegel bei 60 Hz [dB(A)]	64
Bezeichnung Becker	O5.10/0-00
Art.-Nr. Becker	G50758
Hinweis: Becker Motorausführung gemäß Datenblatt Pos #	02
Passende Öle	VPO.ACC.0001 VPO.ACC.0006 VPO.ACC.0011



Abmessungen





Vakuumpumpe ölgeschmiert – Becker O5.16 – 16 m³/h



Produktbeschreibung

Die robust aufgebauten Drehschieberpumpen sind für höhere Druckdifferenzen in Vakuum- und/oder Druckerwartungen geeignet. In einem zylindrischen Gehäuse dreht sich ein exzentrisch gelagerter Rotor mit Schlitzen, in denen sich passgenaue Schieber bewegen und die einzelnen Arbeitskammern voneinander trennen. Im Vergleich zu trockenlaufenden Drehschieberpumpen erfolgt bei ölgeschmierten Pumpen die Abdichtung der Arbeitskammern zusätzlich durch mitgeführtes Öl. Dadurch sind die Pumpen in der Lage, Feinvakuum zu erzeugen und sind somit für Anwendungen geeignet, die ein hohes Vakuum benötigen.

HINWEIS:

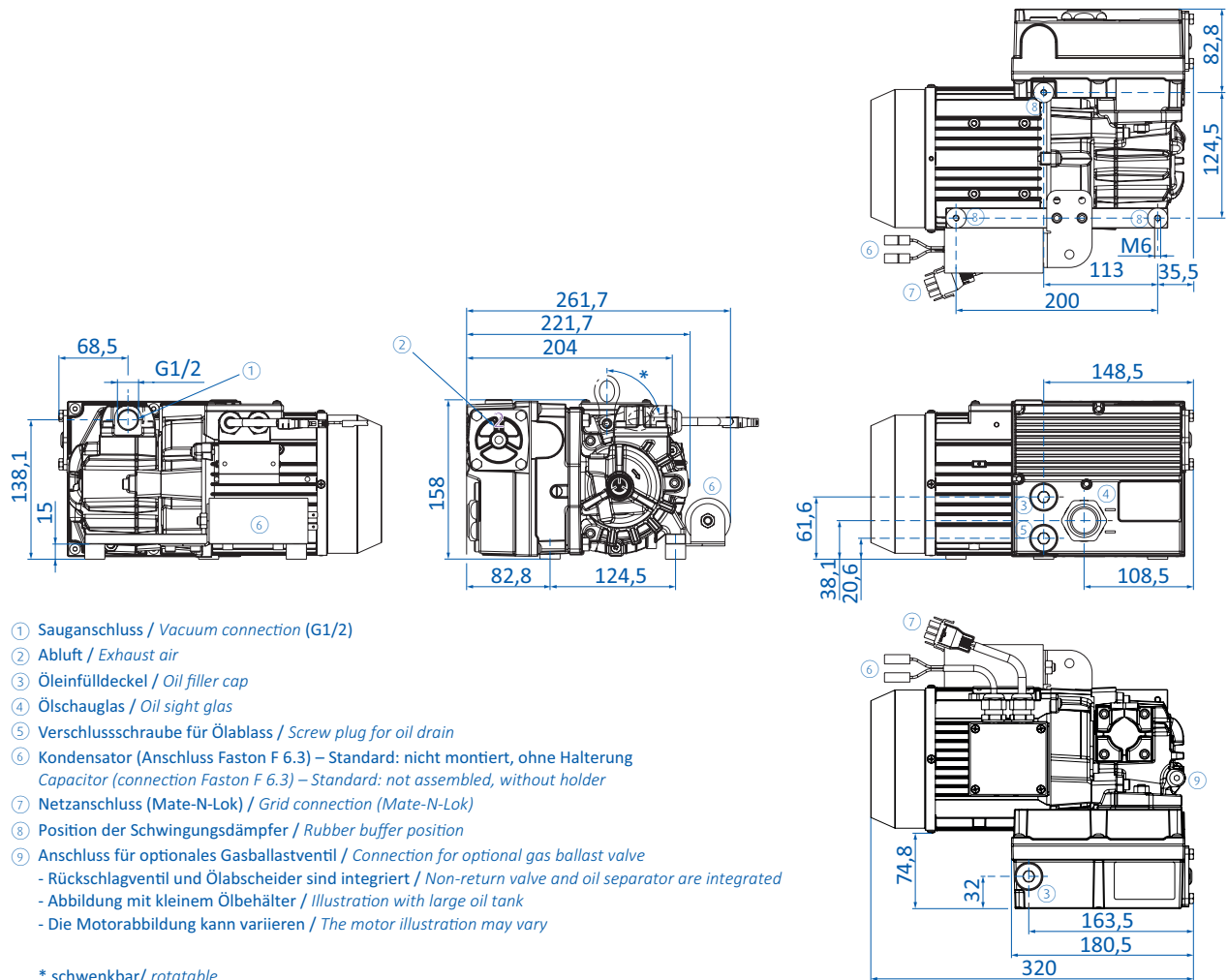
Die Pumpe wird ohne Öl ausgeliefert. Bitte bestellen Sie das zu Ihrer Anwendung passende Öl dazu.

Technische Daten

Art.-Nr.	VPO.16A-1
Motorausführung	1-phase
Nennleistung bei 50 Hz [kW]	0,55
Nennleistung bei 60 Hz [kW]	0,66
Spannungsversorgung bei 50 Hz [V]	220-240
Spannungsversorgung bei 60 Hz [V]	220-240
Stromaufnahme bei 50 Hz [A]	3,7
Stromaufnahme bei 60 Hz [A]	4,7
Saugleistung bei 50 Hz [m ³ /h]	16
Saugleistung bei 60 Hz [m ³ /h]	19
Schalldruckpegel bei 50 Hz [dB(A)]	60,5
Schalldruckpegel bei 60 Hz [dB(A)]	67
Bezeichnung Becker	O5.16/0-00
Art.-Nr. Becker	G050584
Hinweis: Becker Motorausführung gemäß Datenblatt Pos #	02
Passende Öle	VPO.ACC.0001 VPO.ACC.0006 VPO.ACC.0011



Abmessungen



- ① Sauganschluss / Vacuum connection (G1/2)
- ② Abluft / Exhaust air
- ③ Öleinfülldeckel / Oil filler cap
- ④ Ölschauglas / Oil sight glass
- ⑤ Verschlusschraube für Ölablass / Screw plug for oil drain
- ⑥ Kondensator (Anschluss Faston F 6.3) – Standard: nicht montiert, ohne Halterung
Capacitor (connection Faston F 6.3) – Standard: not assembled, without holder
- ⑦ Netzanschluss (Mate-N-Lok) / Grid connection (Mate-N-Lok)
- ⑧ Position der Schwingungsdämpfer / Rubber buffer position
- ⑨ Anschluss für optionales Gasballastventil / Connection for optional gas ballast valve
- Rückschlagventil und Ölabscheider sind integriert / Non-return valve and oil separator are integrated
- Abbildung mit kleinem Ölbehälter / Illustration with large oil tank
- Die Motorabbildung kann variieren / The motor illustration may vary

* schwenkbar / rotatable



Vakuumpumpe ölgeschmiert – Becker O5.25 – 25 m³/h



Produktbeschreibung

Die robust aufgebauten Drehschieberpumpen sind für höhere Druckdifferenzen in Vakuum- und/oder Druckanwendungen geeignet. In einem zylindrischen Gehäuse dreht sich ein exzentrisch gelagerter Rotor mit Schlitzen, in denen sich passgenaue Schieber bewegen und die einzelnen Arbeitskammern voneinander trennen. Im Vergleich zu trockenlaufenden Drehschieberpumpen erfolgt bei ölgeschmierten Pumpen die Abdichtung der Arbeitskammern zusätzlich durch mitgeführtes Öl. Dadurch sind die Pumpen in der Lage, Feinvakuum zu erzeugen und sind somit für Anwendungen geeignet, die ein hohes Vakuum benötigen.

HINWEIS:

Die Pumpe wird ohne Öl ausgeliefert. Bitte bestellen Sie das zu Ihrer Anwendung passende Öl dazu.

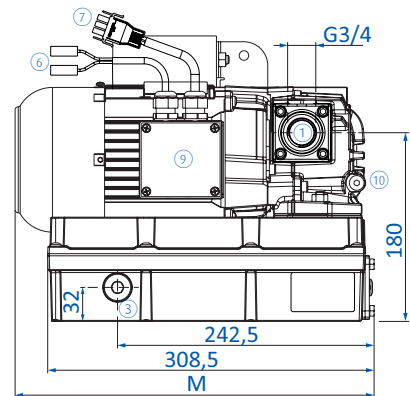
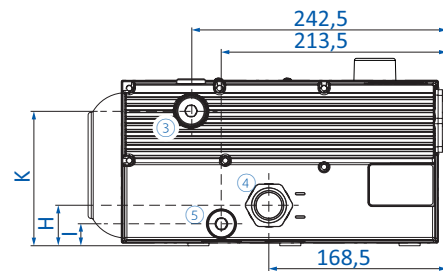
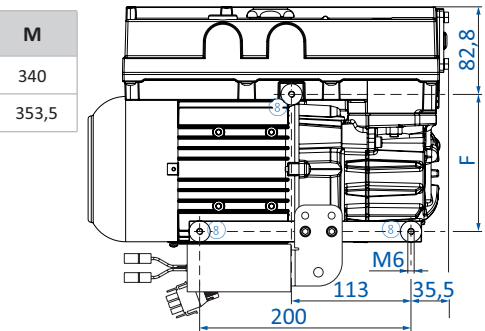
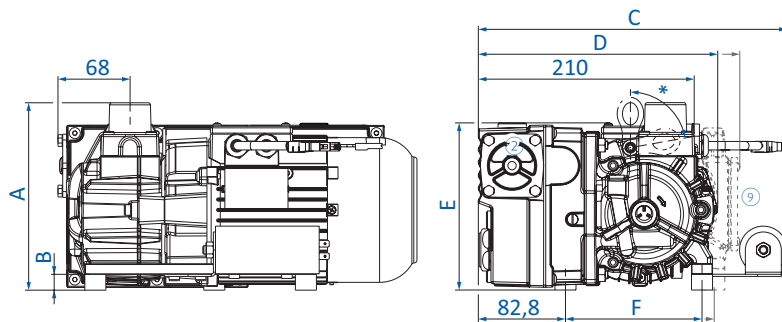
Technische Daten

Art.-Nr.	VPO.25A-3
Motorausführung	3-phasig
Nennleistung bei 50 Hz [kW]	0,75
Nennleistung bei 60 Hz [kW]	0,9
Spannungsversorgung bei 50 Hz [V]	230 / 400
Spannungsversorgung bei 60 Hz [V]	265 / 460 / 230 / 400
Stromaufnahme bei 50 Hz [A]	3,1 / 1,8
Stromaufnahme bei 60 Hz [A]	3,1 / 1,8 / 3,3 / 1,9
Saugleistung bei 50 Hz [m ³ /h]	25
Saugleistung bei 60 Hz [m ³ /h]	30
Schalldruckpegel bei 50 Hz [dB(A)]	63
Schalldruckpegel bei 60 Hz [dB(A)]	66
Bezeichnung Becker	O5.25/0-50
Art.-Nr. Becker	G052357
Hinweis: Becker Motorausführung gemäß Datenblatt Pos #	04
Passende Öle	VPO.ACC.0002 VPO.ACC.0003 VPO.ACC.0007 VPO.ACC.0008 VPO.ACC.0012 VPO.ACC.0013



Abmessungen

Motor	A	B	C	D	E	F	H	I	K	M
BG 71	171	15	267	225,2	158	129,7	38,1	20,6	127,6	340
BG 80	176	20	295	247,1	162,6	140,2	43,1	25,6	132,6	353,5



- ① Sauganschluss / Vacuum connection (G3/4)
- ② Abluft / Exhaust air (G3/4)
- ③ Öleinfülldeckel / Oil filler cap
- ④ Ölschauglas / Oil sight glass
- ⑤ Verschlusschraube für Ölablass / Screw plug for oil drain
- ⑥ Kondensator (Anschluss Faston F 6.3) – Standard: nicht montiert, ohne Halterung
Capacitor (connection Faston F 6.3) – Standard: not assembled, without holder
- ⑦ Netzanschluss (Mate-N-Lok) / Grid connection (Mate-N-Lok)
- ⑧ Position der Schwingungsdämpfer / Rubber buffer position
- ⑨ Klemmenkasten oben (Motor BG 71) / seitlich (BG 80)
Terminal box on top (motor BG 71) / on the side (BG 80)
- ⑩ Anschluss für optionales Gasballastventil / Connection for optional gas ballast valve
- Rückschlagventil und Ölabscheider sind integriert / Non-return valve and oil separator are integrated
- Abbildung mit kleinem Ölbehälter / Illustration with large oil tank
- Die Motorabbildung kann variieren / The motor illustration may vary

* schwenkbar/ rotatable



Vakuumpumpe ölgeschmiert – Becker U4.40 – 40 m³/h



Produktbeschreibung

Die robust aufgebauten Drehschieberpumpen sind für höhere Druckdifferenzen in Vakuum- und/oder Druckanwendungen geeignet. In einem zylindrischen Gehäuse dreht sich ein exzentrisch gelagerter Rotor mit Schlitzen, in denen sich passgenaue Schieber bewegen und die einzelnen Arbeitskammern voneinander trennen. Im Vergleich zu trockenlaufenden Drehschieberpumpen erfolgt bei ölgeschmierten Pumpen die Abdichtung der Arbeitskammern zusätzlich durch mitgeführtes Öl. Dadurch sind die Pumpen in der Lage, Feinvakuum zu erzeugen und sind somit für Anwendungen geeignet, die ein hohes Vakuum benötigen.

HINWEIS:

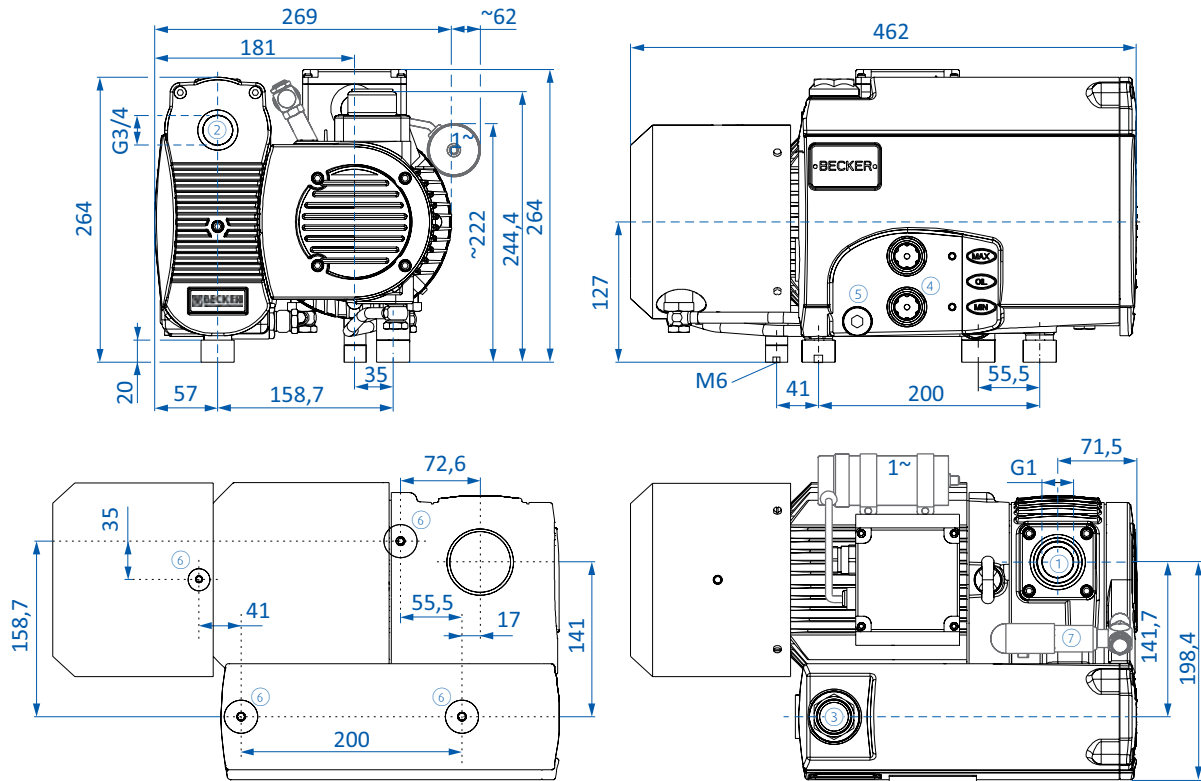
Die Pumpe wird ohne Öl ausgeliefert. Bitte bestellen Sie das zu Ihrer Anwendung passende Öl dazu.

Technische Daten

Art.-Nr.	VPO.40A-3
Motorausführung	3-phasig
Nennleistung bei 50 Hz [kW]	1,5
Nennleistung bei 60 Hz [kW]	1,8
Spannungsversorgung bei 50 Hz [V]	230 / 400
Spannungsversorgung bei 60 Hz [V]	265 / 460
Stromaufnahme bei 50 Hz [A]	5,33 / 3,08
Stromaufnahme bei 60 Hz [A]	5,58 / 3,22
Saugleistung bei 50 Hz [m ³ /h]	40
Saugleistung bei 60 Hz [m ³ /h]	48
Schalldruckpegel bei 50 Hz [dB(A)]	63
Schalldruckpegel bei 60 Hz [dB(A)]	66
Bezeichnung Becker	U4.40
Art.-Nr. Becker	G024061
Hinweis: Becker Motorausführung gemäß Datenblatt Pos #	01
Passende Öle	VPO.ACC.0004 VPO.ACC.0005 VPO.ACC.0009 VPO.ACC.0010 VPO.ACC.0014 VPO.ACC.0015



Abmessungen



- ① Sauganschluss / Vacuum connection
- ② Abluftanschluss / Exhaust air connection
- ③ Öleinfülldeckel / Oil filler cap
- ④ Ölschauglas / Oil sight glas
- ⑤ Verschlusschraube für Ölabblass / Screw plug for oil drain
- ⑥ Position der Schwingungsdämpfer / Rubber buffer position
- ⑦ Anschluss für optionales Gasballastventil / Connection for optional gas ballast valve



Vakuumpumpe ölgeschmiert – Becker U5.71 – 70 m³/h



Produktbeschreibung

Die robust aufgebauten Drehschieberpumpen sind für höhere Druckdifferenzen in Vakuum- und/oder Druckanwendungen geeignet. In einem zylindrischen Gehäuse dreht sich ein exzentrisch gelagerter Rotor mit Schlitzen, in denen sich passgenaue Schieber bewegen und die einzelnen Arbeitskammern voneinander trennen. Im Vergleich zu trockenlaufenden Drehschieberpumpen erfolgt bei ölgeschmierten Pumpen die Abdichtung der Arbeitskammern zusätzlich durch mitgeführtes Öl. Dadurch sind die Pumpen in der Lage, Feinvakuum zu erzeugen und sind somit für Anwendungen geeignet, die ein hohes Vakuum benötigen.

HINWEIS:

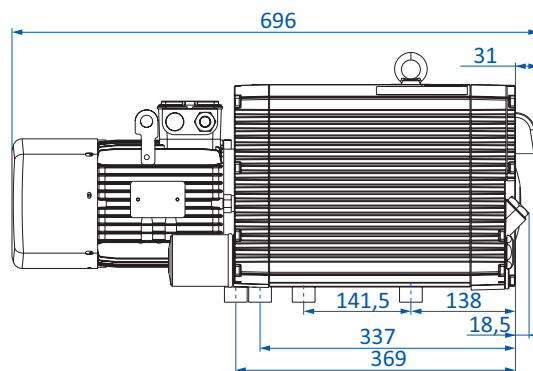
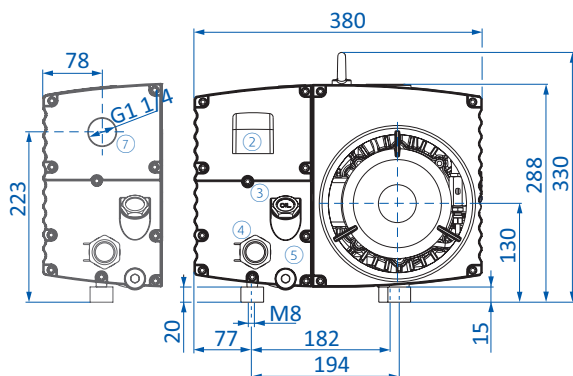
Die Pumpe wird ohne Öl ausgeliefert. Bitte bestellen Sie das zu Ihrer Anwendung passende Öl dazu.

Technische Daten

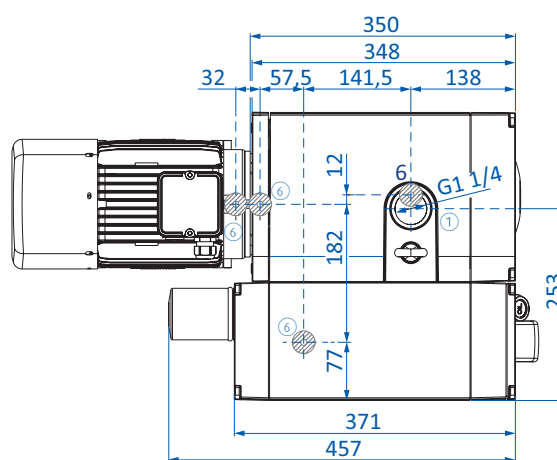
Art.-Nr.	VPO.70A-3
Motorausführung	3-phasig
Nennleistung bei 50 Hz [kW]	1,5
Nennleistung bei 60 Hz [kW]	1,8
Spannungsversorgung bei 50 Hz [V]	230 / 400
Spannungsversorgung bei 60 Hz [V]	265 / 460 / 230 / 400
Stromaufnahme bei 50 Hz [A]	6,4 / 3,7
Stromaufnahme bei 60 Hz [A]	6,4 / 3,7 / 6,9 / 4,0
Saugleistung bei 50 Hz [m ³ /h]	70
Saugleistung bei 60 Hz [m ³ /h]	84
Schalldruckpegel bei 50 Hz [dB(A)]	64
Schalldruckpegel bei 60 Hz [dB(A)]	67
Bezeichnung Becker	U5.71/0-00
Art.-Nr. Becker	G051816
Hinweis: Becker Motorausführung gemäß Datenblatt Pos #	01
Passende Öle	VPO.ACC.0004 VPO.ACC.0005 VPO.ACC.0009 VPO.ACC.0010 VPO.ACC.0014 VPO.ACC.0015



Abmessungen



- ① Sauganschluss / Vacuum connection (G1 1/4)
- ② Abluft (Umlenkcappe) / Exhaust air (deverter)
- ③ Öleinfülldeckel / Oil filler cap (G3/4)
- ④ Ölschauglas / Oil sight glass (G1)
- ⑤ Verschlusschraube für Ölablass / Screw plug for oil drain (G1/2)
- ⑥ Position der Schwingungsdämpfer (Gummipuffer) / Rubber buffer position
- ⑦ optional: Gewindeanschluss für Abluft (G1 1/4)
optional: threaded connector for exhaust air
 - inkl. Gasballastventil, Rückschlagventil, Ölabscheider und Ölfilter
incl. gas ballast valve, non-return valve, oil separator and oil filter
 - Die Motorabbildung kann variieren / The motor illustration may vary





Kolbenpumpen



Produktbeschreibung

- > Hoher Volumenstrom und hohe Vakuumgrade bei sehr kleinem Bauraum
- > Auch als Kompressor geeignet
- > Vibrationsarmer Betrieb
- > Robustes Design
- > Langlebig und wartungsfrei durch dauergeschmierte Kolbendichtungen
- > Für trockene und feuchte Luft geeignet

Hinweis

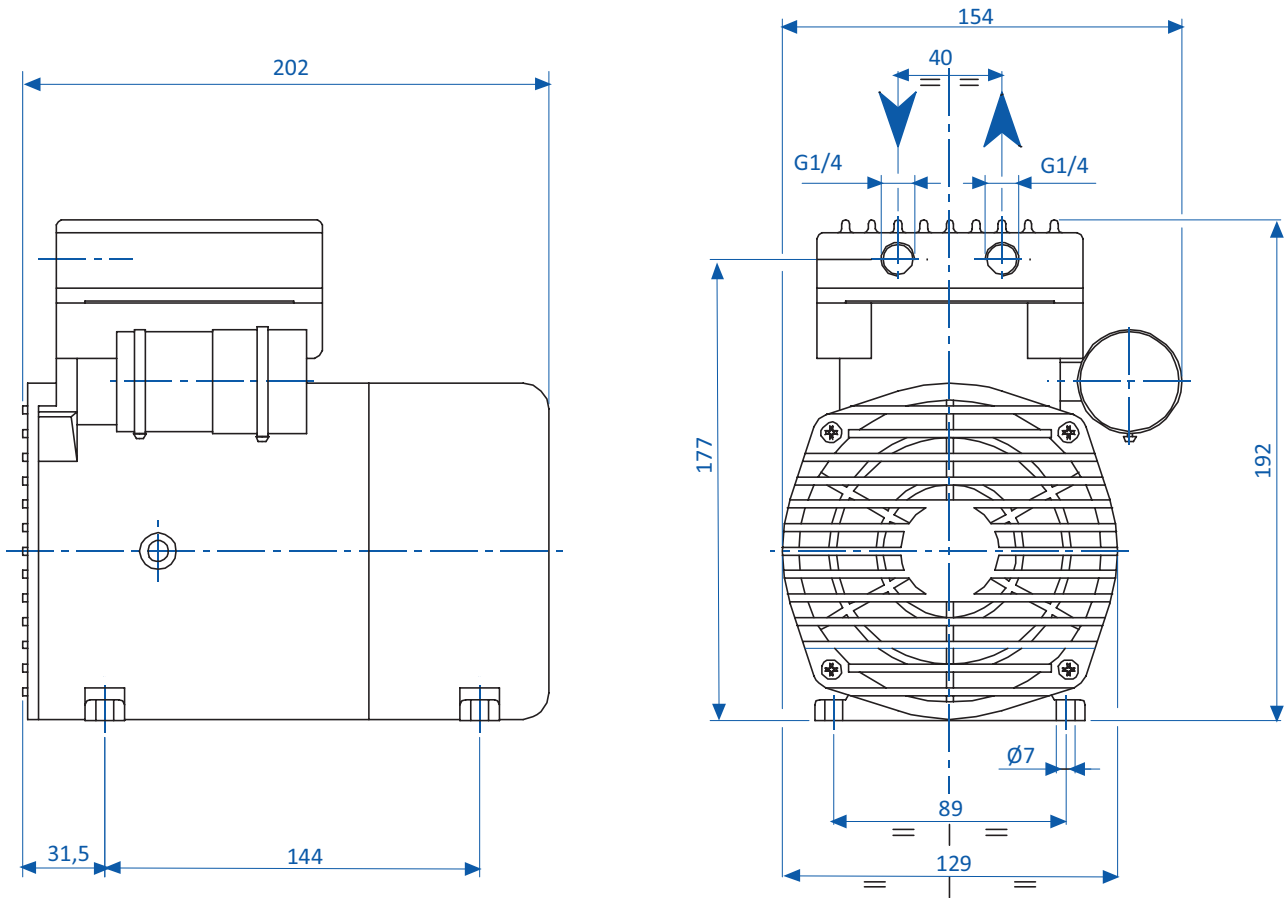
- > Bei Druck-Vakuum-Wechselbetrieb muss ein 3/2 Wege Ventil am Einlass installiert werden

Technische Daten

Art.-Nr.	KE.1.9A-1
Saugleistung bei 50 Hz [m ³ /h]	1,9
Saugleistung bei 60 Hz [m ³ /h]	2,2
Endvakuum abs. [mbar (inHg)]	110 (3,2)
Spannungsversorgung [V]	220 - 240
Nennleistung bei 50 Hz [kW]	0,2
Geräuschpegel bei 50 Hz [dB(A)]	50
Geräuschpegel bei 60 Hz [dB(A)]	52
Betriebstemperatur [°C (°F)]	40 - 45 (104 - 113)
Gewicht [kg]	7,1
Passende Vorschaltfilter	FB 5

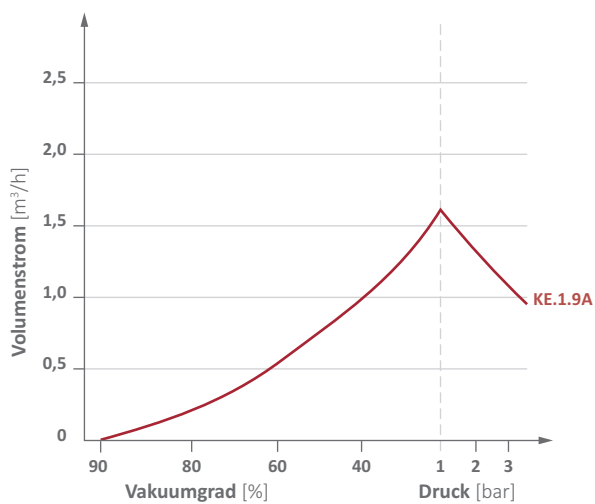


Abmessungen



Diagramme

> Volumenstrom in Abhängigkeit vom Druck





Seitenkanalverdichter – FPZ R30-MD – 91/110 m³/h



Produktbeschreibung

Die Seitenkanalverdichter zeichnet ein hoher Volumenstrom bei gleichzeitig mittlerem Vakuumgrad aus. Damit lassen sich insbesondere luftdurchlässige Werkstücke, wie z. B. Kartonagen oder unbehandeltes Weichholz, sicher handhaben. Die zweistufige Ausführung stellt einen deutlich höheren Vakuumgrad bei gleich hohem Volumenstrom sicher und erhöht damit die mögliche Nutzlast, die zu handhaben ist.

- > Alle Seitenkanalverdichter sind für den Dauerbetrieb geeignet
- > Die Aufstellung kann vertikal oder horizontal erfolgen
- > Seitenkanalverdichter sind praktisch wartungsfrei
- > Passender Schalldämpfer 72.039

Technische Daten

Art.-Nr.	SKV.D.91-1.5-C-3	SKV.D.91-1.5-C-3-UR
Motorausführung	3-phasig für den europäischen Markt	3-phasig speziell für den nordamerikanischen Markt
Nennleistung bei 50 Hz [kW]	1,5	1,5
Nennleistung bei 60 Hz [kW]	1,7	1,7
Spannungsversorgung bei 50 Hz [V]	200-240 / 345-415	200 / 400
Spannungsversorgung bei 60 Hz [V]	220-280 / 380-480	208-230 / 460
Stromaufnahme bei 50 Hz [A]	5,89-5,47 / 3,4-3,16	6,82 / 3,41
Stromaufnahme bei 60 Hz [A]	6,1-5,25 / 3,52-3,03	5,91-5,96 / 2,98
Saugleistung bei 50 Hz [m ³ /h]	91	91
Saugleistung bei 60 Hz [m ³ /h]	110	110
Max. Vakuumgrad [mbar (inHg)]	-350 (-10,3)	-350 (-10,3)
Schalldruckpegel bei 50 Hz [dB(A)]	69,7	69,7
Schalldruckpegel bei 60 Hz [dB(A)]	72,8	72,8
Typ FPZ	R30-MD	R30-MD
Zubehör	Schalldämpfer: 72.039 Motorschutzschalter SH.ACC.ALL.0210 Motorschutzschalter SH.ACC.ALL.0211 SH.ACC.ALL.0184	SH.ACC.ALL.0184



Seitenkanalverdichter – FPZ R40-MD – 117/137 m³/h



Produktbeschreibung

Die Seitenkanalverdichter zeichnet ein hoher Volumenstrom bei gleichzeitig mittlerem Vakuumgrad aus. Damit lassen sich insbesondere luftdurchlässige Werkstücke, wie z. B. Kartonagen oder unbehandeltes Weichholz, sicher handhaben. Die zweistufige Ausführung stellt einen deutlich höheren Vakuumgrad bei gleich hohem Volumenstrom sicher und erhöht damit die mögliche Nutzlast, die zu handhaben ist.

- > Alle Seitenkanalverdichter sind für den Dauerbetrieb geeignet
- > Die Aufstellung kann vertikal oder horizontal erfolgen
- > Seitenkanalverdichter sind praktisch wartungsfrei
- > Passender Schalldämpfer 72.039

Technische Daten

Art.-Nr.	SKV.D.117-2.2-C-3	SKV.D.117-2.2-C-3-UR
Motorausführung	3-phasig für den europäischen Markt	3-phasig speziell für den nordamerikanischen Markt
Nennleistung bei 50 Hz [kW]	2,2	2,5
Nennleistung bei 60 Hz [kW]	2,6	2,6
Spannungsversorgung bei 50 Hz [V]	200-240 / 345-415	200 / 400
Spannungsversorgung bei 60 Hz [V]	220-280 / 380-480	208-230 / 460
Stromaufnahme bei 50 Hz [A]	8,49-7,88 / 4,9-4,55	9,6 / 4,8
Stromaufnahme bei 60 Hz [A]	9,06-7,74 / 5,23-4,47	8,27-8,31 / 4,15
Saugleistung bei 50 Hz [m ³ /h]	117	117
Saugleistung bei 60 Hz [m ³ /h]	137	137
Max. Vakuumgrad [mbar (inHg)]	-350 (-10,3)	-350 (-10,3)
Schalldruckpegel bei 50 Hz [dB(A)]	70,8	70,8
Schalldruckpegel bei 60 Hz [dB(A)]	72,8	72,8
Typ FPZ	R40-MD	R40-MD
Zubehör	Schalldämpfer: 72.039 Motorschutzschalter SH.ACC.ALL.0211 Motorschutzschalter SH.ACC.ALL.0212 SH.ACC.ALL.0184	SH.ACC.ALL.0184



Seitenkanalverdichter – FPZ K07R-MD – 181/218 m³/h



Produktbeschreibung

Die Seitenkanalverdichter zeichnet ein hoher Volumenstrom bei gleichzeitig mittlerem Vakuumgrad aus. Damit lassen sich insbesondere luftdurchlässige Werkstücke, wie z. B. Kartonagen oder unbehandeltes Weichholz, sicher handhaben. Die zweistufige Ausführung stellt einen deutlich höheren Vakuumgrad bei gleich hohem Volumenstrom sicher und erhöht damit die mögliche Nutzlast, die zu handhaben ist.

- > Alle Seitenkanalverdichter sind für den Dauerbetrieb geeignet
- > Die Aufstellung kann vertikal oder horizontal erfolgen
- > Seitenkanalverdichter sind praktisch wartungsfrei
- > Passender Schalldämpfer 72.041

Technische Daten

Art.-Nr.	SKV.D.181-4.0-C-3	SKV.D.181-4.0-C-3-UR
Motorausführung	3-phasig für den europäischen Markt	3-phasig speziell für den nordamerikanischen Markt
Nennleistung bei 50 Hz [kW]	4	4
Nennleistung bei 60 Hz [kW]	4,8	4,8
Spannungsversorgung bei 50 Hz [V]	200-240 / 345-415	200 / 400
Spannungsversorgung bei 60 Hz [V]	220-280 / 380-480	208-230 / 460
Stromaufnahme bei 50 Hz [A]	14,8-14,0 / 8,55-8,06	17,7 / 8,86
Stromaufnahme bei 60 Hz [A]	16,1-13,7 / 9,31-7,93	14,6-15,1 / 7,55
Saugleistung bei 50 Hz [m ³ /h]	181	181
Saugleistung bei 60 Hz [m ³ /h]	218	218
Max. Vakuumgrad [mbar (inHg)]	-450 (-13,3)	-450 (-13,3)
Schalldruckpegel bei 50 Hz [dB(A)]	70,5	70,5
Schalldruckpegel bei 60 Hz [dB(A)]	72,5	72,5
Typ FPZ	K07R-MD	K07R-MD
Zubehör	Schalldämpfer: 72.041 Motorschutzschalter SH.ACC.ALL.0212 Motorschutzschalter SH.ACC.ALL.0213 SH.ACC.ALL.0183	Schalldämpfer: 72.041 SH.ACC.ALL.0183



Seitenkanalverdichter – FPZ K08R-MD – 236/285 m³/h



Produktbeschreibung

Die Seitenkanalverdichter zeichnet ein hoher Volumenstrom bei gleichzeitig mittlerem Vakuumgrad aus. Damit lassen sich insbesondere luftdurchlässige Werkstücke, wie z. B. Kartonagen oder unbehandeltes Weichholz, sicher handhaben. Die zweistufige Ausführung stellt einen deutlich höheren Vakuumgrad bei gleich hohem Volumenstrom sicher und erhöht damit die mögliche Nutzlast die zu handhaben ist.

