

Druckluft-Blaspistole

RoHS neu

um 20% reduzierter Energieverbrauch des Kompressors

durch Kombination von SMC "Blaspistole*" + "S-Koppler" + "Spiralschlauch"

* Schon durch die Verwendung der Blaspistole (VMG) wird eine Einsparung von 10% erzielt

neu

Schutzkappe

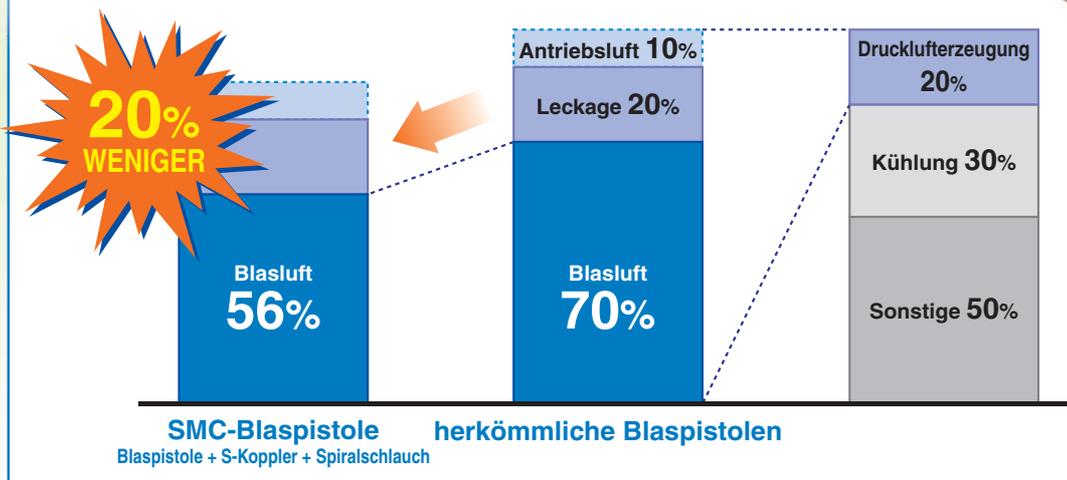
Kupferrohrdüse

Längen 100 mm und 150 mm



max. 1% Druckverlust

Stromverbrauch in einer Fabrik (Beispiel)



Die elektrische Energie, die Kompressoren zur Druckluftenergie verbrauchen, macht ca. 20% des gesamten Stromverbrauchs einer Fabrik aus. Darüber hinaus werden z.B. 70% des gesamten Druckluftverbrauchs durch Blasluftanwendungen verursacht. Blaspistolen von SMC bieten, im Vergleich zu herkömmlichen Modellen, einen minimalen Druckverlust und erzielen somit die gleiche Leistung bei geringerem Betriebsdruck und einem verringerten Druckluftverbrauch. Das Ergebnis ist eine Reduzierung des Stromverbrauchs um 20%.

Serie VMG



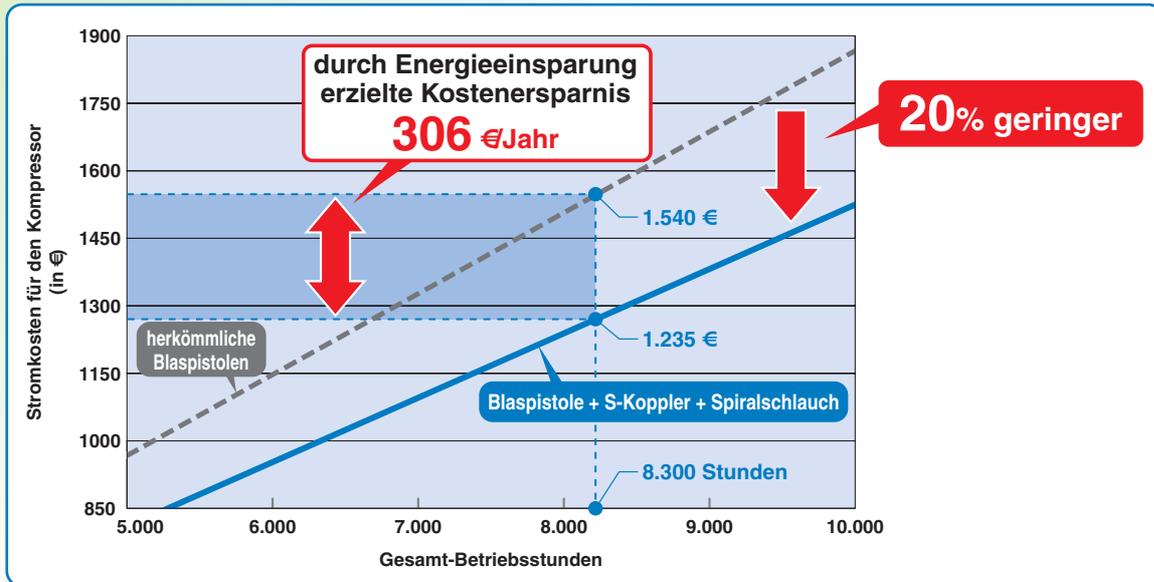
CAT.EUS50-20F-DE

Energie sparen mit Pneumatiksystemen

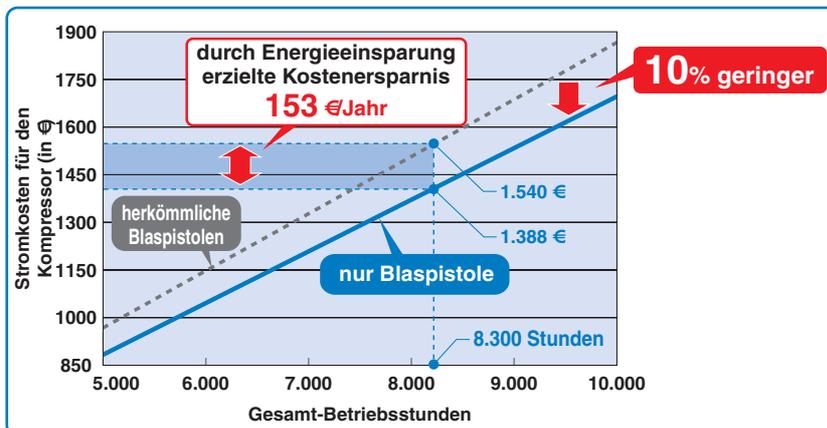
Energieeinsparung

Bei einer jährlichen Betriebsstundenzahl der Blaspistole von 8.300 Stunden, betragen die Energie-Gesamtkosten bei Verwendung von herkömmlichen Blaspistolen rund 1.540 €. Durch die Verwendung von SMC Komponenten (Blaspistole + S-Koppler + Spiralschlauch) wird eine Verringerung der jährlichen Gesamtkosten auf 1.235 € erzielt, d.h. **eine jährliche Einsparung von 306 € bzw. eine Einsparung von 20% der Gesamtkosten.**

Energieeinsparung mit **Blaspistole (VMG) + S-Koppler + Spiralschlauch**



Energieeinsparung nur bei Verwendung der **Blaspistole (VMG)**



Berechnungsbedingungen

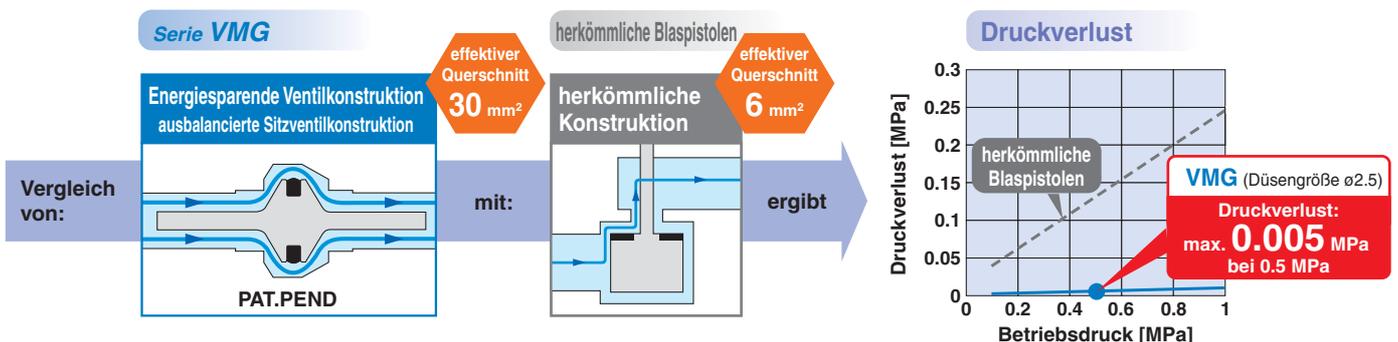
- Blasabstand: 100 mm
- Staudruck: 0.011 MPa
- Stromkosten: 0.12 €/kWh

Betriebsbedingungen

- Blasluftdauer: 10 Sekunden
- Frequenz: 12 Mal/Stunde
- Betriebsstunden: 10 Stunden/Tag
- Betriebstage: 250 Tage/Jahr
- Anzahl Blaspistolen: 100 Stk.
- Gesamt-Betriebsstunden: 8.300 Stunden

Ventilkonstruktion und Druckverlust

Der gerade Strömungskanal verringert den Druckverlust.

