

vacuum pumps and pumpsets/vacuum generators and
ejectors/octopus vacuum lifting systems/pneumatic suction
and blowing pumps for graphic industry/special products

VACUUM/09

SOLUTION

vacuum pumps and pumpsets/vacuum generators and
ejectors/octopus vacuum lifting systems/pneumatic suction
and blowing pumps for graphic industry/special products

09

vacuum pumps and pumpsets/vacuum generator
ejectors octopus vacuum lifting systems/pneumatic s
and blowing pumps for graphic industry/special prod



VACUUM

VAKUUMANSCHLÜSSE UND -SCHLÄUCHE

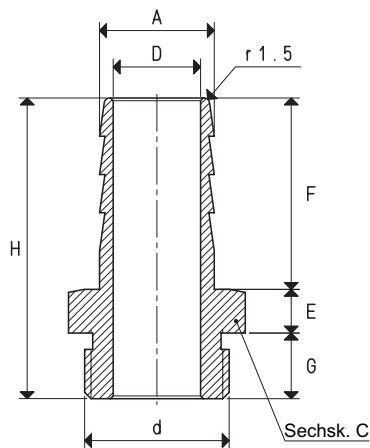
SCHLAUCHANSCHLUSSSTÜCK	S. 6.01
ANSCHLUSSTEILE UND VERSCHLUSSSCHRAUBEN	S. 6.02 ÷ 6.03
SCHLAUCHANSCHLÜSSE MIT SCHNELLKUPPLUNG, DREHBAR	S. 6.04
DRUCKLUFT- UND VAKUUMSCHLÄUCHE	S. 6.05
ANSCHLÜSSE FÜR TPR-SCHLÄUCHE	S. 6.06





SCHLAUCHANSCHLUSSSTÜCK

Unsere Schlauchanschlussstücke sind die klassischen Schlauchtüllen aus vernickeltem Messing. Sie eignen sich für Anschlüsse von glatten oder verstärkten Schläuchen mit einem Innendurchmesser von bis zu 76 mm.



Art.	d Ø	A Ø	C	D Ø	E	F	G	H	Material	Gewicht g
RS 1/4"	G1/4"	9	17	5	5	18	12	35	vernickeltes Messing	20
RS 3/8"	G3/8"	13	19	9	5	20	8	33	vernickeltes Messing	30
RS 1/2"	G1/2"	16	23	12	5	25	10	40	vernickeltes Messing	50
RS 3/4"	G3/4"	21	28	16	8	35	12	55	vernickeltes Messing	90
RS 1"	G1"	27	36	22	8	35	12	55	vernickeltes Messing	130
RS 1" 1/4	G1" 1/4	35	44	28	10	42	15	67	vernickeltes Messing	270
RS 1" 1/2	G1" 1/2	40	50	33	10	45	15	70	vernickeltes Messing	320
RS 3"	G3"	76	100	66	10	60	30	100	vernickeltes Messing	1450

Umrechnungen: $\text{inch} = \frac{\text{mm}}{25.4}$; $\text{pounds} = \frac{\text{g}}{453.6} = \frac{\text{Kg}}{0.4536}$

Adapter für Gewinde GAS - NPT sind auf S. 1.117 ersichtl.

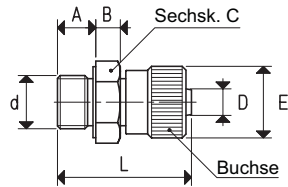
ANSCHLUSSTEILE UND VERSCHLUSSSCHRAUBEN

Die auf dieser Seite dargestellten Anschlüsse eignen sich besonders die Verbindung von Sauggreiferträgern mit ihren Kollektoren sowie überall dort, wo ein Anschluss an Vakuumquellen mittels glatter Schläuche mit Innendurchmesser von 4, 6 und 9 mm, die zulässige Höchstgrenze im Bereich des Vakuums, ohne Verstärkung, gefordert ist.

Die Befestigung des Schlauches erfolgt durch das manuelle Festschrauben einer Rändelmutter, ohne den Einsatz von Schlüsseln.

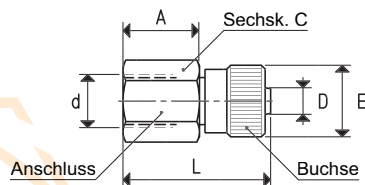
Die Anschlüsse sind mit Außen- oder Innengewinde versehen; die Produktreihe vervollständigen L- und T-Anschlüsse, dank derer die Verbindungen vielfältige Formen annehmen können, sowie Verschlusschrauben komplett mit Dichtungsringen.