- > Alle Seitenkanalverdichter sind für den Dauerbetrieb geeignet.
- > Die Aufstellung kann vertikal oder horizontal erfolgen.
- > Seitenkanalverdichter sind praktisch wartungsfrei.
- > Passender Schalldämpfer 72.041

Technische Daten

Art.-Nr.	SKV.D.236-5.5-C-3	SKV.D.236-5.5-C-3-UR
Motorausführung	3-phasig für den europäischen Markt	3-phasig speziell für den nordamerikanischen Markt
Nennleistung bei 50 Hz [kW]	5,5	5,5
Nennleistung bei 60 Hz [kW]	6,5	6,5
Spannungsversorgung bei 50 Hz [V]	345-415 / 600-720	200 / 400
Spannungsversorgung bei 60 Hz [V]	380-480 / 660-830	208-230 / 460
Stromaufnahme bei 50 Hz [A]	11,6-11,5 / 6,7-6,64	22,2 / 11,1
Stromaufnahme bei 60 Hz [A]	12,3-11,1 / 7,1-6,41	19,8-19,5 / 9,75
Saugleistung bei 50 Hz [m ³ /h]	236	236
Saugleistung bei 60 Hz [m ³ /h]	285	285
Max. Vakuumgrad [mbar (inHg)]	-450 (-13,3)	-450 (-13,3)
Schalldruckpegel bei 50 Hz [dB(A)]	73,4	73,4
Schalldruckpegel bei 60 Hz [dB(A)]	75,4	75,4
Typ FPZ	K08R-MD	K08R-MD
Zubehör	Schalldämpfer: 72.041 Motorschutzschalter SH.ACC.ALL.0212 Motorschutzschalter SH.ACC.ALL.0213 SH.ACC.ALL.0185	Schalldämpfer: 72.041 SH.ACC.ALL.0185



Vakuumtanks 5 - 60 Liter



Produktbeschreibung

- > Als Speicher für Druckluft, Vakuum sowie nicht aggressive Flüssigkeiten
- > Effiziente Druckluft-/Vakuumnutzung (Energie sparend, Schonung des Aggregates)
- > Für Druckluft-/Vakuumnetze mit stark schwankendem Verbrauch
- > Zur Vermeidung häufigen Anlaufs der Kompressoranlage
- > Kurzfristige, hohe Abnahme
- > Ergänzend zu Schrauben-/Kolbenkompressoren, Rotationsverdichtern oder Vakuumpumpen

Hinweis

- > 92.001: Zwei Fittings mittig um 90° versetzt mit G1/2-IG
Ein Fitting je Stirnfläche mit G3/4-IG
- > 92.002 bis 92.004: Ein Fitting mittig mit G1/2-IG
Zweimal ein Fitting mit G3/4-IG und Abstand 120 mm und einmal ein Fitting G3/4-IG an den Stirnflächen

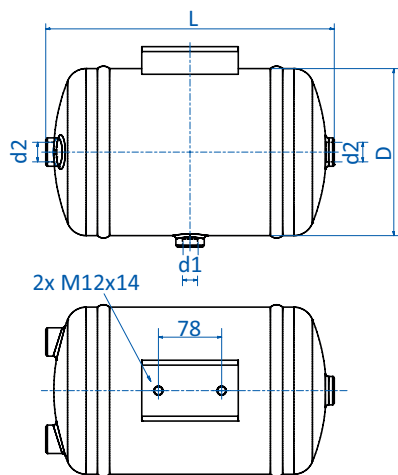
Technische Daten

Art.-Nr.	Speicher- volumen [l]	Betriebs- druck [bar (psi)]	Medium	Ausführung	Gewicht [kg]
92.001	5	0 - 11 (0 - 159,5)	Druckluft/Vakuum	Aluminium	1,7
92.002	10	0 - 11 (0 - 159,5)	Druckluft/Vakuum	Aluminium	2,4
92.003	20	0 - 11 (0 - 159,5)	Druckluft/Vakuum	Aluminium	3,7
92.004	60	0 - 11 (0 - 159,5)	Druckluft/Vakuum	Aluminium	9,3

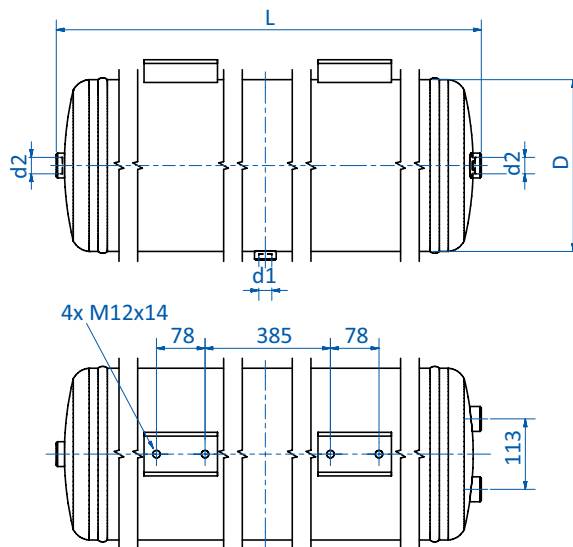
Abmessungen

d1	d2	D [mm]	L [mm]
G1/2	G3/4	152	348
G1/2	G3/4	206,6	356
G1/2	G3/4	246	500
G1/2	G3/4	276	1.111

Abmessungen



92.001 | 92.002 | 92.003



92.004



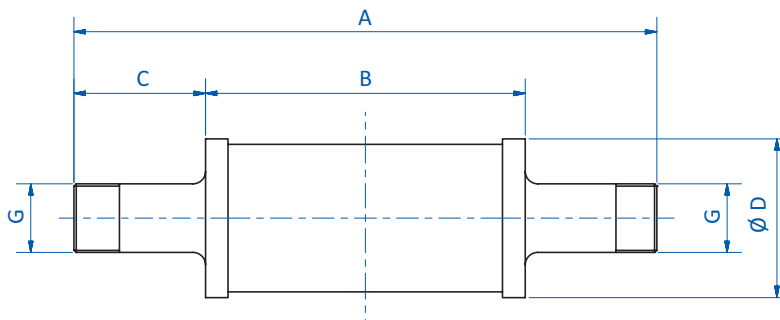
Zusatzschalldämpfer für Seitenkanalverdichter



Produktbeschreibung

- > Schalldämpfer mit direkter Öffnung
- > Geeignet zur "Weiterverarbeitung" der Abluft: z. B. Hallenbelüftung, Heizung oder Schalldämpfung und Ableitung ins Freie

Abmessungen



Art.-Nr.	G	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Ø D [mm]
72.038	G1	257	141	58	70
72.039	G1 1/4	241	141	50	70
72.040	G1 1/2	226	172	27	80
72.041	G2	262	198	32	89
72.042	G2 1/2	262	198	32	100



Vakuum-/Druck-Umsteuerventil für Seitenkanalverdichter



Produktbeschreibung

- > Betrieb des Seitenkanalverdichters als Vakuumerzeuger zum Saugen oder Kompressor zum Abblasen
- > Abblasvolumenstrom wird zum Vakuumsauger/Verbraucher geleitet, ohne die Drehrichtung des Verdichters umzukehren
- > Drei Stellungen: Saugen, Abblasen, Neutral
- > Arbeitsprinzip: Rotation eines Zylinders, der durch ein elektrisches motorgetriebenes Stellglied betätigt wird

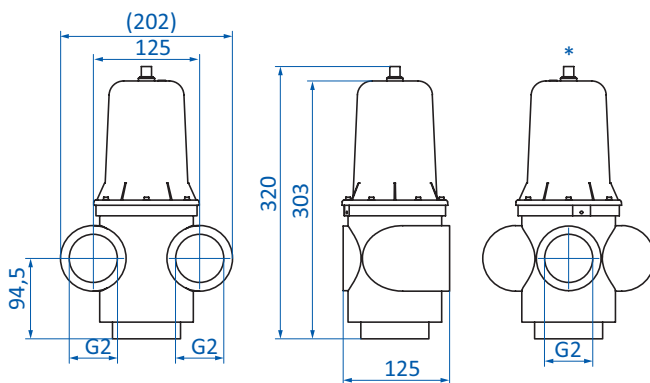
Hinweis

- Bitte beachten bei Stellung Neutral (0°):
- > Wenn Betrieb bei geschlossenem Ansaugstutzen nicht ausgeschlossen werden kann, muss ein Vakuumbegrenzungsventil (Sicherheitsventil) vor dem Ansaugstutzen installiert werden
 - > Alternativ kann auch ein 3/2 Wege Ventil verwendet werden

Technische Daten

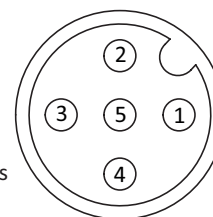
Art.-Nr.	33.097
Saugleistung [m³/h]	300
Druck [mbar (psi)]	800 (11,6)
Stromversorgung [VDC]	24 +/- 10%
Leistungsaufnahme [W]	10
Einschaltdauer [%]	100
Drehrichtung [°]	-45 / 0 / +45
Durchschnittliche Umsteuerzeit [s]	0,5
Minimaler Zeitabstand zwischen zwei Zyklen [s]	0,5
Medium	Gefilterte, ungeölte Luft
Umgebungstemperatur [°C (°F)]	0 - 40 (32 - 104)
Lagertemperatur [°C (°F)]	-20 - 50 (-4 - 122)
Gewicht [kg]	3,3

Abmessungen



Steckerbelegung

Pin	Belegung
1	24VDC
2	+45°
3	GND
4	-45°
5	Masseanschluss Gehäuse



* = Stecker 5-polig M12



Motorschutzschalter



Produktbeschreibung

- > Motorschutzschalter mit 3 m Kabel und mit polwendbarem 16A CEE-Stecker, Unterspannungsauslöser und verriegelbaren Bedienelementen.
- > Durch die Wiederanlaufsperrung wird ein unkontrolliertes Anheben / Anlaufen des Schlauchhebers nach einem Stromausfall verhindert.
- > Die verriegelbaren Bedienelemente ermöglichen das Sperren des Schlauchhebers im Betrieb oder bei Wartungsarbeiten gegen unberechtigte oder irrtümliche Bedienung.
- > Die Motorschutzschalter mit Kabel und Stecker sind hervorragend geeignet um Vakuumpumpen oder Seitenkanalverdichter ans Netz anzuschließen.
- > Bitte beachten Sie zur Auswahl des Motorschutzschalters wie der Motor angeklemmt wird/wurde.

Bestellhinweis

- > Das elektrische Anschließen des Motorschutzschalters an die Vakuumpumpe oder den Seitenkanalverdichter ist im Lieferumfang nicht enthalten. Bitte setzen Sie sich mit Ihrem lokalen Elektriker separat in Verbindung.

Technische Daten

Art.-Nr.	für Nennstromstärke [A]	Geeignet für
SH.ACC.ALL.0210	2,5 - 4	VPT.40A-3-EU; VPT.40A-3-EU-SH; SKV.D.91-1.5-C-3
SH.ACC.ALL.0211	4 - 6,3	VPT.40A-3-EU; VPT.40A-3-EU-SH; VPT.60A-3-EU; SKV.D.91-1.5-C-3; SKV.D.117-2.2-C-3
SH.ACC.ALL.0212	6,3 - 10	VPT.60A-3-EU; SKV.D.117-2.2-C-3; SKV.D.181-4.0-C-3; SKV.D.236-5.5-C-3
SH.ACC.ALL.0213	10 - 16	SKV.D.181-4.0-C-3; SKV.D.236-5.5-C-3



Schallschutzboxen



Produktbeschreibung

- > Reduziert den Geräuschpegel um ca. 10 dB/A
- > Dauerhafte Lärmbelastung kann zu Gehörschädigungen führen. Wir helfen Ihnen, die Lärmbelastung für Ihre Mitarbeiter zu minimieren, und beraten Sie hierzu gerne.
- > Schützt die Pumpe bzw. den Seitenkanalverdichter vor Schmutz und Beschädigungen

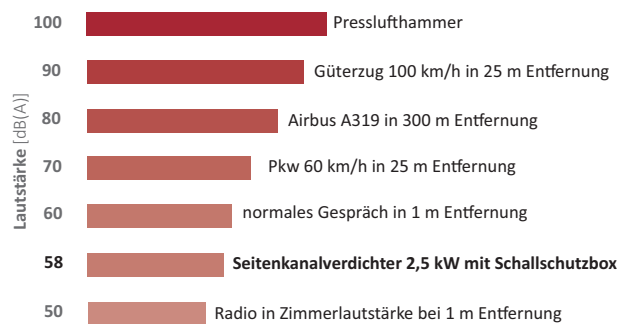
Bestellhinweis

- > Pumpe bzw. Seitenkanalverdichter und Filter sowie der Einbau sind im Lieferumfang nicht enthalten

Technische Daten

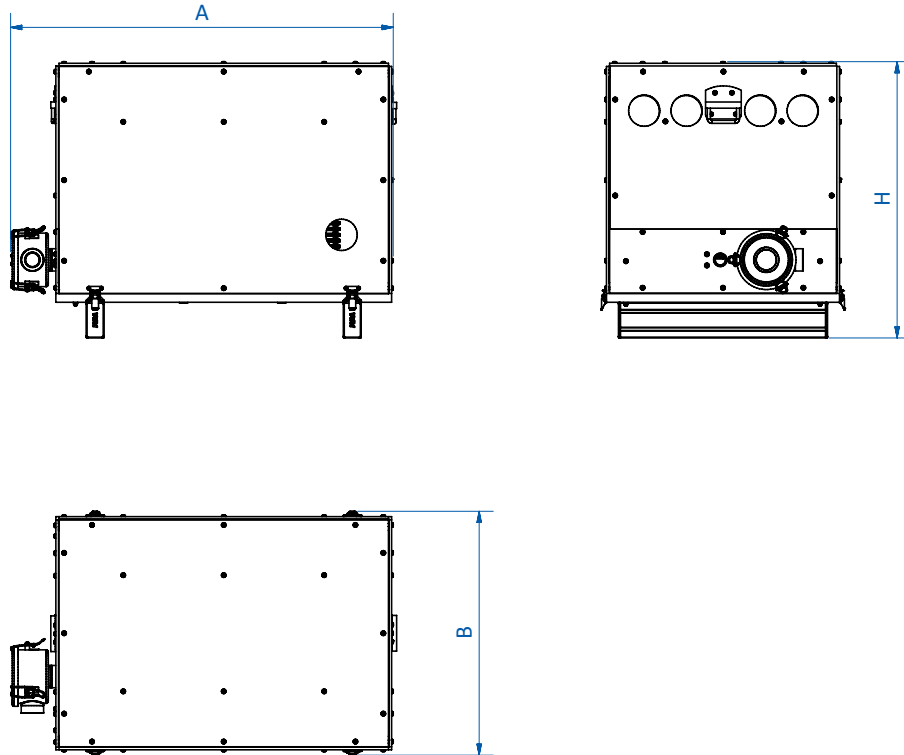
Art.-Nr.	Geeignet für	Gewicht [kg]
SH.ACC.ALL.0081	VPT.40	22,5
SH.ACC.ALL.0082	VPT.60	28,9
SH.ACC.ALL.0183	SKV.D.181	28,4
SH.ACC.ALL.0184	SKV.D.91; SKV.D.117	58,1
SH.ACC.ALL.0185	SKV.D.236	73,5

Lautstärke verschiedener Geräusche im Vergleich





Abmessungen



Art.-Nr.	A [mm]	B [mm]	H [mm]
SH.ACC.ALL.0081	865	546	619
SH.ACC.ALL.0082	1.050	626	654
SH.ACC.ALL.0183	939	716	714
SH.ACC.ALL.0184	864	636	644
SH.ACC.ALL.0185	973	746	729



Öle für Vakuumpumpen



Produktbeschreibung

- > Zur Verwendung bei ölgeschmierten Drehschieber-Vakuumpumpen
- > Verschiedene Ausführungen verfügbar

Technische Daten

Art.-Nr.	Bezeichnung	Ausführung	Geeignet für	Inhalt [l]
VPO.ACC.0001	Becker Lube M 32	mineralisch	O 5.10 - O 5.25 (1~)	0,25
VPO.ACC.0002	Becker Lube M 68	mineralisch	O 5.10 - O 5.25 (3~)	1
VPO.ACC.0003	Becker Lube M 68	mineralisch	O 5.10 - O 5.25 (3~)	5
VPO.ACC.0004	Becker Lube M 100	mineralisch	U-Pumpen und O 5.6	1
VPO.ACC.0005	Becker Lube M 100	mineralisch	U-Pumpen und O 5.6	5
VPO.ACC.0006	Becker Lube S 32	synthetisch	O 5.10 - O 5.25 (1~)	0,5
VPO.ACC.0007	Becker Lube S 68	synthetisch	O 5.10 - O 5.25 (3~)	1
VPO.ACC.0008	Becker Lube S 68	synthetisch	O 5.10 - O 5.25 (3~)	5
VPO.ACC.0009	Becker Lube S 100	synthetisch	U-Pumpen und O 5.6	1
VPO.ACC.0010	Becker Lube S 100	synthetisch	U-Pumpen und O 5.6	5
VPO.ACC.0011	Becker Lube SL 32	lebensmittelecht	O 5.10 - O 5.25 (1~)	1
VPO.ACC.0012	Becker Lube SL 68	lebensmittelecht	O 5.10 - O 5.25 (3~)	1
VPO.ACC.0013	Becker Lube SL 68	lebensmittelecht	O 5.10 - O 5.25 (3~)	5
VPO.ACC.0014	Becker Lube SL 100	lebensmittelecht	U-Pumpen und O 5.6	1
VPO.ACC.0015	Becker Lube SL 100	lebensmittelecht	U-Pumpen und O 5.6	5

Passende Öle zur Vakuumpumpe

Ölgeschmierte Vakuumpumpe	mineralisch	synthetisch	lebensmittelecht
VPO.10A-1	VPO.ACC.0001	VPO.ACC.0006	VPO.ACC.0011
VPO.16A-1	VPO.ACC.0001	VPO.ACC.0006	VPO.ACC.0011
VPO.25A-3	VPO.ACC.0002 VPO.ACC.0003	VPO.ACC.0007 VPO.ACC.0008	VPO.ACC.0012 VPO.ACC.0013
VPO.40A-3	VPO.ACC.0004 VPO.ACC.0005	VPO.ACC.0009 VPO.ACC.0010	VPO.ACC.0014 VPO.ACC.0015
VPO.70A-3	VPO.ACC.0004 VPO.ACC.0005	VPO.ACC.0009 VPO.ACC.0010	VPO.ACC.0014 VPO.ACC.0015

Universalfilter für große Volumina	82
Filter für Nassbereich	85
Inline-Filter	86



Vakuumfilter | Universalfilter für große Volumina

Pumpenfilter / Vorschaltfilter mit Papiereinsatz, Filterfeinheit 5 – 7 [µm]

Pumpenfilter / Vorschaltfilter mit Papiereinsatz, Filterfeinheit 5 – 7 [µm]

Geeignet für den Trockenbereich



Produktbeschreibung

- > Einsatz direkt an der Saugöffnung von Drehschieberpumpen
- > Schützt Vakuumpumpen vor Beschädigungen bzw. übermäßigem Verschleiß
- > Hoher Abscheidegrad durch große Filteroberfläche
- > Robustes Metallgehäuse für lange Lebensdauer
- > Schnellverschluss zur raschen Prüfung bzw. zum Wechsel der Filterpatrone
- > Die Anzahl der Schnellverschlüsse ist abhängig von der Filtergröße (2-4)

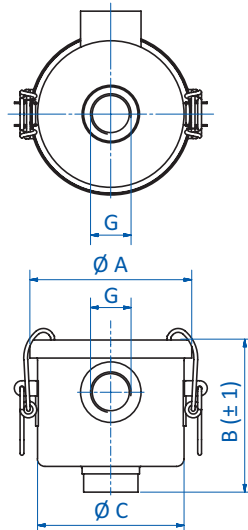
Technische Daten

Art.-Nr.	Max. Volumenstrom [m ³ /h]	Filterfeinheit [µm]	Gewicht [kg]	Passende Ersatzkartuschen
FC 10F	25	5 - 7	0,36	FC 10F-Kartusche
FC 20F	45	5 - 7	0,78	FC 20/25-Kartusche
FC 25F	50	5 - 7	0,7	FC 20/25-Kartusche
FC 30F	90	5 - 7	1,4	FC 30F/35F-Kartusche
FC 35F	110	5 - 7	1,02	FC 30F/35F-Kartusche
FC 40F	150	5 - 7	1,84	FC 40F-Kartusche
FC 50F	200	5 - 7	2,12	FC 50F-Kartusche
FC 60F	320	5 - 7	5,38	FC 60F-Kartusche
FC 80F	360	5 - 7	5,4	FC 80F-KARTUSCHE

Abmessungen

G	Ø A [mm]	B [mm]	Ø C [mm]
G3/8	73	82	72
G1/2	96,5	92	94
G3/4	96,5	93	97
G1	133	104	120
G1 1/4	120	97,5	120
G1 1/4	162	161	162
G1 1/2	162	196	162
G2	185	256	183
G3	185	258,5	183

Abmessungen



Vakuumfilter | Universalfilter für große Volumina

Pumpenfilter / Vorschaltfilter mit Papiereinsatz, Filterfeinheit 25 – 30 [µm]



Pumpenfilter / Vorschaltfilter mit Papiereinsatz, Filterfeinheit 25 – 30 [µm]

Geeignet für den Trockenbereich



Produktbeschreibung

- > Einsatz direkt an der Saugöffnung von trockenlaufenden Drehschieberpumpen
- > Schützt Vakuumpumpen vor Beschädigungen bzw. übermäßigem Verschleiß
- > Hoher Abscheidegrad durch große Filteroberfläche
- > Leichtes Kunststoffgehäuse
- > Schauglas zur Überprüfung der Filtrationswirkung
- > Vorwiegender Einsatz in der Grafik-, Textil- und Pharmaindustrie

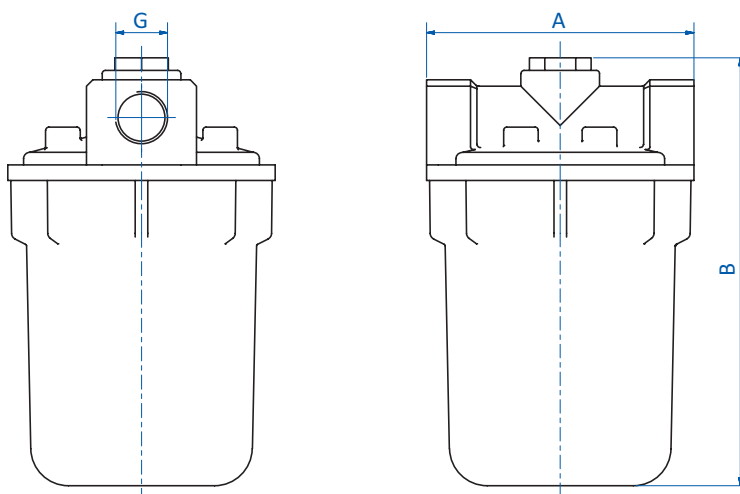
Technische Daten

Art.-Nr.	Max. Volumenstrom [m³/h]	Filterfeinheit [µm]	Gewicht [g]	Passende Ersatzkartuschen
71.032	12	30	180	71.032-Kartusche
71.033	24	30	370	71.033-Kartusche
71.034	30	30	360	71.033-Kartusche
71.043	100	25	900	71.043-KARTUSCHE

Abmessungen

G	A [mm]	B [mm]
G1/4	64	80
G3/8	85	138
G1/2	85	138
G1	145	240

Abmessungen





Vakuumfilter | Universalfilter für große Volumina

Universalfilter mit Stahleinsatz

Universalfilter mit Stahleinsatz

Geeignet für den Trocken- und Nassbereich



FB 25 bis FB 60

Produktbeschreibung

- > Schützt Vakuumpumpen vor Beschädigungen bzw. übermäßigem Verschleiß
- > Abscheidung von größeren Partikeln, Staub und Schmutz
- > Widerstandsfähige Filtereinsätze aus rostfreiem Stahl (INOX)
- > Filter inkl. Kondensatabscheider

Hinweis

- > FB 5 bis FB 20: Filtertopf aus durchsichtigem Kunststoff
- > FB 25 bis FB 60: Filtertopf und Anschlussdeckel aus Aluminium-Druckguss

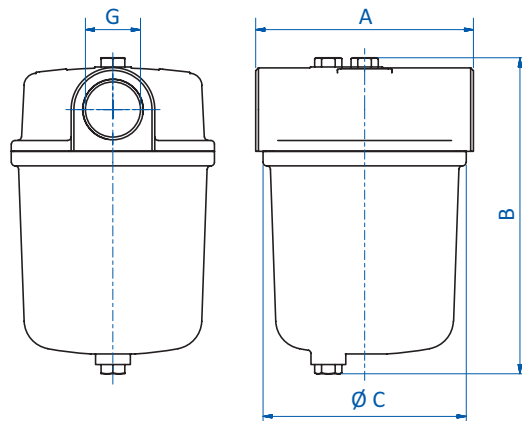
Technische Daten

Art.-Nr.	Max. Volumenstrom [m ³ /h]	Filterfeinheit [µm]	Betriebsdruck [bar (psi)]	Max. Betriebstemperatur [°C (°F)]	Gewicht [kg]	Passende Ersatzkartuschen
FB 5	5	60	2 (29)	50 (122)	0,14	FB 5-Kartusche
FB 10	10	60	2 (29)	50 (122)	0,26	FB 10-Kartusche
FB 20	20	60	2 (29)	50 (122)	0,34	FB 20-KARTUSCHE
FB 25	40	60	4 (58)	90 (194)	0,87	FB 25/30-KARTUSCHE
FB 30	70	60	4 (58)	90 (194)	0,83	FB 25/30-KARTUSCHE
FB 40	150	60	4 (58)	90 (194)	3	FB 40-Kartusche
FB 50	200	60	4 (58)	90 (194)	3,1	FB 50-Kartusche
FB 60	300	60	4 (58)	90 (194)	3,2	FB 60-Kartusche

Abmessungen

G	A [mm]	B [mm]	Ø C [mm]
G1/4	64	78	59
G3/8	81	89	79
G1/2	81	122	79
G3/4	120	170	114
G1	120	175	112
G1 1/4	190	250	182
G1 1/2	190	250	182
G2	182	263	182

Abmessungen





Filter/Kondensatabscheider Abscheiden von kondensierbaren Dämpfen



71.035



71.036

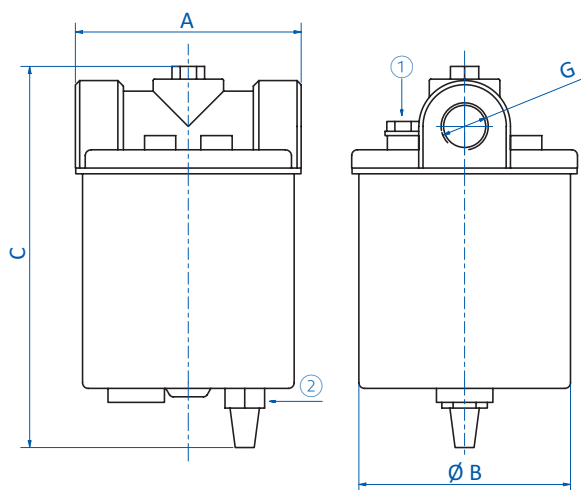
Produktbeschreibung

- > Effiziente und zuverlässige Abscheidung von Wassertröpfchen aus Vakuumsystemen durch einfachen Einbau nach Vakuumpumpen und Ejektoren
- > Gehäuse aus durchsichtigem Kunststoff zur Filtrationskontrolle
- > Drainageventil am Boden zum Ablassen der angesammelten Flüssigkeit
- > Vor Drainage ist der Filter zu entlüften

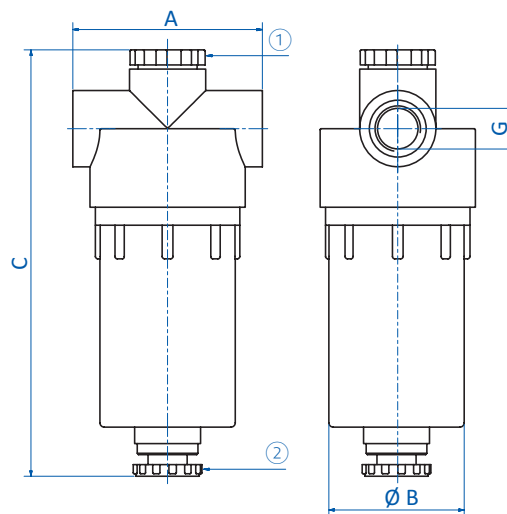
Technische Daten

Art.-Nr.	Max. Volumenstrom [m³/h]	Max. Füllmenge [cm³]	Filterfeinheit [µm]	Filtermaterial	Eingangsdruck max. [bar (psi)]	Max. Betriebstemperatur [°C (°F)]	Gewicht [kg]	Passende Ersatzkartuschen
71.035	10,6	30	100	Edelstahlnetz	0,5 (7,3)	50 (122)	0,26	71.035-Kartusche
71.036	17,7	25	50	Polyäthylen gesintert	0,5 (7,3)	50 (122)	0,35	71.036-Kartusche
71.037	21,2	40	30	Synthetischer Filz	0,5 (7,3)	50 (122)	0,83	71.037-Kartusche
71.038	35,3	50	30	Synthetischer Filz	0,5 (7,3)	50 (122)	2,25	71.038-Kartusche
71.039	58,9	100	30	Synthetischer Filz	0,5 (7,3)	50 (122)	4,24	71.039-Kartusche

Abmessungen



71.035



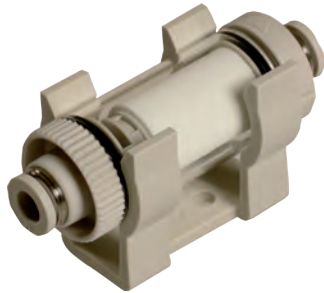
71.036 | 71.037 | 71.038 | 71.039

① = Entlüftungsschraube ② = Ablassschraube

Art.-Nr.	G	A [mm]	Ø B [mm]	C [mm]
71.035	R3/8	80	75	135
71.036	R1/2	87	60	196
71.037	R3/4	125	100	255
71.038	R1	175	150	370
71.039	R1 1/2	220	190	450



Einsteckfilter



71.070 und 71.071: Steckröhrchen ($\varnothing d1$) passt in Schlauchanschlüsse mit $\varnothing 4 \text{ mm} / 6 \text{ mm}$

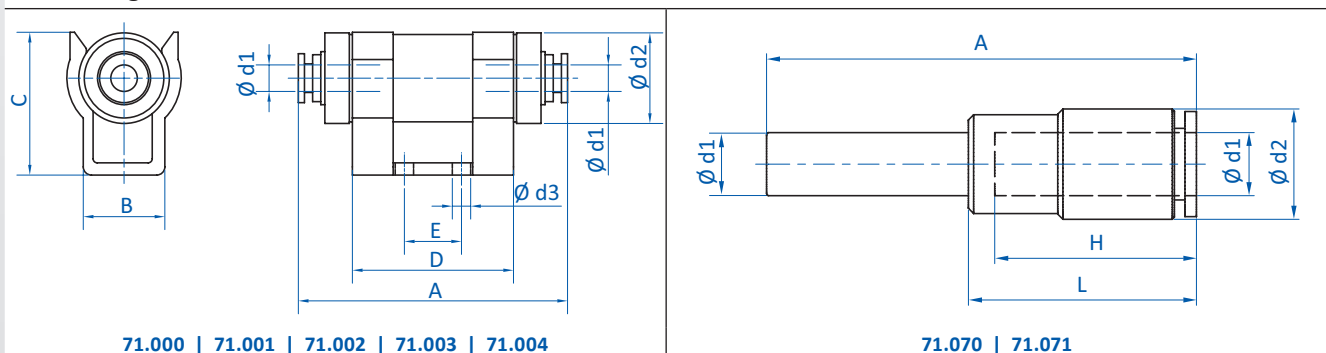
Produktbeschreibung

- > Zurückhalten von Verunreinigungen und Flüssigkeiten, die über Vakuumsauger oder andere Systeme angesaugt werden können
- > Schützt Vakuumkomponenten (z. B. Ejektoren) vor Beschädigungen bzw. übermäßigem Verschleiß
- > 71.000 - 71.004: wirtschaftlicher Einsatz durch auswechselbare Filterpatrone

Technische Daten

Art.-Nr.	Filterfläche [cm ²]	Filterfeinheit [μm]	Gewicht [g]	Zubehör
71.000	7,5	10	16	Halter: VFUH2 Ersatzkartusche: 71.005-KARTUSCHE
71.001	7,5	10	17	Halter: VFUH2 Ersatzkartusche: 71.005-KARTUSCHE
71.002	12,5	10	25	Halter: VFUH3 Ersatzkartusche: 71.006-KARTUSCHE
71.003	12,5	10	27	Halter: VFUH3 Ersatzkartusche: 71.006-KARTUSCHE
71.004	12,5	10	33	Halter: VFUH3 Ersatzkartusche: 71.006-KARTUSCHE
71.070	0,8	10	1,5	--
71.071	1,1	10	2,5	--

Abmessungen



Art.-Nr.	$\varnothing d1$ [mm]	$\varnothing d2$ [mm]	$\varnothing d3$ [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	H [mm]	L [mm]
71.000	4	18,5	4,5	58	18	29	33	10	--	--
71.001	6	18,5	4,5	60	18	29	33	10	--	--
71.002	6	22,2	4,5	66,5	20	35	39,5	14	--	--
71.003	8	22,2	4,5	70,1	20	35	39,5	14	--	--
71.004	10	22,2	4,5	72,7	20	35	39,5	14	--	--
71.070	4	8	--	38,6	--	--	--	--	11	21,5
71.071	6	10	--	41	--	--	--	--	11,6	21,8



Ringfilter

Einsatz in Verbindung mit Ejektoren



Produktbeschreibung

- > Einbau zwischen Vakuumsauger (IN) und Ejektor (OUT)
- > Absorption von Staub und Schmutz, der vom Sauger eingebracht wird
- > Einsatz vorwiegend für Inline- und Basis-Ejektoren
- > Wirtschaftlicher Einsatz durch auswechselbare Filterpatrone

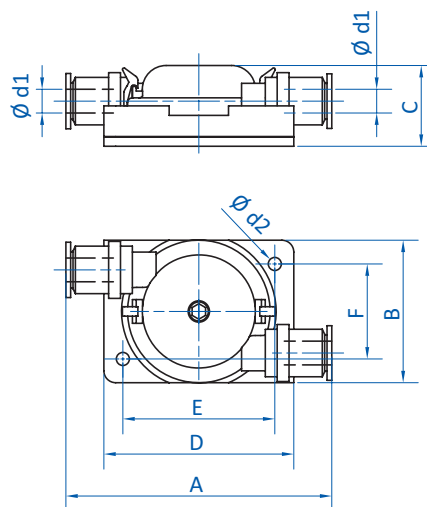
Technische Daten

Art.-Nr.	Filterfläche [cm ²]	Filterfeinheit [µm]	Gewicht [g]	Passende Ersatzkartuschen
71.007	20	10	206	71.022-KARTUSCHE
71.008	20	10	204,5	71.022-KARTUSCHE
71.009	20	10	198	71.022-KARTUSCHE
71.010	20	10	190,5	71.022-KARTUSCHE
71.011	20	10	231,5	71.022-KARTUSCHE

Abmessungen

Ø d1 [mm]	Ø d2 [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
6	5,5	113	60	37,5	80	60	40
8	5,5	113	60	37,5	80	60	40
10	5,5	114	60	37,5	80	60	40
12	5,5	113	60	37,5	80	60	40
16	5,5	128	60	37,5	80	60	40

Abmessungen





Einwegfilter



71.030



71.031

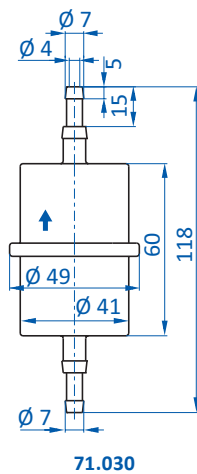
Produktbeschreibung

- > 71.030: Abscheidung von sehr feinen Partikeln durch Filterfeinheit von 7 μm
- > 71.031: Abscheidung von gröberen Partikeln, Staub und Schmutz durch Filterfeinheit von 152 μm