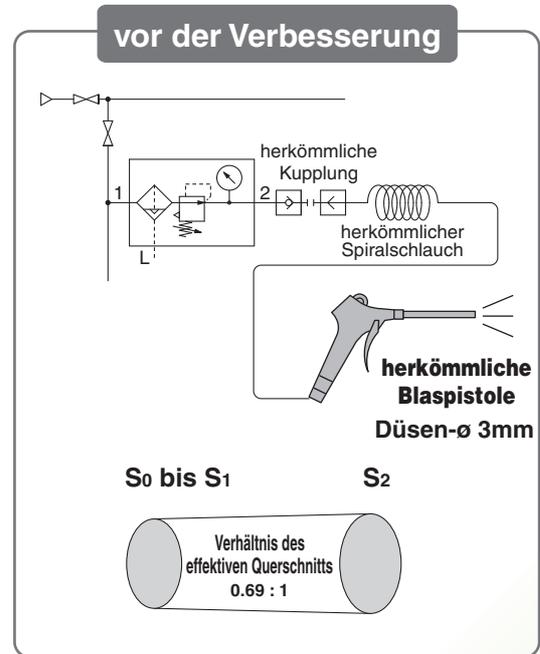
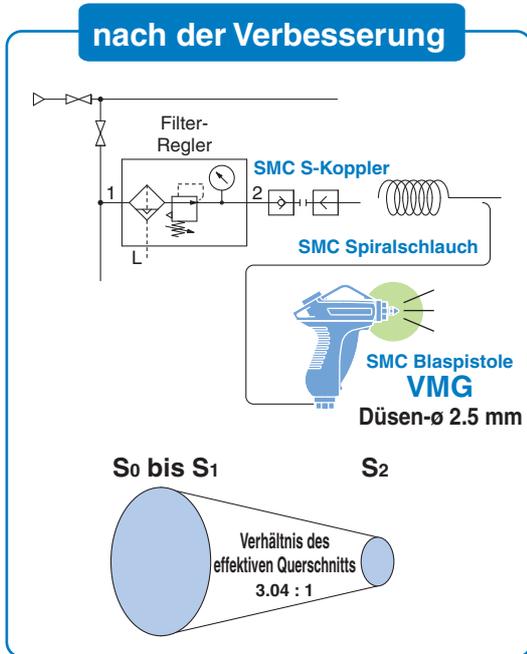


SMC revolutioniert Ihr Produktionssystem mit intelligenten Energiespar-Lösungen.

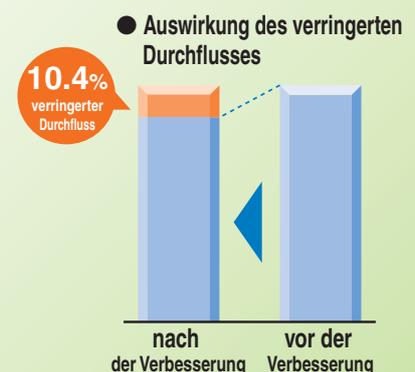
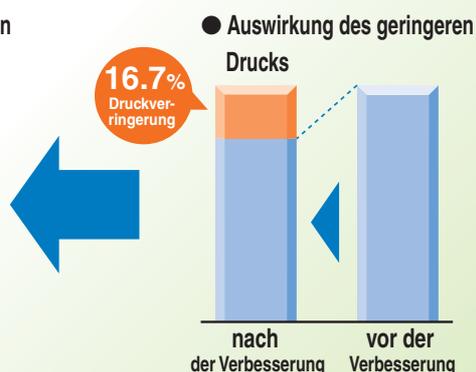
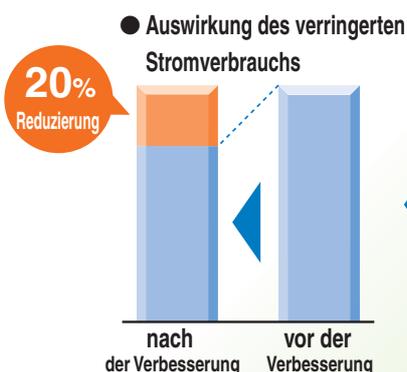


Beispiel für eine Verbesserungsmaßnahme

Stellen Sie Ihr System um und verwenden Sie die Blaspistole, den S-Koppler und den Spiralschlauch von SMC für einen größeren effektiven Querschnitt.



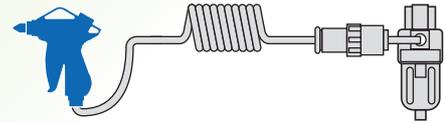
		nach der Verbesserung	vor der Verbesserung
Ausstattung	Kupplung	SMC S-Koppler (Serie KK)	herkömmliche Kupplung
	Spiralschlauch	SMC Spiralschlauch TCU1065-1-20-X6	herkömmlicher Spiralschlauch (Innen- \varnothing 5 mm, äquivalente Länge 5 m)
	Blaspistole	SMC Blaspistole VMG (Düsendurchm. \varnothing 2.5)	herkömmliche Blaspistole (Düsendurchm. \varnothing 3 mm)
effektiver Querschnitt	Kupplung, Schlauch (S ₀)	13.45 mm ²	5.1 mm ²
	Blaspistole (S ₁)	30 mm ²	6 mm ²
	Düse (S ₂)	4.4 mm ²	6.3 mm ²
Verhältnis des effektiven Querschnitts (S ₀ bis S ₁ : S ₂)		3.04 : 1	0.69 : 1
Staudruck		0.011 MPa (bei einem Abstand von 100 mm)	0.011 MPa (bei einem Abstand von 100 mm)
Betriebsdruck		0.4 MPa	0.5 MPa
Druck im Düseninneren		0.385 MPa	0.276 MPa
Kompressordruck		0.5 MPa	0.6 MPa
Druckluftverbrauch		257 dm³/min (ANR)	287 dm³/min (ANR)
Leistungsaufnahme des Kompressors		1.25 kW	1.56 kW



Modellauswahl Blaspistole, Spiralschlauch und S-Koppler

empfohlene Komponenten je nach Abstand

Die Energieeinsparung wird durch die Verwendung der passenden Blaspistole unter Berücksichtigung des Abstands zwischen Düse und Werkstück noch verstärkt.



Abstand	empfohlene SMC-Komponenten				
Düse zu Werkstück	Blaspistole	Düsen-Ø	Steckverbindung	Spiralschlauch*	S-Koppler
max. 20 mm	VMG1□□-02-01	1	KQ2H06-02AS	TCU0604□-1-20-X6	KK4P-06H
max. 40 mm	VMG1□□-02-02	1.5	KQ2H06-02AS	TCU0604□-1-20-X6	KK4P-06H
max. 60 mm	VMG1□□-02-03	2	KQ2H08-02AS	TCU0805□-1-20-X6	KK4P-08H
über 60 mm	VMG1□□-02-04	2.5	KQ2H10-02AS	TCU1065□-1-20-X6	KK4P-10H

*□: B (schwarz), W (weiß), R (rot), BU (blau), Y (gelb), G (grün), C (transparent), YR (orange)

Fließdiagramm der Energieeinsparung

Gängige Blaspistolen haben einen effektiven Querschnitt von ca. 6 mm². Die Blaspistole von SMC hingegen erzielt einen effektiven Querschnitt von 30 mm².



Zubehör

Für weniger Druckverlust:

Verbesserte Verbindung und verringerte Leckage



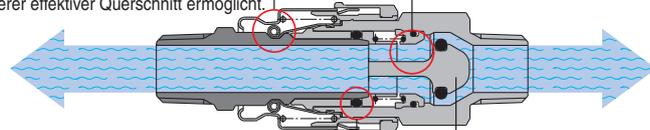
S-Koppler: Serie KK

Spezielle Anschluss- und Befestigungsmethode

Dank der Struktur ohne Stahlkugel verfügt der S-Koppler über ein schmales Gehäuse. Ohne dabei den Kanal zu verengen, wird dadurch ein größerer effektiver Querschnitt ermöglicht.

Gleichmäßiger, Strömungskanal mit minimalen Unebenheiten

Da die Ventillfeder den Kanal nicht blockiert, verringert sich der effektive Querschnitt nicht.



Dichtungsstruktur mit minimaler Leckage

Die verwendete Konstruktion sorgt für eine sehr gute Abdichtung.

Konische Form der Rückschlagventilspitze

Diese Struktur ermöglicht einen gleichmäßigen Durchfluss des Mediums.

Variantenübersicht

Düsenausführung

Geräuscharme Düse*

entspricht Düse (Ø 2 mm) 90 bis 100 dB
 ø1 x 4 geräuscharme Düse max. 80 dB
 Anm.) Betriebsdruck 0.5 MPa
 Gemäß JIS B 8379 in einem Winkel
 von 45 Grad gemessen.



* Geräuscharm durch Spreizung des Luftstroms

Düse mit Außengewinde*

Düsen-Ø [mm]: 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4



* Leistungsstark und kostensparend

Hochleistungsdüse*



* Nutzt den Bernoulli-Effekt für eine hohe Effizienz.

Lange Kupferrohrdüse*

Düsenlänge [mm]: 100, 150, 300, 600



* Garantiert eine hohe Leistung, sogar bei einem größeren Abstand zum Werkstück.