Die Anschlüsse werden in praktischen 10- oder 50-Stück-Packungen und komplett mit den zugehörigen Dichtungen aus Nylon geliefert.



ANSCHLUSS AUSSENGEWINDE

Art.	d Ø	A	B	C	D Ø innen Schlauch	E Ø	L	Material Anschluss	Material Buchse	Gewicht g
RM M5	M5	5.0	3.5	10	4	10	19.5	tropenfestes Eisen	eloxiertes Aluminium	6
RM 1/8"	G1/8"	7.0	4.5	14	4	13	24.5	eloxiertes Aluminium	eloxiertes Aluminium	6
RM 1/4"	G1/4"	8.5	5.0	17	6	15	27.0	eloxiertes Aluminium	eloxiertes Aluminium	10
RM 3/8"	G3/8"	10.5	5.0	19	9	20	32.5	eloxiertes Aluminium	eloxiertes Aluminium	18

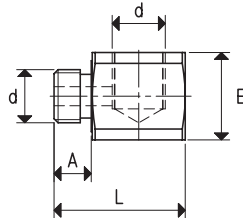


ANSCHLUSS INNENGEWINDE

Art.	d Ø	A	C	D Ø innen Schlauch	E Ø	L	Material Anschluss	Material Buchse	Gewicht g
RF 1/8"	G1/8"	14	14	4	13	27.0	eloxiertes Aluminium	eloxiertes Aluminium	8
RF 1/4"	G1/4"	16	17	6	15	30.0	eloxiertes Aluminium	eloxiertes Aluminium	12
RF 3/8"	G3/8"	20	19	9	20	32.5	eloxiertes Aluminium	eloxiertes Aluminium	16

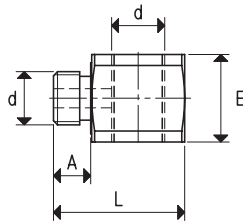
3D-Zeichnungen sind verfügbar auf der Seite www.vuototecnica.net

ANSCHLUSSTEILE UND VERSCHLUSSSCHRAUBEN



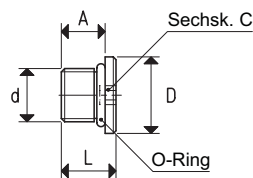
L-ANSCHLUSS

Art.	d Ø	A	E	L	Material Anschluss	Gewicht g
RL M5	M5	4.5	10	15.0	eloxiertes Aluminium	2
RL 1/8"	G1/8"	7.0	16	24.0	eloxiertes Aluminium	10
RL 1/4"	G1/4"	9.0	22	30.0	eloxiertes Aluminium	22
RL 3/8"	G3/8"	11.0	25	32.5	eloxiertes Aluminium	30



T-ANSCHLUSS

Art.	d Ø	A	E	L	Material Anschluss	Gewicht g
RT M5	M5	4.5	10	15.0	eloxiertes Aluminium	1
RT 1/8"	G1/8"	7.0	16	24.0	eloxiertes Aluminium	9
RT 1/4"	G1/4"	9.0	22	30.0	eloxiertes Aluminium	21
RT 3/8"	G3/8"	11.0	25	32.5	eloxiertes Aluminium	29



VERSCHLUSSSCHRAUBEN MIT O-RING

Art.	d Ø	A	C	D Ø	L	Material Anschluss	Gewicht g
00 15 291	M5	4	2.5	8	6.5	vernickeltes Messing	1
00 11 44	G1/8"	7	3.0	15	9.5	vernickeltes Messing	6
00 11 06	G1/4"	8	6.0	18	11.0	vernickeltes Messing	10
00 18 33	G3/8"	9	8.0	21	12.5	vernickeltes Messing	18
00 15 273	G1/2"	11	10.0	26	14.5	vernickeltes Messing	21

Umrechnungen: inch = $\frac{\text{mm}}{25.4}$; pounds = $\frac{\text{g}}{453.6} = \frac{\text{Kg}}{0.4536}$

Adapter für Gewinde GAS - NPT sind auf S. 1.117 ersichtl.