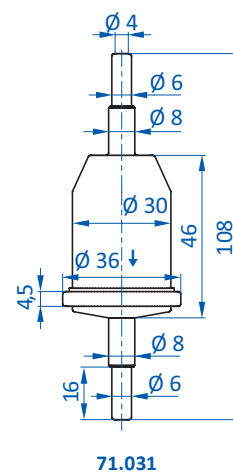
Technische Daten

Art.-Nr.	Förderleistung max. [l/min]	Filterfeinheit [μm]	Filtermaterial	Max. Betriebstemperatur [$^{\circ}\text{C}$ ($^{\circ}\text{F}$)]	Gewicht [g]
71.030	120	7	Papier	50 (122)	30
71.031	100	152	PP, PE	50 (122)	12

Abmessungen



71.030



71.031

Druckregler	90
Vakuumregler	96
Drosselventile	100



Druckregler – einschraubbar



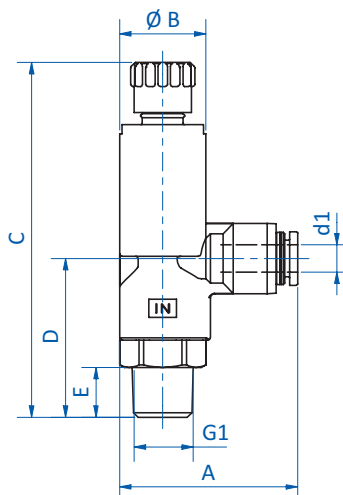
Produktbeschreibung

- > Definierte Senkung des Betriebsdrucks für Ejektoren, Begrenzung der Haltekraft von Greifzangen
- > Druckeinstellung mittels Push-Lock Schraube
- > Integrierte Überdruckabsicherung
- > Nur für Druckluft geeignet

Technische Daten

Art.-Nr.	Betriebsdruck [bar (psi)]	Regelbereich [bar (psi)]	Genauigkeit (\pm) [%]	Betriebstemperatur [$^{\circ}$ C ($^{\circ}$ F)]	Gewicht [g]
32.822	0 - 10 (0 - 145)	1 - 8 (14,5 - 116)	5	0 - 60 (32 - 140)	26
32.823	0 - 10 (0 - 145)	1 - 8 (14,5 - 116)	5	0 - 60 (32 - 140)	26
32.824	0 - 10 (0 - 145)	1 - 8 (14,5 - 116)	5	0 - 60 (32 - 140)	26
32.825	0 - 10 (0 - 145)	1 - 8 (14,5 - 116)	5	0 - 60 (32 - 140)	46
32.826	0 - 10 (0 - 145)	1 - 8 (14,5 - 116)	5	0 - 60 (32 - 140)	26
32.827	0 - 10 (0 - 145)	1 - 8 (14,5 - 116)	5	0 - 60 (32 - 140)	29
32.828	0 - 10 (0 - 145)	1 - 8 (14,5 - 116)	5	0 - 60 (32 - 140)	46

Abmessungen





Art.-Nr.	G1	d1 [mm]	A [mm]	Ø B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
32.822	R1/8	4	28,2	15	71,5	28,7	8
32.823	M5	4	28,2	15	70	27,2	3
32.824	R1/8	6	28,6	15	71,5	28,7	8
32.825	R1/4	6	39,2	19	78,2	35	11
32.826	M5	6	28,6	15	70	27,2	3
32.827	R1/8	8	25,2	15	71,5	28,7	8
32.828	R1/4	8	39,2	19	78,5	35	11



Druckregler - einschraubbar, mit Manometer



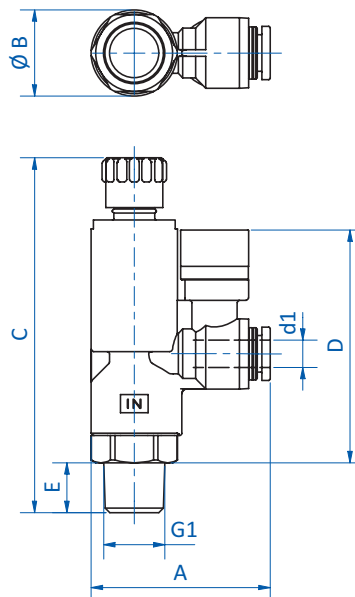
Produktbeschreibung

- > Definierte Senkung des Betriebsdrucks für Ejektoren, Begrenzung der Haltekraft von Greifzangen
- > Druckeinstellung mittels Push-Lock Schraube, Drucküberwachung mittels Manometer (Anzeige in MPa)
- > Integrierte Überdruckabsicherung
- > Nur für Druckluft geeignet

Technische Daten

Art.-Nr.	Betriebsdruck [bar (psi)]	Regelbereich [bar (psi)]	Genauigkeit (\pm) [%]	Betriebstemperatur [$^{\circ}$ C ($^{\circ}$ F)]	Gewicht [g]
32.829	0 - 10 (0 - 145)	1 - 8 (14,5 - 116)	5	0 - 60 (32 - 140)	29
32.830	0 - 10 (0 - 145)	1 - 8 (14,5 - 116)	5	0 - 60 (32 - 140)	29
32.831	0 - 10 (0 - 145)	1 - 8 (14,5 - 116)	5	0 - 60 (32 - 140)	29
32.832	0 - 10 (0 - 145)	1 - 8 (14,5 - 116)	5	0 - 60 (32 - 140)	49
32.833	0 - 10 (0 - 145)	1 - 8 (14,5 - 116)	5	0 - 60 (32 - 140)	29
32.834	0 - 10 (0 - 145)	1 - 8 (14,5 - 116)	5	0 - 60 (32 - 140)	21
32.835	0 - 10 (0 - 145)	1 - 8 (14,5 - 116)	5	0 - 60 (32 - 140)	49

Abmessungen





Art.-Nr.	G1	d1 [mm]	A [mm]	Ø B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
32.829	R1/8	4	33,8	15	71,5	45,2	8
32.830	M5	4	33,8	15	70	48,7	3
32.831	R1/8	6	34,2	15	71,5	45,2	8
32.832	R1/4	6	39,5	19	78,2	51,3	11
32.833	M5	6	33,8	15	70	48,7	3
32.834	R1/8	8	35,9	15	71,5	48	8
32.835	R1/4	8	39,5	19	78,2	51,3	11



„Inline“-Druckregler



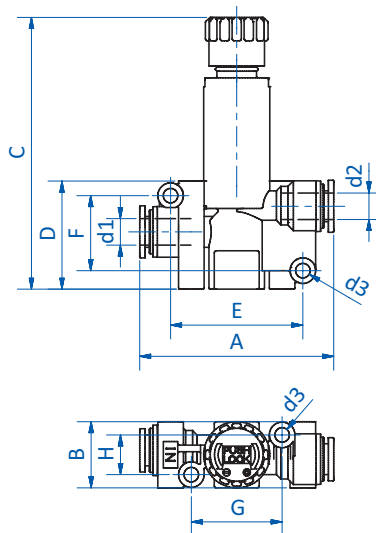
Produktbeschreibung

- > Definierte Senkung des Betriebsdrucks für Ejektoren, Begrenzung der Haltekraft von Greiferkomponenten
- > Druckeinstellung mittels Push-Lock Schraube
- > Integrierte Überdruckabsicherung
- > Nur für Druckluft geeignet

Technische Daten

Art.-Nr.	Betriebsdruck [bar (psi)]	Regelbereich [bar (psi)]	Genauigkeit (\pm) [%]	Betriebstemperatur [$^{\circ}$ C ($^{\circ}$ F)]	Gewicht [g]
32.836	0 - 10 (0 - 145)	1 - 8 (14,5 - 116)	5	0 - 60 (32 - 140)	19
32.837	0 - 10 (0 - 145)	1 - 8 (14,5 - 116)	5	0 - 60 (32 - 140)	20
32.838	0 - 10 (0 - 145)	1 - 8 (14,5 - 116)	5	0 - 60 (32 - 140)	20
32.839	0 - 10 (0 - 145)	1 - 8 (14,5 - 116)	5	0 - 60 (32 - 140)	32
32.840	0 - 10 (0 - 145)	1 - 8 (14,5 - 116)	5	0 - 60 (32 - 140)	33

Abmessungen



Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]
32.836	4	4	3,3	43,5	15	61,6	37,1	30	17	20,6	9
32.837	6	4	3,3	43,5	15	61,6	24,5	30	17	20,6	9
32.838	6	6	3,3	44	15	61,6	24,5	30	17	20,6	9
32.839	8	6	3,3	57,3	19	65,7	28,4	39,6	21,5	23,4	13
32.840	8	8	3,3	57,3	19	65,7	28,4	39,6	21,5	23,4	13



„Inline“-Druckregler, mit Manometer



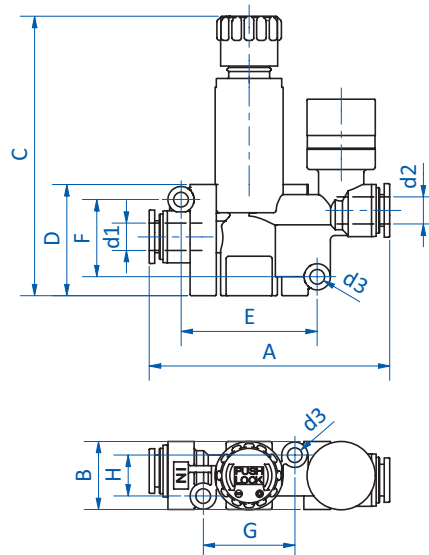
Produktbeschreibung

- > Definierte Senkung des Betriebsdrucks für Ejektoren, Begrenzung der Haltekraft von Greiferkomponenten
- > Montagefreundlich durch vertikale und horizontale Querbohrungen
- > Druckeinstellung mittels Push-Lock Schraube, Drucküberwachung mittels Manometer (Anzeige in MPa)
- > Integrierte Überdruckabsicherung
- > Nur für Druckluft geeignet

Technische Daten

Art.-Nr.	Betriebsdruck [bar (psi)]	Regelbereich [bar (psi)]	Genauigkeit (±) [%]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Gewicht [g]
32.841	0 - 10 (0 - 145)	1 - 8 (14,5 - 116)	5	0 - 60 (32 - 140)	23
32.842	0 - 10 (0 - 145)	1 - 8 (14,5 - 116)	5	0 - 60 (32 - 140)	23
32.843	0 - 10 (0 - 145)	1 - 8 (14,5 - 116)	5	0 - 60 (32 - 140)	23
32.844	0 - 10 (0 - 145)	1 - 8 (14,5 - 116)	5	0 - 60 (32 - 140)	36
32.845	0 - 10 (0 - 145)	1 - 8 (14,5 - 116)	5	0 - 60 (32 - 140)	36

Abmessungen



Art.-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]
32.841	4	4	3,3	52,5	15	61,6	24,5	30	17	22,2	9
32.842	6	4	3,3	52,5	15	61,6	24,5	30	17	20,2	9
32.843	6	6	3,3	53	15	61,6	24,5	30	17	20,2	9
32.844	8	6	3,3	61,5	19	65,7	28,4	39,7	21,3	23,2	13
32.845	8	8	3,3	61,5	19	65,7	28,4	39,7	21,3	23,2	13



Vakuumregler mit Fremdleckage

Sicherheitsregelventil insbesondere für ölfreie Drehschieberpumpen



Produktbeschreibung

- > Einstellen eines konstanten Vakuumniveaus beim Handling von Werkstücken mit unterschiedlicher Luftdurchlässigkeit bzw. Leckage
- > Einsatz als Sicherheitsventil, wenn trockenlaufende Drehschieberpumpen im Dauerbetrieb unter Maximalvakuum laufen sollen
- > Vakuumregulierung durch automatische Belüftung bei Erreichen eines voreingestellten Vakuumgrades
- > Manuelle Einstellung über Feingewinde, mechanische Öffnung durch Federbelastung
- > Drehen in Richtung plus (+) erhöht den VakuumSchwellenwert, ab dem der Regler Fremdluft einzieht, Drehen in Richtung minus (-) reduziert ihn
- > Auf Anfrage als Sicherheits-/Vakuumbegrenzungsventil für Seitenkanalverdichter geeignet (Durchmesser Ventil und Ansaugstutzen des Verdichters sollten übereinstimmen)

Hinweis

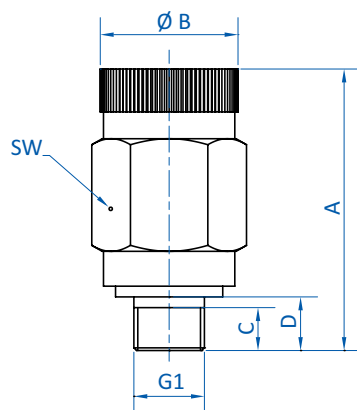
73.002: der obere Grenzwert des Regelbereiches ist abhängig vom Volumenstrom des Vakuumerzeugers

- > 60 mbar bei 2,7 m³/h
- > 120 mbar bei 8,4 m³/h
- > 170 mbar bei 16 m³/h

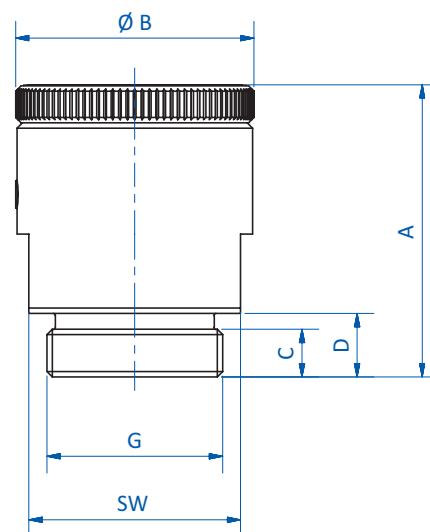
Technische Daten

Art.-Nr.	Maximales Regelvolumen [m ³ /h]	Regelbereich [mbar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Gewicht [g]
73.002	16	-999 - 0 (-14,5 - 0)	-20 - 80 (-4 - 176)	270
73.003	40	-999 - 0 (-14,5 - 0)	-20 - 80 (-4 - 176)	658

Abmessungen



73.002



73.003

Art.-Nr.	G1	A [mm]	Ø B [mm]	C [mm]	D [mm]	SW
73.002	G1/4	53 - 63	25	9	10	25
73.003	G1	55 - 64	45	9	12	40



Präzisions-Vakuumregler



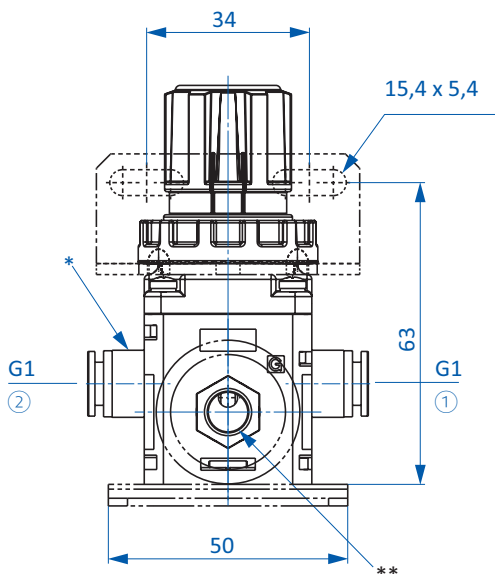
Produktbeschreibung

- > Aufrechterhaltung des Systemvakuums unabhängig von Luftdurchlässigkeit des Werkstücks sowie von Schwankungen in der Vakuumversorgung
- > Sehr präzise, stufenlose Vakuumeinstellung über Drehknopf mit Feststellmechanismus
- > Eignung für Mess- oder Prüfzwecke in Vakuumsystemen
- > Drehen des Drehknopfes im Uhrzeigersinn erhöht das Vakuum auf der Verbraucherseite (SET) bei angeschlossenem Vakuumerzeuger (VAC)
- > Im Lieferumfang enthalten: Vakuummeter inkl. Anschlussadapter

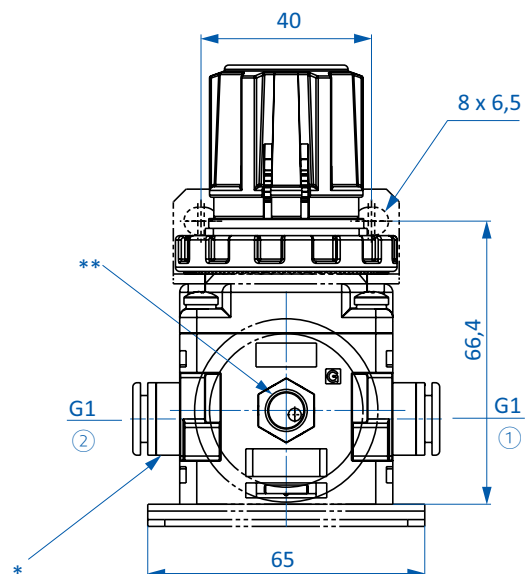
Technische Daten

Art.-Nr.	Maximales Regelvolumen [m ³ /h]	Regelbereich [mbar (psi)]	Genauigkeit [mbar (inHG)]	Anschluss	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Gewicht [g]	Passende Vakuum-Meter	Abmessungen	
								G1	d1 [mm]
33.220	8,4	-999 - 0 (-14,5 - 0)	< 1,3 (0,04)	Schlauchanschluss Ø 8 [mm]	5 - 60 (41 - 140)	135	91.001_R	--	8
33.220-G1/4	8,4	-999 - 0 (-14,5 - 0)	< 1,3 (0,04)	G1/4	5 - 60 (41 - 140)	135	91.001_R	G1/4	--
33.230	14	-999 - 0 (-14,5 - 0)	< 1,3 (0,04)	Schlauchanschluss Ø 8 [mm]	5 - 60 (41 - 140)	250	91.001_R	--	8
33.230-G1/2	14	-999 - 0 (-14,5 - 0)	< 1,3 (0,04)	G1/2	5 - 60 (41 - 140)	250	91.001_R	G1/2	--
33.230-G1/4	14	-999 - 0 (-14,5 - 0)	< 1,3 (0,04)	G1/4	5 - 60 (41 - 140)	250	91.001_R	G1/4	--

Abmessungen



33.220 | 33.220-G1/4



33.230 | 33.230-G1/2 | 33.230-G1/4

① = Anschluss Vakuumsauger / Verbraucher (Bezeichnung SET) ② = Anschluss Vakuumpumpe (Bezeichnung VAC) * = Steckverbindung
 ** = R1/8 Manometer-Anschluss



Vakuumregler



Vakuumregler 33.105 mit Vakuummeter

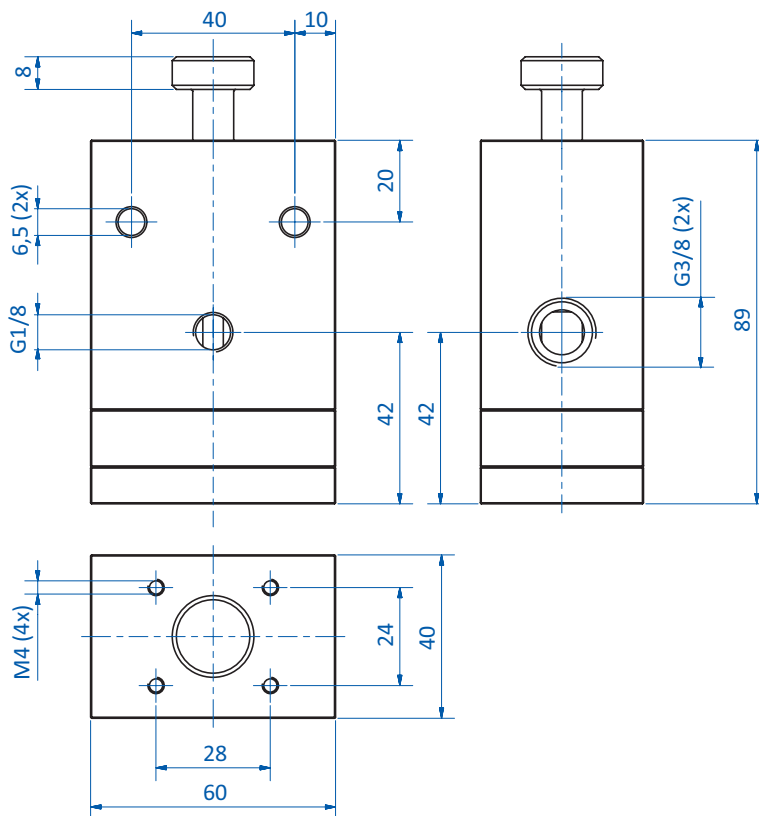
Produktbeschreibung

- > Aufrechterhaltung des Systemvakuums unabhängig von Luftdurchlässigkeit des Werkstücks sowie von Schwankungen in der Vakuumversorgung
- > Einbau eines Vakuummeters empfohlen
- > Abblasen ohne Vakuummeter möglich
- > Einbaulage beliebig
- > Vakuummeter nicht im Lieferumfang enthalten

Technische Daten

Art.-Nr.	Maximales Regelvolumen [m ³ /h]	Regelbereich [mbar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Gewicht [kg]	Passende Vakuum-Meter
33.105	10	-200 - -999 (-2,9 - -14,5)	-10 - 80 (14 - 176)	0,6	91.001
33.120	80	-200 - -999 (-2,9 - -14,5)	-10 - 80 (14 - 176)	2,1	91.003

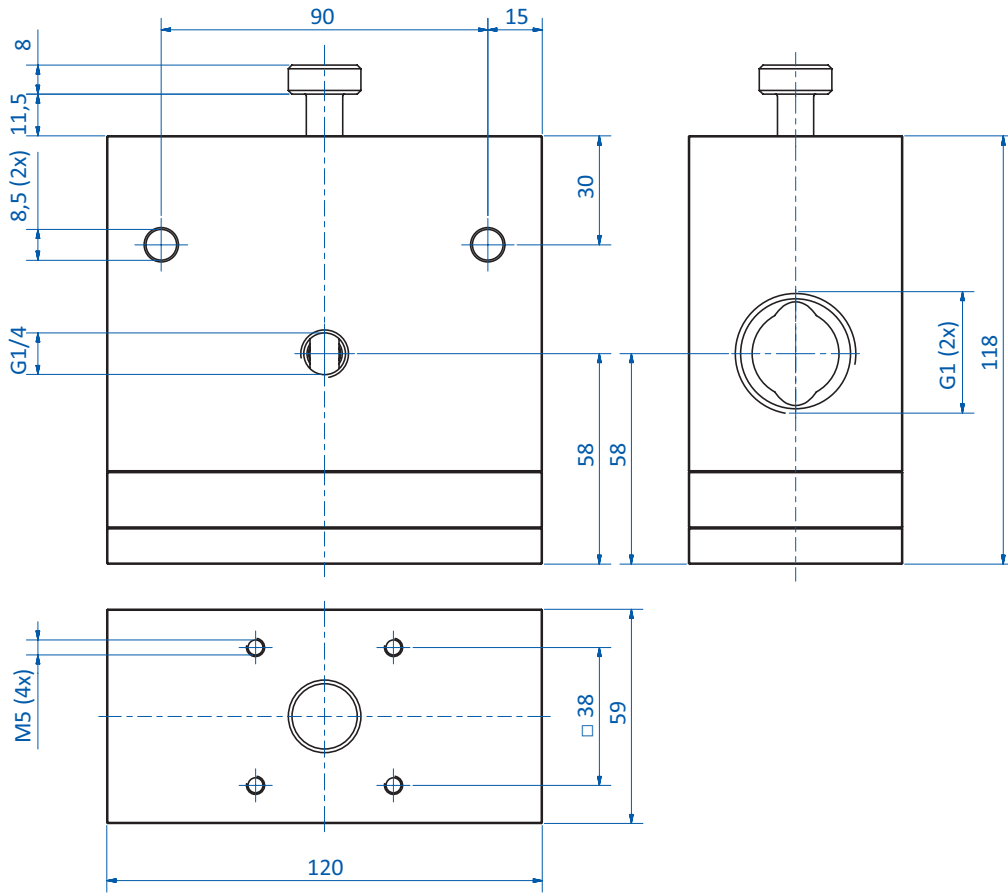
Abmessungen



33.105



Abmessungen



33.120



Drosselventile – einschraubbar



Produktbeschreibung

- > Begrenzt den Volumenstrom der Luft bei konstantem Druck / Vakuumgrad, z. B. Reduzieren der Leckage / des Volumenstroms bei unbelegten Saugern. Hält für Sauger mit Produktbelegung ein ausreichendes Vakuumniveau aufrecht und verhindert so ein Fallenlassen des Werkstücks
- > Geeignet für Vakuum und Druckluft, Betriebsdruck -1 - 8 bar (-14,5 - 116 psi)
- > Manuelle und stufenlose Einstellung des Volumenstroms über sicherbare Rändelschraube
- > Flexible Installation durch horizontal drehbaren Luftanschluss

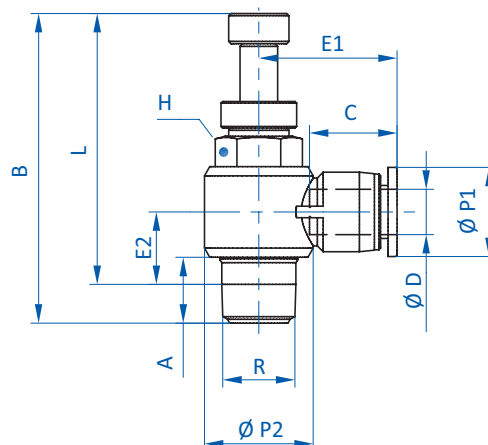
Technische Daten

Art.-Nr.	Betriebsdruck [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Gewicht [g]
32.500	-1 - 8 (-14,5 - 116)	0 - 60 (32 - 140)	9
32.501	-1 - 8 (-14,5 - 116)	0 - 60 (32 - 140)	20
32.502	-1 - 8 (-14,5 - 116)	0 - 60 (32 - 140)	10
32.503	-1 - 8 (-14,5 - 116)	0 - 60 (32 - 140)	20
32.504	-1 - 8 (-14,5 - 116)	0 - 60 (32 - 140)	36
32.505	-1 - 8 (-14,5 - 116)	0 - 60 (32 - 140)	20
32.506	-1 - 8 (-14,5 - 116)	0 - 60 (32 - 140)	36
32.507	-1 - 8 (-14,5 - 116)	0 - 60 (32 - 140)	67
32.508	-1 - 8 (-14,5 - 116)	0 - 60 (32 - 140)	40
32.509	-1 - 8 (-14,5 - 116)	0 - 60 (32 - 140)	69
32.510	-1 - 8 (-14,5 - 116)	0 - 60 (32 - 140)	72
32.511	-1 - 8 (-14,5 - 116)	0 - 60 (32 - 140)	103

Abmessungen

R	Ø D [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	H [mm]	L [mm]	Ø P1 [mm]	Ø P2 [mm]
M5	4	3,5	27 - 29,5	15	20	6,5	8	23,5 - 26	10	10
R1/8	4	8	34 - 40,5	15	21,5	10,5	10	30 - 36,5	10	14,5
M5	6	3,5	27 - 29,5	17	24	7,5	8	23,5 - 26	12,5	10
R1/8	6	8	34 - 40,5	17	23,5	10,5	10	30 - 36,5	12,5	14,5
R1/4	6	11	41 - 47,5	17	25,5	12	14	35 - 41,5	12,5	18,5
R1/8	8	8	34 - 40,5	18,5	27	11,5	10	30 - 36,5	14,5	14,5
R1/4	8	11	41 - 47,5	18,5	28,5	13	14	35 - 41,5	14,5	18,5
R3/8	8	12	46,5 - 53,5	18,5	29	15	19	40 - 47	14,5	22
R1/4	10	11	41 - 47,5	20,5	31	14,5	14	35 - 41,5	18	18
R3/8	10	12	46,5 - 53,5	20,5	31,5	16,5	19	40 - 47	18	22
R3/8	12	12	46,5 - 53,5	23,5	37	18	19	40 - 47	21,5	22
R 1/2	12	15	51,5 - 59	23,5	36,5	19,5	24	45,5 - 51	21,5	28

Abmessungen





„Inline“-Drosselventile



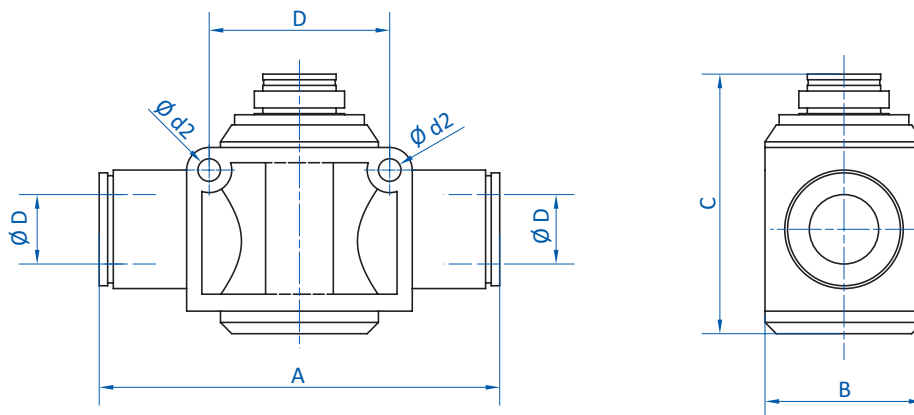
Produktbeschreibung

- > Begrenzen der Saugleistung bei konstantem Vakuumgrad
- > Reduzieren der Leckage bei unbelegten Saugern hält für Sauger mit Produktbelegung ein ausreichendes Vakuumniveau aufrecht und verhindert so ein Fallenlassen der Produkte
- > Manuelle Einstellung über Rändelschraube
- > Einfache Installation in die Verschlauchung

Technische Daten

Art.-Nr.	Schlauchanschluss [mm]	Betriebsdruck [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Gewicht [g]
32.540	4	-1 - 9 (-14,5 - 130,5)	0 - 60 (32 - 140)	12
32.541	6	-1 - 9 (-14,5 - 130,5)	0 - 60 (32 - 140)	33
32.542	8	-1 - 9 (-14,5 - 130,5)	0 - 60 (32 - 140)	44
32.543	10	-1 - 9 (-14,5 - 130,5)	0 - 60 (32 - 140)	77
32.544	12	-1 - 9 (-14,5 - 130,5)	0 - 60 (32 - 140)	127

Abmessungen



Art.-Nr.	Ø D [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	d2 [mm]
32.540	4	37,5	11	29,5	14	3,2
32.541	6	46	15	44	20	4,3
32.542	8	51,5	18	48	22	4,3
32.543	10	59,5	21	53,5	26	4,3
32.544	12	72	28	58	32	4,3



„Inline“-Drosselrückschlagventile



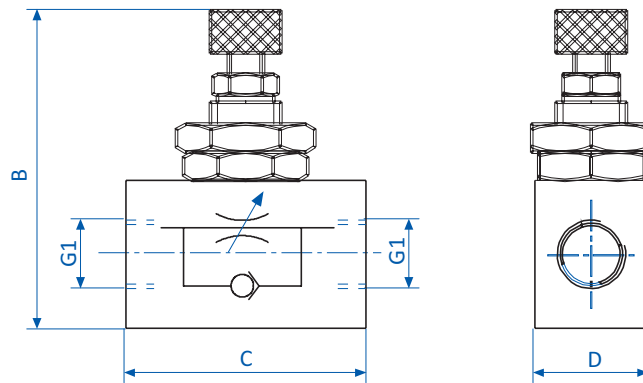
Produktbeschreibung

- > Begrenzung der Saugleistung bei konstantem Vakuumgrad
- > Reduzieren der Leckage bei unbelegten Saugern hält für Sauger mit Produktbelegung ein ausreichendes Vakuumniveau aufrecht und verhindert so ein Fallenlassen der Produkte
- > Manuelle Einstellung über Rändelschraube

Technische Daten

Art.-Nr.	Max. Durchfluss [m ³ /h]	Regelbereich [mbar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Gewicht [g]
73.001	2,4	-999 - 0 (-14,5 - 0)	-20 - 80 (-4 - 176)	95
73.004	5,4	-999 - 0 (-14,5 - 0)	-20 - 80 (-4 - 176)	95

Abmessungen



Art.-Nr.	G1	B [mm]	C [mm]	D [mm]
73.001	G1/4	60	39	22
73.004	G1/2	75	56	30

Elektromagnetventile für Vakuum	104
Pneumatische Ventile für Vakuum	115
Elektromagnetventile für Druckluft	119
Strömungsventile	121
Tastventile	128
Rückschlagventile	130
Handventile	134



2/2-Wege-Elektromagnetventile, direkt gesteuert



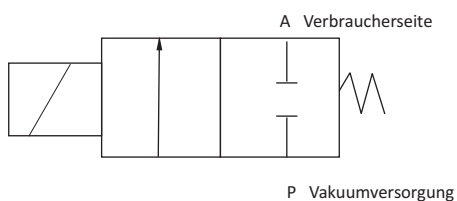
Produktbeschreibung

- > Sehr hoher Durchsatz bei kleiner Baugröße für kurze Evakuierungszeiten und schnellen Vakuumaufbau
- > Kurze Schaltzeiten
- > Robustes Messinggehäuse in kompakter Bauform für hohe Beanspruchung
- > Auch geeignet für Druckluft
- > Inklusive Energiespule für minimierten Stromverbrauch und geringere Wärmeentwicklung
- > Standardversionen inkl. Energiespule 24 VDC oder 230 VAC und DIN-Stecker IP65
- > Weitere verfügbare Spannungen:
 - VAC: 115, 48, 24
 - VDC: 12

Technische Daten

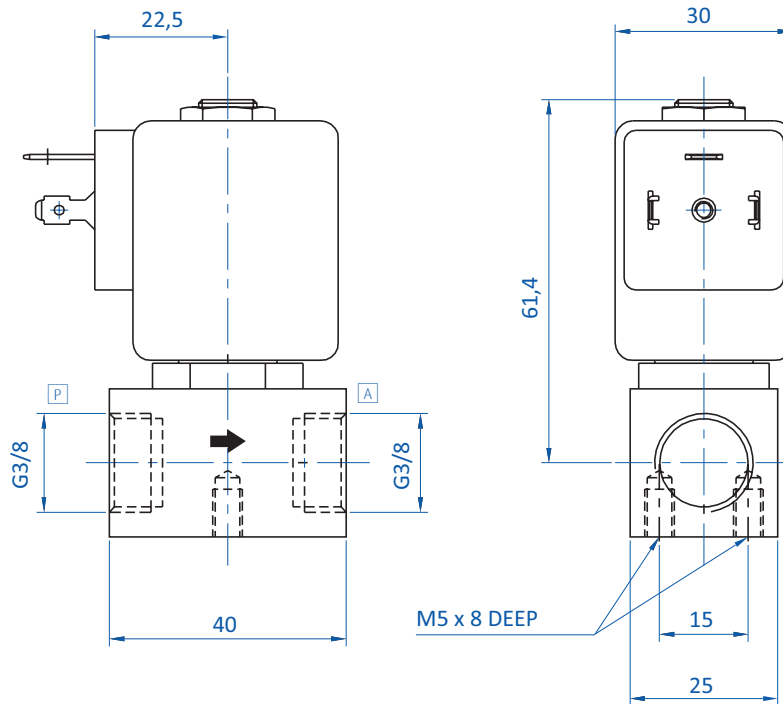
Art.-Nr.	36.004-24VDC	36.004-230VAC
Nennweite [mm]	7	7
Nenndurchfluss [m ³ /h]	4,8	4,8
Druckbereich [bar (psi)]	-0,99 - 5 (-14,4 - 72,5)	-1 - 4 (-14,5 - 58)
Funktionsweise	NC	NC
Schaltzeit [ms]	20	20
Einschaltdauer [ED]	100 %	100 %
Max. Leistungsaufnahme [W]	18	9
Schutzklasse	IP65	IP65
Stecker	24 VDC	230 VAC
Betriebstemperatur [°C (°F)]	-10 - 60 (14 - 140)	-10 - 60 (14 - 140)
Gewicht [g]	520	520
Zubehör	Stecker: 10.007 Spule: 10.0050/24VDC	Stecker: 10.007 Spule: 10.0050/230VAC