Ausführung mit Steckverbindung



Druckluftanschluss unten

<Gehäuse dunkelblau>

mit S-Kopplerstecker

Druckluftanschluss oben

<Gehäuse weiß>

Mit Schutzkappe

Schutzkappe für Düse mit Außengewinde



Schutzkappe für Kupferrohrdüse (nur Außen-Ø 6 mm)



Anschlussart

Einschraub-Version

Anschlussgröße

Rc, NPT, G 1/4

Rc, NPT, G 3/8

S-Koppler-Version

Bestell-Nr. Stecker

KK4P-02MS

KK130P-02MS

Steckverbindungs-Version

kompatibler Schlauch-Außen-Ø

metrisch: ø6, ø8, ø10

Zoll: ø1/4", ø5/16", ø3/8"

Bedienbarkeit, Sicherheit, Umweltschutz

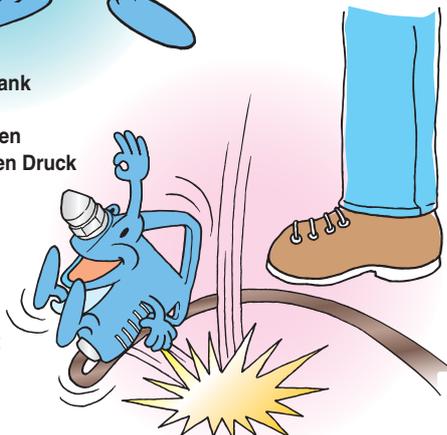
Keine Beeinträchtigung durch Betriebsdruckschwankungen, überzeugend einfache Bedienbarkeit



Selbst bei Verwendung mit hohem Betriebsdruck kann dieses Produkt dank seiner einzigartigen ausbalancierten Sitzventilkonstruktion mit dem gleichen Kraftaufwand wie bei einem geringeren Druck betätigt werden.

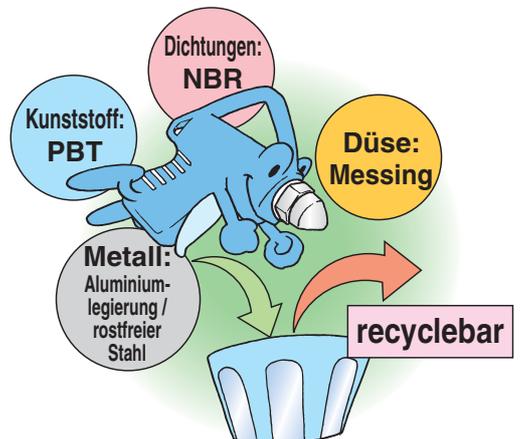
Verwendung von stoßfesten Kunststoffen

Das Hauptgehäuse besteht aus stoßfestem Kunststoff. Im Falltest aus 2 m Höhe entstanden keine Risse, Brüche oder sonstige Schäden.



Alle Einzelteile können getrennt recycelt werden

Alle Kunststoffteile sind mit der Materialbezeichnung beschriftet. Alle Bauteile können demontiert, nach Material sortiert und wiederverwertet werden.



Druckluft-Blaspistole Serie VMG

RoHS



Bestellschlüssel

VMG 1 1 W - 02 - 32 - C

Druckluftanschluss

1	unten
2	oben

Gehäusefarbe

W	weiß
BU	dunkelblau

Anschlussgröße

Symbol	Anschlussart	Baugröße	Bestell-Nr.	
02	Einschraub-Version	Gewindegröße	Rc1/4	
03			Rc3/8	
N02			NPT1/4	
N03			NPT3/8	
F02			G1/4	
F03			G3/8	
11			S-Koppler-Version	Bestell-Nr. des verwendeten Kopplers
12	S-Koppler-Version	Bestell-Nr. des verwendeten Kopplers	KK130P-02MS	
H06	Steckverbindungs-Version (metrisch)	Steckverbindung	Bestell-Nr. der verwendeten Steckverbindung	KQ2H06-02AS
H08			KQ2H08-02AS	
H10			KQ2H10-02AS	
H07	Steckverbindungs-Version (Zoll)	Steckverbindung	Bestell-Nr. der verwendeten Steckverbindung	KQ2H07-35AS
H09			KQ2H09-35AS	
H11			KQ2H11-35AS	

Anm. 1) S-Koppler und Steckverbindung sind im selben Paket enthalten.

Anm. 2) Bei Verwendung des S-Kopplersteckers ist die Anschlussgröße Rc1/4.

Anm. 3) Bei Verwendung der metrischen Steckverbindung ist die Anschlussgröße der Druckluft-Blaspistole Rc1/4.

Anm. 4) Bei Verwendung der Zoll-Steckverbindung ist die Anschlussgröße der Druckluft-Blaspistole NPT1/4.

mit Schutzkappe (nur für Düse mit Außengewinde, ø6-Kupferrohrdüse)

—	ohne
C	mit Schutzkappe/HNBR
CF	mit Schutzkappe/Fluorkautschuk

Düse

Symbol	Ausführung	Düsen-Ø	Düsen-Bestell-Nr.
—		ohne Düse	
01	Düse mit Außengewinde	1	KN-R02-100
02		1.5	KN-R02-150
03		2	KN-R02-200
04		2.5	KN-R02-250
05		3	VMG1-R02-300
06		3.5	VMG1-R02-350
07		4	VMG1-R02-400
11	Hochleistungsdüse	1	KNH-R02-100
12		1.5	KNH-R02-150
13		2	KNH-R02-200
21	geräuscharme Düse mit Außengewinde	0.75 x 4	KNS-R02-075-4
22		0.9 x 8	KNS-R02-090-8
23		1 x 4	KNS-R02-100-4
24		1.1 x 8	KNS-R02-110-8

Kupferrohrdüse

Symbol	Ausführung	Düsenlänge	Düsen-Ø	Düsen-Bestell-Nr.	
31	ø8-Kupferrohrdüse Anm.)	300 mm	1.5	VMG1-06-150-300	
32			2	VMG1-06-200-300	
33			600 mm	1.5	VMG1-06-150-600
34				2	VMG1-06-200-600
35			100 mm	1.5	VMG1-06-150-100
36		2		VMG1-06-200-100	
37		150 mm		1.5	VMG1-06-150-150
38				2	VMG1-06-200-150
41		ø8-Kupferrohrdüse Anm.)		100 mm	2.5
42			3		VMG1-08-300-100
43	3.5		VMG1-08-350-100		
44	150 mm		2.5		VMG1-08-250-150
45			3		VMG1-08-300-150
46	300 mm		3.5	VMG1-08-350-150	
47			2.5	VMG1-08-250-300	
48				3	VMG1-08-300-300
49			3.5	VMG1-08-350-300	
50			600 mm	2.5	VMG1-08-250-600
51	3	VMG1-08-300-600			
52	3.5	VMG1-08-350-600			

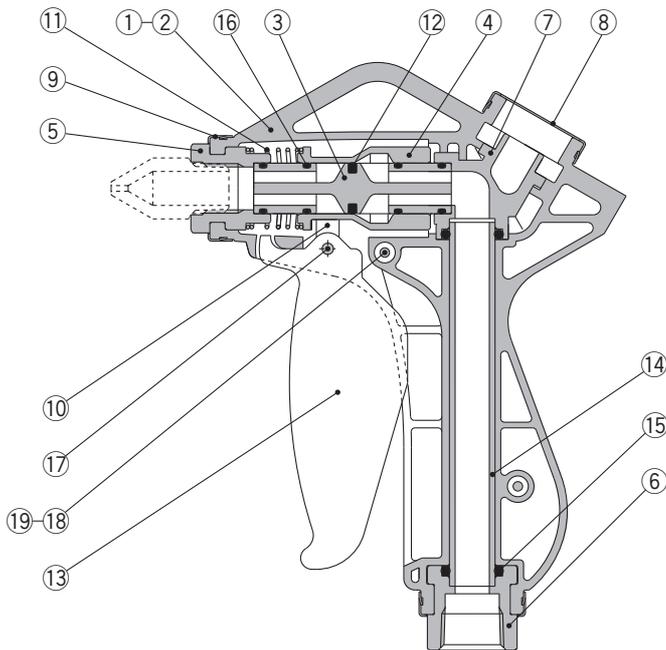
Anm.) Bestell-Nr. für das Set bestehend aus Kupferrohrdüse und Steckverbindung. Kupferrohrdüse und Steckverbindung sind im selben Paket enthalten.

Siehe "Anbringen der Kupferrohrdüse" in der Bedienungsanleitung für die Vorgehensweise bei der Montage.