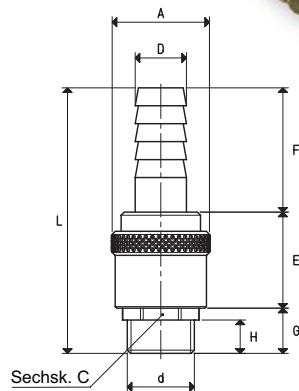
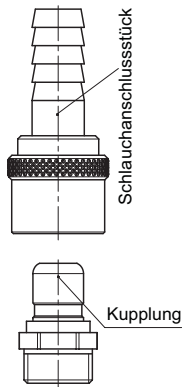
SCHLAUCHANSCHLÜSSE MIT SCHNELLKUPPLUNG, DREHBAR

Diese Schlauchanschlüsse mit Schnellkupplung bestehen aus einer Buchse mit Schlauchanschlusstück und einem passenden Stecker mit Außengewinde.

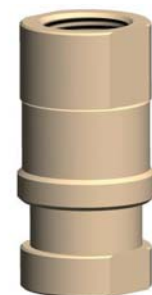
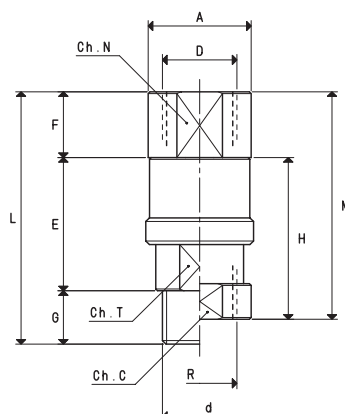
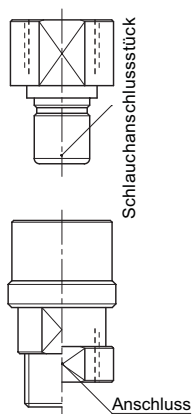
Ihre Fixierung erfolgt mittels eines Kugelrings, der von einer Feder geschoben wird, und die Dichte des Vakuums wird durch eine Dichtung aus Nitrilgummi garantiert.

Die besondere Bauweise dieser Anschlussstücke gestattet den beiden Teilen, aus denen sie bestehen, sich bei niedriger Drehzahl frei zu drehen und durch manuelles Betätigen der verschiebbaren Rändelmutter der Buchse lassen sie sich schnell aneinander kuppeln oder lösen.

Die Anschlüsse bestehen vollständig aus Messing und sind in verschiedenen Größen erhältlich.



Art.	d	A	C	D	E	F	G	H	L	Material	Schlauchanschlusstück		Gewicht Stecker	Gewicht Stecker
											Art.	Gewicht g		
RR 3/8"	G3/8"	30	21	13	29.5	39.5	14	10.5	83.0	Messing	00 RR 3/8 02	100	00 RR 3/8 01	38
RR 1/2"	G1/2"	30	21	16	30.5	38.5	14	10.5	83.0	Messing	00 RR 1/2 02	104	00 RR 1/2 01	34
RR 3/4"	G3/4"	30	26	20	29.0	38.5	15	10.5	82.5	Messing	00 RR 3/4 02	118	00 RR 3/4 01	50
RR 1"	G1"	38	34	25	30.0	40.0	17	12.0	87.0	Messing	00 RR 1 02	166	00 RR 1 01	92
RR 1" 1/4	G1" 1/4	68	42	35	49.5	49.5	24	13.5	123.0	Messing	00 RR 1 1/4 02	568	00 RR 1 1/4 01	210
RR 1" 1/2	G1" 1/2	68	48	40	49.0	54.0	25	17.0	128.0	Messing	00 RR 1 1/2 02	710	00 RR 1 1/2 01	250



Art.	A	C	D	d	E	F	G	H	L	M	N	R	T	Material	Anschluss		Gewicht Stecker	Gewicht Stecker
															Art.	Gewicht g		
RRF 3/8"	23.5	--	G3/8"	G3/8"	36.5	20.0	15	--	71.5	--	22	--	22	Messing	00 RRF 3/8 02	77	00 RRF 3/8 01	58
RRF 1/2"	29.0	--	G1/2"	G1/2"	37.5	18.5	15	--	71.0	--	26	--	22	Messing	00 RRF 1/2 02	79	00 RRF 1/2 01	72
RRF 3/4"	37.0	--	G3/4"	G3/4"	41.0	20.0	15	--	76.0	--	34	--	28	Messing	00 RRF 3/4 02	149	00 RRF 3/4 01	132
RRF 1"	48.0	--	G1"	G1"	56.5	19.5	16	--	92.0	--	43	--	43	Messing	00 RRF 1 02	369	00 RRF 1 01	355
RRFF 3/8"	23.5	22	G3/8"	--	--	20.0	--	45	--	65	22	G3/8"	--	Messing	00 RRFF 3/8 02	82	00 RRF 3/8 01	58
RRFF 1/2"	29.0	26	G1/2"	--	--	18.5	--	46	--	64.5	26	G1/2"	--	Messing	00 RRFF 1/2 02	80	00 RRF 1/2 01	72
RRFF 3/4"	37.0	34	G3/4"	--	--	20.0	--	57	--	77	34	G3/4"	--	Messing	00 RRFF 3/4 02	199	00 RRF 3/4 01	132
RRFF 1"	48.0	43	G1"	--	--	19.5	--	67	--	86.5	43	G1"	--	Messing	00 RRFF 1 02	409	00 RRF 1 01	355