Schaltbild





Abmessungen



A = Verbraucherseite P = Vakuumversorgung



Ventiltechnik | Elektromagnetventile für Vakuum

3/2-Wege-Elektromagnetventil für Vakuum, direkt gesteuert, kompakt

3/2-Wege-Elektromagnetventil für Vakuum, direkt gesteuert, kompakt



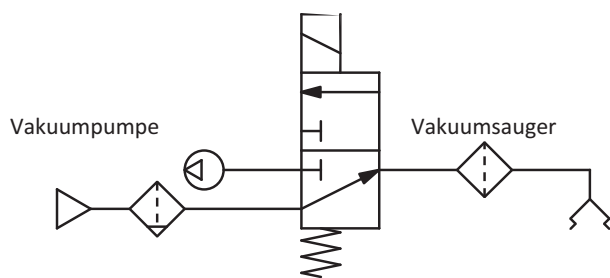
Produktbeschreibung

- > Sehr hoher Durchsatz bei kleiner Baugröße für kurze Evakuierungszeiten und schnellen Vakuumaufbau
- > Klein, kompakt und leicht
- > Funktionen: Saugen ein/aus, Abblasen, Belüften
- > Flexible Aufstellung im Produktionsumfeld durch HNBR-Membran für Beständigkeit gegenüber geringen Ozonkonzentrationen
- > Kurze Schaltzeiten
- > Funktion werkseitig NC – kundenseitig auf NO umstellbar
- > Einbaulage beliebig
- > Im Lieferumfang enthalten: Spule 24 VDC und DIN-Stecker
- > Andere Spannungen auf Anfrage erhältlich

Technische Daten

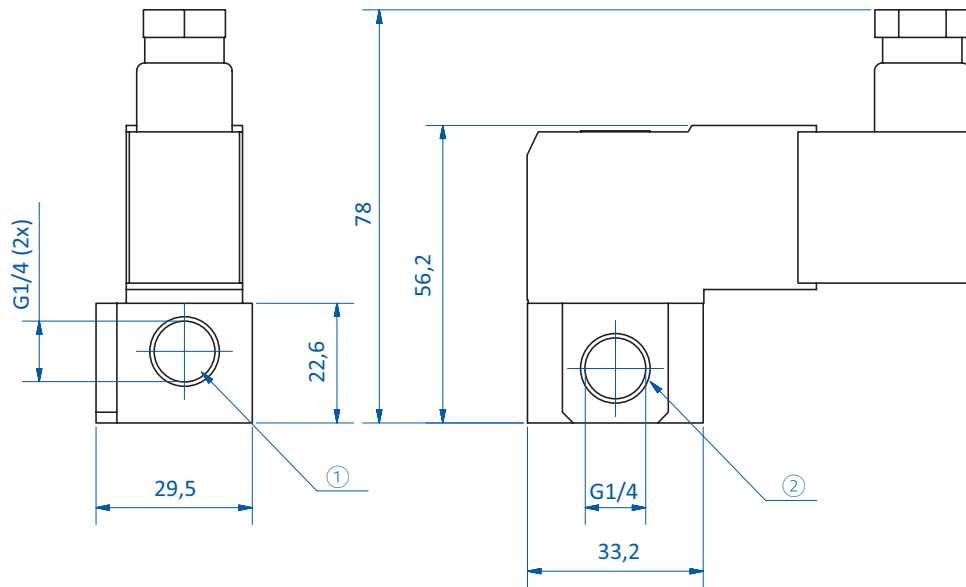
Art.-Nr.	36.003
Anschluss	G1/4
Nennweite [mm]	4,5
Nenndurchfluss [m³/h]	2,1
Druckbereich [bar (psi)]	-0,99 - 0 (-14,4 - 0)
Max. Schaltfrequenz [Hz]	10
Reaktionszeit [ms]	20
Schutzklasse	IP65
Funktionsweise	NC/NO
Einschaltdauer [%]	75
Betriebsspannung [VDC]	24
Leistungsaufnahme [W]	4
DIN-Stecker	ja
Betriebstemperatur [°C (°F)]	-10 - 50 (14 - 122)
Gewicht [g]	155

Schaltbild





Abmessungen



① = Vakuumversorgung ② = Druckluft, Abblasen



3/2-Wege-Elektromagnetventil für Vakuum, direkt gesteuert



Produktbeschreibung

- > Sehr hoher Durchsatz bei kleiner Baugröße für kurze Evakuierungszeiten und schnellen Vakuumaufbau
- > Schnelles Ablegen durch Belüftungsbohrung
- > Funktionen: Saugen ein/aus, Abblasen, Belüften
- > Auch geeignet für Druckluft
- > Kurze Schaltzeiten
- > Robustes Messinggehäuse in kompakter Bauform für hohe Beanspruchung
- > Inklusive Energiespule für minimierten Stromverbrauch und geringere Wärmeentwicklung

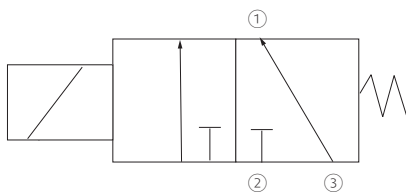
Bestellhinweis

- > Im Lieferumfang enthalten: Energiespar-Spule 24 VDC oder 230 VAC sowie DIN IP65 Stecker
- > Weitere verfügbare Spannungen:
 - VAC: 115, 48, 24
 - VDC: 12
- > Standard-Dichtung NBR, andere, wie z. B. EPDM, bei höheren Temperaturen auf Anfrage

Technische Daten

Art.-Nr.	36.009/24VDC	36.009/230VAC
Nennweite [mm]	13	13
Nenndurchfluss [m ³ /h]	8,8	8,8
Druckbereich [bar (psi)]	-0,99 - 2 (-14,4 - 29)	-0,99 - 4 (-14,4 - 58)
Funktionsweise	NC	NC
Schließzeit [ms]	21	21
Einschaltdauer [%]	100	100
Leistungsaufnahme [W]	12	12
Schutzklasse	IP65	IP65
Stecker	24 VDC	230 VAC
Betriebstemperatur [°C (°F)]	-10 - 60 (14 - 140)	-10 - 60 (14 - 140)
Gewicht [g]	540	540
Zubehör	Einschraubverschraubung: 30.017 Stecker: 10.007 Spule: 10.0050/24VDC	Einschraubverschraubung: 30.017 Stecker: 10.007 Spule: 10.0050/230VAC

Schaltbild

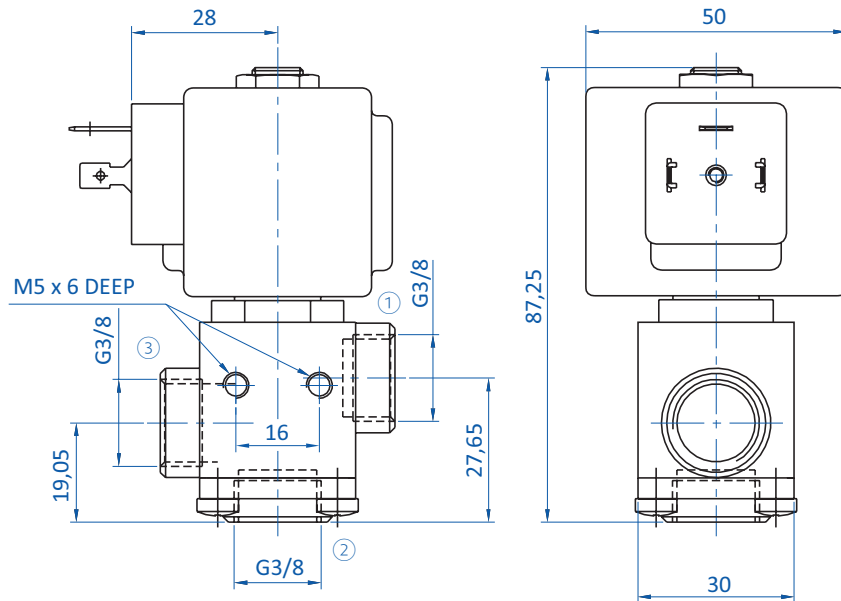


Belegung:

- ① = A (Verbraucherseite)
- ② = P (Vakuumversorgung)
- ③ = R (Belüftung)



Abmessungen



① = Verbraucherseite ② = Vakuumversorgung ③ = Belüftung



3/2-Wege-Vakuumventile, intern Vakuum vorgesteuert



36.610 | 36.611



36.615 bis 36.626

Produktbeschreibung

- > Funktionen: Saugen Ein/Aus, Belüften oder Abblasen
- > Hoher Durchsatz bei kleiner Bauform für kurze Evakuierungszeiten und schnellen Vakuumaufbau
- > Ventilsteuerung erfordert keinen Druckluftanschluss aufgrund der internen Vakuumvorsteuerung
- > Erforderliches Mindestvakuum 40 %
- > Kurze Schaltzeiten
- > Halten des Werkstücks bei Stromausfall (NO)
- > Robustes und gleichzeitig leichtes Gehäuse

Bestellhinweis

- > 36.610 und 36.611: Spule 24 VDC und DIN Stecker im Lieferumfang enthalten
- > 36.615 bis 36.625: Lieferung erfolgt ohne Spule und Stecker; bitte dazubestellen: Leistungsaufnahme 24 VDC: 5 W, 230 VAC: 5 VA

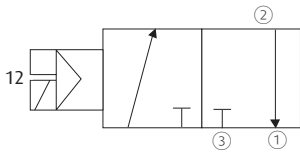
Technische Daten

Art.-Nr.	Nennweite [mm]	Nenndurchfluss [m ³ /h]	Druckbereich [bar (psi)]	Funktionsweise	Schaltzeit bei -800 mbar [ms]	Material	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Gewicht [g]	Zubehör
36.610	10	10	-0,99 - 0 (-14,4 - 0)	NC	30	Aluminium eloxiert	-5 - 50 (23 - 122)	420	--
36.611	10	10	-0,99 - 0 (-14,4 - 0)	NO	30	Aluminium eloxiert	-5 - 50 (23 - 122)	420	--
36.615	15	20	-0,99 - 0 (-14,4 - 0)	NO	85	Hochresistentes, glasfaserverstärktes Polyarylamid (IXEF®)	-5 - 50 (23 - 122)	390	Magnetspule: 10.0058/230VAC Magnetspule: 10.0052/24VDC Stecker: 10.006
36.616	15	20	-0,99 - 0 (-14,4 - 0)	NC	85	Hochresistentes, glasfaserverstärktes Polyarylamid (IXEF®)	-5 - 50 (23 - 122)	390	Magnetspule: 10.0058/230VAC Magnetspule: 10.0052/24VDC Stecker: 10.006
36.620	20	40	-0,99 - 0 (-14,4 - 0)	NO	85	Hochresistentes, glasfaserverstärktes Polyarylamid (IXEF®)	-5 - 50 (23 - 122)	370	Magnetspule: 10.0058/230VAC Magnetspule: 10.0052/24VDC Stecker: 10.006
36.621	20	40	-0,99 - 0 (-14,4 - 0)	NC	85	Hochresistentes, glasfaserverstärktes Polyarylamid (IXEF®)	-5 - 50 (23 - 122)	370	Magnetspule: 10.0058/230VAC Magnetspule: 10.0052/24VDC Stecker: 10.006
36.625	25	90	-0,99 - 0 (-14,4 - 0)	NO	100	Hochresistentes, glasfaserverstärktes Polyarylamid (IXEF®)	-5 - 50 (23 - 122)	520	Magnetspule: 10.0058/230VAC Magnetspule: 10.0052/24VDC Stecker: 10.006
36.626	25	90	-0,99 - 0 (-14,4 - 0)	NC	100	Hochresistentes, glasfaserverstärktes Polyarylamid (IXEF®)	-5 - 50 (23 - 122)	520	Magnetspule: 10.0058/230VAC Magnetspule: 10.0052/24VDC Stecker: 10.006



Schaltbilder

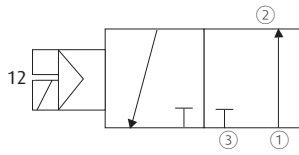
NO: Grundstellung geöffnet



Belegung:

- ① = P (Vakuumversorgung)
- ② = A (Verbraucherseite)
- ③ = R (Belüftung)

NC: Grundstellung geschlossen



Belegung:

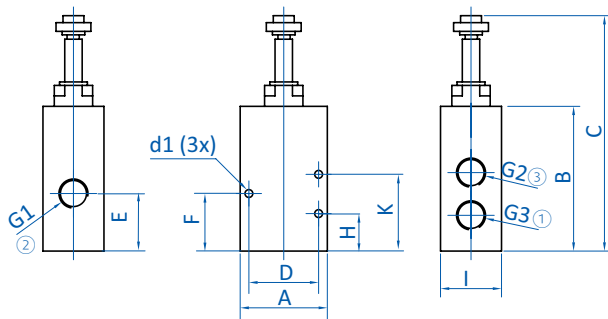
- ① = P (Belüftung)
- ② = A (Verbraucherseite)
- ③ = R (Vakuumversorgung)

Pilotventil

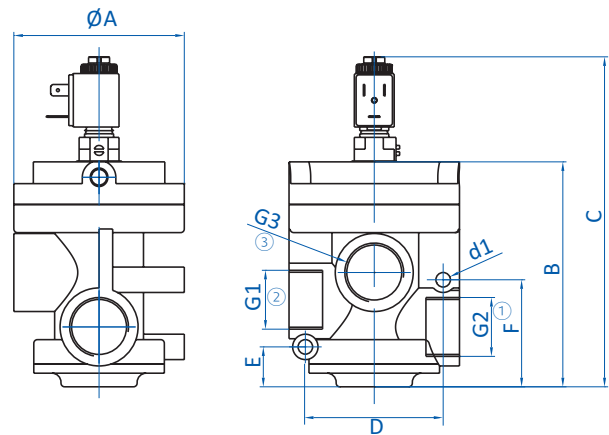


- > Handbetrieb für Funktionstest: Stellschraube in Nullstellung
- > Automatikbetrieb: Stellschraube auf Position "1"

Abmessungen



36.610 | 36.611



36.615 | 36.616 | 36.620 | 36.621 | 36.625 | 36.626

① = Vakuumversorgung/Belüftung ② = Verbraucherseite ③ = Belüftung/Vakuumversorgung

Art.-Nr.	G1	G2	G3	Ø A [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	d1 [mm]	E [mm]	F [mm]	H [mm]	I [mm]	K [mm]
36.610	G3/8	G3/8	G3/8	--	50	83	137	40	4,5	33	33	21,5	35	44
36.611	G3/8	G3/8	G3/8	--	50	83	137	40	4,5	33	33	21,5	35	44
36.615	G1/2	G1/2	G1/2	75	--	101	155	63	6,5	22,5	55	--	--	--
36.616	G1/2	G1/2	G1/2	75	--	101	155	63	6,5	22,5	55	--	--	--
36.620	G3/4	G3/4	G3/4	75	--	101	155	63	6,5	22,5	55	--	--	--
36.621	G3/4	G3/4	G3/4	75	--	101	155	63	6,5	22,5	55	--	--	--
36.625	G1	G1	G1	94	--	124	178	63	8,2	22	58	--	--	--
36.626	G1	G1	G1	94	--	124	178	63	8,2	22	58	--	--	--



3/2-Wege-Vakuumventil, druckluftunterstützt mit Federrückstellung



36.210 | 36.211



36.515 - 36.525

Produktbeschreibung

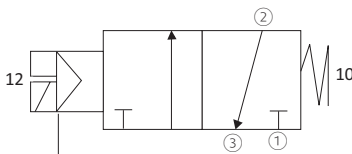
- > Funktionen: Saugen ein/aus, Belüften oder Abblasen
- > Hoher Durchsatz bei kleiner Bauform für kurze Evakuierungszeiten und schnellen Vakuumaufbau
- > Druckluftunterstützung für sehr kurze Schaltzeiten
- > Funktion NC/NO: Anschlüsse für Vakuumversorgung und Abblasen/Entlüften können getauscht werden
- > Halten des Werkstücks bei Stromausfall (NO)
- > Robustes und gleichzeitig leichtes Gehäuse
- > 36.210 und 36.211: Spule 24 VDC und DIN-Stecker im Lieferumfang enthalten
- > 36.515 - 36.525: Lieferung erfolgt ohne Spule und Stecker; bitte dazubestellen: Leistungsaufnahme 24 VDC: 5 W, 230 VAC: 5 W

Technische Daten

Art.-Nr.	Nennweite [mm]	Nenndurchfluss [m ³ /h]	Druckbereich [bar (psi)]	Funktionsweise	Steuerdruck [bar (psi)]	Schaltzeit [ms]	Material	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Gewicht [g]	Zubehör
36.210	10	10	-0,99 - 0 (-14,4 - 0)	NC	2,5 (36,3)	22	Aluminium eloxiert	-5 - 50 (23 - 122)	360	--
36.211	10	10	-0,99 - 0 (-14,4 - 0)	NO	2,5 (36,3)	22	Aluminium eloxiert	-5 - 50 (23 - 122)	360	--
36.515	15	20	-0,99 - 0 (-14,4 - 0)	NO/NC	2,5 (36,3)	90	Hochresistentes, glasfaserverstärktes Polyarylamid (IXEF®)	-5 - 50 (23 - 122)	390	Magnetspule: 10.0058/230VAC Magnetspule: 10.0052/24VDC Stecker: 10.006
36.520	20	40	-0,99 - 0 (-14,4 - 0)	NO/NC	2,5 (36,3)	90	Hochresistentes, glasfaserverstärktes Polyarylamid (IXEF®)	-5 - 50 (23 - 122)	370	Magnetspule: 10.0058/230VAC Magnetspule: 10.0052/24VDC Stecker: 10.006
36.525	25	90	-0,99 - 0 (-14,4 - 0)	NO/NC	2,5 (36,3)	90	Hochresistentes, glasfaserverstärktes Polyarylamid (IXEF®)	-5 - 50 (23 - 122)	500	Magnetspule: 10.0058/230VAC Magnetspule: 10.0052/24VDC Stecker: 10.006

Schaltbilder

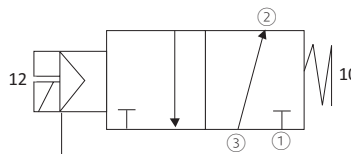
NO: Grundstellung geöffnet



Belegung

- ① = P (Belüftung)
- ② = A (Verbraucherseite)
- ③ = R (Vakuumversorgung)

NC: Grundstellung geschlossen



Belegung

- ① = P (Vakuumversorgung)
- ② = A (Verbraucherseite)
- ③ = R (Belüftung)



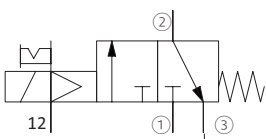
Pilotventil



- > Handbetrieb für Funktionstest: Stellschraube in Nullstellung
- > Automatikbetrieb: Stellschraube auf Position „1“

Schaltbild: Verbindung Vakuumventil und pneumatisches Steuerventil zur Steuerung der Druckluft beim Abblasen

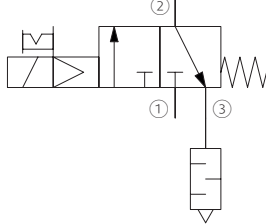
Vakuumventil 36.520



Belegung

- ① Vakuumversorgung
- ② Verbraucherseite
- ③ Belüftung

Steuerventil 36.061



Belegung

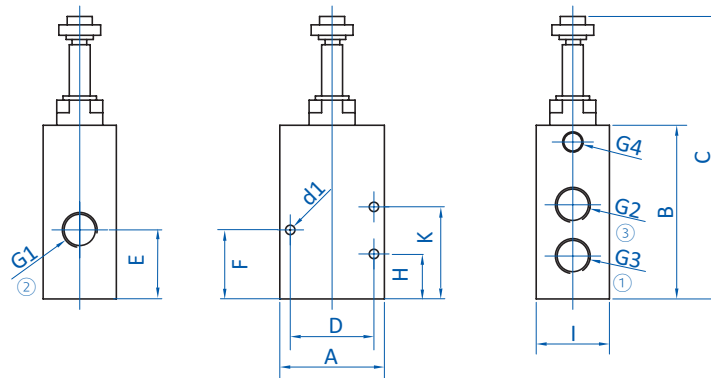
- ① Druckluftleitung
- ② Ausgangsdruckluft
- ③ Anschluss Schalldämpfer, z. B. 72.016: Verbindung zu atmosphärischem Druck, ermöglicht Abgabe des Produkts auch bei Druckluftausfall

Beispiel: 3/2-Wege-Vakuumventil 36.520 mit Steuerventil 36.061

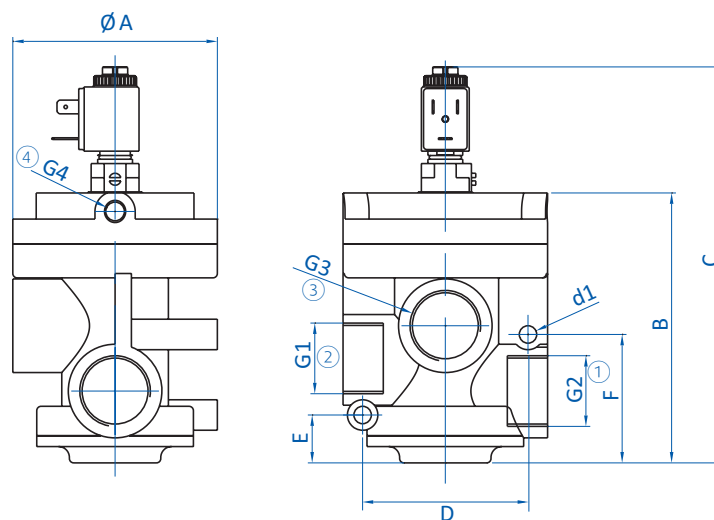
Fortsetzung siehe nächste Seite →



Abmessungen



36.210 | 36.211



36.515 | 36.520 | 36.525

① = Vakuumversorgung/Belüftung ② = Verbraucherseite ③ = Belüftung/Vakuumversorgung ④ = Anschluss Steuerdruck

Art.-Nr.	G1	G2	G3	G4	Ø A [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	d1 [mm]	E [mm]	F [mm]	H [mm]	I [mm]	K [mm]
36.210	G3/8	G3/8	G3/8	G1/8	--	50	83	137	40	4,5	33	32,8	22,5	35	44
36.211	G3/8	G3/8	G3/8	G1/8	--	50	83	137	40	4,5	33	32,8	22,5	35	44
36.515	G1/2	G1/2	G1/2	G1/8	75	--	101	155	63	6,5	22,5	55	--	--	--
36.520	G3/4	G3/4	G3/4	G1/8	75	--	101	155	63	6,5	22,5	55	--	--	--
36.525	G1	G1	G1	G1/8	92	--	114,5	168,5	63	6,9	22	58	--	--	--



3/2 Wege Vakuumventile, pneumatisch gesteuert mit Federrückstellung



Produktbeschreibung

- > Aufbau von pneumatisch gesteuerten Vakuumsystemen
- > Ventilsteuerung erfordert keinen Elektroanschluss
- > Funktionen: Saugen Ein/Aus, Belüften oder Abblasen
- > Hoher Durchsatz bei kleiner Bauform für kurze Evakuierungszeiten und schnellen Vakuumaufbau
- > Kurze Schaltzeiten
- > Halten des Werkstücks bei Stromausfall (NO)
- > 36.815 bis 36.825: Funktion NC/NO Anschlüsse für Vakuumversorgung und Abblasen/Entlüften können getauscht werden

Bestellhinweis

- > 36.335 bis 36.341: Auf Anfrage mit Steuerventil lieferbar, für Schaltung unabhängig von der Druckluftversorgung;
Bestellbeispiel 36.335_24VDC, 36.341_230VAC usw.

Technische Daten

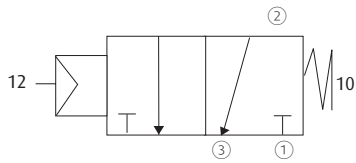
Art.-Nr.	Nennweite [mm]	Nenndurchfluss [m ³ /h]	Steuerdruck [bar]	Druckbereich [bar (psi)]	Funktionsweise	Schaltzeit [ms]	Material	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Gewicht [g]
36.810	10	10	≥ 2	-0,99 - 0 (-14,4 - 0)	NO	22	Aluminium eloxiert	-5 - 50 (23 - 122)	360
36.811	10	10	≥ 2	-0,99 - 0 (-14,4 - 0)	NC	22	Aluminium eloxiert	-5 - 50 (23 - 122)	360
36.815	15	20	≥ 2	-0,99 - 0 (-14,4 - 0)	NO/NC	60	Hochresistentes, glasfaserverstärktes Polyarylamid (IXEF®)	-5 - 50 (23 - 122)	350
36.820	20	40	≥ 2	-0,99 - 0 (-14,4 - 0)	NO/NC	50	Hochresistentes, glasfaserverstärktes Polyarylamid (IXEF®)	-5 - 50 (23 - 122)	330
36.825	25	90	≥ 2	-0,99 - 0 (-14,4 - 0)	NO/NC	50	Hochresistentes, glasfaserverstärktes Polyarylamid (IXEF®)	-5 - 50 (23 - 122)	500
36.335	32	130	4 - 8	-0,99 - 0 (-14,4 - 0)	NC	200	Hochresistentes, glasfaserverstärktes Polyamid (GFK)	-5 - 50 (23 - 122)	470
36.336	32	130	4 - 8	-0,99 - 0 (-14,4 - 0)	NO	200	Hochresistentes, glasfaserverstärktes Polyamid (GFK)	-5 - 50 (23 - 122)	470
36.340	50	310	4 - 8	-0,99 - 0 (-14,4 - 0)	NC	300	Hochresistentes, glasfaserverstärktes Polyamid (GFK)	-5 - 50 (23 - 122)	990
36.341	50	310	4 - 8	-0,99 - 0 (-14,4 - 0)	NO	300	Hochresistentes, glasfaserverstärktes Polyamid (GFK)	-5 - 50 (23 - 122)	990

Fortsetzung siehe nächste Seite →



Schaltbilder

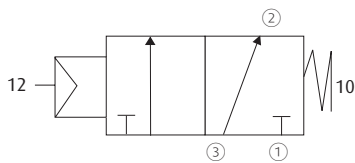
NO: Grundstellung unbetätigt geöffnet



Bezeichnung der Anschlüsse:

- ① = R (Druckluft, Abblasen)
- ② = A (Verbraucherseite)
- ③ = P (Vakuumversorgung)

NC: Grundstellung unbetätigt geschlossen



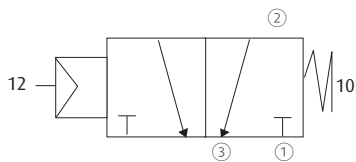
Bezeichnung der Anschlüsse:

- ① = R (Druckluft, Abblasen)
- ② = A (Verbraucherseite)
- ③ = P (Vakuumversorgung)

36.810 | 36.811

Schaltbilder

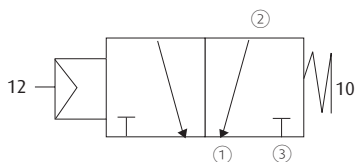
NO: Grundstellung unbetätigt geöffnet



Bezeichnung der Anschlüsse:

- ① = R (Druckluft, Abblasen)
- ② = A (Verbraucherseite)
- ③ = P (Vakuumversorgung)

NC: Grundstellung unbetätigt geschlossen

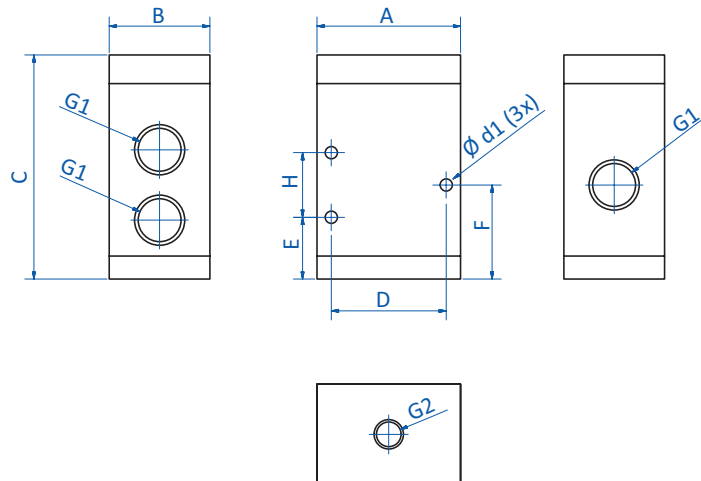


Bezeichnung der Anschlüsse:

- ① = R (Druckluft, Abblasen)
- ② = A (Verbraucherseite)
- ③ = P (Vakuumversorgung)

36.815 | 36.820 | 36.825 | 36.335 | 36.336 | 36.340 | 36.341

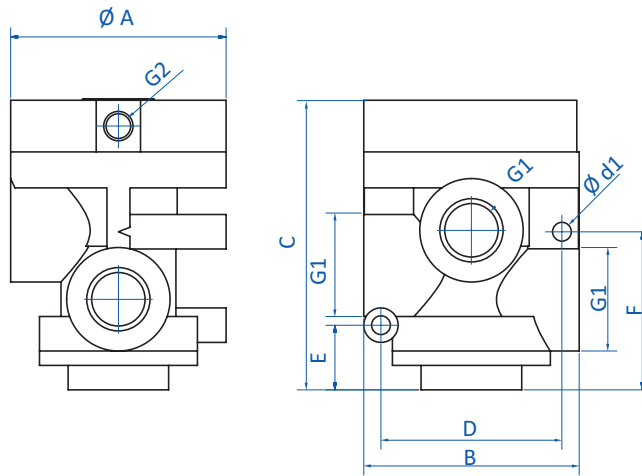
Abmessungen



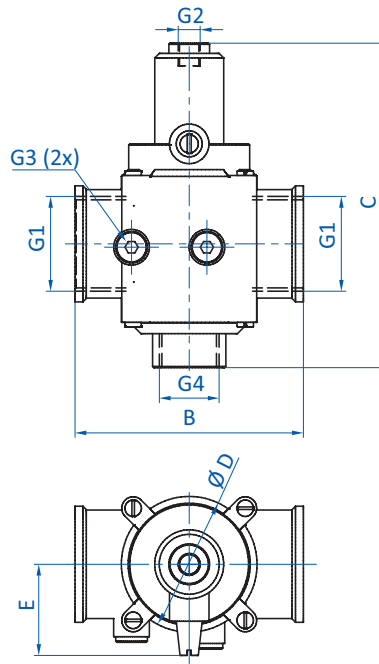
36.810 | 36.811



Abmessungen



36.815 | 36.820 | 36.825

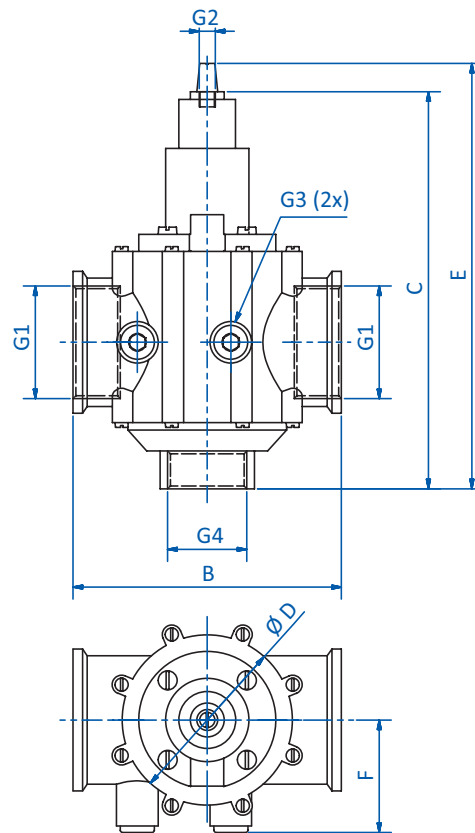


36.335 | 36.336

Fortsetzung siehe nächste Seite →



Abmessungen



36.340 | 36.341

Art.-Nr.	G1	G2	G3	G4	Ø A [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Ø D [mm]	Ø d1 [mm]	E [mm]	F [mm]	H [mm]
36.810	G3/8	G1/8	--	--	--	50	35	78	40	--	4,25	21,5	32,75	22,5
36.811	G3/8	G1/8	--	--	--	50	35	78	40	--	4,25	21,5	32,75	22,5
36.815	G1/2	G1/8	--	--	75	--	75	101	63	--	8	22,5	55	--
36.820	G3/4	G1/8	--	--	75	--	75	101	63	--	6,5	22,5	55	--
36.825	G1	G1/8	--	--	92	--	94	114,5	76	--	8,5	21	58	--
36.335	G1 1/4	G1/8	G1/8	G 3/4	--	--	101	144	--	60	--	41	--	--
36.336	G1 1/4	G1/8	G1/8	G 3/4	--	--	101	144	--	60	--	41	--	--
36.340	G2	G1/8	G3/8	G1 1/4	--	--	142	210	--	90	--	225	59,5	--
36.341	G2	G1/8	G3/8	G1 1/4	--	--	142	210	--	90	--	225	59,5	--

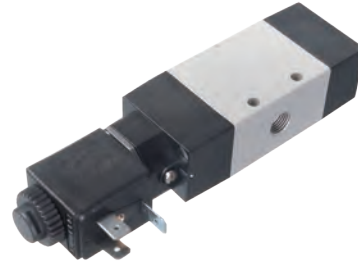


Elektromagnetventile für Druckluft

Indirekt gesteuert, mit Federrückstellung



36.060



36.061

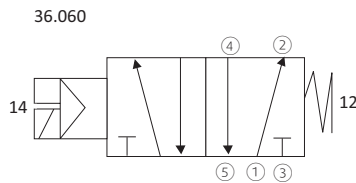
Produktbeschreibung

- > Geeignet für Druckluft
- > 36.060: Einsatz z. B. zur Taktzeiterhöhung bei Ejektoren ohne Ventiltechnik
Beispiel: Vakuum- und Abblasteuerung für Mehrkammer-Ejektoren, wie z. B. 65.410
 - 1x Druckluft Vakuumherzeugung
 - 1x Druckluft Abblasen
- > 36.061: Einsatz z. B. als Steuerventil zum Abblasen für 3/2-Wege-Vakuumventile
- > Robustes und gleichzeitig leichtes Gehäuse
- > Im Lieferumfang enthalten: 24-VDC-Spule und DIN-Stecker 10.006, IP65

Technische Daten

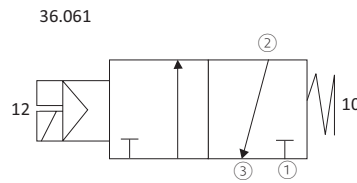
Art.-Nr.	Nennweite [mm]	Nenndurchfluss bei 6 bar [m³/h]	Steuerdruck [bar (psi)]	Ausführung	Versorgungsspannung [VDC]	Einschaltdauer [%]	Max. Leistungsaufnahme [W]	Schutzklasse	Material	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Gewicht [g]
36.060	6	37,2	2,5 - 10 (36,3 - 145)	5/2	24	100	3,8	IP65	Hochresistentes, glasfaserverstärktes Polyarylamid (IXEF®)	-5 - 50 (23 - 122)	180
36.061	6	37,2	2,5 - 10 (36,3 - 145)	3/2	24	100	3,8	IP65	Hochresistentes, glasfaserverstärktes Polyarylamid (IXEF®)	-5 - 50 (23 - 122)	260

Schaltbilder



Belegung

- ① Drucklufteingang
- ②, ④ Arbeitsanschluss
- ③, ⑤ Entlüftung



Belegung

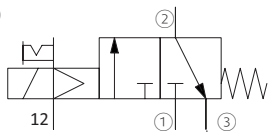
- ① Drucklufteingang
- ② Arbeitsanschluss
- ③ Entlüftung (z. B. 72.016): Verbindung zu atmosphärischem Druck, ermöglicht Abgabe des Produkts auch bei Druckluftausfall

Fortsetzung siehe nächste Seite →



Einsatzbeispiel: 36.061 als Steuerventil zum Abblasen bei Vakuumventilen (hier 3/2-Wege-Vakuumventil 36.520)

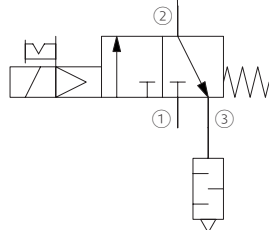
36.520



Belegung

- ① Vakuumversorgung
- ② Verbraucherseite
- ③ Belüftung

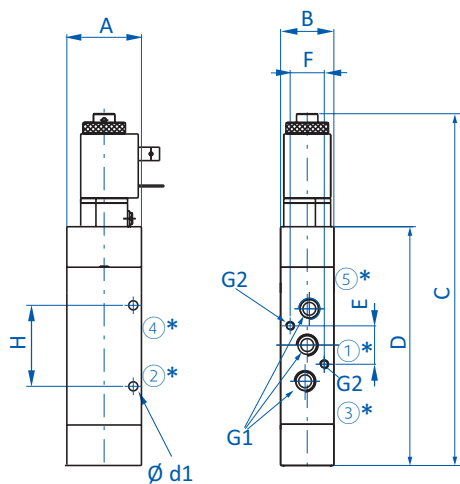
36.061



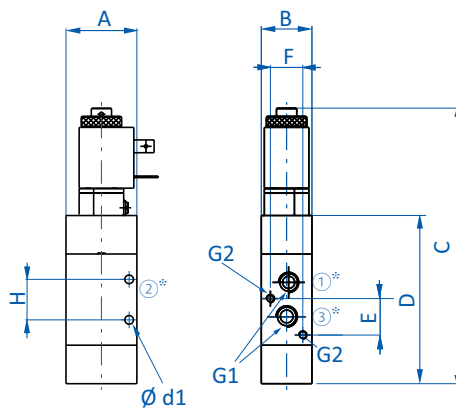
Belegung

- ① Druckluftleitung
- ② Ausgangsdruckluft
- ③ Anschluss Schalldämpfer, z. B. 72.016: Verbindung zu atmosphärischem Druck, ermöglicht Abgabe des Produkts auch bei Druckluftausfall