Technische Daten

Medium	Druckluft	
Betriebsdruckbereich	0 bis 1.0 MPa	
Prüfdruck	1.5 MPa	
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60°C (kein Gefrieren)	
Durchfluss-Kennwerte (ohne Düse)	C (dm³/s·bar): 6.0, b: 0.25 (effektiver Querschnitt: 30 mm²)	
Anschlussgröße	Rc, NPT, G 1/4, 3/8	
Druckluftanschluss	unten	oben
Düsenanschlussgröße	Rc1/4	
Gewicht (ohne Zubehör)	165 g	
Betätigungskraft (bei vollständig geöffnetem Ventil)	7 N	

Konstruktion



Stückliste

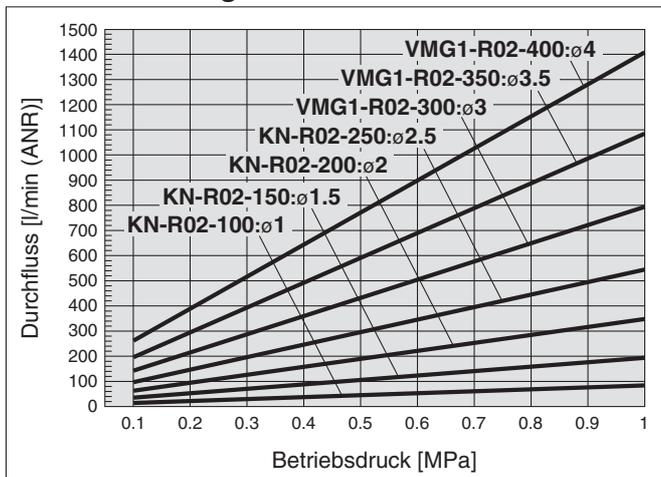
Nr.	Beschreibung	Material	Anm.
1	Gehäuse L	PBT	
2	Gehäuse R	PBT	
3	Sitzventil	PBT	
4	Ventilführung	POM	
5	Düsenhalter	Aluminiumlegierung	eloxiert
6	Anschluss	Aluminiumlegierung	eloxiert
7	Winkel	PBT	nur bei VMG12□
8	Schutzkappe	rostfreier Stahl	
9	Ring	rostfreier Stahl	
10	Spannarm	PBT	
11	Feder	rostfreier Stahl	
12	Hauptventildichtung	HNBR	
13	Betätigungshebel	PBT	
14	Verbindungsrohr (bei Druckluftanschluss unten)	POM	Nur bei VMG11□ Kombiniert mit dem Winkelanschluss ⑦.
15	O-Ring	NBR	
17	Zylinderstift	rostfreier Stahl	
18	Rundkopf-Kreuzschlitz-Schraube	rostfreier Stahl	
19	Sechskantmutter	rostfreier Stahl	

Anm.) Dichtungen und Führungen sind gefettet.

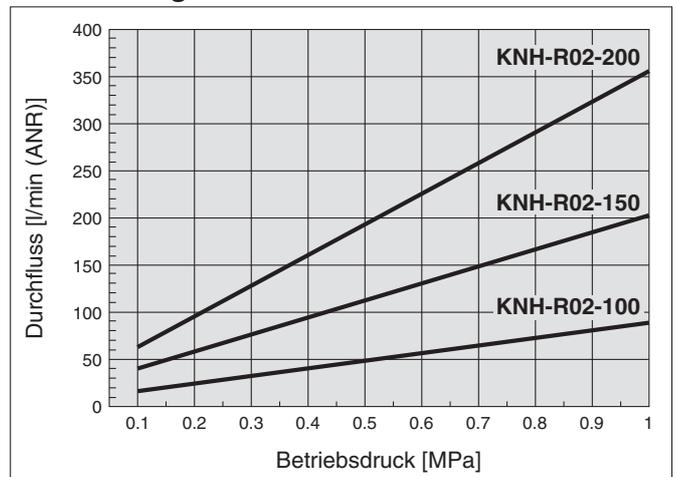
Durchfluss-Kennlinien

Anm.) Die angegebenen Werte gelten bei vollständig geöffnetem Ventil

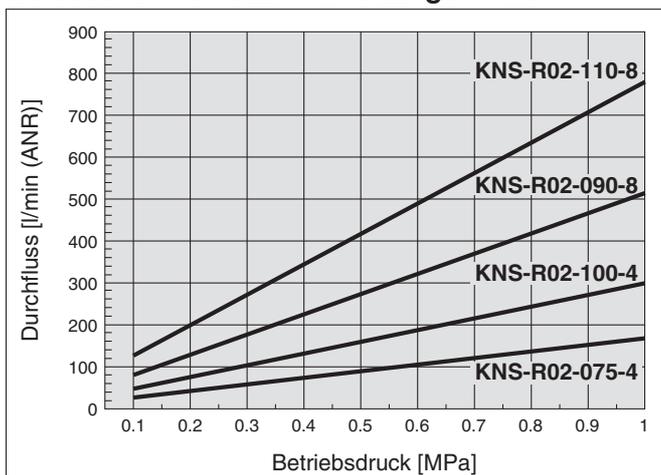
Düse mit Außengewinde



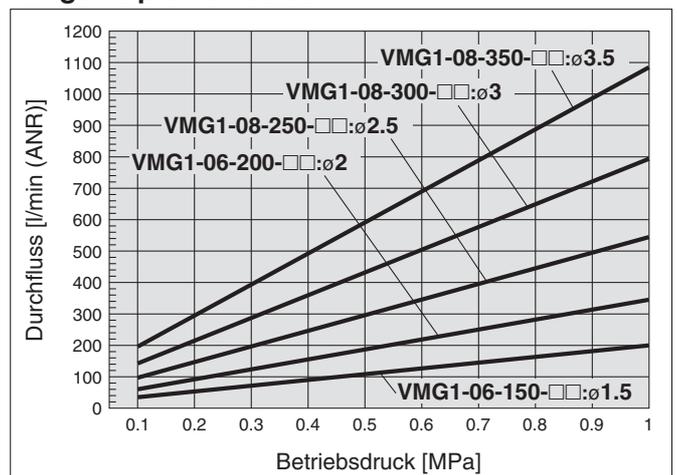
Hochleistungsdüse



Geräuscharme Düse mit Außengewinde



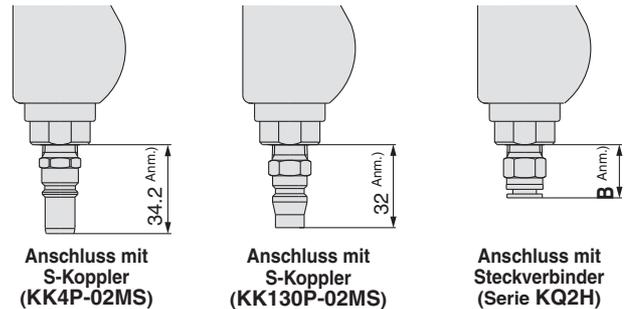
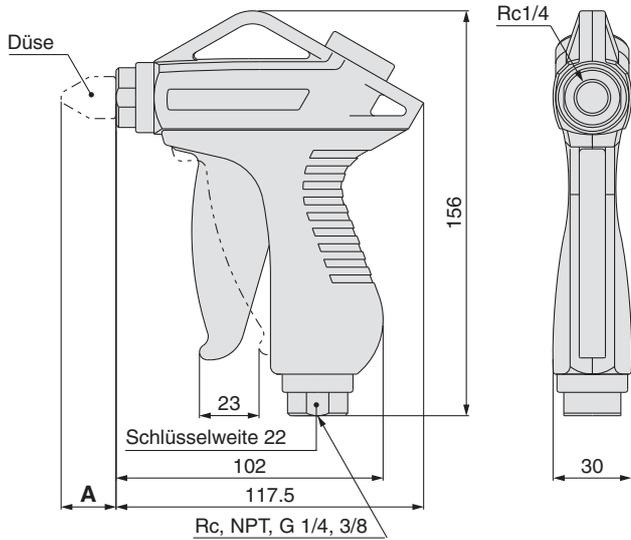
Lange Kupferrohrdüse



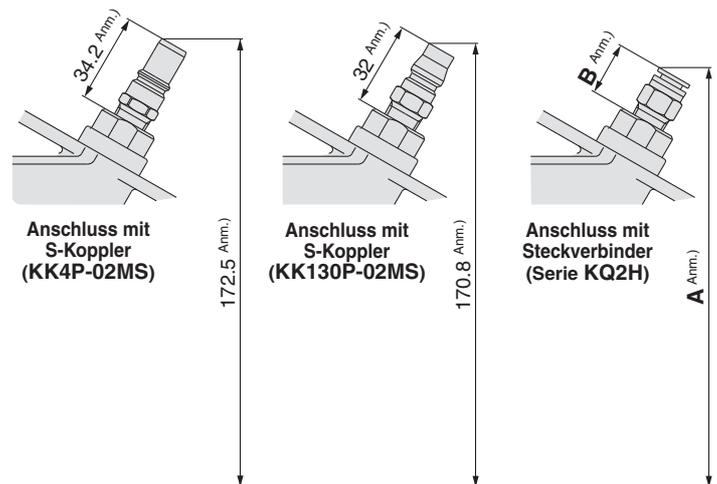
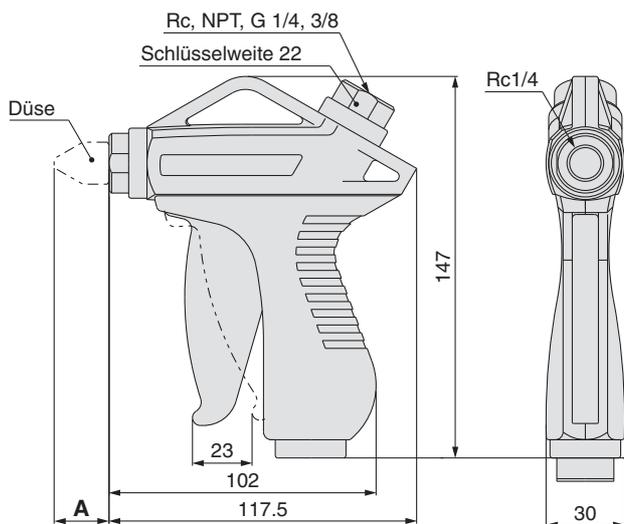
Abmessungen