3D-Zeichnungen sind verfügbar auf der Seite www.vuototecnica.net

DRUCKLUFT- UND VAKUUMSCHLÄUCHE UND ZUGEHÖRIGE ANSCHLÜSSE



Die Schläuche TPL sind aus Polyamid 11 pflanzlichen Ursprungs und für Druckluft- sowie Vakuumschlüsse mit einem Innendurchmesser von bis zu 9 mm geeignet; darüber hinaus nur für Druckluft.

Sie sind biegsam, besonders leicht und absorbieren extrem wenig Wasser.

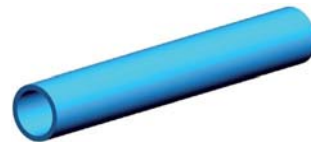
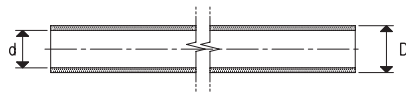
Außerdem verfügen sie über beste mechanische Leistungen und eine ausgezeichnete Widerstandsfähigkeit gegen niedrige und hohe Temperaturen, chemische Stoffe, pneumatischen Druck und Alterung.

Die Schläuche TPR, die von uns speziell für das Vakuum entwickelt wurden, bestehen aus einem einzigen Stück aus isolierendem und selbstlöschendem Kunststoff und verfügen trotz der Seele für die innere Verstärkung des Schlauchs über eine ausgezeichnete Biegsamkeit, die einen minimalen Biegeradius garantiert. Diese Schläuche sind im Verhältnis zu ihrer hohen Druckfestigkeit sehr leicht. Ihr Inneres ist glatt, wodurch schädliche Verluste auf ein Minimum reduziert werden können.

Zur ausgezeichneten Funktionalität dieser Schläuche kommt eine hohe Abriebfestigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse sowie den Großteil der chemischen Produkte hinzu.

Während der Anschluss der Schläuche TPL mit Hilfe der zuvor beschriebenen Anschlussstücke erfolgt, haben wir für die Schläuche TPR eine neue Linie von Anschlüssen RTPR entwickelt, die eine absolute Neuheit darstellt. Die Anschlüsse RTPR mit einem Gewinde von 3/8" bis 1" sind aus selbstlöschendem Polypropylen bzw., die größeren, aus vernickeltem Metall hergestellt.

Die Anschlussstücke sind extrem robust und sorgen für eine perfekte Vakuumdichte. Dank ihres Einsatzes kann auf die unästhetischen Schlauchschellen verzichtet werden und der Anschluss wird viel schneller und sicherer. Sie sind in verschiedenen Größen erhältlich, je nach Durchmesser des anzuschließenden Schlauches.

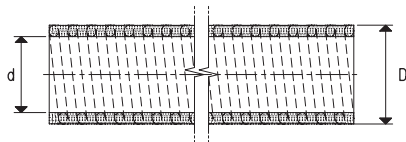


SCHLAUCH TPL

Art.	d Ø Innen	D Ø Außen	Biege- radius	Gewicht g/m	Packung m	Material	Standard- farbe
TPL 2	2.5	4	20	8.0	100	Polyamid 11	hellblau
TPL 4	4.0	6	30	19.5	100	Polyamid 11	hellblau
TPL 6	6.0	8	40	20.5	100	Polyamid 11	hellblau
TPL 8	8.0	10	60	24.0	100	Polyamid 11	hellblau
TPL 9	9.0	12	70	28.0	50	Polyamid 11	hellblau
TPL 12	12.0	15	95	67.0	50	Polyamid 11	hellblau
TPL 16	16.0	18	130	56.0	50	Polyamid 11	hellblau
TPL 18	18.0	22	300	133.0	50	Polyamid 11	hellblau