Abmessungen



36.060



36.061

* = Belegung siehe Schaltbilder

Art.-Nr.	G1	G2	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Ø d1 [mm]	E [mm]	F [mm]	H [mm]
36.060	G1/8	M4	35	25	153	100	4,25	18	16	38
36.061	G1/8	M4	35	25	136	83	4,25	18	16	20



Strömungsventile mit Strömungsstift

Für die Handhabung poröser Produkte



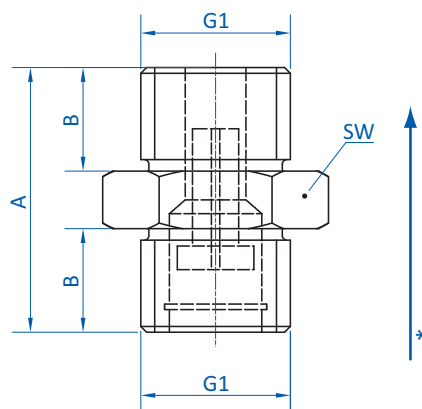
Produktbeschreibung

- > Verschließen von nicht belegten Saugöffnungen zum Erhalt des Systemvakuums
- > Geringe Leckage verhindert frühzeitiges Auslösen bei porösen Werkstücken
- > Sehr kurze Bauform
- > Optimale Einbaulage vertikal

Technische Daten

Art.-Nr.	Saugleistung für 30 % Vakuum [NI/min]	Saugleistung für 60 % Vakuum [NI/min]	Max. Durchfluss beim Abblasen mit 5 bar (72,5 psi) [NI/min]	Strömungsstift Bohrungsdurchmesser [mm]	Leckverlust [m³/h]	Gewicht [g]
63.036	5	5	370	0,8	0,46	8
63.037	11	11	620	1,2	1,04	8
63.038	17	18	480	1,5	1,62	8
63.055	3	3	320	0,6	0,21	8

Abmessungen



* = Strömungsrichtung

Art.-Nr.	G1	A [mm]	B [mm]	SW
63.036	G1/4	23	9	17
63.037	G1/4	23	9	17
63.038	G1/4	23	9	17
63.055	G1/8	16	5	12



Strömungsventile mit Strömungsstift, selbstreinigend

Für raue Umgebungsbedingungen



Produktbeschreibung

- > Verschließen von nicht belegten Saugöffnungen zum Erhalt des Systemvakuums
- > Geringe Leckage verhindert frühzeitiges Auslösen bei porösen Werkstücken
- > Selbstreinigung durch Abblasen
- > Geeignet für raue Umgebungsbedingungen (Heavy-Duty)
- > Optimale Einbaulage vertikal

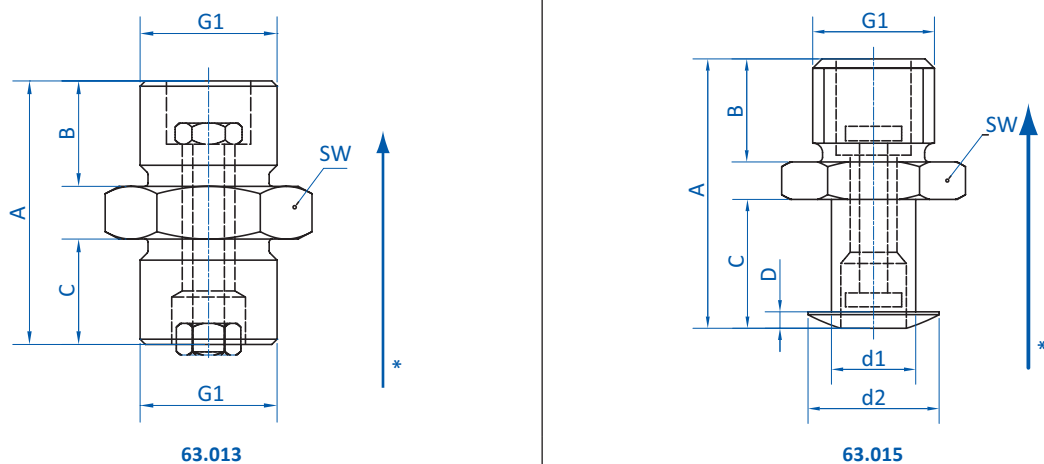
Hinweis

- > 63.015 kann sehr platz sparend direkt in einen Vakuumsauger eingesteckt werden

Technische Daten

Art.-Nr.	Saugleistung für 30 % Vakuum [NI/min]	Saugleistung für 60 % Vakuum [NI/min]	Max. Durchfluss beim Abblasen mit 5 bar (72,5 psi) [NI/min]	Anschluss	Gewicht [g]
63.013	38	55	450	G1/4	10
63.015	38	55	450	Schlauchanschluss Ø 9 [mm]	8

Abmessungen



* = Strömungsrichtung

Art.-Nr.	G1	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	SW
63.013	G1/4	25	10	10	--	--	--	17
63.015	G1/4	29	11	14	2	9	14	17



Strömungsventile mit Strömungsstift und Filter, Zoll-Gewinde



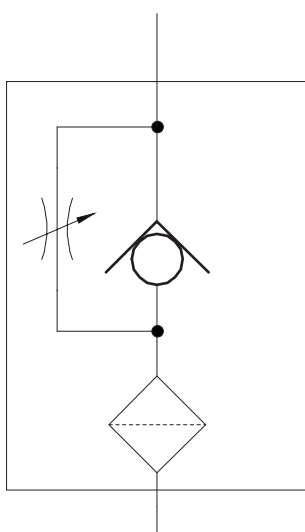
Produktbeschreibung

- > Verschließen von nicht belegten Saugöffnungen zum Erhalt des Systemvakuums an dem vom Werkstück noch bedeckten Vakuumsauger
- > Kugelsitzventil mit Filter (nicht für hohen Staub- oder Schmutzanfall geeignet)
- > Geeignet für kurze Taktzeiten
- > Geringe Leckage verhindert frühzeitiges Auslösen bei porösen Werkstücken
- > Werkseitig voreingestellt, 63.003 kann bei Bedarf die Saugleistung eingestellt werden
- > Einbaulage vertikal, Ausnahme 63.001 bis 63.003: Einbaulage beliebig

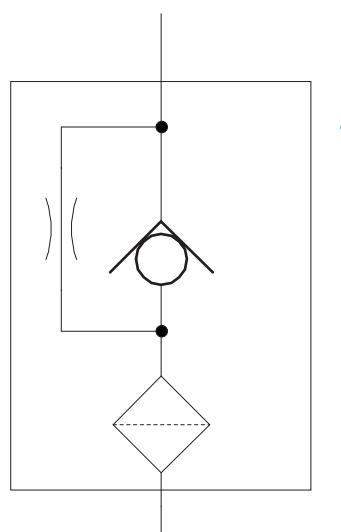
Technische Daten

Art.-Nr.	Saugleistung für 30 % Vakuum [NI/min]	Saugleistung für 60 % Vakuum [NI/min]	Max. Durchfluss beim Abblasen mit 5 bar (72,5 psi) [NI/min]	Gewicht [g]
63.001	4	7	260	15
63.002	4	8	360	24
63.003	0 - 22,6	0 - 28,6	550	25
63.008	3	3	340	17
63.011	7	8	590	31
63.012	8	9	790	49
63.060	7	8	590	10

Schaltbilder



63.003

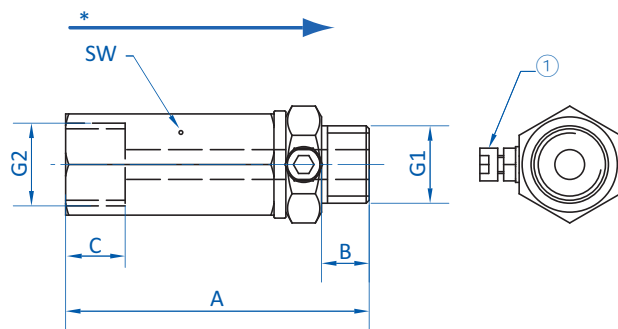


63.001 | 63.002 | 63.008 | 63.011 | 63.012 | 63.060

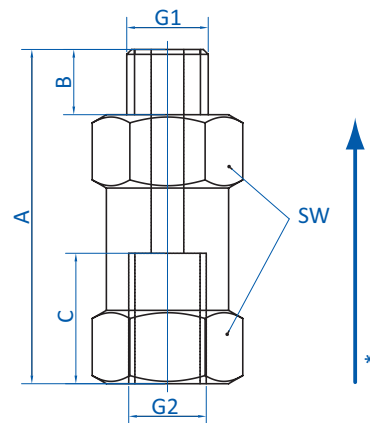
Fortsetzung siehe nächste Seite →



Abmessungen



63.001 | 63.002 | 63.003



63.008 | 63.011 | 63.012 | 63.060

① = Einstellschraube für 63.003 * = Strömungsrichtung

Art.-Nr.	G1	G2	A [mm]	B [mm]	C [mm]	SW
63.001	G1/8-AG	G1/8-IG	49	8	10	14
63.002	G1/4-AG	G1/4-IG	51	8	8	17
63.003	G1/4-AG	G1/4-IG	51	8	9	17
63.008	G1/4-AG	G1/4-IG	36	10	11	17
63.011	G3/8-AG	G3/8-IG	39	10	12	22
63.012	G1/2-AG	G1/2-IG	41	12	12	27
63.060	R1/8-AG	R1/8-IG	33,5	8	8	14



Strömungsventile mit Strömungsstift und Filter, metrisches Gewinde



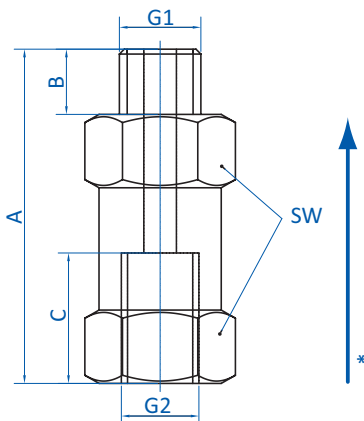
Produktbeschreibung

- > Verschließen von nicht belegten Saugöffnungen zum Erhalt des Systemvakuums
- > Kugelsitzventil mit Filter (nicht für hohen Staub- oder Schmutzanfall geeignet)
- > Geeignet für kurze Taktzeiten
- > Geringe Leckage verhindert frühzeitiges Auslösen bei porösen Werkstücken

Technische Daten

Art.-Nr.	Saugleistung für 30 % Vakuum [NI/min]	Saugleistung für 60 % Vakuum [NI/min]	Max. Durchfluss beim Abblasen mit 5 bar (72,5 psi) [NI/min]	Leckverlust [m³/h]	Gewicht [g]
63.058	1	1	80	0,105	6
63.059	1,5	1,5	100	0,105	12

Abmessungen



* = Strömungsrichtung

Art.-Nr.	G1	A [mm]	B [mm]	C [mm]	SW
63.058	M5	19,9	3	4,5	10
63.059	M6	28,1	4	4,9	12



Strömungsventile ohne Leckverlust



Produktbeschreibung

- > Verschließen nicht belegter Saugöffnungen zum Erhalt des Systemvakuums
- > Kein Leckverlust, dadurch insbesondere für dichte Werkstücke geeignet
- > Rückstellen des geschlossenen Ventils erfolgt durch Abschalten des Vakuums
- > Einbaulage vertikal

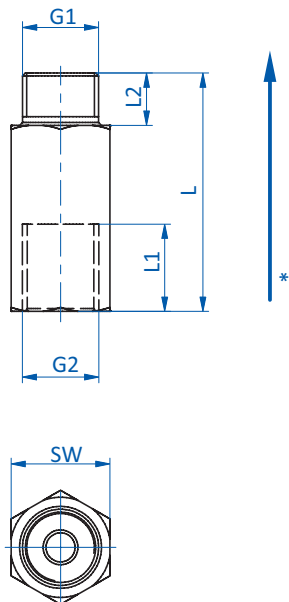
Hinweis

- > Diese Ventile funktionieren ausschließlich, wenn Vakuum erst eingeschaltet wird, nachdem der Sauger aufgesetzt hat

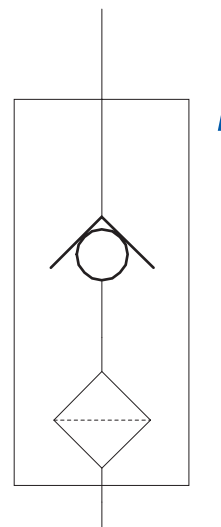
Technische Daten

Art.-Nr.	Saugleistung [NI/min]	Min. erforderlicher Vakuumgrad [mbar (inHg)]	Gewicht [g]
63.017	28,3	-250 (-7,4)	13
63.018	28,3	-250 (-7,4)	16

Abmessungen



Schaltbild



* = Strömungsrichtung

Art.-Nr.	G1	G2	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	SW
63.017	G1/8	G1/4	41	10	9	17
63.018	G1/4	G1/4	41	10	9	17



Strömungswiderstand für Einstecksauger SBP2



Produktbeschreibung

- > Strömungswiderstand zur direkten Montage im Einstecksauger
- > Vier verschiedene Innendurchmesser für individuelle Anwendung
- > Unterschiedliche Farben zur einfachen Unterscheidung
- > Verringert den Leckagevolumenstrom bei nicht oder nur teilweise belegten Saugern
- > Ermöglicht die energiesparende Auslegung der Anlage
- > Erhöhung der Prozesssicherheit

Technische Daten

Art.-Nr.	Durchgang \varnothing [mm]	Saugleistung für 60 % Vakuum [Nl/min]	Farbe	Bauform	Material	Gewicht [g]	Geeignet für
270.730	0,8	7	Weiß	Plug In	POM	0,2	SBP2-20 & SBP2-40
270.731	1	9	Blau	Plug In	POM	0,2	SBP2-20 & SBP2-40
270.732	1,3	14	Schwarz	Plug In	POM	0,2	SBP2-20 & SBP2-40
270.733	1,5	17	Weiß	Plug In	POM	0,2	SBP2-20 & SBP2-40

Abmessungen



A - A (4 : 1)

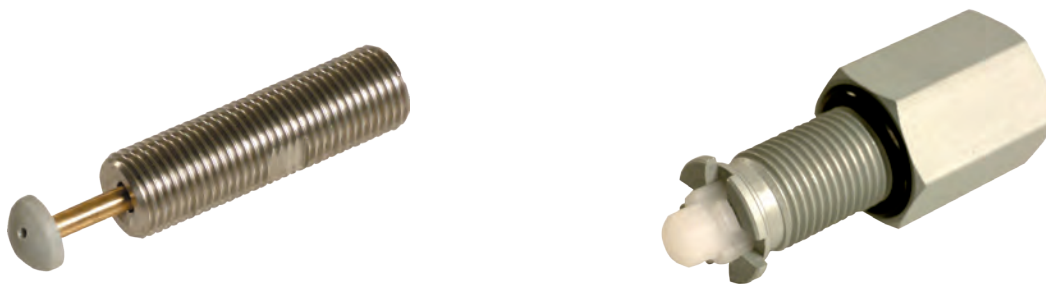
	\varnothing dn [mm]
270.730	0,8
270.731	1,0
270.732	1,3
270.733	1,5

Anwendungsbeispiel





Tastventile



Produktbeschreibung

- > Aufrechterhaltung des Vakuumgrads in Saugsystemen
- > Mechanische Abtastung lässt unbelegte Saugöffnungen geschlossen
- > Einbaulage beliebig durch gefedernten Taststößel
- > Geringe Schmutzanfälligkeit und sichere Funktion

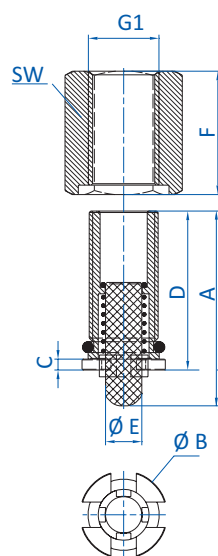
Hinweis

- > Tastventile werden direkt in den Sauger eingeschraubt

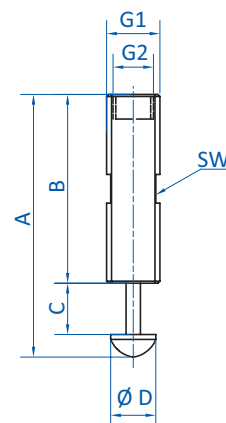
Technische Daten

Art.-Nr.	Bauart	Tasthub [mm]	Gewicht [g]	Passende Halter
270.129	Innengewinde	5	7	--
270.130	Innengewinde	7	62	270.268, 270.266, 270.286
63.026	Außengewinde	13	29	270.179, 270.180
63.027	Außengewinde	5	21	270.179, 270.180
63.032	Außengewinde	8	8	270.090

Abmessungen



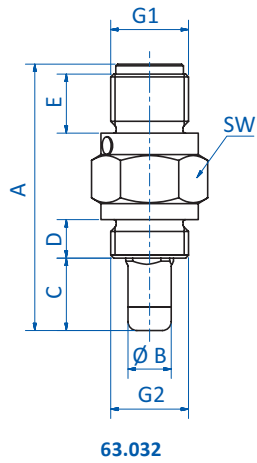
270.129 | 270.130



63.026 | 63.027



Abmessungen



63.032

Art.-Nr.	G1	G2	A [mm]	B [mm]	Ø B [mm]	C [mm]	D [mm]	Ø D [mm]	E [mm]	Ø E [mm]	F [mm]	SW
270.129	G1/8	--	27	--	12	1,5	22	--	--	5	17	14
270.130	G1/2	--	43	--	25	1,5	35	--	--	8	32	30
63.026	G1/4	G1/8	65	45	--	13	--	11	--	--	--	11
63.027	G1/4	G1/8	56	46	--	5	--	11	--	--	--	11
63.032	G1/4	G1/4	45	--	7,3	12	6,5	--	10	--	--	17



„Inline“-Rückschlagventile



Produktbeschreibung

- > Aufrechterhaltung des Vakuumgrades in Saugsystemen bei Ausfall des Vakuumerzeugers
- > Bei dichten Werkstücken auch im Rahmen eines Energiesparsystems einsetzbar
- > Wahlweise Schlauchsteck- oder Schraubanschlüsse für schnelle Nachrüstung in bestehenden Vakuumsystemen
- > Robuster Metallkörper
- > Sehr kleine Bauform
- > Einbaulage beliebig

Technische Daten

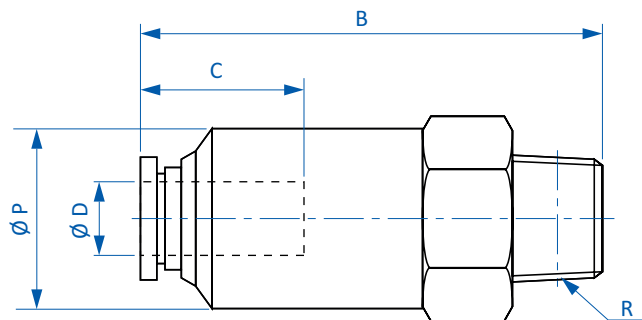
Art.-Nr.	Effektive Fläche [mm ²]	Material	Gewicht [g]
32.600	2,5	Messing vernickelt	7,2
32.601	2,7	Messing vernickelt	7,4
32.602	2,7	Messing vernickelt	11
32.603	6,8	Messing vernickelt	11
32.604	6,8	Messing vernickelt	23
32.605	6,8	Messing vernickelt	22
32.606	15,5	Messing vernickelt	24
32.607	35	Aluminium	47
32.608	39	Aluminium	65
32.609	50	Aluminium	50
32.610	53	Aluminium	69
32.612	2,7	Messing vernickelt	7,4
32.613	2,7	Messing vernickelt	11
32.614	6,8	Messing vernickelt	11
32.615	6,8	Messing vernickelt	23
32.616	6,8	Messing vernickelt	22
32.617	15,5	Messing vernickelt	24
32.618	35	Aluminium	47
32.619	39	Aluminium	65
32.620	50	Aluminium	50
32.621	53	Aluminium	69
32.623	6	Messing vernickelt	22
32.624	14,5	Messing vernickelt	37
32.625	52	Aluminium	38
32.626	78	Aluminium	57
32.627	6	Messing vernickelt	22
32.628	14,5	Messing vernickelt	37
32.629	52	Aluminium	38



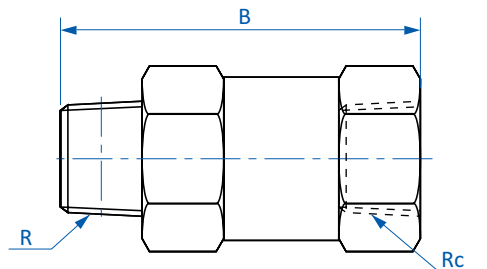
Technische Daten

Art.-Nr.	Effektive Fläche [mm ²]	Material	Gewicht [g]
32.630	78	Aluminium	57
32.631	2,7	Aluminium eloxiert	5
32.632	6,8	Aluminium eloxiert	9,5
32.633	15,5	Aluminium eloxiert	20
32.634	32	Aluminium eloxiert	61,5
32.635	46	Aluminium eloxiert	68

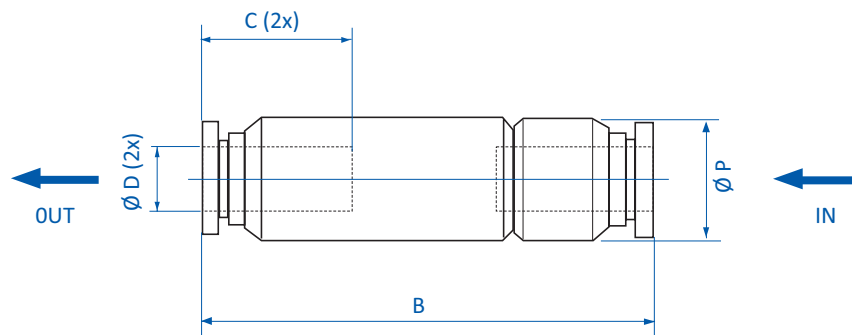
Abmessungen



32.600 | 32.601 | 32.602 | 32.603 | 32.604 | 32.605 | 32.606 | 32.607 | 32.608 | 32.609 | 32.610 |
32.612 | 32.613 | 32.614 | 32.615 | 32.616 | 32.617 | 32.618 | 32.619 | 32.620 | 32.621



32.623 | 32.624 | 32.625 | 32.626 | 32.627 | 32.628 | 32.629 | 32.630



32.631 | 32.632 | 32.633 | 32.634 | 32.635

Art.-Nr.	Ø D [mm]	B [mm]	C [mm]	Ø P [mm]	R	Rc
32.600	4	27,8	10,9	8	M5	--
32.601	4	28,8	10,9	8	M6	--
32.602	4	23,9	10,9	9	R1/8	--
32.603	6	29	11,7	10	R1/8	--
32.604	6	29	11,7	12	R1/4	--



Ventiltechnik | Rückschlagventile

„Inline“-Rückschlagventile

Art.-Nr.	Ø D [mm]	B [mm]	C [mm]	Ø P [mm]	R	Rc
32.605	8	35,5	18,2	13,5	R1/8	--
32.606	8	39,2	18,2	13,5	R1/4	--
32.607	10	61,7	20,7	25	R3/8	--
32.608	10	68,2	20,7	28	R1/2	--
32.609	12	65,3	23,3	25	R3/8	--
32.610	12	70,8	23,3	28	R1/2	--
32.612	4	28,8	10,9	8	M6	--
32.613	4	23,9	10,9	9	R1/8	--
32.614	6	29	11,7	10	R1/8	--
32.615	6	29	11,7	12	R1/4	--
32.616	8	35,5	18,2	13,5	R1/8	--
32.617	8	39,2	18,2	13,5	R1/4	--
32.618	10	61,7	20,7	25	R3/8	--
32.619	10	68,2	20,7	28	R1/2	--
32.620	12	65,3	23,3	25	R3/8	--
32.621	12	70,8	23,3	28	R1/2	--
32.623	--	26,3	--	--	R1/8	Rc1/8
32.624	--	33	--	--	R1/4	Rc1/4
32.625	--	52	--	--	R3/8	Rc3/8
32.626	--	62	--	--	R1/2	Rc1/2
32.627	--	26,3	--	--	R1/8	Rc1/8
32.628	--	33	--	--	R1/4	Rc1/4
32.629	--	52	--	--	R3/8	Rc3/8
32.630	--	62	--	--	R1/2	Rc1/2
32.631	4	34	11	9	--	--
32.632	6	38,5	12	12	--	--
32.633	8	55,5	18,5	15	--	--
32.634	10	82,5	21	25	--	--
32.635	12	87,5	23,5	25	--	--



Rückschlagventile für sehr hohe Durchsätze



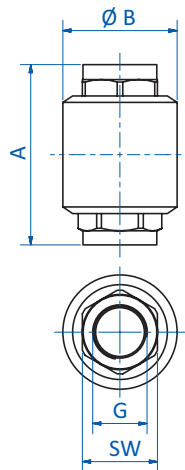
Produktbeschreibung

- > Aufrechterhaltung des Vakuumgrads in Saugsystemen bei Ausfall des Vakuumerzeugers
- > Geeignet zum Einbau zwischen Vakuumpumpe und -speicher
- > Verhindert Ölrücklauf in das Vakuumsystem bei Vakuumpumpen ohne eingebautes Rückschlagventil
- > Einbaulage beliebig

Technische Daten

Art.-Nr.	Nenndurchfluss [m ³ /h]	Material	Gewicht [g]
32.647	20	Messing mit ölbeständigen Dichtungen	151
32.648	26	Messing mit ölbeständigen Dichtungen	196
32.649	45	Messing mit ölbeständigen Dichtungen	280
32.650	75	Messing mit ölbeständigen Dichtungen	421
32.651	125	Messing mit ölbeständigen Dichtungen	658
32.652	200	Messing mit ölbeständigen Dichtungen	897
32.653	350	Messing mit ölbeständigen Dichtungen	1.346

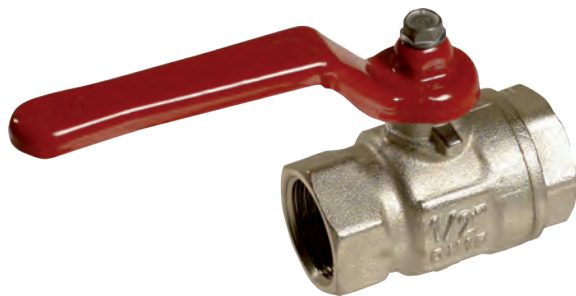
Abmessungen



Art.-Nr.	G	A [mm]	Ø B [mm]	SW
32.647	G3/8	55	35	23
32.648	G1/2	58	58,5	27
32.649	G3/4	65	41	33
32.650	G1	74,5	48	40
32.651	G1 1/4	83	60,5	50
32.652	G1 1/2	93	71	55
32.653	G2	101	87	70



2/2-Wege-Handabsperrentile



Produktbeschreibung

> Einsatz, wenn Elektroventile nicht möglich oder unwirtschaftlich sind

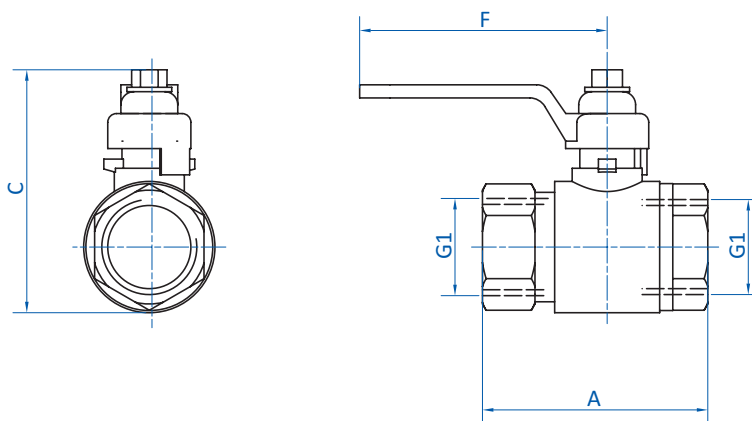
Technische Daten

Art.-Nr.	Freier Durchgang [mm]	Druckbereich [bar (psi)]	Gewicht [g]
33.075	10	0 - 30 (0 - 435,1)	121
33.076	10	0 - 30 (0 - 435,1)	121
33.077	15	0 - 30 (0 - 435,1)	177
33.078	20	0 - 30 (0 - 435,1)	298
33.079	25	0 - 30 (0 - 435,1)	560
33.080	32	0 - 30 (0 - 435,1)	830
33.081	40	0 - 30 (0 - 435,1)	1.000

Abmessungen

G1	A [mm]	C [mm]	F [mm]
G1/4	44	49	80
G3/8	44	51	80
G1/2	50	57	80
G3/4	57	74	113
G1	70	83	113
G1 1/4	80	90	138
G1 1/2	94	110	138

Abmessungen





3/2-Wege-Handabsperrentile



Produktbeschreibung

- > Zu- und Abschalten einzelner Sauger in Vakuumsystemen
- > Abblasen und Belüften von Vakuumsaugern
- > Ventiltyp mit L-Bohrung

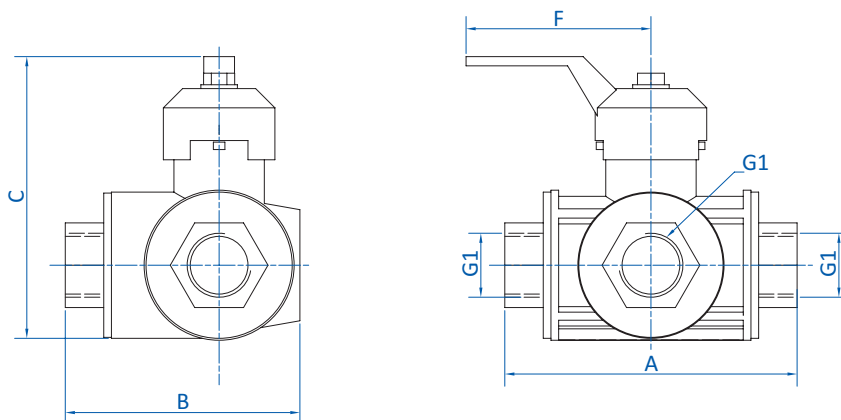
Technische Daten

Art.-Nr.	Freier Durchgang [mm]	Druckbereich [bar (psi)]	Gewicht [g]
33.084	10	0 - 30 (0 - 435,1)	160
33.085	12	0 - 30 (0 - 435,1)	190
33.086	14	0 - 30 (0 - 435,1)	300
33.087	18	0 - 30 (0 - 435,1)	490
33.088	23	0 - 30 (0 - 435,1)	850

Abmessungen

G1	A [mm]	B [mm]	C [mm]	F [mm]
G1/4	77	58	85	125
G3/8	77	58	85	125
G1/2	77	58	85	125
G3/4	92	70	107	145
G1	104	80	124	170

Abmessungen





Produktbeschreibung

- > Zu- und Abschalten einzelner Sauger in Vakuumsystemen
- > Abblasen und Belüften von Vakuumsaugern
- > Einfache Installation durch Inline-Montage in die Schlauchleitung

Bestellhinweis

- > Andere Anschlussvarianten auf Anfrage erhältlich

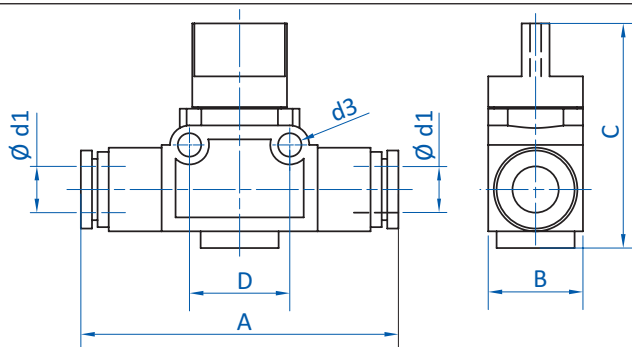
Technische Daten

Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Gewicht [g.]
33.000	-1 - 9 (-14,5 - 130,5)	24
33.001	-1 - 9 (-14,5 - 130,5)	24,5
33.003	-1 - 9 (-14,5 - 130,5)	27
33.004	-1 - 9 (-14,5 - 130,5)	44
33.006	-1 - 9 (-14,5 - 130,5)	50

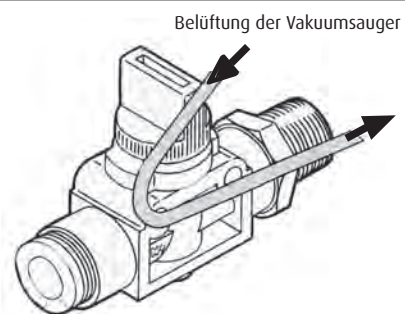
Abmessungen

d1 [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	d3 [mm]
4	52	17	40,5	18	4,2
6	52	17	40,5	18	4,2
8	56	17	40,5	18	4,2
10	65	21	41	24	4,2
12	71	21	41	24	4,2

Abmessungen



Funktionsweise



Vakuumschalter	138
Vakuum-Druckschalter	145
Vakuum-Meter und Manometer	146
Zubehör	148



Vakuumschalter – elektromechanisch

Mit Wechslerfunktion NO/NC für DC- und AC-Anschluss



Produktbeschreibung

- > Schalter gibt elektrisches Signal bei Erreichen eines bestimmten Vakuumwertes
- > Einstellen des Schaltpunkts über Stellschraube
- > Hysterese fest eingestellt
- > Standardvakuumanschluss über stahlverzinktes G1/4 Einschraubgewinde
- > Hohe Lebensdauer durch hochwertige, robuste Bauweise
- > Einbaulage beliebig

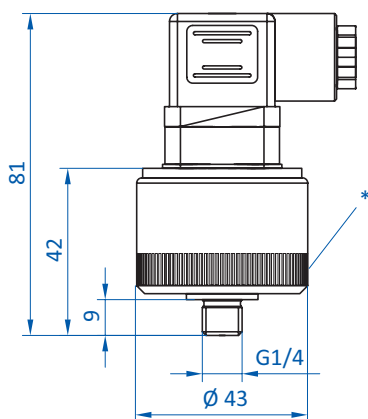
Bestellhinweis

- > Auf Wunsch mit voreingestelltem Schaltpunkt

Technische Daten

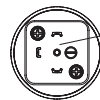
Art.-Nr.	20.011
Einstellbereich [mbar (psi)]	20 - 800 (0,3 - 11,6)
Hysterese	6 % vom Schaltpunkt
Schaltleistung DC bis 28 V [A]	max. 2
Schaltleistung AC bis 250 V [A]	max. 2
Max. Schaltfrequenz [Hz]	200
Schutzklasse	IP65
Zulässige Medien	Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft und neutrale Gase
Betriebstemperatur [°C (°F)]	-25 - 85 (-13 - 185)
Gewicht [g]	120

Abmessungen



* = Rändelschraube

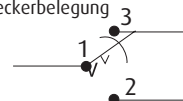
Elektrischer Anschluss / Wechsler



Einstellschraube
M3 DIN 914

1. Schraube mit Inbusschlüssel ganz eindrehen
2. Schaltdruck bzw. Vakuum anlegen (Manometer)
3. Schraube herausdrehen bis der Vakuumschalter umschaltet (prüfen z. B. mit Durchgangsprüfer)

Steckerbelegung





Vakuumschalter – pneumatisch



Produktbeschreibung

- > Schalter gibt pneumatisches Signal bei Erreichen des eingestellten Vakuumwertes
- > Kein elektrischer Anschluss erforderlich
- > Als Schaltelement für pneumatische Ventile einsetzbar