VMG11/Druckluftanschluss: unten

Anm.) Referenzabmessungen nach der Zubehörmontage



VMG12/Druckluftanschluss: oben



Symbol	Düsen-Ausführung	Bestell-Nr.	Düsen-Ø	A Anm.) [mm]
01	Düse mit Außengewinde	KN-R02-100	1	23.4
02		KN-R02-150	1.5	23
03		KN-R02-200	2	22.5
04		KN-R02-250	2.5	22.1
05		VMG1-R02-300	3	22
06		VMG1-R02-350	3.5	21.5
07		VMG1-R02-400	4	21.5
11	Hochleistungsdüse	KNH-R02-100	1	44
12		KNH-R02-150	1.5	
13		KNH-R02-200	2	
21	geräuscharme Düse mit Außengewinde	KNS-R02-075-4	0.75 x 4	12
22		KNS-R02-090-8	0.9 x 8	
23		KNS-R02-100-4	1 x 4	
24		KNS-R02-110-8	1.1 x 8	
31	ø6-Kupferrohrdüse Anm.)	Düsenlänge: VMG1-06-150-300	1.5	298
32		300 mm VMG1-06-200-300	2	
33		Düsenlänge: VMG1-06-150-600	1.5	598
34		600 mm VMG1-06-200-600	2	
35		Düsenlänge: VMG1-06-150-100	1.5	98
36		100 mm VMG1-06-200-100	2	
37		Düsenlänge: VMG1-06-150-150	1.5	148
38		150 mm VMG1-06-200-150	2	

Anm.) Referenzabmessungen nach der Montage

Symbol	Düsen-Ausführung	Bestell-Nr.	Düsen-Ø	A Anm.) [mm]
41	Düsenlänge: 100 mm	VMG1-08-250-100	2.5	98
42		VMG1-08-300-100	3	
43		VMG1-08-350-100	3.5	
44	Düsenlänge: 150 mm	VMG1-08-250-150	2.5	148
45		VMG1-08-300-150	3	
46		VMG1-08-350-150	3.5	
47	Düsenlänge: 300 mm	VMG1-08-250-300	2.5	298
48		VMG1-08-300-300	3	
49		VMG1-08-350-300	3.5	
50	Düsenlänge: 600 mm	VMG1-08-250-600	2.5	598
51		VMG1-08-300-600	3	
52		VMG1-08-350-600	3.5	

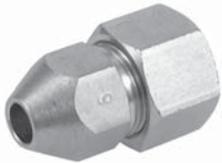
Steckverbinder	Bestell-Nr.	B Anm.) [mm]	A Anm.) [mm]
für metrische [mm] Schläuche	KQ2H06-02S	17	158
	KQ2H08-02S	20.5	161.5
	KQ2H10-02S	27.5	168
für Zoll [inch] Schläuche	KQ2H07-35S	17	158
	KQ2H09-35S	20.5	161.5
	KQ2H11-35S	27.5	168

Anm.) Referenzabmessungen nach der Montage

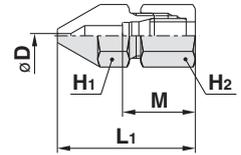
Abmessungen: Düsen/Serie KN

Düse mit Schneidringverschraubung/KN

(mm)



Bestell-Nr.	Düsen-Ø D	verwendbarer Schlauch- Außen-Ø	Schlüsselweite		L₁	M	Gewicht (g)
			H₁	H₂			
KN-04-100	1	4	10	10	27	15	13
KN-04-150	1.5	4	10	10	27.7	15	14
KN-06-100	1	6	12	12	30.1	16	19
KN-06-150	1.5	6	12	12	30.8	16	20
KN-06-200	2	6	12	12	31.5	16	22
KN-08-150	1.5	8	14	14	33.8	16	28
KN-08-200	2	8	14	14	34.6	16	30
KN-10-250	2.5	10	14	17	35.6	17	35
KN-10-300	3	10	14	17	36.3	17	36
KN-10-350	3.5	10	14	17	37.1	17	37
KN-10-400	4	10	14	17	29.5	17	30
KN-10-600	6	10	14	17	27.7	17	28
KN-12-350	3.5	12	17	19	40.4	17	54
KN-12-400	4	12	17	19	41.3	17	55
KN-12-600	6	12	17	19	31.2	17	40
KN-16-400	4	16	22	24	40.1	17	77
KN-16-600	6	16	22	24	38.4	17	79
KN-20-400	4	20	26	27	45.6	17	117
KN-20-600	6	20	26	27	43.9	17	112

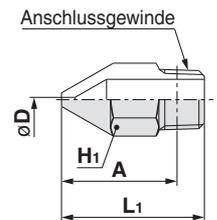


Düse mit Außengewinde: KN

[mm]



Bestell-Nr.	Düsen-Ø D	Anschluss- gewinde	Schlüsselweite	L₁	A*	Gewicht (g)
			H₁			
KN-R01-100	1	R 1/8	10	21.4	17.4	8
KN-R01-150	1.5	R 1/8	10	21	17	8
KN-R02-100	1	R 1/4	14	31.4	25.4	19
KN-R02-150	1.5	R 1/4	14	31	25	20
KN-R02-200	2	R 1/4	14	30.5	24.5	21
KN-R02-250	2.5	R 1/4	14	30.1	24.1	21
KN-R02-600	6	R 1/4	14	27.1	21.1	22
KN-R03-400	4	R 3/8	17	31.8	25.4	36
KN-R03-600	6	R 3/8	17	30.1	23.7	37
KN-R04-400	4	R 1/2	22	41.8	33.6	75
KN-R04-600	6	R 1/2	22	40.1	31.8	76
KN-R06-600	6	R 3/4	27	49.6	40.1	149
KN-R06-800	8	R 3/4	27	47.8	38	152
KN-R10-800	8	R 1	36	62.8	52.4	328
VMG1-R02-300	3	R 1/4	14	30	24	
VMG1-R02-350	3.5	R 1/4	14	29.5	23.5	
VMG1-R02-400	4	R 1/4	14	29.5	23.5	



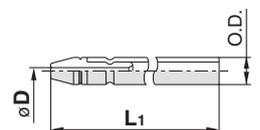
* Referenzabmessung nach dem Einschrauben des R-Gewindes

Kupferrohrdüse/KNL

(mm)



Bestell-Nr.	Düsen-Ø D	Außendurchmesser	L₁	Gewicht (g)
KNL3-06-150	1.5	ø6	300	43
KNL3-06-200	2	ø6	300	43
KNL3-08-200	2	ø8	300	61
KNL3-08-250	2.5	ø8	300	61
KNL3-10-250	2.5	ø10	300	94
KNL3-10-300	3	ø10	300	94
KNL6-06-150	1.5	ø6	600	84
KNL6-06-200	2	ø6	600	84
KNL6-08-200	2	ø8	600	117
KNL6-08-250	2.5	ø8	600	117
KNL6-10-250	2.5	ø10	600	183
KNL6-10-300	3	ø10	600	183



Düse für Steckverbindung/KN

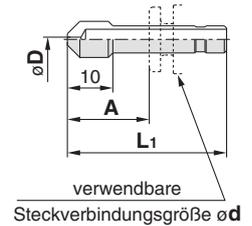
(mm)



⚠ Warnung

Anschluss von Produkten mit Metallrohren
Es dürfen keine Metallrohre in die Steckverbindungen der Serie KQ2 eingesteckt werden, sonst kann die Spannzange in der Steckverbindung das Metallrohr nicht halten und die Produkte mit Metallrohren können bei der Druckbeaufschlagung herausgeschleudert werden. Dies kann schwere Verletzungen bzw. Unfälle verursachen.
Für Details zu Steckverbindungen für den Anschluss von Metallrohren kontaktieren Sie bitte Ihr SMC-Verkaufsbüro.

Bestell-Nr.	Düsen-Ø D	verwendbare Steckverbindungsgröße ød	Schlüsselweite		L ₁	A	Gewicht (g)
			H ₁	H ₂			
KN-Q06-100	1	6	35	18	5		
KN-Q06-150	1.5	6	35	18	5		
KN-Q06-200	2	6	35	18	5		
KN-Q08-150	1.5	8	39	20.5	9		
KN-Q08-200	2	8	39	20.5	9		
KN-Q10-200	2	10	43	22	16		
KN-Q10-250	2.5	10	43	22	16		
KN-Q12-250	2.5	12	45.5	24	23		
KN-Q12-300	3	12	45.5	24	23		

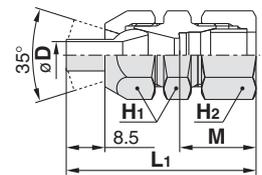


Schwenkbare Düse mit Schneidringverschraubung/KNK

(mm)



Bestell-Nr.	Düsen-Ø D	verwendbarer Schlauch- Außen-Ø	Schlüsselweite		L ₁	M	Gewicht (g)
			H ₁	H ₂			
KNK-10-400	4	10	17	17	41.7	17	44
KNK-10-600	6	10	17	17	41.7	17	44
KNK-12-400	4	12	17	19	41.2	17	44
KNK-12-600	6	12	17	19	41.2	17	44
KNK-16-400	4	16	17	24	41.8	17	64
KNK-16-600	6	16	17	24	41.8	17	64
KNK-20-400	4	20	17	27	43.8	17	77
KNK-20-600	6	20	17	27	43.8	17	77



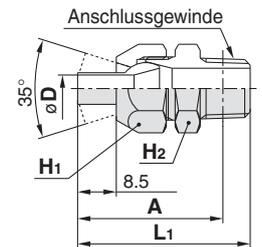
Schwenkbare Düse mit Außengewinde/KNK

(mm)