Betriebstemperatur: -40° / +70 °C

Weitere Farben auf Anfrage



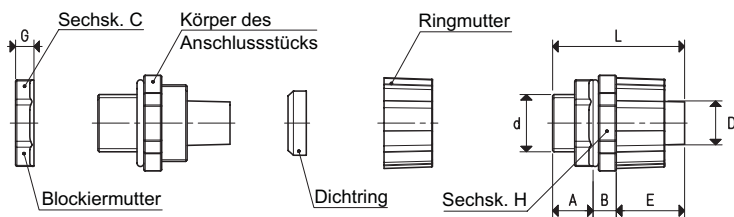
SCHLAUCH TPR - Nur für Vakuum

Art.	d Ø Innen	D Ø Außen	Biege- radius	Gewicht g/m	Packung m	Material	Standard- farbe
TPR 3/8"	12.7	17.8	64	150	30	PVC	grau
TPR 1/2"	16.2	21.1	81	170	30	PVC	grau
TPR 3/4"	21.3	26.4	107	230	30	PVC	grau
TPR 1"	27.0	33.1	135	370	30	PVC	grau
TPR 1" 1/4	35.7	41.8	179	500	30	PVC	grau
TPR 1" 1/2	40.6	47.8	203	630	30	PVC	grau
TPR 2"	51.9	59.8	260	900	30	PVC	grau

Betriebstemperatur: -10° / +60 °C

Umrechnungen: inch = $\frac{mm}{25.4}$; pounds = $\frac{g}{453.6} = \frac{Kg}{0.4536}$

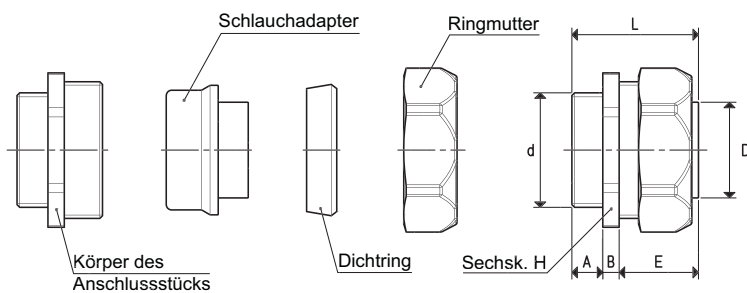
ANSCHLÜSSE FÜR TPR-SCHLÄUCHE



ANSCHLÜSSE RTPR

Art.	d Ø	A	B	C	D Ø	E	G	H	L	Material	Farbe	Gewicht g
RTPR 3/8"	G3/8"	14.5	8.5	26	12.0	23.5	6	28	46.5	Polypropylen	grau	12
RTPR 1/2"	G1/2"	14.5	9.0	28	15.5	26.5	7	33	50.0	Polypropylen	grau	18
RTPR 3/4"	G3/4"	14.0	10.5	35	20.8	26.5	9	38	51.0	Polypropylen	grau	26
RTPR 1"	G1"	16.0	9.0	41	26.5	32.5	10	44	57.5	Polypropylen	grau	36

Betriebstemperatur: -10° / +60 °C

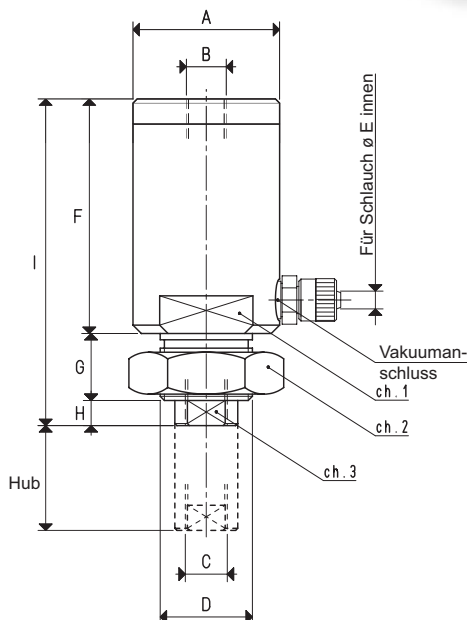


ANSCHLÜSSE RTPR

Art.	d Ø	A	B	D Ø	E	H	L	Material	Gewicht g
RTPR 1" 1/4	G1" 1/4	11	6	34.5	28.5	52	45.5	vernickeltes Messing	340
RTPR 1" 1/2	G1" 1/2	14	7	39.5	34.0	60	55.0	vernickeltes Messing	530
RTPR 2"	G2"	14	7	50.0	33.0	74	54.0	vernickeltes Messing	596

Betriebstemperatur: -20° / +60 °C

3D-Zeichnungen sind verfügbar auf der Seite www.vuototecnica.net



Die auf dieser Seite dargestellten Zylinder funktionieren mit Unterdruck. Sie erzeugen das Vakuum in der vorderen Kammer des Zylinders und der Schaft, der mit einem Kolben verbunden ist, besiegt die Gegenkraft der Feder und tritt aus dem Zylinder aus.