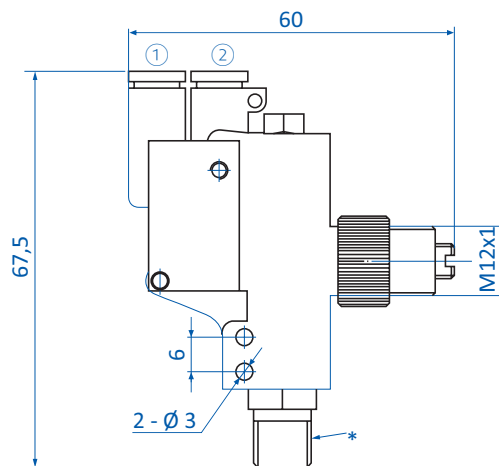
Hinweis

- > Vakuumschalter 20.002 ist Bestandteil der Luftsparautomatik für Mehrkammer-Ejektoren 65.340-LSE bis 65.390-LSE

Technische Daten

Art.-Nr.	20.002
Einstellbereich [mbar (psi)]	-950 - -150 (-13,8 - -2,2)
Hysterese [mbar (inHG)]	120 (3,5)
Betriebsdruck [bar (psi)]	1,5 - 8 (21,8 - 116)
Funktionsweise	NC
Wiederholgenauigkeit [%]	± 5
Zulässige Medien	Trockene, ölfreie Luft und nicht aggressive Gase
Betriebstemperatur [°C (°F)]	10 - 60 (50 - 140)
Gewicht [g]	44

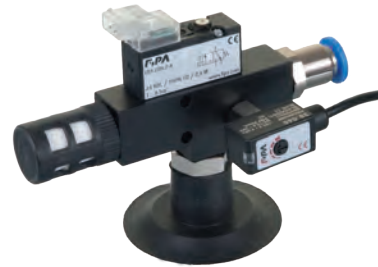
Abmessungen



① = Drucklufteingang, Push-In Fitting Ø 4 mm ② = Druckluftausgang, Push-In Fitting Ø 4 mm * = G1/8-AG



Minivakuumschalter elektronisch mit Digitalausgang



Beispiel: Minivakuumschalter 20.040 an Ejektor EBA.08H.2-A und Flachsauger Ø 40 mm

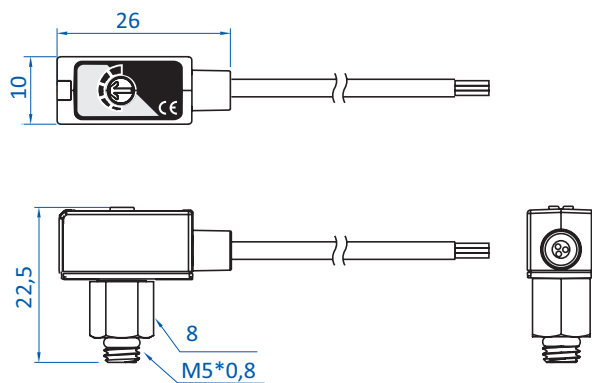
Produktbeschreibung

- > Schalter gibt digitales Signal bei Erreichen des eingestellten Vakuumgrades
- > Einstellung des Vakuumwertes über Potenziometerschraube
- > Hysterese fest eingestellt
- > Rote LED zeigt an, dass eingestellter Vakuumwert erreicht wurde
- > Platzsparende Montage an Ejektoren durch sehr kleine Bauform
- > Im Lieferumfang enthalten: Kabel 1,5 m, 3-polig, offenes Ende

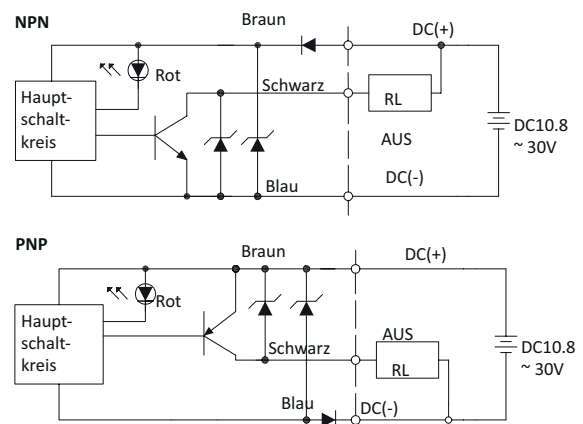
Technische Daten

Art.-Nr.	20.040	20.041
Einstellbereich [mbar (psi)]	-990 - 0 (-14,4 - 0)	-990 - 0 (-14,4 - 0)
Hysterese	3 % vom Einstellwert	3 % vom Einstellwert
Digitale Schaltausgänge	PNP	NPN
Ansprechzeit [ms]	~ 1	~ 1
Wiederholgenauigkeit [%]	≤ ± 1 % vom Messbereich	≤ ± 1 % vom Messbereich
Überdrucksicherheit [bar (psi)]	2 (29)	2 (29)
Versorgungsspannung [VDC]	10,8 - 30	10,8 - 30
Max. Stromaufnahme [mA]	10	10
Vakuumanchluss	M5	M5
Schutzklasse	IP40	IP40
Zulässige Medien	Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft und neutrale Gase	Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft und neutrale Gase
Betriebstemperatur [°C (°F)]	0 - 60 (32 - 140)	0 - 60 (32 - 140)
Gewicht [g]	20	20

Abmessungen



Schaltbilder





Vakuumschalter elektronisch mit Analog- und Digitalausgang



Produktbeschreibung

- > Überwachung von Vakuumgraden, z. B. in Handhabungssystemen
- > Intelligenter Sensor mit Teach-Funktion
- > Für alle Vakuumgrade geeignet, da Schaltpunkt und Hysterese frei wählbar
- > Klein und robust
- > Einfache Bedienung durch Tastenfunktion, zweifarbige LED
- > Schutzklasse IP65 (kein Entlüftungsschlauch nötig)
- > Flexibler Einbau: Bedienteil nach Einbau 360° drehbar

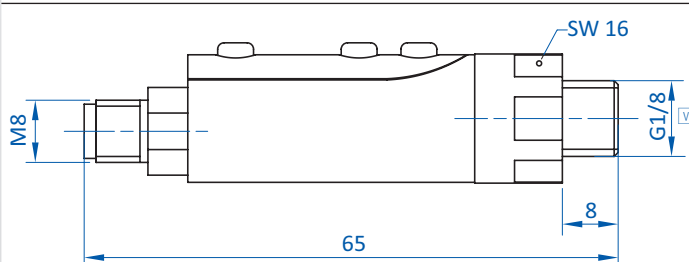
Hinweis

- > Störaussendung: EN 61000-6-4:2007; EN 61326-2-3:2006
- > Störfestigkeit: EN 61000-6-2:2005; EN 61326-2-3:2006

Technische Daten

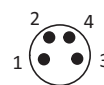
Art.-Nr.	GS02.003
Messbereich [bar (inHg)]	-1 - 0 (-29,5 - 0)
Digitale Schaltausgänge	1x PNP (NO oder NC)
Analoger Ausgang [V]	1 - 5
Wiederholgenauigkeit [%]	± 0,2 % vom Messbereich
Überdrucksicherheit [bar (psi)]	2 (29)
Versorgungsspannung [VDC]	11 - 30
Stromaufnahme [mA]	< 30
Max. Schaltstrom [mA]	250
Elektrischer Anschluss	Stecker M8x1; 4-polig
Schutzklasse	IP65
Zulässige Medien	Trockene, ölfreie Luft und nicht aggressive Gase
Betriebstemperatur [°C (°F)]	-10 - 60 (14 - 140)
Gewicht [g]	20
Zubehör	Anschlusskabel: 20.501, Anschlusskabel: 20.502, Adapter: 20.511, Adapter: 20.523, Adapter: 20.522, Wandclip: 20.520

Abmessungen



∇ = Vakuumanschluss

Pinbelegung



- Pin 1 = Versorgungsspannung
- Pin 2 = OV (GND)
- Pin 3 = Ausgang PNP
- Pin 4 = Ausgang analog (1-5V)



Systemüberwachung | Vakuumschalter

Vakuumschalter elektronisch mit zwei Digitalausgängen und Display

Vakuumschalter elektronisch mit zwei Digitalausgängen und Display



GS02.001



GS02.002

Produktbeschreibung

- > Überwachung von Vakuumkreisen
- > Optimierung von Zykluszeiten, Verbesserung der Wirtschaftlichkeit von Vakuumsystemen
- > Zwei Digitalausgänge für oberen und unteren Grenzwert
- > Schaltpunkte und Hysterese frei programmierbar
- > 7-Segment-LED-Anzeige
- > Schutzklasse IP65 (kein Entlüftungsschlauch notwendig)
- > Integrierter Verpolungsschutz
- > Kompakte, leichte und robuste Bauform
- > Flexibler Einbau: GS02.001 nach Einbau 360° drehbar

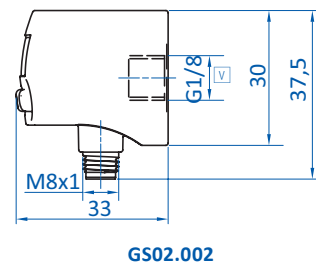
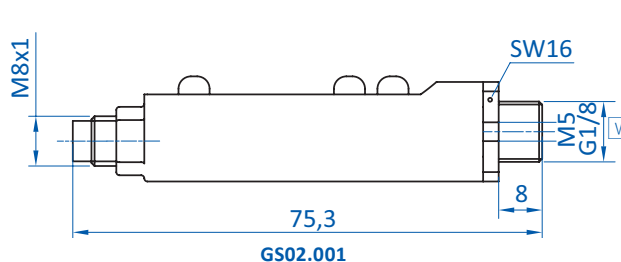
Hinweis

- > Störaussendung: EN 61000-6-4:2007; EN 61326-2-3:2006
- > Störfestigkeit: EN 61000-6-2:2005; EN 61326-2-3:2006
- > Kundenseitige Darstellung der Vakuumwerte in folgenden Einheiten: MPa, bar, inHg, mmHg

Technische Daten

Art.-Nr.	GS02.001	GS02.002
Messbereich [bar (inHg)]	-1 - 0 (-29,5 - 0)	-1 - 0 (-29,5 - 0)
Digitale Schaltausgänge	2x PNP (NO oder NC)	2x PNP (NO oder NC)
Wiederholgenauigkeit [%]	± 0,2 % vom Messbereich	± 0,2 % vom Messbereich
Überdrucksicherheit [bar (psi)]	6 (87)	6 (87)
Versorgungsspannung [VDC]	11 - 30	11 - 30
Stromaufnahme [mA]	< 55	< 15
Max. Schaltstrom [mA]	125	250
Elektrischer Anschluss	Stecker M8x1; 4-polig	Stecker M8x1; 4-polig
Schutzklasse	IP65	IP65
Zulässige Medien	Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft und neutrale Gase	Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft und neutrale Gase
Betriebstemperatur [°C (°F)]	0 - 50 (32 - 122)	10 - 60 (50 - 140)
Gewicht [g]	25	45
Zubehör	Adapter: 20.522, Adapter: 20.523, Adapter: 20.511, Anschlusskabel: 20.501, Anschlusskabel: 20.502, Wandclip: 20.520	Anschlusskabel: 20.501, Anschlusskabel: 20.502

Abmessungen



☐ = Vakuumschluss



Vakuumschalter elektronisch mit zwei Digitalausgängen und Analogausgang



Produktbeschreibung

- > Überwachung von Vakuumkreisen
- > Optimierung von Zykluszeiten, Verbesserung der Wirtschaftlichkeit von Vakuum-Systemen
- > Zwei frei programmierbare Digitalausgänge zur Einstellung des oberen und unteren Grenzwertes
- > Analoger Schaltausgang zur kontinuierlichen Vakuumüberwachung
- > Stabile Messfunktion auch bei kurzzeitigen Schwankungen des Hauptdruckes durch Dämpfungsfunktion
- > 7-Segment 3-digit LED-Anzeige
- > Integrierter Verpolungsschutz
- > Kompakte und gleichzeitig leichte Bauform

Hinweis

- > Kundenseitige Darstellung der Vakuumwerte in folgenden Einheiten: kPa, kgf/cm², bar, psi, inHg, mmHg

Bestellhinweis

- > Anschlusskabel 0,3 Meter mit Stecker (M12, 5-polig, gerade) im Lieferumfang enthalten
- > Anschlusskabel optional:
 - 20.508: M12, 5-polig, gerade, offenes Ende, 2 m
 - 20.509: M12, 5-polig, 90°, offenes Ende, 2 m

Technische Daten

Art.-Nr.	20.035	20.036
Messbereich [bar (inHg)]	-1 - 0 (-29,5 - 0)	-1 - 0 (-29,5 - 0)
Digitale Schaltausgänge	2 x PNP	2 x NPN
Analoger Ausgang [V]	1 - 5	1 - 5
Wiederholgenauigkeit [%]	≤ ± 0,2 % vom Messbereich	≤ ± 0,2 % vom Messbereich
Überdrucksicherheit [bar (psi)]	3 (43,5)	3 (43,5)
Versorgungsspannung [VDC]	10,8 - 30	10,8 - 30
Stromaufnahme [mA]	≤ 55	≤ 55
Max. Schaltstrom [mA]	80	80
Elektrischer Anschluss	Stecker M12x1; 5-polig	Stecker M12x1; 5-polig
Vakuumananschluss	G1/8-AG und M5-IG	G1/8-AG und M5-IG
Schutzklasse	IP40	IP40
Zulässige Medien	Trockene, ölfreie Luft und nicht aggressive Gase	Trockene, ölfreie Luft und nicht aggressive Gase
Betriebstemperatur [°C (°F)]	0 - 50 (32 - 122)	0 - 50 (32 - 122)
Gewicht [g]	35	35
Passendes Anschlusskabel	20.508 20.509	20.508 20.509

Fortsetzung siehe nächste Seite →

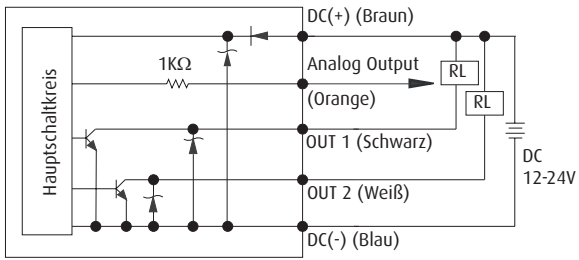


Systemüberwachung | Vakuumschalter

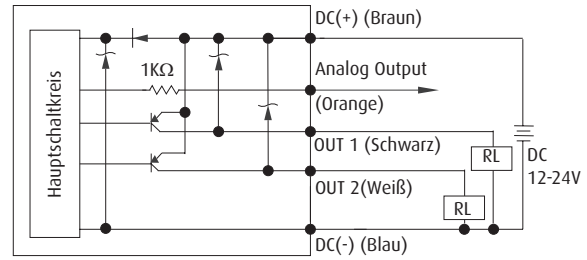
Vakuumschalter elektronisch mit zwei Digitalausgängen und Analogausgang

Schaltbilder

20.036 (NPN)

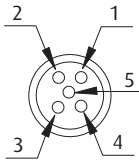


20.035 (PNP)



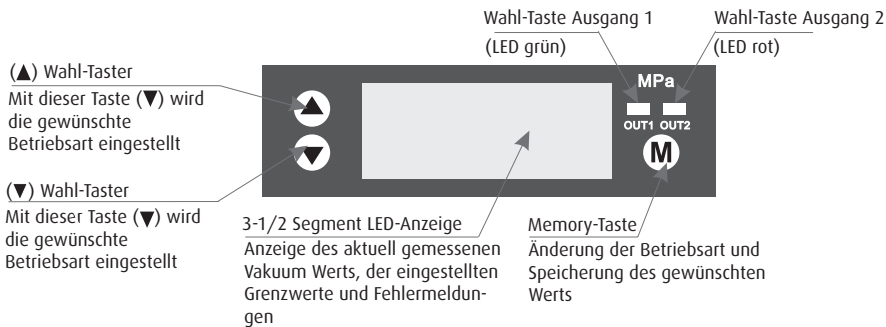
Steckerbelegung

20.035 und 20.036

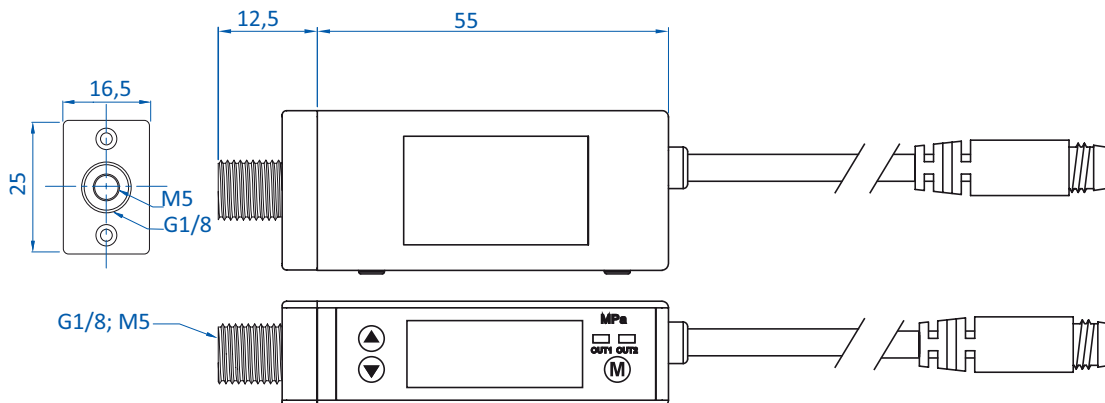


- (1) Braun (+)
- (2) Weiß (Ausgang 2)
- (3) Blau (-)
- (4) Schwarz (Ausgang 1)
- (5) Orange (Analog Ausgang 1-5 V)

Bedienoberfläche



Abmessungen





Vakuum-Druckschalter elektronisch mit Digitalausgang

Kompakte Bauform



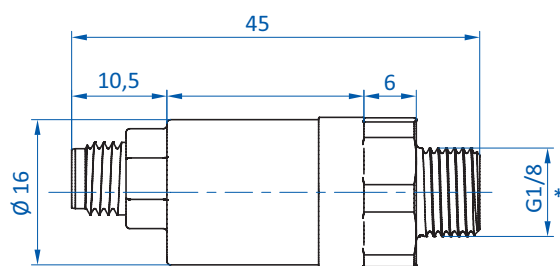
Produktbeschreibung

- > Digitale Überwachung von Vakuum und Druck in Handling- und Automatisierungssystemen
- > Klein, leicht und kompakt
- > Transistorschaltausgang
- > Einfache Programmierung von Schaltpunkt, Hysterese und Schaltlogik NC/NO
- > Überwachung eines Druckfensters möglich
- > Verriegelungsfunktion
- > LED-Betriebs- und Statusanzeige
- > Artikel 20.027: mit Befestigungsrohr \varnothing 6 mm zum Einstecken in Schläuche oder Ejektoren (z. B. Inline- oder Basis-Ejektoren)

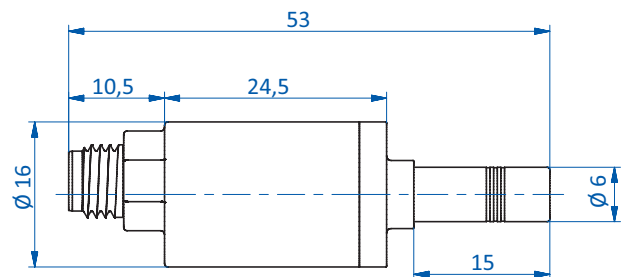
Technische Daten

Art.-Nr.	20.026	20.027
Einstellbereich [mbar (psi)]	-999 - 999 (-14,5 - 14,5)	-999 - 999 (-14,5 - 14,5)
Hysterese	0 - 100 %	0 - 100 %
Digitale Schaltausgänge	PNP Transistor	PNP Transistor
Schaltlogik	NO/NC	NO/NC
Wiederholgenauigkeit [%]	$\pm 0,2$ % vom Messbereich	$\pm 0,2$ % vom Messbereich
Versorgungsspannung [VDC]	9 - 30 (kurzschluss-/verpolsicher)	9 - 30 (kurzschluss-/verpolsicher)
Stromaufnahme [mA]	< 20	< 20
Max. Schaltstrom [mA]	250	250
Elektrischer Anschluss	Stecker M8x1, 4-polig	Stecker M8x1, 4-polig
Spannung am Ausgang	ca. Ub -1,5 V	ca. Ub -1,5 V
EMV	Gemäß EU-Richtlinie 2004 / 108 / EG	Gemäß EU-Richtlinie 2004 / 108 / EG
Schutzklasse	IP65	IP65
Zulässige Medien	Trockene, ölfreie Luft und nicht aggressive Gase	Trockene, ölfreie Luft und nicht aggressive Gase
Anschluss	G1/8-AG	Schlauchanschluss \varnothing 6 [mm]
Betriebstemperatur [°C (°F)]	-10 - 80 (14 - 176)	-10 - 80 (14 - 176)
Zubehör	Anschlusskabel: 20.501, Anschlusskabel: 20.502, Adapter: 20.511, Adapter: 20.522, Adapter: 20.523	Anschlusskabel: 20.501, Anschlusskabel: 20.502, Adapter: 20.511, Adapter: 20.522, Adapter: 20.523

Abmessungen



20.026



20.027

* = M5-IG



Vakuum-Meter, mit Rot-Grün-Anzeige



Produktbeschreibung

- > Visuelle Überwachung des Vakuums bzw. Druckniveaus in Greifersystemen
- > Genormte Bauweise für flexiblen Einsatz in Vakuumsystemen

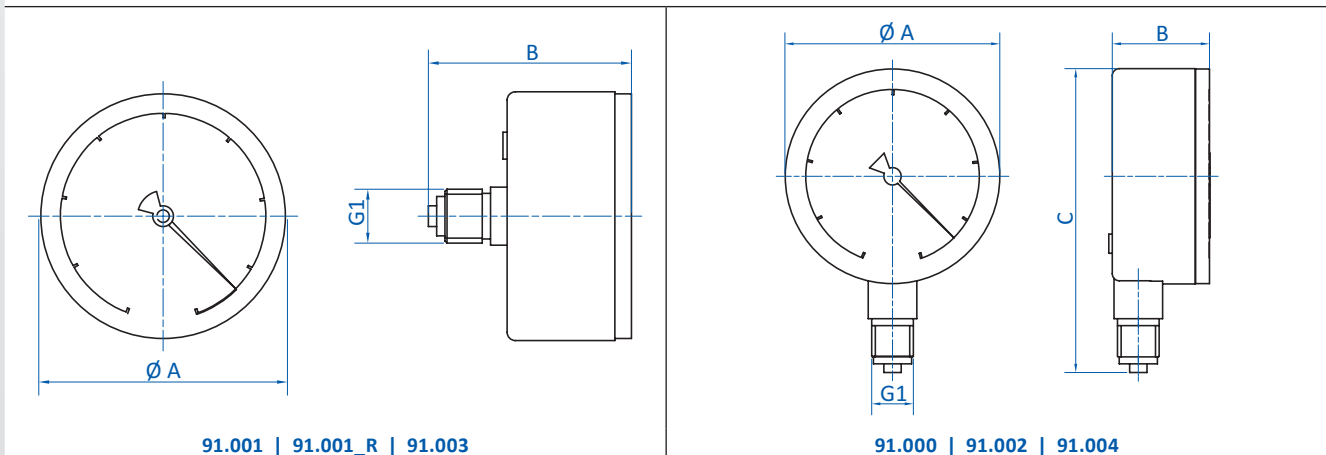
Technische Daten

Art.-Nr.	Messbereich [mbar (mmHg)]	Anschluss	Gewicht [g]
91.001	0 - -1.000 (0 - -29,5)	hinten	45
91.001_R	0 - -1.000 (0 - -29,5)	hinten	40
91.003	0 - -1.000 (0 - -29,5)	hinten	90
91.000	0 - -1.000 (0 - -29,5)	unten	47
91.002	0 - -1.000 (0 - -29,5)	unten	92
91.004	0 - -1.000 (0 - -29,5)	unten	975

Abmessungen

G1	Ø A [mm]	B [mm]	C [mm]
G1/8	39	41,5	--
R1/8	39	41,5	--
G1/4	62	49	--
G1/8	39	26,5	55,5
G1/4	62	27,5	86
G1/2	160	65,5	200

Abmessungen





Digitales Manometer – Anschluss unten



Darstellung mit Montageset 20.515 für Schalttafeleinbau

Produktbeschreibung

- > Visuelle Überwachung des Vakuums bzw. Druckniveaus in Greifersystemen
- > Kalibrierfunktion
- > Sehr kompakt
- > LCD-Anzeige mit wählbaren Druckeinheiten
- > Gehäuse aus Aluminium

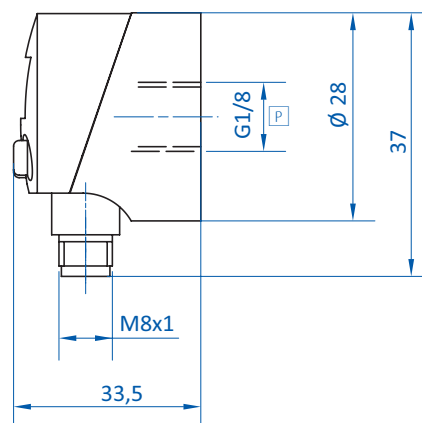
Hinweis

- > Kundenseitige Darstellung der Vakuumwerte in folgenden Einheiten: MPa, bar, psi

Technische Daten

Art.-Nr.	91.012
Messbereich [bar (inHg)]	-1 - 1 (-29,5 - 29,5)
Versorgungsspannung [VDC]	10,8 - 30 (mit Verpolungsschutz)
Überdrucksicherheit [bar (psi)]	5 (72,5)
Stromaufnahme [mA]	< 30
Ansprechzeit [ms]	< 2,5
Isolationswiderstand [mOhm]	> 100 (500 VDC)
Elektrischer Anschluss	Stecker M8x1, 4-polig
Einbaulage	beliebig
EMV	Gemäß EN 50081-1 / 50082-2
Betriebstemperatur [°C (°F)]	-10 - 0 (14 - 32)
Gewicht [g]	45

Abmessungen



P = Druckluft- / Vakuumanschluss



Adapter und Haltewinkel für Vakuum- und Druckschalter



20.522 | 20.523



20.511

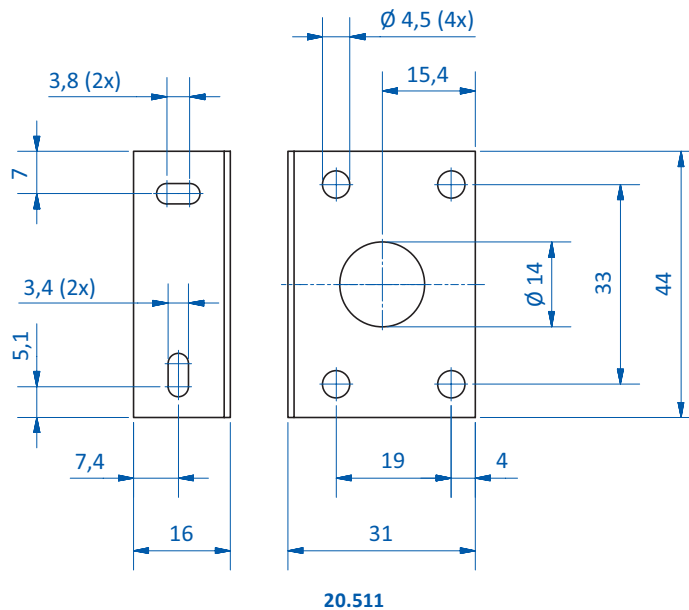
Bestellhinweis

> Befestigungsmaterial im Lieferumfang enthalten

Technische Daten

Art.-Nr.	Bezeichnung	Passend für Vakuum-/Druckschalter	Gewicht [g]
20.511	Push-in-Fitting G1/8, Schlauch- \varnothing 6 mm mit Montagewinkel	GS02.003, GS02.001, 20.026, 20.027	13
20.522	Adapter mit Haltewinkel für Flanschmontage	GS02.003, GS02.001, 20.026, 20.027	10
20.523	Adapter für Flanschmontage	GS02.003, GS02.001, 20.026, 20.027	8

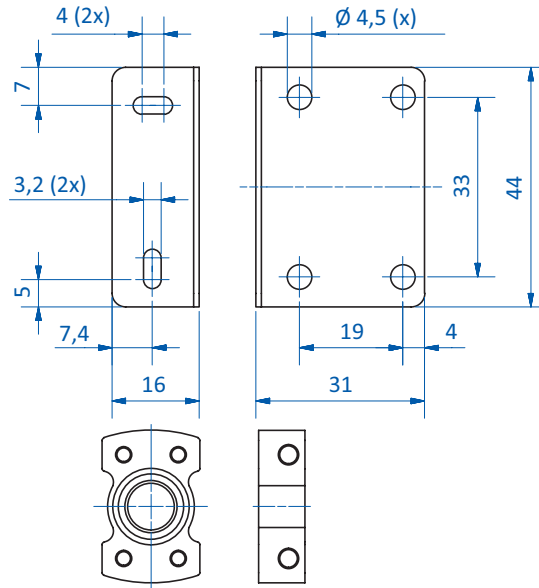
Abmessungen



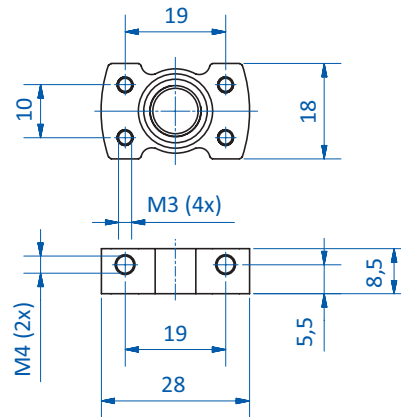
* = Push-in-Fitting G1/8, Schlauch \varnothing 6 mm nicht dargestellt



Abmessungen



20.522



20.523

* = Push-in-Fitting G1/8, Schlauch $\varnothing 6$ mm nicht dargestellt



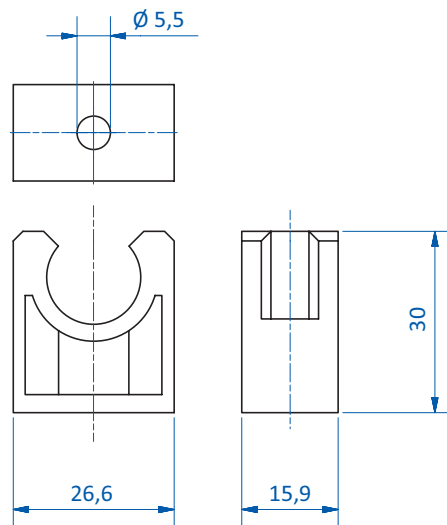
Produktbeschreibung

> Befestigung über Durchgangsbohrung \varnothing 5 mm mittig an der Unterseite

Technische Daten

Art.-Nr.	Passend für Vakuum-/Druckschalter	Gewicht [g]
20.520	GS02.001, GS02.003	7

Abmessungen



Schläuche	152
Vakuumverteiler	162
Drehdurchführungen	165
Verschraubungen/Steckanschlüsse – Standard	166
Verschraubungen / Steckanschlüsse – Selbstverlöschend	183
Verschraubungen/Steckanschlüsse – Mini	186
Schnellkupplungen mit Vakuum- / Drucksperr	190
Zubehör	192



Standardschlauch für Druckluft und Vakuum aus PU



Produktbeschreibung

- > Der Polyurethanschlauch auf Etherbasis, der sich durch eine hervorragende Flexibilität auszeichnet, hilft bei Verbindungen die kleine Biegeradien erfordern.
- > Eine Vielzahl von Farben ist erhältlich, so dass Rohrleitungen farblich gekennzeichnet oder in denselben Farben wie die Geräte ergänzt werden können.
- > Die nützlichen Schnittmarkierungen im Abstand von 500 mm helfen beim Zuschneiden auf das richtige Maß.
- > Verpackungseinheit mit 20 m im Standard, mit 100 m auf Anfrage

Technische Daten

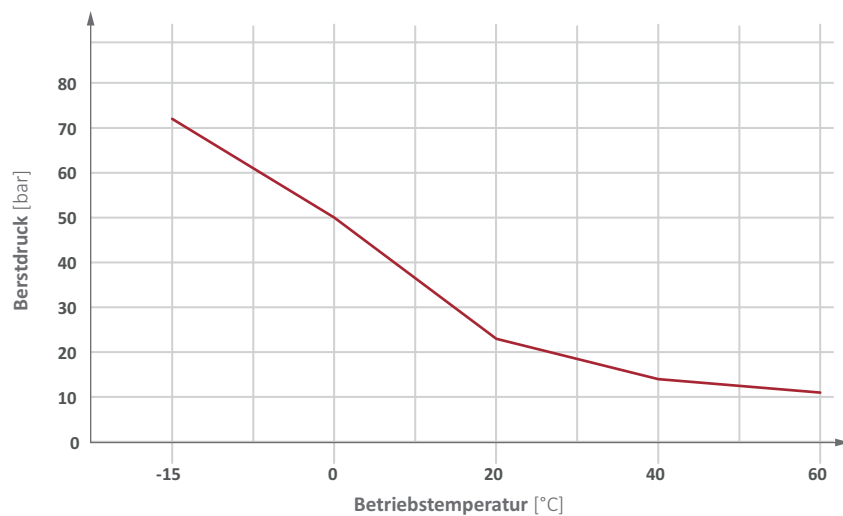
Art.-Nr.	Farbe	Außendurchmesser [mm]	Innendurchmesser [mm]	Min. Krümmungsradius [mm]	Druckbereich [bar (psi)]	Berstdruck bei 20 °C (68 °F) [bar (psi)]	Einsatztemperatur [°C (°F)]	Gewicht [g/m]	Verpackungseinheit [m]
PUN0425.BK.20	Schwarz	4	2,5	10	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	9	20
PUN0640.BK.20	Schwarz	6	4	15	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	19	20
PUN0850.BK.20	Schwarz	8	5	15	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	36	20
PUN1065.BK.20	Schwarz	10	6,5	20	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	54	20
PUN0425.RD.20	Rot	4	2,5	10	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	9	20
PUN0640.RD.20	Rot	6	4	15	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	19	20
PUN0850.RD.20	Rot	8	5	15	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	36	20
PUN1065.RD.20	Rot	10	6,5	20	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	54	20
PUN1280.RD.20	Rot	12	8	30	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	74	20
PUN1611.RD.20	Rot	16	11	60	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	128	20
PUN0425.OG.20	Orange	4	2,5	10	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	9	20
PUN0640.OG.20	Orange	6	4	15	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	19	20
PUN0850.OG.20	Orange	8	5	15	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	36	20
PUN1065.OG.20	Orange	10	6,5	20	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	54	20
PUN0425.BN.20	Hellbraun/Ocker	4	2,5	10	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	9	20
PUN0640.BN.20	Hellbraun/Ocker	6	4	15	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	19	20
PUN0850.BN.20	Hellbraun/Ocker	8	5	15	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	36	20
PUN1065.BN.20	Hellbraun/Ocker	10	6,5	20	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	54	20
PUN0425.YE.20	Gelb	4	2,5	10	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	9	20
PUN0640.YE.20	Gelb	6	4	15	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	19	20
PUN0850.YE.20	Gelb	8	5	15	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	36	20
PUN1065.YE.20	Gelb	10	6,5	20	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	54	20
PUN1280.YE.20	Gelb	12	8	30	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	74	20
PUN1611.YE.20	Gelb	16	11	60	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	128	20



Technische Daten

Art.-Nr.	Farbe	Außendurchmesser [mm]	Innendurchmesser [mm]	Min. Krümmungsradius [mm]	Druckbereich [bar (psi)]	Berstdruck bei 20 °C (68 °F) [bar (psi)]	Einsatztemperatur [°C (°F)]	Gewicht [g/m]	Verpackungseinheit [m]
PUN0425.GN.20	Grün	4	2,5	10	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	9	20
PUN0640.GN.20	Grün	6	4	15	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	19	20
PUN0850.GN.20	Grün	8	5	15	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	36	20
PUN1065.GN.20	Grün	10	6,5	20	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	54	20
PUN0425.BU.20	Blau	4	2,5	10	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	9	20
PUN0640.BU.20	Blau	6	4	15	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	19	20
PUN0850.BU.20	Blau	8	5	15	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	36	20
PUN1065.BU.20	Blau	10	6,5	20	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	54	20
PUN1280.BU.20	Blau	12	8	30	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	74	20
PUN0425.CB.20	Blau transparent	4	2,5	10	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	9	20
PUN0640.CB.20	Blau transparent	6	4	15	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	19	20
PUN0850.CB.20	Blau transparent	8	5	15	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	36	20
PUN1065.CB.20	Blau transparent	10	6,5	20	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	54	20
PUN1280.CB.20	Blau transparent	12	8	30	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	74	20
PUN1611.CB.20	Blau transparent	16	11	60	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	128	20
PUN0425.TR.20	Transparent	4	2,5	10	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	9	20
PUN0640.TR.20	Transparent	6	4	15	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	19	20
PUN0850.TR.20	Transparent	8	5	15	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	36	20
PUN1065.TR.20	Transparent	10	6,5	20	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	54	20
PUN0425.WH.20	Weiß	4	2,5	10	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	9	20
PUN0640.WH.20	Weiß	6	4	15	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	19	20
PUN0850.WH.20	Weiß	8	5	15	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	36	20
PUN1065.WH.20	Weiß	10	6,5	20	-1 - 8 (-14,5 - 116)	23 (333,6)	-15 - 60 (5 - 140)	54	20