Bestell-Nr.	Düsen-Ø D	Anschluss- gewinde	Schlüsselweite		L ₁	A*	Gewicht (g)
			H ₁	H ₂			
KNK-R02-400	4	R 1/4	17	17	38	31.9	32
KNK-R02-600	6	R 1/4	17	17	38	31.9	32
KNK-R03-400	4	R 3/8	17	17	39	32.4	40
KNK-R03-600	6	R 3/8	17	17	39	32.4	40
KNK-R04-400	4	R 1/2	17	22	42.2	34.1	54
KNK-R04-600	6	R 1/2	17	22	42.2	34.1	54

* Referenzabmessung nach dem Einschrauben des R-Gewindes



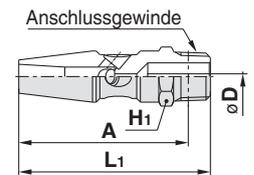
Hochleistungsdüse: KNH

(mm)



Bestell-Nr.	Düsen-Ø D	Anschluss- gewinde	Schlüsselweite	L ₁	A*	Gewicht (g)
			H ₁			
KNH-R02-100	1	R 1/4	14	52	46	38
KNH-R02-150	1.5	R 1/4	14	52	46	38
KNH-R02-200	2	R 1/4	14	52	46	38

* Referenzabmessung nach dem Einschrauben des R-Gewindes

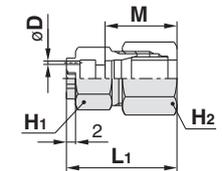


Geräuscharme Düse mit Schneidringverschraubung/KNS

(mm)



Bestell-Nr.	Düsen-Ø D	verwendbarer Schlauch- Außen-Ø	Schlüsselweite		L ₁	M	Gewicht (g)
			H ₁	H ₂			
KNS-08-075-4	0.75 x 4	8	12	14	24.3	16	17
KNS-08-100-4	1 x 4	8	12	14	24.3	16	17
KNS-10-075-4	0.75 x 4	10	14	17	24	17	24
KNS-10-090-8	0.9 x 8	10	14	17	24	17	24
KNS-10-100-4	1 x 4	10	14	17	24	17	24



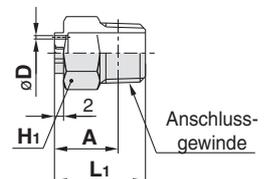
Geräuscharme Düse mit Außengewinde: KNS

(mm)



Bestell-Nr.	Düsen-Ø D	Anschluss- gewinde	Schlüsselweite	L ₁	A*	Gewicht (g)
			H ₁			
KNS-R01-075-4	0.75 x 4	R 1/8	12	18	14	9
KNS-R01-100-4	1 x 4	R 1/8	12	18	14	9
KNS-R01-090-8	0.9 x 8	R 1/8	12	18	14	9
KNS-R02-075-4	0.75 x 4	R 1/4	14	20	14	13
KNS-R02-090-8	0.9 x 8	R 1/4	14	20	14	13
KNS-R02-100-4	1 x 4	R 1/4	14	20	14	13
KNS-R02-110-8	1.1 x 8	R 1/4	14	20	14	13

* Referenzabmessung nach dem Einschrauben des R-Gewindes



Druckmessköpfe

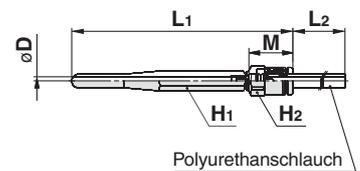
Standard-Druckmesskopf/KNP

(mm)



Bestell-Nr.	Düsen-Ø D	verwendbarer Schlauch- Außen-Ø	Schlüsselweite		M	L₁	L₂	Gewicht (g)
			H₁	H₂				
KNP-1	ø2.5	ø4	5	8	12.7	63.7	987.3	7

* Ein Polyurethanschlauch mit einer Länge von 1 m ist im Lieferumfang enthalten.



Polyurethanschlauch

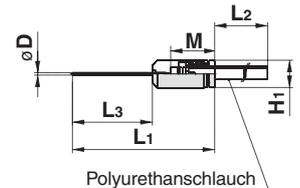
Nadel-Druckmesskopf/KNP

(mm)



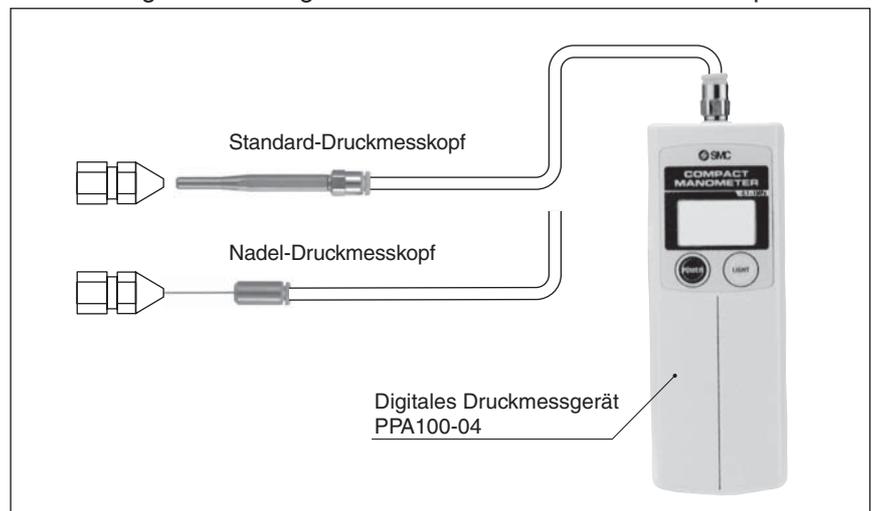
Bestell-Nr.	Düsen-Ø D	verwendbarer Schlauch- Außen-Ø	Schlüsselweite H₁	M	L₁	L₂	L₃	Gewicht (g)

* Ein Polyurethanschlauch mit einer Länge von 1 m ist im Lieferumfang enthalten.



Polyurethanschlauch

Verwendung zur Messung des Wirkdrucks an der Düse der Blaspistole



Digitales Druckmessgerät
PPA100-04

Material der Bauteile

KN, KNK, KNH, KNS

Gehäuse, Mutter	C3604
Buchse (Ausführung mit Schneidringverschraubung)	C2700
Düse (schwenkbare Ausführung)	rostfreier Stahl 303

KNL

Rohr	C1220T-0
Düse	C3604

KNP-1

Düse	rostfreier Stahl 303
Steckverbindungen	POM, NBR, rostfreier Stahl 303, rostfreier Stahl 304
Polyurethanschlauch (Ø 4, 1 m)	Polyurethan

KNP-2

Rohr	rostfreier Stahl 304
Steckverbindungen	POM, NBR, rostfreier Stahl 304
Polyurethanschlauch (Ø 4, 1 m)	Polyurethan

Technische Daten

Düse (KN, KNK, KNH, KNS, KNL)

verwendbares Schlauchmaterial	Polyamid, Soft Polyamid, biegsame Kupferleitung (C1220T-0), OST-Leitung	
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12, Ø 16, Ø 20	
Medium	Druckluft, Kühlmittel	
max. Betriebsdruck	1 MPa (0,3 MPa bei OST-Leitung)	
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)	
Gewinde	Außengewinde	JISB0203 (Kegelgewinde für die Verschraubung)
	Mutter	JISB0205 (metrisches Feingewinde)
Gewindeabdichtung	ohne	
kupferfrei (Standard)	alle Messingteile sind chemisch vernickelt.	

Druckmesskopf (KNP)

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Ø 4
Medium	Druckluft
max. Betriebsdruck (bei 20 °C)	0,8 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)

Kupferrohrdüsen-Set

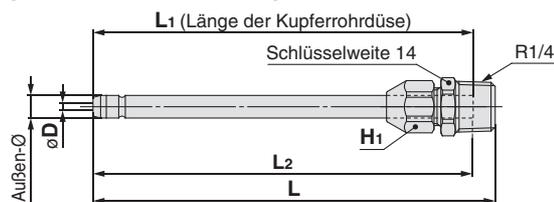
[mm]



Bestell-Nr.	Düsen-Ø D	Außendurchmesser	L ₁	L ₂ Anm. 1)	L Anm. 1)	Schlüsselweite						
						H ₁						
VMG1-06-150-100	1.5	ø6	100	100	106	12						
VMG1-06-200-100	2		150	150	156							
VMG1-06-150-150	1.5						300	300	306			
VMG1-06-200-150	2											
VMG1-06-150-300	1.5											
VMG1-06-200-300	2											
VMG1-06-150-600	1.5	600				600				606		
VMG1-06-200-600	2											
VMG1-08-250-100	2.5		ø8	100	100		106	14				
VMG1-08-300-100	3			150	150		156					
VMG1-08-350-100	3.5								300		300	306
VMG1-08-250-150	2.5											
VMG1-08-300-150	3											
VMG1-08-350-150	3.5											
VMG1-08-250-300	2.5											
VMG1-08-300-300	3											
VMG1-08-350-300	3.5											
VMG1-08-250-600	2.5	600				600				606		
VMG1-08-300-600	3											
VMG1-08-350-600	3.5											

Anm. 1) Referenzabmessungen bei eingebauter Düse

Anm. 2) Kupferrohrdüse und Schneidringverschraubung sind im selben Paket enthalten (jedoch nicht montiert). Siehe "Anbringen der Kupferrohrdüse" in der Bedienungsanleitung für die Vorgehensweise bei der Montage.