Der Kolben wird von der Luft mit Umgebungsluftdruck geschoben, die über den gelochten Schaft in die hintere Kammer des Zylinders strömt.

Je höher die Druckdifferenz ist, die zwischen der vorderen Kammer, in der das Vakuum herrscht, und der hinteren Kammer mit normalem Umgebungsluftdruck entsteht, desto größer ist die Kraft, die den Kolben schiebt.

Die Rückkehr des Schafts kann auf zwei Arten erfolgen:

- 1.) Indem verhindert wird, dass Umgebungsluft über die Bohrung des Schafts eintritt, kommt es bei aktivem Vakuum nicht zu einer Druckdifferenz; unter diesen Bedingungen überwiegt die Gegenkraft der Feder und der Umgebungsluftdruck im Schaft selbst, der so wieder in seine Ausgangsstellung zurückgeschoben wird.
- 2.) Indem man das Vakuum unterbricht, wird der Umgebungsluftdruck in beiden Kammern des Zylinders wiederhergestellt; auch unter dieser Bedingung existiert keine Druckdifferenz mehr und der Schaft kehrt, geschoben von der Gegenfeder, in seine Ausgangsstellung zurück.

Die erste Möglichkeit beschreibt das eigentliche Funktionsprinzip, für das der Zylinder konzipiert wurde. Montiert man einen Sauggreifer auf den gelochten Schaft des Zylinders, wird dieser bei Erzeugen des Vakuums schnell auf das aufzunehmende Objekt gedrückt, hebt es automatisch an und hält es so lang, bis das Vakuum unterbrochen wird.

Auf Grund dieser Charakteristika sind die Vakuumzylinder in Kombination mit den Sauggreifern besonders für das Aufnehmen und Bewegen kleiner bearbeiteter, geformter oder thermogeformter Objekte, für die Trennung von Papier- oder Kunststoffblättern, Furnieren, dünner Bleche etc. und für das Abheben von Leiterplatten oder dünner Kunststoffpaneele.

Kurze und schnelle Zyklen, die von nur einem Ventil für die Unterbrechung des Vakuums gesteuert werden; automatischer Ausgleich der Höhen der aufzunehmenden Objekte und keinerlei Druck auf diese; verdrehsicherer Kolben; ganz einfache Befestigung: das sind die wahren Vorteile, die diese Vakuumzylinder bieten.

Sie sind vollständig aus eloxiertem Aluminium gefertigt und mit einer speziellen selbstschmierenden Buchse aus Technopolymer versehen, mit Garantie für lange Haltbarkeit.

Art.		25 05 10	25 10 10	25 15 10
Hub	mm	17	25	30
Stoßkraft bei -KPa 80	Kg	2.0	4.3	12.0
Hubkraft bei -KPa 80	Kg	0.45	1.0	2.5
Minimale Zykluszeit	s	0.3	0.4	0.6
Minimaler Vakuumgrad	-KPa	60	60	60
Minimale erforderliche Durchflussmenge	NI/1'	15	30	90
Betriebstemperatur	°C	5 ÷ 80	5 ÷ 80	5 ÷ 80
Gewicht	g	55	145	515
A	∅	24	35	59
B	∅	M 6	G1/8"	M 10
C	∅	M 5	G1/8"	G1/4"
D	∅	M 16 x 1.5	M 22 x 1.5	M 40 x 1.5
E	Vakuumschluss für Schlauch	∅ innen	4	4
F		39.5	56	66
G		12	16	17
H		4	6	9
I		55.5	78	92
Ch. 1		19	27	50
Ch. 2		24	32	55
Ch. 3		8	12	17

Beachte: Durch Hinzufügen der Buchstaben PZ zur Artikelnr. wird der Zylinder mit Kolben aus Technopolymer geliefert (Beispiel: 25 05 10 PZ).

Umrechnungen: $\text{inch} = \frac{\text{mm}}{25.4}$; $\text{pounds} = \frac{\text{g}}{453.6} = 0.4536$

Adapter für Gewinde GAS - NPT sind auf S. 1.117 ersichtl.