Diagramm Berstdruck





Verbindungselemente | Schläuche

Vakuumschläuche aus hochflexiblem PVC transparent, verstärkt mit Drahtspirale

Vakuumschläuche aus hochflexiblem PVC transparent, verstärkt mit Drahtspirale



Produktbeschreibung

- > Vakuumniveaus bis 95 %
- > Sehr glatte Innenfläche für rückstandsfreien Materialtransport, z. B. von Granulat
- > Geeignet für Dauerbewegung
- > Sehr abriebfest

Technische Daten

Art.-Nr.	Außendurchmesser [mm]	Innendurchmesser [mm]	Min. Krümmungsradius [mm]	Druckbereich [bar (psi)]	Einsatztemperatur [°C (°F)]	Gewicht [g/m]	Verpackungseinheit [m]
61.160	13	8	32	-0,95 - 0 (-13,8 - 0)	-5 - 65 (23 - 149)	140	1
61.161	16	10	20	-0,95 - 0 (-13,8 - 0)	-5 - 65 (23 - 149)	155	1
61.162	18	12	25	-0,95 - 0 (-13,8 - 0)	-5 - 65 (23 - 149)	180	1
61.163	20	14	30	-0,95 - 0 (-13,8 - 0)	-5 - 65 (23 - 149)	200	1
61.164	22	16	35	-0,95 - 0 (-13,8 - 0)	-5 - 65 (23 - 149)	225	1
61.165	24	18	40	-0,95 - 0 (-13,8 - 0)	-5 - 65 (23 - 149)	280	1
61.166	27	20	50	-0,95 - 0 (-13,8 - 0)	-5 - 65 (23 - 149)	340	1
61.167	33	25	60	-0,95 - 0 (-13,8 - 0)	-5 - 65 (23 - 149)	510	1
61.168	42	32	75	-0,95 - 0 (-13,8 - 0)	-5 - 65 (23 - 149)	730	1
61.169	53	40	100	-0,95 - 0 (-13,8 - 0)	-5 - 65 (23 - 149)	1.220	1



Hochflexible Vakuum-Druckschläuche aus PUR, verstärkt mit PVC-Spirale



Produktbeschreibung

- > Vakuumanwendungen bis 40 % Vakuum
- > Sehr glatte Innenfläche für rückstandsfreien Materialtransport, z. B. von Granulat
- > Widerstandsfähig gegen Witterungseinflüsse und viele Chemikalien
- > Außenflächen leicht gewellt
- > Farbe Transparent
- > Geeignet für Einbau in Schlep Ketten
- > Faustformel für Einbau in Schlep Ketten: Krümmungsradius = 10 x Schlauch-Außendurchmesser
- > Andere Größen auf Anfrage erhältlich

Technische Daten

Art.-Nr.	Außendurchmesser [mm]	Innendurchmesser [mm]	Min. Krümmungsradius [mm]	Druckbereich [bar (psi)]	Einsatztemperatur [°C (°F)]	Gewicht [g/m]	Verpackungseinheit [m]
61.020	25	20	20	-0,4 - 1 (-5,8 - 14,5)	-10 - 70 (14 - 158)	100	20
61.021	30	25	25	-0,4 - 1 (-5,8 - 14,5)	-10 - 70 (14 - 158)	150	20
61.023	38	32	32	-0,3 - 0,5 (-4,4 - 7,3)	-10 - 70 (14 - 158)	200	20
61.025	44	38	38	-0,3 - 0,5 (-4,4 - 7,3)	-10 - 70 (14 - 158)	230	20
61.026	46	40	40	-0,3 - 0 (-4,4 - 0)	-10 - 70 (14 - 158)	250	20
61.027	51	45	45	-0,3 - 0 (-4,4 - 0)	-10 - 70 (14 - 158)	280	20
61.028	57	50	50	-0,3 - 0 (-4,4 - 0)	-10 - 70 (14 - 158)	310	20
61.029	62	55	55	-0,3 - 0 (-4,4 - 0)	-10 - 70 (14 - 158)	350	20
61.030	67	60	60	-0,3 - 0 (-4,4 - 0)	-10 - 70 (14 - 158)	390	20
61.031	70	63	63	-0,3 - 0 (-4,4 - 0)	-10 - 70 (14 - 158)	410	20
61.033	78	70	70	-0,3 - 0 (-4,4 - 0)	-10 - 70 (14 - 158)	500	20
61.034	84	76	76	-0,3 - 0 (-4,4 - 0)	-10 - 70 (14 - 158)	555	20
61.035	89	80	80	-0,3 - 0 (-4,4 - 0)	-10 - 70 (14 - 158)	610	20
61.036	99	90	90	-0,3 - 0 (-4,4 - 0)	-10 - 70 (14 - 158)	715	20
61.037	112	102	102	-0,3 - 0 (-4,4 - 0)	-10 - 70 (14 - 158)	835	20
61.038	120	110	110	-0,3 - 0 (-4,4 - 0)	-10 - 70 (14 - 158)	890	20
61.039	131	120	120	-0,3 - 0 (-4,4 - 0)	-10 - 70 (14 - 158)	950	20
61.040	138	127	127	-0,2 - 0 (-2,9 - 0)	-10 - 70 (14 - 158)	1.015	20



Verbindungselemente | Schläuche

Hochflexible Vakuum-Druckschläuche aus PUR, verstärkt, selbstverlöschend

Hochflexible Vakuum-Druckschläuche aus PUR, verstärkt, selbstverlöschend



Produktbeschreibung

- > Hochflexibler Polyurethanschlauch für Druck- und Vakuumanwendungen
- > Selbstverlöschend, schwer entflammbar nach DIN 4102 B 1
- > Produktalternative bei Gefahr von Funkenflug, Schweißspritzern oder besonderen Brandschutzbestimmungen
- > Verstärkung durch PVC-ummantelte Federspirale
- > Sehr abriebfest
- > Innenfläche glatt, Außenfläche gewellt
- > Farbe Transparent
- > Ableitfähig nach BGR 132 und TRBS 2153 (Zone 1 und 21) für nicht brennbare Stäube / Schüttgüter mit niedriger Leitfähigkeit zur Ableitung elektrostatischer Aufladung bei beidseitiger Erdung der Spirale
- > Geeignet für Einbau in Schleppketten
- > Faustformel für Einbau in Schleppketten: Krümmungsradius = 10 x Schlauch-Außendurchmesser

Technische Daten

Art.-Nr.	Außendurchmesser [mm]	Innendurchmesser [mm]	Min. Krümmungsradius [mm]	Druckbereich [bar (psi)]	Einsatztemperatur [°C (°F)]	Gewicht [g/m]	Verpackungseinheit [m]
61.005S	18	13	13	-0,5 - 2 (-7,3 - 29)	-40 - 90 (-40 - 194)	82	10
61.006S	25	20	20	-0,45 - 1,8 (-6,5 - 26,1)	-40 - 90 (-40 - 194)	147	10
61.007S	30	25	25	-0,4 - 1,6 (-5,8 - 23,2)	-40 - 90 (-40 - 194)	183	10
61.008S	35	30	30	-0,35 - 1,5 (-5,1 - 21,8)	-40 - 90 (-40 - 194)	220	10
61.009S	45	40	40	-0,3 - 1,4 (-4,4 - 20,3)	-40 - 90 (-40 - 194)	380	10
61.010S	50	45	45	-0,28 - 1,5 (-4,1 - 21,8)	-40 - 90 (-40 - 194)	410	10
61.011S	56	50	50	-0,28 - 1,5 (-4,1 - 21,8)	-40 - 90 (-40 - 194)	460	10



Spiralschläuche aus PUR schwarz für Vakuum- und Druckanwendungen



Produktbeschreibung

- > Platz sparende Verschlauchung von bewegten Vakuum- oder Drucksystemen ohne Belastung der Anschlüsse
- > Geeignet für Druckluft betriebene Werkzeuge

Technische Daten

Art.-Nr.	Spirallänge [mm]	Druckbereich [bar (psi)]	Berstdruck bei 20 °C (68 °F) [bar (psi)]	Einsatztemperatur [°C (°F)]
61.100	70	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.101	150	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.102	230	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.103	390	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.104	120	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.105	180	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.106	350	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.107	480	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.108	700	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.109	1.040	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.110	1.450	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.135	90	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.111	160	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.112	230	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.113	430	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.114	620	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.115	910	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.116	1.300	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.117	1.850	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.118	250	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.119	390	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.120	540	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.121	770	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.122	1.045	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.123	1.550	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)

Abmessungen

A [mm]	Ø d [mm]	Ø D [mm]	L [mm]
70	3	16	210
150	3	16	450
230	3	16	700
390	3	16	1.200
120	4	24	360
180	4	24	540
350	4	24	1.100
480	4	24	1.500
700	4	24	2.100
1.040	4	24	3.200
1.450	4	24	4.400
90	6	30	270
160	6	30	500
230	6	30	700
430	6	30	1.300
620	6	30	1.900
910	6	30	2.800
1.300	6	30	3.900
1.850	6	30	5.600
250	8	42	750
390	8	42	1.200
540	8	42	1.700
770	8	42	2.400
1.045	8	42	3.200
1.550	8	42	4.700

Fortsetzung siehe nächste Seite →



Verbindungselemente | Schläuche

Spiralschläuche aus PUR schwarz für Vakuum- und Druckanwendungen

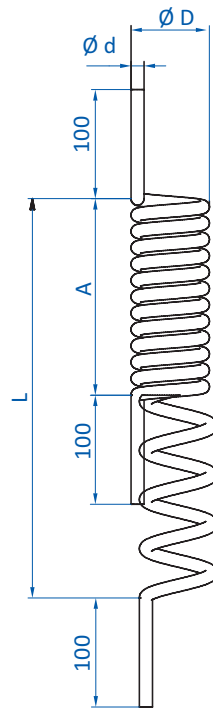
Technische Daten

Art.-Nr.	Spirallänge [mm]	Druckbereich [bar (psi)]	Berstdruck bei 20 °C (68 °F) [bar (psi)]	Einsatztemperatur [°C (°F)]
61.124	330	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.125	470	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.126	680	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.127	970	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.128	1.380	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.129	310	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.130	450	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.131	660	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.132	920	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)
61.133	1.320	-1 - 7 (-14,5 - 101,5)	29 (420,6)	-15 - 60 (5 - 140)

Abmessungen

A [mm]	Ø d [mm]	Ø D [mm]	L [mm]
330	10	58	1.000
470	10	58	1.400
680	10	58	2.100
970	10	58	3.000
1.380	10	58	4.200
310	12	72	1.000
450	12	72	1.400
660	12	72	2.000
920	12	72	2.800
1.320	12	72	4.000

Abmessungen





Schlauchnippel mit Außengewinde



Produktbeschreibung

> Wählen Sie den Schlauchinnendurchmesser um 1 - 2 mm kleiner als den Schlauchnippel

Technische Daten

Art.-Nr.	Für Schlauchinnendurchmesser [mm]	Material
62.020	6	Messing vernickelt
62.021	8	Messing vernickelt
62.022	10	Messing vernickelt
62.023	6	Messing vernickelt
62.024	8	Messing vernickelt
62.025	10	Messing vernickelt
62.026	12	Messing vernickelt
62.027	16	Messing vernickelt
62.028	19	Messing vernickelt
62.029	25	Messing vernickelt
62.030	10	Messing vernickelt
62.031	12	Messing vernickelt
62.033	16	Messing vernickelt
62.034	18	Messing vernickelt
62.035	26	Messing
62.036	32	Messing vernickelt
62.037	38	Messing vernickelt
62.065	32	Messing
62.040	50	Messing
62.041	50	Messing
62.042	63	Messing
62.045	6	Messing
62.046	9	Messing
62.047	12	Messing
62.048	16	Messing vernickelt
62.060	14	Messing vernickelt
62.061	32	Messing
62.062	4	Messing
62.063	6	Messing

Abmessungen

G1	SW
G1/8-AG	12
G1/8-AG	12
G1/8-AG	12
G1/4-AG	12
G1/4-AG	14
G1/4-AG	14
G1/4-AG	14
G3/4-AG	27
G3/4-AG	32
G3/4-AG	32
G1/2-AG	22
G1/2-AG	22
G1/2-AG	22
G1/2-AG	22
G1-AG	37
G1 1/4-AG	50
G2 1/2-AG	55
G1 1/2-AG	48
G1 1/2-AG	52
G2-AG	70
G2 1/2-AG	80
G3/8-AG	19
G3/8-AG	19
G3/8-AG	19
R3/8-AG	17
G1/2-AG	24
G1-AG	36
M5-AG	7
M5-AG	7



Schlauchschellen

Material: Stahl, verzinkt



Produktbeschreibung

> Korrosionsfest dank Einsatz von verzinktem Stahl

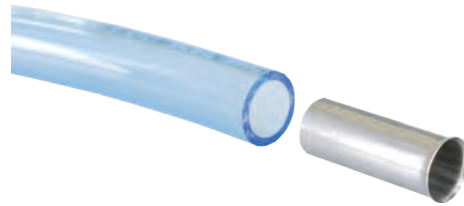
Technische Daten

Art.-Nr.	Verstellbereich-Durchmesser [mm]	Gewicht [g]
66.010	8 - 12	6
66.011	12 - 22	6
66.015	16 - 25	10
66.017	25 - 40	15
66.019	30 - 43	18
66.020	40 - 60	22



Verstärkungshülsen

Material: Edelstahl



Produktbeschreibung

- > Wir empfehlen den Einsatz von Verstärkungshülsen zur Verstärkung aller weichen Schläuche und um den Schlauch vor direktem Kontakt zu schützen
- > Verstärkungshülsen sind auch dann empfehlenswert, wenn Wasser durch die Schläuche geführt wird

Technische Daten

Art.-Nr.	Schlauchaußendurchmesser [mm]	Schlauchinnendurchmesser [mm]
WR 0425	4	2,5
WR 0640	6	4
WR 0850	8	5
WR 0860	8	6
WR 1280	12	8
WR 1290	12	9
WR 1613	16	13

Schlauchschneider mit Maßband



Technische Daten

Art.-Nr.	Kompatibler Schlauch-Ø [mm]
61.083	3 - 16



Verbindungselemente | Vakuumverteiler

Verteilerleisten zur einfachen Montage von Vakuum-Verbrauchern

Verteilerleisten zur einfachen Montage von Vakuum-Verbrauchern

Ausgänge einseitig vorne



Produktbeschreibung

- > Aufbau von Vakuumsystemen durch einfache Montage von z. B. Verschraubungen oder Fittings
- > Material: Aluminium

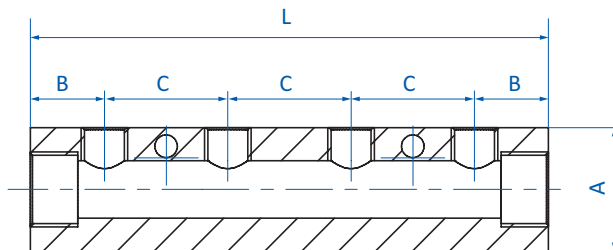
Technische Daten

Art.-Nr.	Anschluss Eingang	Anschluss Ausgang	Passende Verschlussstopfen
79.000	2x G1/8	2x M5	77.000, 77.009
79.001	2x G1/8	4x M5	77.000, 77.009
79.002	2x G1/8	6x M5	77.000, 77.009
79.003	2x G1/4	2x G1/8	77.008, 77.009
79.004	2x G1/4	4x G1/8	77.008, 77.009
79.005	2x G1/4	6x G1/8	77.008, 77.009
79.006	2x G3/8	2x G1/4	77.008, 77.010
79.007	2x G3/8	4x G1/4	77.008, 77.010
79.008	2x G3/8	6x G1/4	77.008, 77.010
79.009	2x G3/8	2x G1/8	77.009, 77.010
79.010	2x G3/8	4x G1/8	77.009, 77.010
79.011	2x G3/8	6x G1/8	77.009, 77.010
79.012	2x G1/2	2x G1/4	77.007, 77.008
79.013	2x G1/2	4x G1/4	77.007, 77.008
79.014	2x G1/2	6x G1/4	77.007, 77.008

Abmessungen

A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]
20	15	15	45
20	15	15	75
20	15	15	105
30	15	30	60
30	15	30	120
30	15	30	180
40	18	36	72
30	18	36	144
30	18	36	216
40	18	30	72
30	18	30	126
30	18	30	186
40	22	36	80
40	22	36	152
40	22	36	224

Abmessungen





Verteilerleisten zur einfachen Montage von Vakuum-Verbrauchern

Ausgänge beidseitig vorne und hinten



Produktbeschreibung

- > Aufbau von Vakuumsystemen durch einfache Montage von z. B. Verschraubungen oder Fittings
- > Material: Aluminium

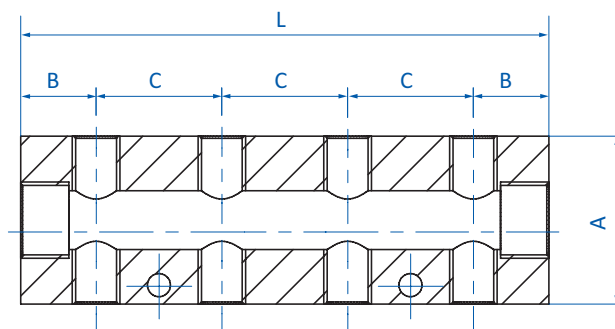
Technische Daten

Art.-Nr.	Anschluss Eingang	Anschluss Ausgang	Passende Verschlussstopfen
79.015	2x G1/8	2+2 x M5	77.000 77.009
79.016	2x G1/8	4+4 x M5	77.000 77.009
79.017	2x G1/4	2+2 x G1/8	77.008 77.009
79.018	2x G1/4	4+4 x G1/8	77.008 77.009
79.019	2x G3/8	2+2 x G1/4	77.008 77.010
79.020	2x G3/8	4+4 x G1/4	77.008 77.010
79.023	2x G1/2	2+2 x G1/4	77.007 77.008
79.024	2x G1/2	4+4 x G1/4	77.007 77.008

Abmessungen

A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]
20	15	15	45
20	15	15	75
30	15	30	60
30	15	30	120
40	18	36	72
40	18	36	144
40	22	36	80
40	22	36	152

Abmessungen





Verteilerstücke

Mit zwei oder drei Ausgängen



Produktbeschreibung

- > Systemaufbau durch einfache Montage von z. B. Verschraubungen oder Fittings
- > Geeignet für Vakuum und Druckluft

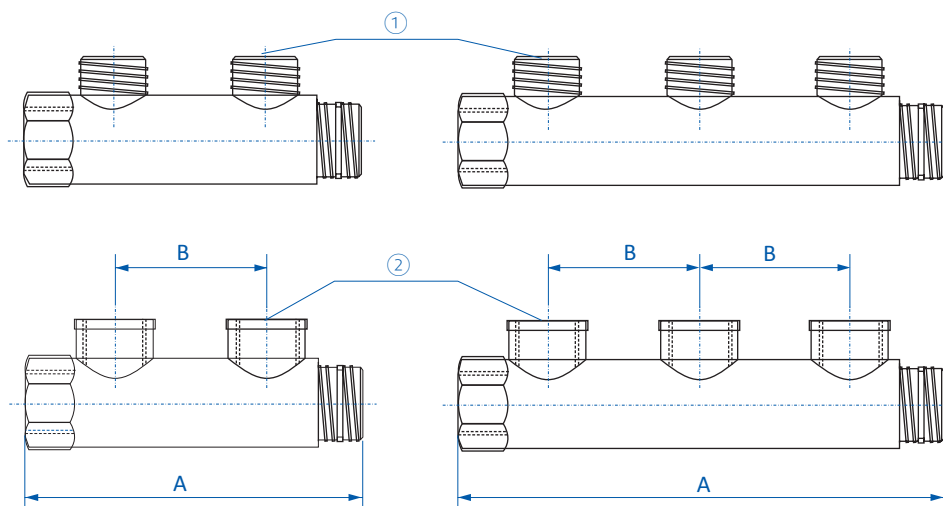
Technische Daten

Art.-Nr.	Anschluss Eingang	Anschluss Ausgang	Material	Passende Verschlusskappen
79.025	2x G3/4	2x 1/2 AG	Messing blank	79.040, 79.041
79.026	2x G3/4	2x 1/2 IG	Messing blank	79.040, 79.041
79.028	2x G1	2x 1/2 IG	Messing blank	79.040, 79.042
79.032	2x G3/4	3x 1/2 IG	Messing blank	79.040, 79.041
79.034	2x G1	3x 1/2 IG	Messing blank	79.040, 79.042
79.036	2x G1 1/4	3x 1/2 IG	Messing blank	79.040

Abmessungen

A [mm]	B [mm]
114	50
114	50
114	50
164	50
164	50
197	60

Abmessungen



① = Anschlussausgang (AG) ② = Anschlussausgang (IG)



Drehdurchführungen für Vakuum Drehdurchführungen für drehbare Maschinenteile



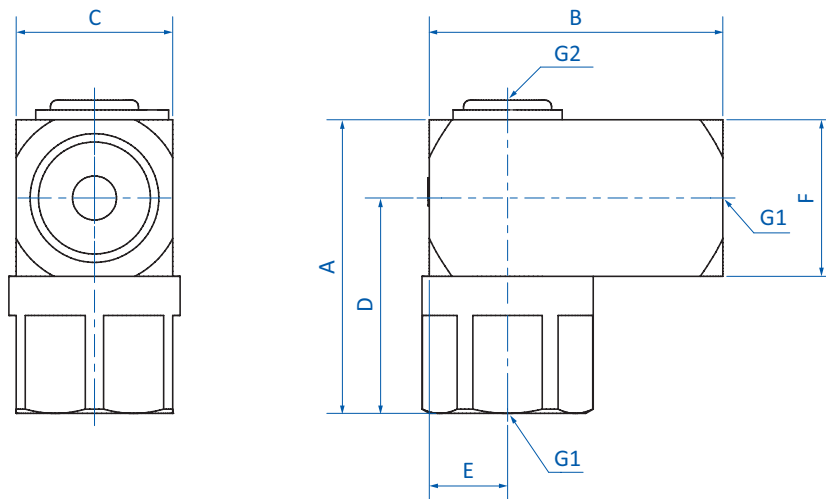
Produktbeschreibung

- > Vakuumzuführung für drehbare Maschinenteile
- > Geeignet für schnell laufende Maschinenelemente oder Greifersysteme
- > Nur für Vakuum, nicht für Druckluft geeignet
- > Aufbau: Gehäuse Messing, vernickelt, Dichtungen NBR, Führungszapfen, Flanschschrauben und Sicherungsring: Stahl verzinkt

Technische Daten

Art.-Nr.	Nennweite [mm]	Nenndurchfluss [Nl/min]	U max. [1/min]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Gewicht [g]
30.816	5	425	500	-10 - 85 (14 - 185)	69
30.817	5	465	550	-10 - 85 (14 - 185)	58
30.818	8	1.350	300	-10 - 85 (14 - 185)	150

Abmessungen



Art.-Nr.	G1	G2	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
30.816	G1/8	--	32	30	16	22	8	16
30.817	G1/4	--	32	30	16	22	8	16
30.818	G3/8	G1/8	39	40	25	26	12,5	20

Gerade Einschraubverschraubungen


Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	G
30.000	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M5
30.001	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M6
30.002	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	R1/8
30.003	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	R1/4
30.004	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	M5
30.005	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	M6
30.006	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/8
30.007	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/4
30.008	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R3/8
30.009	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R1/8
30.010	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R1/4
30.011	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R3/8
30.012	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R1/8
30.013	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R1/4
30.014	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R3/8
30.015	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R1/2
30.016	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R1/4
30.017	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R3/8
30.018	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R1/2
30.019	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	16	R3/8
30.020	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	16	R1/2
30.002-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	4	G1/8
30.003-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	4	G1/4
30.006-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	6	G1/8
30.007-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	6	G1/4
30.008-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	6	G3/8
30.011-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	8	G3/8
30.012-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	10	G1/8
30.014-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	10	G3/8
30.015-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	10	G1/2
30.016-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	12	G1/4
30.017-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	12	G3/8
30.018-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	12	G1/2
30.019-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	16	G3/8
30.020-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	16	G1/2



Einschraubverschraubungen mit Innensechskant



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	G
30.200	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M5
30.201	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M6
30.202	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	R1/8
30.203	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	M5
30.204	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	M6
30.205	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/8
30.206	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/4
30.207	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R1/8
30.208	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R1/4
30.209	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R3/8
30.210	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R1/4
30.211	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R3/8
30.212	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R1/2
30.213	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R3/8
30.214	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R1/2

Gerade Einschraubverschraubungen mit Sperrventil

Sperrern von Druckluft oder Vakuum bei Demontage, Freigabe bei Wiederanschluss



Technische Daten			Abmessungen		
Art.-Nr.	Effektive Durchgangsfläche [mm²]	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	G
30.761	1,6	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M5
30.762	2	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	R1/8
30.763	2,3	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	M5
30.764	7,3	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/8
30.765	7,3	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/4

Gerade Aufsraubverschraubungen



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebs- temperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	G
30.050	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	R1/8
30.051	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	R1/4
30.052	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/8
30.053	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/4
30.054	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R1/8
30.055	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R1/4
30.056	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R3/8
30.057	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R1/4
30.058	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R3/8
30.059	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R1/4
30.060	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R3/8
30.062	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	G1/2
30.063	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	G1/2
30.056-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	8	G3/8
30.057-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	10	G1/4
30.058-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	10	G3/8
30.059-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	12	G1/4
30.060-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	12	G3/8

Gerade Steckanschlüsse – beidseitig gleicher Durchmesser



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebs- temperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	
30.223	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	
30.224	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	
30.225	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	
30.226	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	
30.227	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	



Gerade Steckanschlüsse – beidseitig unterschiedlicher Durchmesser



Technische Daten

Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]
30.075	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.076	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.077	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.078	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.080	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)

Abmessungen

Ø D1 [mm]	Ø D2 [mm]
6	4
8	6
10	8
12	10
16	12

Gerade Rotationsverschraubungen mit Kugellager

Kugellager ermöglicht Einsatz in Anwendungen, bei denen schnelle Dreh- und Schwenkbewegungen auftreten



Technische Daten

Art.-Nr.	Max. Umdrehungen [1/min.]	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]
30.800	500	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.801	500	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.802	500	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.803	500	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.804	500	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.805	500	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.806	400	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.807	400	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.808	400	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.809	300	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.810	300	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.811	300	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.812	300	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.813	250	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.814	250	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.815	250	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)

Abmessungen

Ø D [mm]	G
4	M5
4	M6
4	R1/8
6	M6
6	R1/8
6	R1/4
8	R1/8
8	R1/4
8	R3/8
10	R1/8
10	R1/4
10	R3/8
10	R1/2
12	R1/4
12	R3/8
12	R1/2

Gerade High-Speed-Rotationsverschraubungen

Sperrten von Druckluft oder Vakuum bei Demontage, Freigabe bei Wiederanschluss



Technische Daten				Abmessungen	
Art.-Nr.	Max. Umdrehungen [1/min.]	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebs-temperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	G
30.846	1.500	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M5
30.847	1.500	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M6
30.848	1.500	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	R1/8
30.849	1.200	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/8
30.850	1.200	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/4
30.851	1.200	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R1/8
30.852	1.200	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R1/4
30.853	900	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R3/8
30.854	900	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R1/2
30.855	900	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R3/8
30.856	900	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R1/2



90°-Einschraubverschraubungen



Technische Daten

Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebs- temperatur [°C (°F)]
30.100	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.101	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.102	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.103	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.104	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.105	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.106	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.107	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.108	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.109	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.110	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.111	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.112	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.113	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.114	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.115	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.116	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.117	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.119	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.120	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.102-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)
30.103-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)
30.106-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)
30.107-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)
30.108-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)
30.109-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)
30.110-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)
30.111-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)
30.112-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)
30.113-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)
30.114-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)
30.115-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)
30.116-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)
30.117-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)
30.118-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)
30.119-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)
30.120-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)

Abmessungen

Ø D [mm]	G
4	M5
4	M6
4	R1/8
4	R1/4
6	M5
6	M6
6	R1/8
6	R1/4
6	R3/8
8	R1/8
8	R1/4
8	R3/8
10	R1/8
10	R1/4
10	R3/8
10	R1/2
12	R1/4
12	R3/8
16	R3/8
16	R1/2
4	G1/8
4	G1/4
6	G1/8
6	G1/4
6	G3/8
8	G1/8
8	G1/4
8	G3/8
10	G1/8
10	G1/4
10	G3/8
10	G1/2
12	G1/4
12	G3/8
12	G1/2
16	G3/8
16	G1/2

90°-Einschraubverschraubungen, lang



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	G
30.279	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M5
30.280	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	R1/8
30.281	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/8
30.282	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/4
30.283	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R3/8
30.284	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R1/8
30.285	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R1/4
30.286	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R3/8
30.287	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R1/4
30.288	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R3/8
30.289	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R1/2
30.290	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R1/4
30.291	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R3/8
30.292	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R1/2



90°-Aufschraubverschraubungen



Technische Daten

Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Abmessungen	
			Ø D [mm]	G
30.170	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M5
30.171	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M6
30.172	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	R1/8
30.173	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	R1/4
30.174	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	M5
30.175	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	M6
30.176	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/8
30.177	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/4
30.178	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R3/8
30.179	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R1/8
30.180	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R1/4
30.181	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R3/8
30.182	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R1/4
30.183	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R3/8
30.184	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R1/2
30.172-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	4	G1/8
30.173-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	4	G1/4
30.176-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	6	G1/8
30.177-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	6	G1/4
30.178-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	6	G3/8
30.179-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	8	G1/8
30.180-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	8	G1/4
30.181-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	8	G3/8
30.182-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	10	G1/4
30.183-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	10	G3/8

Sperranschlüsse – Winkelausführung

Sperrern von Druckluft oder Vakuum bei Demontage, Freigabe bei Wiederanschluss



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	G
30.774	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M5
30.775	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	G1/8
30.776	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	M5
30.777	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	G1/8
30.778	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	G1/4

90°-Steckanschlüsse – beidseitig gleicher Durchmesser



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	
30.270	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	
30.271	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	
30.272	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	
30.273	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	
30.274	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	
30.275	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	16	



90°-Rotationsverschraubungen mit Kugellager

Kugellager ermöglicht Einsatz in Anwendungen, bei denen schnelle Dreh- und Schwenkbewegungen auftreten



Technische Daten				Abmessungen	
Art.-Nr.	Max. Umdrehungen [1/min.]	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	G
30.823	500	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M5
30.824	500	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M6
30.825	500	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	R1/8
30.826	500	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	M6
30.827	500	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/8
30.828	500	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/4
30.829	400	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R1/8
30.830	400	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R1/4
30.831	400	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R3/8
30.832	300	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R1/8
30.833	300	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R1/4
30.834	300	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R3/8
30.835	300	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R1/2
30.836	250	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R1/4
30.837	250	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R3/8
30.838	250	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R1/2

90°-High-Speed-Rotationsverschraubungen



Technische Daten				Abmessungen	
Art.-Nr.	Max. Umdrehungen [1/min.]	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	G
30.863	1.500	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M5
30.864	1.500	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M6
30.865	1.500	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	R1/8
30.866	1.200	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/8
30.867	1.200	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/4
30.868	1.200	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R1/8
30.869	1.200	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R1/4
30.870	900	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R3/8
30.871	900	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R1/2
30.872	900	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R3/8
30.873	900	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R1/2



Winkelschwenkverschraubungen



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	G
30.300	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M6
30.301	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	R1/8
30.302	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	M5
30.303	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	M6
30.304	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/8
30.305	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/4
30.306	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R1/8
30.307	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R1/4
30.308	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R3/8
30.309	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R1/4
30.310	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R3/8
30.311	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R3/8
30.312	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R1/2
30.313	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	16	R3/8



T-Einschraubverschraubungen



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebs- temperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	G
30.332	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M5
30.333	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M6
30.334	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	R1/8
30.335	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	R1/4
30.336	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	M5
30.337	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	M6
30.338	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/8
30.339	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/4
30.340	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R3/8
30.341	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R1/8
30.342	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R1/4
30.343	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R3/8
30.344	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R1/4
30.347	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R1/4
30.349	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R1/2

T-Steckanschlüsse, beidseitig gleicher Durchmesser



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebs- temperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	
30.390	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	
30.391	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	
30.392	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	
30.393	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	
30.394	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	
30.395	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	16	



T-Steckanschlüsse



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Ø D1 [mm]	Ø D2 [mm]
30.399	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	4
30.400	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	6
30.401	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	8
30.402	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	10

Y-Steckanschluss, beidseitig gleicher Durchmesser



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	
30.431	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	
30.432	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	
30.433	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	
30.434	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	
30.435	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	
30.436	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	16	

Y-Steckanschlüsse



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Ø D1 [mm]	Ø D2 [mm]
30.440	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	4
30.441	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	6
30.442	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	8
30.443	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	10



Y-Einschraubverschraubungen



Technische Daten

Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]
30.403	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.404	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.405	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.406	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.407	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.408	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.409	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.410	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.411	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.412	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.413	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.414	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.415	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.416	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.417	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.418	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.419	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.420	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.421	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)

Abmessungen

Ø D [mm]	G
4	M5
4	R1/8
4	R1/4
6	M5
6	M6
6	R1/8
6	R1/4
6	R3/8
8	R1/8
8	R1/4
8	R3/8
10	R1/4
10	R3/8
10	R1/2
12	R1/4
12	R3/8
12	R1/2
16	R3/8
16	R1/2

Y-Winkeleinschraubverschraubungen



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebs- temperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	G
30.518	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M5
30.519	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M6
30.520	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	R1/8
30.521	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	R1/4
30.522	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	M5
30.523	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	M6
30.524	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/8
30.525	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/4
30.527	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R1/8
30.528	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R1/4
30.529	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R3/8
30.530	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R1/4
30.531	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R3/8
30.532	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R1/2
30.533	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R1/4
30.534	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R3/8
30.535	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R1/2

Steckverbinder QC

Optional erhältlich: Verbindungsband für Parallelschaltung = QB-H, für Serienschaltung = QB-T



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebs- temperatur [°C (°F)]	Ø D1 [mm]	Ø D2 [mm]
QC3-3M	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	3	3
QC3-4M	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	3	4
QC3-6M	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	3	6
QC4-3M	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	3
QC4-4M	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	4
QC4-6M	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	6
QC6-3M	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	3
QC6-4M	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	4
QC6-6M	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	6
QC6-8	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	8
QC8-6	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	6
QC8-8	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	8



2-fach-Winkelschwenkverschraubungen



Technische Daten

Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]
30.599	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.600	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.601	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.602	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.603	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.604	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.605	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.606	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.607	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.608	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.609	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.610	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.611	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.612	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.613	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.614	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)

Abmessungen

Ø D [mm]	G
4	R1/8
4	R1/4
4	R3/8
6	R1/8
6	R1/4
6	R3/8
8	R1/8
8	R1/4
8	R3/8
8	R1/2
10	R1/4
10	R3/8
10	R1/2
12	R1/4
12	R3/8
12	R1/2

Doppelte A-Winkelschwenkverschraubungen



Technische Daten

Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]
30.649	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.650	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.651	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.652	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.653	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.654	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.655	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.656	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.657	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.658	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.659	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.660	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.661	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.662	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.663	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.664	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)

Abmessungen

Ø D [mm]	G
4	R1/8
4	R1/4
4	R3/8
6	R1/8
6	R1/4
6	R3/8
8	R1/8
8	R1/4
8	R3/8
8	R1/2
10	R1/4
10	R3/8
10	R1/2
12	R1/4
12	R3/8
12	R1/2



3-fach-A-Winkelschwenkverschraubungen



Technische Daten

Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]
30.674	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.675	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.676	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.677	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.678	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.679	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.680	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.681	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.682	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.683	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.684	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.685	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.686	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.687	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.688	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.689	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)