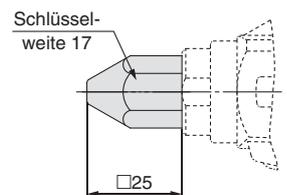
Abmessungen: Schutzkappe

Schutzkappe für Düse mit Außengewinde

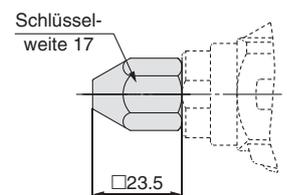
[mm]



Bestell-Nr.	Material	Blaspistolenmodell	
		Modell	Düsenausführung
P5670129-01	HNBR	VMG1□□□-01 bis 04	Düse mit Außengewinde ø1 bis ø2.5
P5670129-01F	Fluorkautschuk		Düse mit Außengewinde ø3 bis ø4
P5670129-02	HNBR	VMG1□□□-05 bis 07	Düse mit Außengewinde ø3 bis ø4
P5670129-02F	Fluorkautschuk		



VMG1□□□-1 bis 04



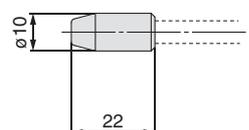
VMG1□□□-05 bis 07

Schutzkappe für Kupferrohrdüse

[mm]



Bestell-Nr.	Material	Blaspistolenmodell	
		Modell	Düsenausführung
P5670129-11	HNBR	VMG1□□□-31 bis 38	ø6-Kupferrohrdüse
P5670129-11F	Fluorkautschuk		



VMG1□□□-31 bis 38



Serie VMG

Produktspezifische Sicherheitshinweise 1

Vor der Inbetriebnahme durchlesen.

Auswahl

! Warnung

1. Überprüfen Sie die Spezifikation.

Die Produkte in diesem Katalog sind ausschließlich für den Einsatz in Druckluftsystemen vorgesehen. Wenn die Produkte in einer Umgebung eingesetzt werden, in der Druck oder Temperatur außerhalb der angegebenen Spezifikation liegen, können Schäden und/oder Funktionsstörungen auftreten. Vermeiden Sie den Einsatz unter solchen Bedingungen.

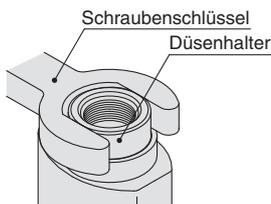
! Achtung

1. Verwenden Sie die Blaspistole nicht für entflammare, explosive oder giftige Substanzen, wie Gas, Brenngas oder Kältemittel, da solche Substanzen aus dem Inneren der Blaspistole austreten können.

Montage der Düse

! Warnung

1. Installieren Sie in der Nähe der Blaspistole ein Absperrventil, um im Fall von unerwarteten Leckagen oder Beschädigungen eine Notausschaltung vornehmen zu können.
2. Umwickeln Sie vor dem Einschrauben der Düse in die Blaspistole das Außengewinde der Düse mit Dichtband.
3. Beim Festziehen der Düse muss der Düsenhalter der Blaspistole mit einem Schraubenschlüssel (22 mm Schlüsselweite) gesichert werden, ohne dabei Kraft auf das Gehäuse auszuüben. Ziehen Sie anschließend die Düse mit dem unten stehenden Anzugsdrehmoment fest. Als Richtwert gelten 2 bis 3 Umdrehungen mit einem Werkzeug nach dem Festziehen von Hand.



Anzugsdrehmoment (Düse)	12 bis 14 N·m
-------------------------	---------------

Die Düse kann sich lockern, wenn sie nicht ausreichend festgezogen wird.

Montage von Verschraubungen und Schläuchen

! Achtung

1. Überprüfen Sie vor dem Einbau Modell, Ausführung und Baugröße.

Vergewissern Sie sich außerdem, dass das Produkt keine Kratzer, Furchen oder Risse aufweist.

2. Vorbereitende Maßnahmen

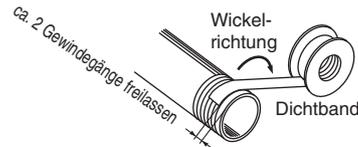
Die Schläuche sollten vor dem Anschließen gründlich ausgewaschen oder mit Druckluft ausgeblasen werden (Durchspülen), um Späne, Schneidöl und andere Verunreinigungen aus dem Leitungsinnen zu entfernen.

Montage von Verschraubungen und Schläuchen

! Achtung

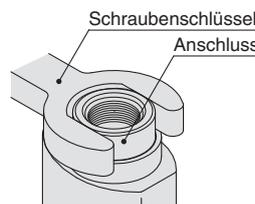
3. Umwickeln mit Dichtband

Achten Sie beim Zusammenschrauben der Leitungen und der Schraubverbindungen darauf, dass weder Späne von dem Anschlussgewinde noch Dichtungsmaterial in die Blaspistole gelangen. Lassen Sie außerdem beim Umwickeln mit Dichtband am Ende der Leitung/Verschraubung 1.5 bis 2 Gewindegänge frei.



4. Beim Festziehen der Verschraubung, muss der Anschluss der Blaspistole mit einem Schraubenschlüssel (22 mm Schlüsselweite) gesichert werden, ohne dabei Kraft auf das Gehäuse auszuüben. Ziehen Sie anschließend die Verschraubung mit dem in der unten stehenden Tabelle angegebenen Drehmoment fest. Als Anhaltspunkt gelten 2 bis 3 Umdrehungen mit einem Werkzeug nach dem Festziehen von Hand.

Beachten Sie, dass zu starkes Festziehen, Schäden am Gehäuse zur Folge haben kann.



Außengewinde der Verschraubung	Anzugsdrehmoment N·m
R1/4	12 bis 14
R3/8	22 bis 24

5. Berücksichtigen Sie beim Schlauchanschluss eine gewisse Überlänge, um durch den Druck verursachte Änderungen der Schlauchlänge ausgleichen zu können.
6. Achten Sie darauf, dass weder der Anschluss noch der Schlauch Verwindungs-, Dreh- oder Zugkräften bzw. Momentbelastungen ausgesetzt wird. Andernfalls können die Steckverbindungen brechen oder die Schläuche gequetscht werden, platzen oder sich lösen.
7. Achten Sie darauf, dass es bei dem Schlauch zu keinem Abrieb kommt, er sich nicht verwickelt oder beschädigt wird, da dies dazu führen kann, daß der Schlauch gequetscht wird, platzt oder sich löst.

Schmierung

! Warnung

1. Schmieren Sie das Produkt nicht.

Andernfalls kann das Werkstück beim Abblasen verunreinigt oder beschädigt werden.

Druckluftversorgung

! Warnung

1. Verwenden Sie saubere Druckluft.

Verwenden Sie keine Druckluft die Chemikalien, synthetische Öle mit organischen Lösungsmitteln, Salz oder ätzende Gase usw. enthält, da dies zu Schäden oder Funktionsstörungen führen kann.



Druckluftversorgung

Achtung

1. Installieren Sie einen Druckluftfilter.

Installieren Sie Druckluftfilter an der Eingangsseite der Blaspistole. Wählen Sie einen Filtrationsgrad von 5 µm oder feiner.

2. Installieren Sie einen Nachkühler, Lufttrockner oder Wasserabscheider usw.

Druckluft mit zu hohem Kondensatanteil kann zu Fehlfunktionen der Blaspistole führen und das zu behandelnde Objekt verunreinigen oder beschädigen. Installieren Sie einen Nachkühler, Lufttrockner, Wasserabscheider o.Ä., um dem vorzubeugen.

Betriebsumgebungen

Warnung

1. Nicht in Umgebungen verwenden, in denen die Atmosphäre ätzende Gase, Chemikalien, Salzwasser, Wasser oder Wasserdampf enthält oder in denen sich solche Substanzen ablagern können.

2. Das Produkt vor direktem Sonnenlicht schützen.

3. Nicht in unmittelbarer Nähe von Hitzequellen verwenden.

4. Nicht in Umgebungen verwenden, in denen statische Elektrizität Probleme verursacht. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen oder zu einem Systemausfall kommen. Wenden Sie sich für den Fall einer Anwendung in solchen Umgebungen an Ihr SMC-Verkaufsbüro.

5. Nicht in Umgebungen einsetzen, in denen es zu Schweißspritzerbildung kommt. Schweißspritzer können einen Brand auslösen. Wenden Sie sich für den Fall einer Anwendung in solchen Umgebungen an Ihr SMC-Verkaufsbüro.

6. Nicht in Umgebungen einsetzen, in denen das Produkt Schneidöl, Schmiermittel oder Kühlflüssigkeit ausgesetzt ist. Wenden Sie sich an SMC, wenn das Produkt in solch einer Umgebung eingesetzt werden soll.

Wartung

Achtung

1. Überprüfen Sie das Produkt in regelmäßigen Abständen auf folgende Mängel und ersetzen Sie die Bauteile wenn erforderlich:

- a) Kratzer, Furchen, Abrieb, Korrosion
- b) Leckage
- c) Verwinden, Quetschen und Verdrehen angeschlossener Schläuche
- d) Verhärten, Beschädigen und Weichwerden angeschlossener Schläuche
- e) Lockerung der Düse

2. Vor dem Trennen des Produkts von der Druckluftversorgung muss diese abgestellt, die Druckluft in den Leitungen abgelassen und der Atmosphärendruck in der Leitung geprüft werden.

3. Das Produktgehäuse darf nicht zerlegt oder umgebaut werden.

Handhabung

Warnung

1. Ziehen Sie vor dem Betätigen der Blaspistole mit der Hand an der Düse, um sicherzustellen, dass diese fest sitzt und nicht wackelt oder vibriert.