Abmessungen

Ø D [mm]	G
4	R1/8
4	R1/4
4	R3/8
6	R1/8
6	R1/4
6	R3/8
8	R1/8
8	R1/4
8	R3/8
8	R1/2
10	R1/4
10	R3/8
10	R1/2
12	R1/4
12	R3/8
12	R1/2

3-fach-Winkeleinschraubverschraubungen



Technische Daten

Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]
30.490	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.491	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.492	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.493	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.494	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.495	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.496	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.497	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.498	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.499	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.500	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.501	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.502	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.503	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.504	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.505	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.506	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)
30.507	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)

Abmessungen

Ø D [mm]	G
4	M5
4	M6
4	R1/8
4	R1/4
6	M5
6	M6
6	R1/8
6	R1/4
6	R3/8
8	R1/8
8	R1/4
8	R3/8
10	R1/4
10	R3/8
10	R1/2
12	R1/4
12	R3/8
12	R1/2



Gerade Einschraubverschraubungen, selbstverlöschend



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	G
32.000	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M5
32.001	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M6
32.002	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	R1/8
32.003	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	R1/4
32.004	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/8
32.005	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/4
32.006	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R3/8
32.007	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R1/8
32.008	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R1/4
32.009	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R3/8
32.010	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R1/8
32.011	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R1/4
32.012	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R3/8
32.013	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R1/2
32.014	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R1/4
32.015	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R3/8
32.016	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R1/2

Gerade Steckanschlüsse, selbstverlöschend



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	
32.055	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	
32.056	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	
32.057	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	
32.058	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	
32.059	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	



Winkleinschraubverschraubungen, selbstverlöschend



Technische Daten

Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstem- peratur [°C (°F)]	Abmessungen	
			Ø D [mm]	G
32.033	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M5
32.034	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M6
32.035	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	R1/8
32.036	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	R1/4
32.037	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/8
32.038	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/4
32.039	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R3/8
32.040	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R1/8
32.041	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R1/4
32.042	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R3/8
32.043	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R1/8
32.044	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R1/4
32.045	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R3/8
32.046	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R1/2
32.047	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R1/4
32.048	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R3/8
32.049	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R1/2

Winkelsteckanschlüsse, selbstverlöschend



Technische Daten

Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstem- peratur [°C (°F)]	Abmessungen	
			Ø D [mm]	
32.050	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	
32.051	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	
32.052	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	
32.053	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	
32.054	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	



T-Einschraubverschraubungen, selbstverlöschend



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	G
32.017	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M5
32.018	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M6
32.019	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	R1/8
32.020	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	R1/4
32.021	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/8
32.022	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/4
32.023	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R3/8
32.024	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R1/8
32.025	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R1/4
32.026	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	R3/8
32.027	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R1/4
32.028	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R3/8
32.029	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	R1/2
32.030	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R1/4
32.031	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R3/8
32.032	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	R1/2

T-Steckanschlüsse, selbstverlöschend



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	
32.060	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	
32.061	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	
32.062	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	8	
32.063	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	10	
32.064	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	12	

Gerade Einschraubverschraubungen



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebs- temperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	G
30.900	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	3	M3
30.901	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	3	M5
30.902	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	3	M6
30.903	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M3
30.904	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M5
30.905	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M6
30.906	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	R1/8
30.907	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	M5
30.908	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	M6
30.906-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	4	G1/8
30.910-G	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	-20 - 80 (-4 - 176)	6	G1/8

Einschraubverschraubungen mit Innensechskant



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebs- temperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	G
30.921	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	3	M5
30.922	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M3
30.923	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M5
30.924	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M6
30.925	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	R1/8
30.926	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	M5
30.927	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	M6
30.928	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/8



Einschraubverschraubungen mit Innensechskant, kurzes Gewinde



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebs- temperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	G
30.932	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	3	M6
30.933	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M6
30.934	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M8
30.935	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	M8

Aufschraubanschlüsse



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebs- temperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	G
30.914	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	3	M3
30.915	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	3	M5
30.916	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M3
30.917	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M5

45°-Winkleinschraubverschraubungen



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebs- temperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	G
30.976	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M3
30.977	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M5
30.978	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M6
30.979	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	R1/8
30.980	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	M5
30.981	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	M6
30.982	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/8

T-Steckanschlüsse, verschiedene Durchmesser



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Ø D1 [mm]	Ø D2 [mm]
31.025	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	3
31.026	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	4

Lange Winkeleinschraubverschraubungen



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	G
30.963	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	3	M3
30.964	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M3
30.965	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M5
30.966	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M6
30.967	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	R1/8
30.968	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	M5
30.969	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	M6
30.970	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/8



Winkelschraubverschraubungen



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	G
30.949	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	3	M3
30.950	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	3	M5
30.951	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	3	M6
30.952	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M3
30.953	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M5
30.954	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M6
30.955	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	R1/8
30.956	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	M5
30.957	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	M6
30.958	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/8

T-Einschraubverschraubungen



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebstemperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	G
30.993	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	3	M3
30.994	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	3	M5
30.995	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	3	M6
30.996	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M3
30.997	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M5
30.998	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	M6
30.999	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	4	R1/8
31.000	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	M5
31.001	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	M6
31.002	-0,95 - 15 (-13,8 - 217,6)	0 - 60 (32 - 140)	6	R1/8

Buchsen mit Gewindeanschluss

Sperrn von Druckluft oder Vakuum bei Demontage, Freigabe bei Wiederanschluss Kupplung: Buchse (Sperr) und Stecker (offen), Kupplung kann mit einer Hand bedient werden



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebs- temperatur [°C (°F)]	G	Ø P [mm]
CPS20-02W	-0,95 - 13 (-13,8 - 188,5)	0 - 60 (32 - 140)	R1/4	12
CPS20-03W	-0,95 - 13 (-13,8 - 188,5)	0 - 60 (32 - 140)	R3/8	12
CPS20-04W	-0,95 - 13 (-13,8 - 188,5)	0 - 60 (32 - 140)	R1/2	12

Buchsen mit Steckanschluss

Sperrn von Druckluft oder Vakuum bei Demontage, Freigabe bei Wiederanschluss Kupplung: Buchse (Sperr) und Stecker (offen), Kupplung kann mit einer Hand bedient werden



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebs- temperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	Ø P [mm]
CPS20-6W	-0,95 - 13 (-13,8 - 188,5)	0 - 60 (32 - 140)	6	12
CPS20-8W	-0,95 - 13 (-13,8 - 188,5)	0 - 60 (32 - 140)	8	12
CPS20-10W	-0,95 - 13 (-13,8 - 188,5)	0 - 60 (32 - 140)	10	12
CPS20-12W	-0,95 - 13 (-13,8 - 188,5)	0 - 60 (32 - 140)	12	12

Stecker

Sperrn von Druckluft oder Vakuum bei Demontage, Freigabe bei Wiederanschluss



Technische Daten			Abmessungen	
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebs- temperatur [°C (°F)]	Ø D [mm]	Ø P [mm]
CPP20-6W	-0,95 - 13 (-13,8 - 188,5)	0 - 60 (32 - 140)	6	11
CPP20-8W	-0,95 - 13 (-13,8 - 188,5)	0 - 60 (32 - 140)	8	11
CPP20-10W	-0,95 - 13 (-13,8 - 188,5)	0 - 60 (32 - 140)	10	11
CPP20-12W	-0,95 - 13 (-13,8 - 188,5)	0 - 60 (32 - 140)	12	11



Winkel-Stecker

Sperren von Druckluft oder Vakuum bei Demontage, Freigabe bei Wiederanschluss



Technische Daten

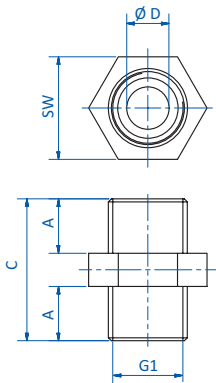
Art.-Nr.	Druckbereich [bar (psi)]	Betriebs- temperatur [°C (°F)]
CPP20L-8W	-0,95 - 13 (-13,8 - 188,5)	0 - 60 (32 - 140)
CPP20L-10W	-0,95 - 13 (-13,8 - 188,5)	0 - 60 (32 - 140)
CPP20L-12W	-0,95 - 13 (-13,8 - 188,5)	0 - 60 (32 - 140)

Abmessungen

Ø D [mm]	Ø P [mm]
8	11
10	11
12	11



Doppelnippel gewindegleich – SZ-GA-MM



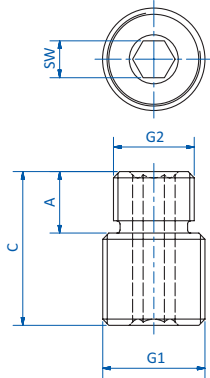
Technische Daten

Art.-Nr.	Material
270.420	Messing
270.059	Messing
270.120	Messing
270.121	Messing vernickelt
270.122	Messing
270.123	Messing
270.124	Messing
270.125	Messing
270.126	Messing
270.127	Messing

Abmessungen

G1 (AG)	A [mm]	C [mm]	Ø D [mm]	SW
M5	5	13	2,5	7
G1/8	7	18	5	14
G1/4	9	23,5	7	17
G3/8	9	23	11	19
G1/2	12	30	13	24
G3/4	16	40	18	32
G1	13,5	32,5	25	34
G1 1/4	16	39	34	42
G1 1/2	16,5	40	40	50
G2	18	44,5	51	60

Gewindeadapter ohne Schlüssel­fläche – SZ-GA-MMI



Technische Daten

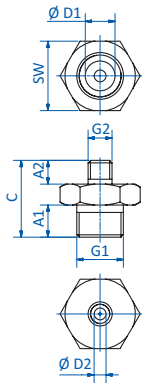
Art.-Nr.	Material
270.561	Aluminium
270.562	Aluminium
270.563	Aluminium
270.564	Aluminium
270.565	Aluminium
270.566	Aluminium

Abmessungen

G1 (AG)	G2 (AG)	A [mm]	C [mm]	SW
G3/8	G1/4	10	25	6
G3/8	M10	12	27	5
G3/8	M14	12	27	6
G1/4	G1/4	--	22	5
G1/4	M10	12	24	5
G1/4	M14	11	24	5



Doppelnippel reduzierend – SZ-GA-RMM



Technische Daten

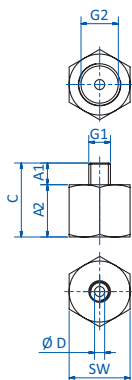
Art.-Nr.	Material
270.280	Messing vernickelt
270.279	Aluminium
270.131	Messing
270.107	Aluminium
270.227	Messing
270.320	Aluminium
270.108	Aluminium
270.181	Messing vernickelt
270.297	Messing vernickelt
270.323	Messing vernickelt
270.138	Messing vernickelt
270.148	Messing vernickelt

Abmessungen

G1 (AG)	G2 (AG)	A1 [mm]	A2 [mm]	C [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	SW
G1/8	M5	6,5	4,8	15,5	6	2,4	14
G1/8	M6	9	7	21	3	3	14
G1/8	M8	7	6	18	4	4	14
G1/8	M12	7,5	8,5	21	5,6	5,6	17
G1/4	M5	9	5	19	7,5	2,5	17
G1/4	M10	10	10	25	5,5	5,5	17
G1/4	M12	8	8	21	5,5	5,5	17
G1/4	G1/8	9	8	22	4	4	17
G1/2	G1/4	10,5	9	23,3	15	8	24
G1/2	G3/8	10	9	24	15	11	24
G3/4	G1/2	11,5	10	27	20	15	30
G1	G3/4	13	11	30	25,5	20	36



Gewindeadapter AG / IG – SZ-GA-MF



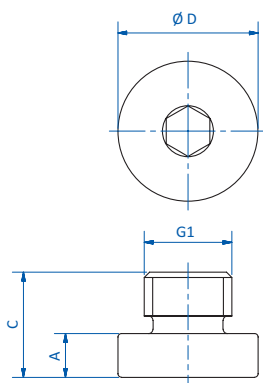
Technische Daten

Art.-Nr.	Material
270.423	Messing vernickelt
270.079	Messing
270.576	Stahl verzinkt
270.577	Stahl verzinkt
270.302	Messing vernickelt
270.303	Messing vernickelt
270.334	Messing vernickelt
270.304	Aluminium
270.090	Messing
270.088	Aluminium
270.245	Messing
270.078	Messing
270.567	Aluminium
270.560	Aluminium
270.229	Messing
270.230	Messing
270.102	Messing
270.600	Messing
270.601	Messing
270.604	Messing
270.605	Messing

Abmessungen

G1 (AG)	G2 (IG)	A1 [mm]	A2 [mm]	C [mm]	Ø D [mm]	SW
M5	M5	4	7	11	2	8
M5	G1/8	5	12	17	2,3	14
M12	G1/4	10	12	22	6,5	17
M16	G3/8	10	15	25	10	24
G1/8	M5	6	4	10	--	14
G1/8	M6	8	5	13	--	13
G1/8	G1/4	6	13,5	19,5	5,4	17
G1/4	M6	10	5	15	--	17
G1/4	M10	5,7	4	11,5	--	19
G1/4	M10	12	16	28	4	17
G1/4	G1/8	9	4	13	--	17
G1/4	G1/4	10	18	28	7,5	17
G1/4	G3/8	11	16	27	4	20
G3/8	G1/4	11	5	16	--	22
G1/2	G1/4	12	6	18	--	24
G1/2	G3/8	12	6	18	--	24
G3/4	G3/8	12	6	18	--	32
G1	G1/2	15	6	21	--	36
G1	G3/4	15	6	21	--	36
G1 1/2	G1	16	8	24	--	50
G1 1/4	G1	16	7	23	--	43

Verschlusschrauben mit O-Ring-Abdichtung – SZ-SCV



Technische Daten

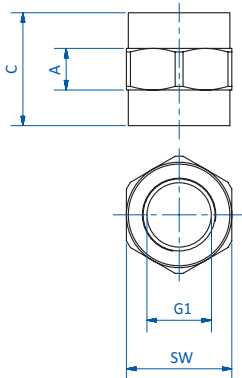
Art.-Nr.	Material
77.000	Messing vernickelt
77.009	Messing vernickelt
77.008	Messing vernickelt
77.010	Messing vernickelt
77.007	Messing vernickelt

Abmessungen

G1 (AG)	A [mm]	C [mm]	Ø D [mm]
M5	2	6	8
G1/8	3	11	17
G1/4	3	9,5	14
G3/8	3,5	12,5	20
G1/2	3,5	13,5	25



Gewindemuffen – SZ-GA-FF



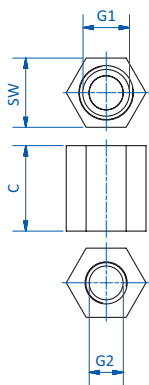
Technische Daten

Art.-Nr.	Material
270.343	Messing vernickelt
270.182.O	Aluminium
270.130.O	Aluminium
270.579	Aluminium

Abmessungen

G1 (IG)	A [mm]	C [mm]	SW
G1/8	5,5	15	14
G1/4	20	20	19
G1/2	32	32	30
G3/8	23	23	22

Gewindemuffen reduzierend – SZ-GA-RFF



Technische Daten

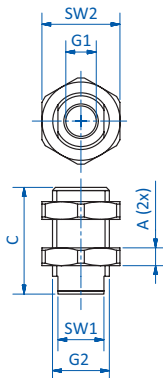
Art.-Nr.	Material
270.306	Aluminium
270.307	Aluminium
270.308	Aluminium
270.089	Aluminium
270.228	Messing vernickelt

Abmessungen

G1 (IG)	G2 (IG)	C [mm]	SW
G1/8	M5	14	13
G1/8	M6	14	13
G1/4	M6	17,5	17
G1/4	M10	21	17
G3/8	G1/4	21,5	22

Schottverschraubungen – SZ-SVS

Ermöglicht Höhenjustierung bei Saugereinbau



Technische Daten

Art.-Nr.	Material Hülse	Material Muttern
270.518	Edelstahl	Stahl verzinkt
270.519	Edelstahl	Stahl verzinkt

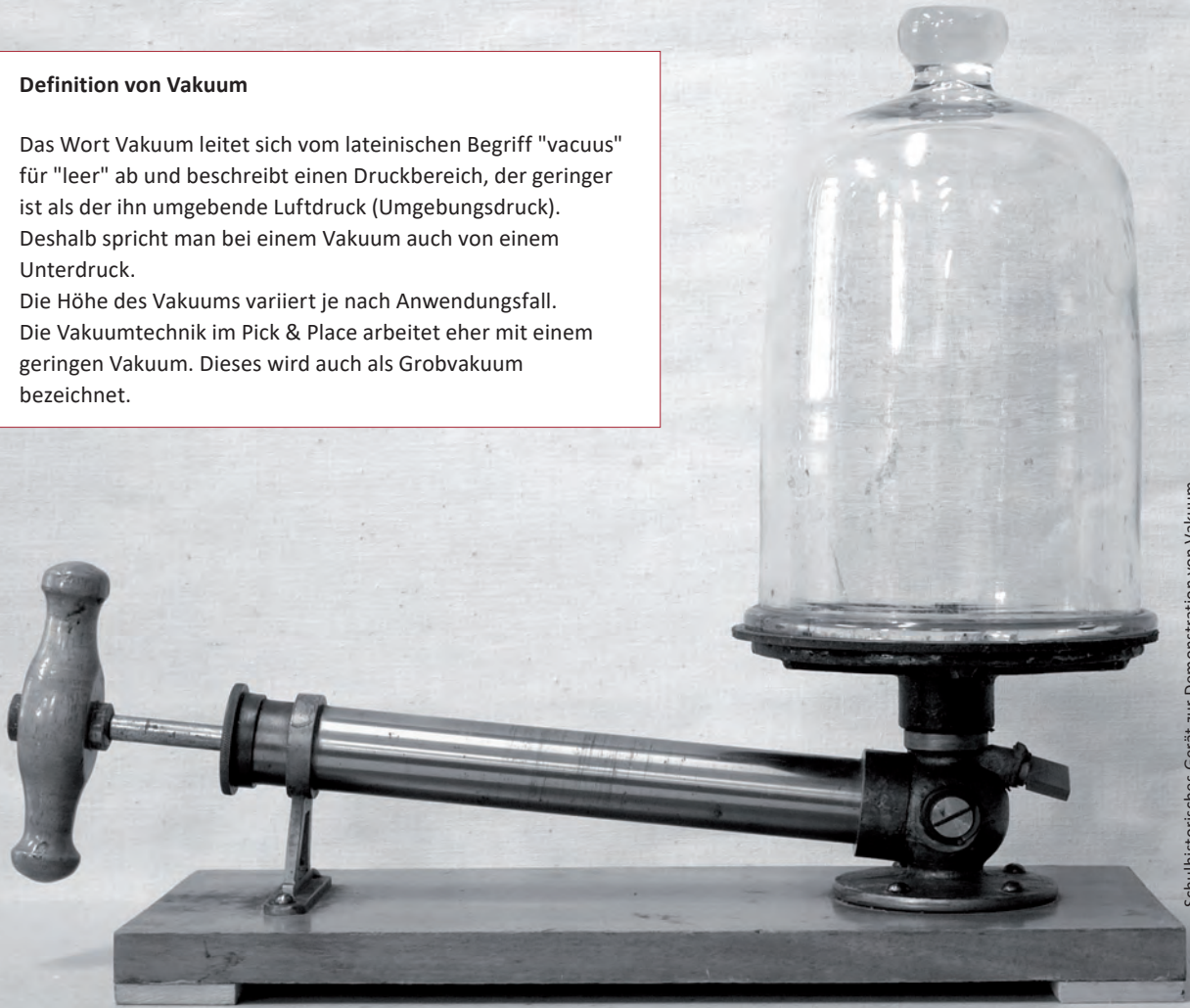
Abmessungen

G1 (IG)	G2 (AG)	A [mm]	C [mm]	SW1	SW2
G1/8	M16	5	30	13	22
G1/4	M20	5	30	--	24

Vakuum: Grundlagen

Definition von Vakuum

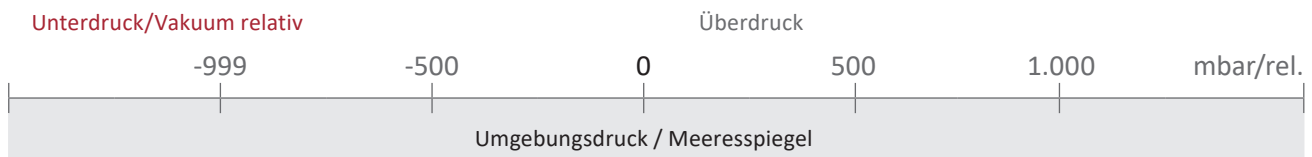
Das Wort Vakuum leitet sich vom lateinischen Begriff "vacuus" für "leer" ab und beschreibt einen Druckbereich, der geringer ist als der ihn umgebende Luftdruck (Umgebungsdruck). Deshalb spricht man bei einem Vakuum auch von einem Unterdruck.
 Die Höhe des Vakuums variiert je nach Anwendungsfall. Die Vakuumtechnik im Pick & Place arbeitet eher mit einem geringen Vakuum. Dieses wird auch als Grobvakuum bezeichnet.



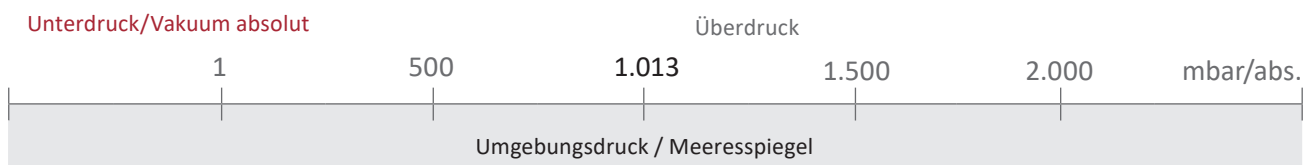
Schulhistorisches Gerät zur Demonstration von Vakuum
by Hannes Grobe

Wertangaben von Vakuum

Das Vakuum wird als relativer oder absoluter Wert angegeben. In der Vakuumtechnik üblich ist die Angabe des Vakuums als Relativwert mit negativem Vorzeichen. Bezugspunkt für die Messung des Relativdrucks ist der Luftdruck mit 0 mbar.



Im Vergleich dazu hat das absolute Vakuum immer ein positives Vorzeichen. Hintergrund: Bei der vor allem in der Wissenschaft gebräuchlichen Wertangabe wird der Unterdruck (Vakuum) zum absoluten Nullpunkt bzw. luftleeren Raum ins Verhältnis gesetzt.



Maßeinheiten von Vakuum

Pascal (Pa), Kilopascal (kPa), Bar (bar) und Millibar (mbar) werden als Maßeinheiten für den Druck in der Vakuumtechnik verwendet. Die Umrechnung dieser Einheiten ergibt sich wie folgt:

$$0,001 \text{ bar} = 0,1 \text{ kPa} = 1 \text{ mbar} = 100 \text{ Pa}$$

oder wie in der Umrechnungstabelle angegeben:

Vakuum-Umrechnungstabelle

Restdruck absolut [mbar]	Relatives Vakuum	bar relativ	N/cm ²	kPa	atm.kp/cm ²	mm H ₂ O	Torr; mmHg	inHg
900	10 %	-0,101	-1,01	-10,1	-0,103	-1030	-76	-3
800	20 %	-0,203	-2,03	-20,3	-0,207	-2070	-152	-6
700	30 %	-0,304	-3,04	-30,4	-0,31	-3100	-228	-9
600	40 %	-0,405	-4,05	-40,5	-0,413	-4130	-304	-12
500	50 %	-0,507	-5,07	-50,7	-0,517	-5170	-380	-15
400	60 %	-0,608	-6,08	-60,8	-0,62	-6200	-456	-18
300	70 %	-0,709	-7,09	-70,9	-0,723	-7230	-532	-21
200	80 %	-0,811	-8,11	-81,1	-0,827	-8270	-608	-24
100	90 %	-0,912	-9,12	-91,2	-0,93	-9300	-684	-27

Zusammenhang zwischen Luftdruck und Vakuum

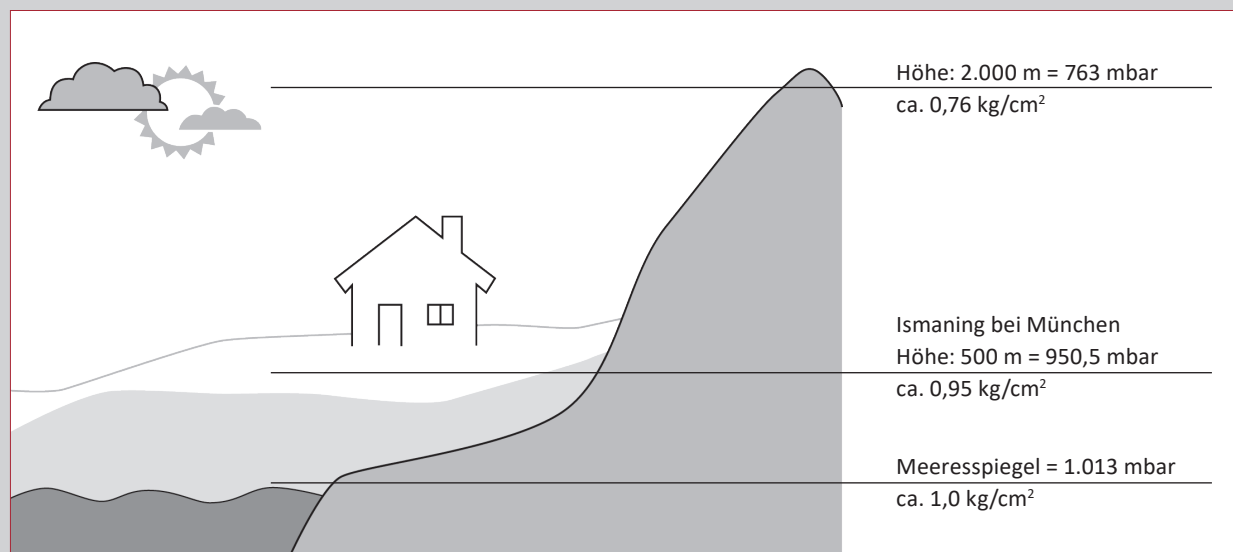
Der Umgebungsdruck bzw. Luftdruck mit 0 mbar ist die Bezugsgröße für die Herstellung von Vakuum. Der Luftdruck wiederum ist abhängig von der Höhe, in der er gemessen wird.

Generell gilt:

Mit zunehmender Höhe verringert sich der Luftdruck. Damit ist der Umgebungsdruck auf der Zugspitze (2.963 Meter Höhe; 695 mbar) deutlich geringer als am Meeresspiegel (1.013 mbar), der mit 0 Metern den Idealzustand der Vakuumerzeugung markiert.

Für die Vakuumtechnik bedeutet das:

Nimmt der Luftdruck ab, verringert sich die Druckdifferenz zwischen Umgebung und Vakuumsauger. Dadurch sinkt die maximale Haltekraft des Saugers. Als Richtgröße gilt: Pro 100 Meter Höhenzunahme verringert sich der Umgebungsdruck um etwa 12,5 mbar. Beim Einsatz von Komponenten in der Vakuumerzeugung ist dies entsprechend zu berücksichtigen.



Erforderlicher Innendurchmesser für Druckluftleitungen

Luftdurchsatz [Liter/min.]	Leitungslänge [m]																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
100	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6
200	4	5	5	5	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
300	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9
400	5	6	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	10	10
500	6	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	11
600	6	7	8	8	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11
700	7	8	8	9	9	9	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	12	12	12
800	7	8	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	13
900	7	8	9	9	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	13	13	13
1.000	7	9	9	10	10	11	11	11	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13	13	14
1.100	8	9	10	10	11	11	11	12	12	12	12	13	13	13	13	13	14	14	14	14
1.200	8	9	10	11	11	11	12	12	12	13	13	13	13	14	14	14	14	14	14	15
1.300	8	9	10	11	11	12	12	12	13	13	13	14	14	14	14	14	14	15	15	15
1.400	8	10	11	11	12	12	12	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15	15	15	15
1.500	9	10	11	11	12	12	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15	15	16	16	16
1.600	9	10	11	12	12	13	13	13	14	14	14	15	15	15	15	16	16	16	16	16
1.700	9	10	11	12	13	13	13	14	14	14	15	15	15	15	16	16	16	16	16	17
1.800	9	11	12	12	13	13	14	14	14	15	15	15	15	16	16	16	16	17	17	17
1.900	9	11	12	12	13	14	14	14	15	15	15	16	16	16	16	16	17	17	17	17
2.000	10	11	12	13	13	14	14	15	15	15	16	16	16	16	17	17	17	17	17	18
2.100	10	11	12	13	14	14	14	15	15	16	16	16	16	17	17	17	17	18	18	18
2.200	10	11	12	13	14	14	15	15	15	16	16	16	16	17	17	17	18	18	18	18
2.300	10	12	13	13	14	15	15	15	16	16	16	17	17	17	17	18	18	18	18	18
2.400	10	12	13	14	14	15	15	16	16	16	17	17	17	17	18	18	18	18	19	19
2.500	10	12	13	14	14	15	15	16	16	17	17	17	17	18	18	18	18	19	19	19
2.600	11	12	13	14	15	15	16	16	16	17	17	17	18	18	18	18	19	19	19	19
2.700	11	12	13	14	15	15	16	16	17	17	17	18	18	18	19	19	19	19	19	20
2.800	11	13	14	14	15	16	16	17	17	17	18	18	18	19	19	19	19	19	20	20
2.900	11	13	14	15	15	16	16	17	17	18	18	18	18	19	19	19	19	20	20	20
3.000	11	13	14	15	15	16	17	17	17	18	18	18	19	19	19	20	20	20	20	20
3.100	11	13	14	15	16	16	17	17	18	18	18	19	19	19	19	20	20	20	20	21
3.200	11	13	14	15	16	16	17	17	18	18	19	19	19	19	20	20	20	20	21	21
3.300	12	13	14	15	16	17	17	18	18	18	19	19	19	20	20	20	20	21	21	21
3.400	12	13	15	15	16	17	17	18	18	19	19	19	20	20	20	20	21	21	21	21
3.500	12	14	15	16	16	17	18	18	18	19	19	19	20	20	20	21	21	21	21	22
3.600	12	14	15	16	17	17	18	18	19	19	19	20	20	20	21	21	21	21	22	22
3.700	12	14	15	16	17	17	18	18	19	19	20	20	20	21	21	21	21	22	22	22
3.800	12	14	15	16	17	17	18	19	19	19	20	20	20	21	21	21	22	22	22	22
3.900	12	14	15	16	17	18	18	19	19	20	20	20	21	21	21	21	22	22	22	22
4.000	12	14	16	16	17	18	18	19	19	20	20	20	21	21	21	22	22	22	22	23
4.100	13	14	16	17	17	18	19	19	20	20	20	21	21	21	22	22	22	23	23	23
4.200	13	15	16	17	18	18	19	19	20	20	20	21	21	21	22	22	22	23	23	23
4.300	13	15	16	17	18	18	19	19	20	20	21	21	21	22	22	22	23	23	23	23
4.400	13	15	16	17	18	18	19	20	20	20	21	21	21	22	22	22	23	23	23	23
4.500	13	15	16	17	18	19	19	20	20	21	21	21	22	22	22	23	23	23	23	24
4.600	13	15	16	17	18	19	19	20	20	21	21	22	22	22	22	23	23	23	24	24
4.700	13	15	16	17	18	19	20	20	21	21	21	22	22	22	23	23	23	24	24	24
4.800	13	15	17	18	18	19	20	20	21	21	22	22	22	23	23	23	23	24	24	24
4.900	13	15	17	18	19	19	20	20	21	21	22	22	22	23	23	23	24	24	24	24
5.000	14	16	17	18	19	19	20	21	21	21	22	22	23	23	23	24	24	24	24	25
5.500	14	16	17	18	19	20	21	21	22	22	23	23	23	24	24	24	25	25	25	26
6.000	14	17	18	19	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	25	26	26	26	26
6.500	15	17	19	20	21	21	22	23	23	24	24	25	25	25	26	26	26	27	27	27
7.000	15	18	19	20	21	22	23	23	24	24	25	25	26	26	26	27	27	27	28	28
7.500	16	18	20	21	22	22	23	24	24	25	25	26	26	27	27	27	28	28	28	29
8.000	16	18	20	21	22	23	24	24	25	26	26	27	27	28	28	28	29	29	29	30
8.500	16	19	21	22	23	24	24	25	26	26	27	27	28	28	28	29	29	29	30	30
9.000	17	19	21	22	23	24	25	25	26	27	27	28	28	29	29	29	30	30	30	31
9.500	17	20	21	23	24	25	25	26	27	27	28	28	29	29	29	30	30	31	31	31
10.000	17	20	22	23	24	25	26	27	27	28	28	29	29	30	30	30	31	31	32	32

Werte bei 6 bar Betriebsdruck und einem Druckverlust von 0,5 bar
 Auslegungsbeispiel: Bei einem benötigten Luftdurchsatz von 2.000 Liter pro Minute und einer Leitungslänge von 10 Metern, beträgt der erforderliche Innendurchmesser 15 mm.

Zu evakuierendes Luftvolumen pro Meter Schlauch in Abhängigkeit des Schlauchinnendurchmessers

Schlauchinnendurchmesser [mm]	Querschnittsfläche [mm ²]	Luftvolumen pro Meter [cm ³]	Luftvolumen pro Meter [l]
2	3,14	3,1	0,003
3	7,07	7,1	0,007
4	12,56	12,6	0,013
6	28,26	28,3	0,028
7	38,47	38,5	0,038
8	50,24	50,2	0,050
9	63,59	63,6	0,064
10	78,50	78,5	0,079
11	94,99	95,0	0,095
12	113,04	113,0	0,113
14	153,86	153,9	0,154
16	200,96	201,0	0,201
18	253,34	254,3	0,254
20	314,00	314,0	0,314
25	490,63	490,6	0,491
32	803,84	803,8	0,804
35	961,63	961,6	0,962
38	1.133,54	1.133,5	1,134
40	1.256,00	1.256,0	1,256

Erforderlicher Innendurchmesser D bei der Verzweigung von Schläuchen

Anzahl Schläuche	Berechnung [Durchmesser D x Faktor]
1	D x 1
2	D x 0,71
4	D x 0,50
8	D x 0,36
16	D x 0,25
32	D x 0,18

Berechnungsbeispiele

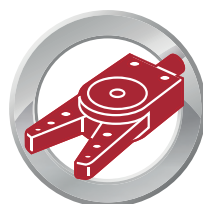
Soll eine Leitung mit Innendurchmesser 40 mm auf 4 Leitungen verzweigt werden, benötigt jede dieser Leitungen einen Innendurchmesser von 20 mm.

Soll eine Leitung mit Innendurchmesser 40 mm auf 16 Leitungen verzweigt werden, benötigt jede dieser Leitungen einen Innendurchmesser von 10 mm.



Ihr weltweiter Partner für

Vakuum-, Greifer- und Hebeteknik



Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die Sie im Internet unter www.fipa.com finden, oder telefonisch unter +49 89 962489-0 anfordern können.

Urheberrecht

Alle Seiten sowie deren Bestandteile sind urheberrechtlich geschützt (alle Rechte vorbehalten). Die verwendeten Bezeichnungen, Handelsmarken, Logos, Texte und Bilder stehen im Eigentum der jeweiligen Besitzer und sind als solche zu betrachten.

Umsetzung: FIPA GmbH, Ismaning

Haftungsausschluss

Dieser Katalog wurde mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Trotzdem leistet FIPA keine Gewähr für die Fehlerfreiheit und Genauigkeit der enthaltenen Informationen. FIPA schließt jegliche Haftung für Schäden aus, die direkt oder indirekt aus der Benutzung des FIPA Katalogs entstehen, soweit diese Schäden nicht durch Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit von FIPA verursacht wurden. FIPA haftet nicht für Schäden, die durch von FIPA bereits vormontierte, fertige Baugruppen entstehen, wenn diese nicht vor Inbetriebnahme durch den Kunden auf ihre Eignung für die jeweilige Anwendung geprüft wurden.

FIPA GmbH
Freisinger Straße 30
85737 Ismaning
Telefon +49 89 962489-0
Telefax +49 89 962489-11
info@fipa.com | www.fipa.com

Geschäftsführung: Rainer Mehrer
Sitz der Gesellschaft: Ismaning
Handelsregister:
München, HRB 104 684
Umsatzsteuer-Ident-Nr:
DE161864784



www.fipa.com