2. Tragen Sie zum Schutz vor spritzenden Substanzen eine Schutzbrille.

3. Richten Sie die Düsenspitze nie auf das Gesicht oder andere Körperteile von Personen. Dabei besteht Verletzungsgefahr.

4. Verwenden Sie das Produkt nicht zum Reinigen bzw. Entfernen von giftigen Substanzen oder Chemikalien.

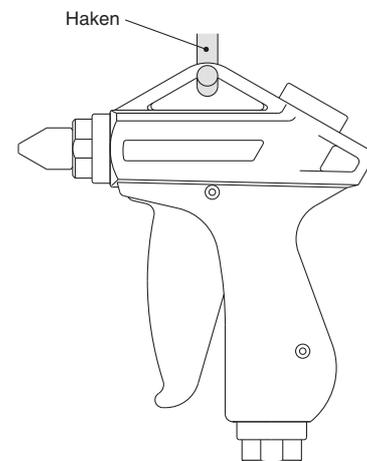
5. Das Produkt nicht fallen lassen, nicht darauf treten oder darauf schlagen. Das Produkt kann beschädigt werden.

6. Stören Sie mit diesem Produkt nicht die öffentliche Ordnung und Hygiene.

7. Dieses Produkt ist kein Spielzeug.

8. Hängen Sie das Produkt nach der Benutzung an einen Haken o.Ä.

Bewahren Sie das Produkt nicht in staubigen Umgebungen auf, da Schmutzpartikel in das Innere eindringen und zu Fehlfunktionen führen können.



9. Achten Sie darauf, dass weder der Anschluss noch der Schlauch Verwindungs-, Dreh- oder Zugkräften bzw. Momentbelastungen ausgesetzt wird, wenn Sie die Blaspistole verwenden oder lagern. Andernfalls können die Steckverbindungen brechen oder die Schläuche gequetscht werden, platzen oder sich lösen.

10. Richten Sie beim Anbringen einer Schutzkappe die den Sechskant von Düse und Schutzkappe aufeinander aus. Stellen Sie beim Anbringen einer Schutzkappe für die Kupferrohrdüse sicher, dass die Düse vollständig in die Schutzkappe eingeführt wurde.

11. Tauschen Sie die Schutzkappen bzw. Schutzkappen für die Kupferrohrdüse aus, wenn diese Risse aufweisen oder nicht mehr fest und sicher sitzen.

Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitshinweise sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In den Hinweisen wird die Schwere der potentiellen Gefahren durch die Gefahrenworte „Achtung“, „Warnung“ oder „Gefahr“ bezeichnet. Diese wichtigen Sicherheitshinweise müssen zusammen mit internationalen Standards (ISO/IEC)*1) und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

-  **Achtung:** **Achtung** verweist auf eine Gefahr mit geringem Risiko, die leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
-  **Warnung:** **Warnung** verweist auf eine Gefahr mit mittlerem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
-  **Gefahr:** **Gefahr** verweist auf eine Gefahr mit hohem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge hat, wenn sie nicht verhindert wird.

- *1) ISO 4414: Fluidtechnik – Ausführungsrichtlinien Pneumatik
- ISO 4413: Fluidtechnik – Ausführungsrichtlinien Hydraulik
- IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen (Teil 1: Allgemeine Anforderungen)
- ISO 10218-1: Industrieroboter - Sicherheitsanforderungen usw.

Warnung

1. Verantwortlich für die Kompatibilität des Produktes ist die Person, die das System erstellt oder dessen Spezifikation festlegt.

Da das hier aufgeführte Produkt unter verschiedenen Betriebsbedingungen eingesetzt wird, darf die Entscheidung über dessen Eignung für einen bestimmten Anwendungsfall erst nach genauer Analyse und/oder Tests erfolgen, mit denen die Erfüllung der spezifischen Anforderungen überprüft wird. Die Erfüllung der zu erwartenden Leistung sowie die Gewährleistung der Sicherheit liegen in der Verantwortung der Person, die die Systemkompatibilität festgestellt hat. Diese Person muss anhand der neuesten Kataloginformation ständig die Eignung aller angegebenen Teile überprüfen und dabei im Zuge der Systemkonfiguration alle Möglichkeiten eines Geräteausfalls ausreichend berücksichtigen.

2. Maschinen und Anlagen dürfen nur von entsprechend geschultem Personal betrieben werden.

Das hier angegebene Produkt kann bei unsachgemäßem Handhabung gefährlich sein. Montage-, Inbetriebnahme- und Reparaturarbeiten an Maschinen und Anlagen, einschließlich der Produkte von SMC, dürfen nur von entsprechend geschultem und erfahrener Personal vorgenommen werden.

3. Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen oder der Ausbau einzelner Komponenten dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Sicherheit gewährleistet ist.

1. Inspektions- und Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen dürfen erst dann ausgeführt werden, wenn alle Maßnahmen überprüft wurden, die ein Herunterfallen oder unvorhergesehene Bewegungen des angetriebenen Objekts verhindern.
2. Soll das Produkt entfernt werden, überprüfen Sie zunächst die Einhaltung der oben genannten Sicherheitshinweise. Unterbrechen Sie dann die Druckluftversorgung aller betreffenden Komponenten. Lesen Sie die produktspezifischen Sicherheitshinweise aller relevanten Produkte sorgfältig.
3. Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind Maßnahmen zu treffen, um unvorhergesehene Bewegungen des Produktes oder Fehlfunktionen zu verhindern.

4. Bitte wenden Sie sich an SMC und treffen Sie geeignete Sicherheitsvorkehrungen, wenn das Produkt unter einer der folgenden Bedingungen eingesetzt werden soll:

1. Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen, die von den angegebenen technischen Daten abweichen, oder Nutzung des Produktes im Freien oder unter direkter Sonneneinstrahlung.
2. Einbau innerhalb von Maschinen und Anlagen, die in Verbindung mit Kernenergie, Eisenbahnen, Luft- und Raumfahrttechnik, Schiffen, Kraftfahrzeugen, militärischen Einrichtungen, Verbrennungsanlagen, medizinischen Geräten oder Freizeitgeräten eingesetzt werden oder mit Lebensmitteln und Getränken, Notausschaltkreisen, Kupplungs- und Bremschaltkreisen in Stanz- und Pressanwendungen, Sicherheitsausrüstungen oder anderen Anwendungen in Kontakt kommen, die nicht für die in diesem Katalog aufgeführten technischen Daten geeignet sind.

Warnung

3. Anwendungen, bei denen die Möglichkeit von Schäden an Personen, Sachwerten oder Tieren besteht und die eine besondere Sicherheitsanalyse verlangen.
4. Verwendung in Verriegelungssystemen, die ein doppeltes Verriegelungssystem mit mechanischer Schutzfunktion zum Schutz vor Ausfällen und eine regelmäßige Funktionsprüfung erfordern.

Achtung

1. Das Produkt wurde für die Verwendung in der Fertigungsindustrie konzipiert.

Das hier beschriebene Produkt wurde für die friedliche Nutzung in Fertigungsunternehmen entwickelt.

Wenn Sie das Produkt in anderen Wirtschaftszweigen verwenden möchten, müssen Sie SMC vorher informieren und bei Bedarf entsprechende technische Daten zur Verfügung stellen. Wenden Sie sich bei Fragen bitte an die nächstgelegene Vertriebsniederlassung.

Einhaltung von Vorschriften

Das Produkt unterliegt den folgenden Bestimmungen zur „Einhaltung von Vorschriften“.

Lesen Sie diese Punkte durch und erklären Sie Ihr Einverständnis, bevor Sie das Produkt verwenden.

Einhaltung von Vorschriften

1. Die Verwendung von SMC-Produkten in Fertigungsmaschinen von Herstellern von Massenvernichtungswaffen oder sonstigen Waffen ist strengstens untersagt.
2. Der Export von SMC-Produkten oder -Technologie von einem Land in ein anderes hat nach den an der Transaktion beteiligten Ländern geltenden Sicherheitsvorschriften und -normen zu erfolgen. Vor dem internationalen Versand eines jeglichen SMC-Produktes ist sicherzustellen, dass alle nationalen Vorschriften in Bezug auf den Export bekannt sind und befolgt werden.

Achtung

SMC-Produkte sind nicht für den Einsatz als Instrumente im gesetzlichen Messwesen bestimmt.

Die von SMC gefertigten bzw. vertriebenen Messinstrumente wurden keinen Prüfverfahren zur Typengenehmigung unterzogen, die von den Messvorschriften der einzelnen Länder vorgegeben werden.

Daher dürfen SMC-Produkte nicht für Arbeiten bzw. Zertifizierungen eingesetzt werden, die im Rahmen der Messvorschriften der einzelnen Länder vorgegeben werden.



SMC Corporation (Europe)

Austria	☎ +43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	☎ +32 (0)33551464	www.smcpnautics.be	info@smcpneautics.be
Bulgaria	☎ +359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	☎ +385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	☎ +420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	☎ +45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	☎ +372 6510370	www.smcpnautics.ee	smc@smcpneautics.ee
Finland	☎ +358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi
France	☎ +33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
Germany	☎ +49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	☎ +30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	☎ +36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	☎ +353 (0)14039000	www.smcpnautics.ie	sales@smcpneautics.ie
Italy	☎ +39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	☎ +371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	☎ +370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	☎ +31 (0)205318888	www.smcpnautics.nl	info@smcpneautics.nl
Norway	☎ +47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	☎ +48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	☎ +351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Romania	☎ +40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	☎ +7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	☎ +421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	☎ +386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	☎ +34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	☎ +46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Switzerland	☎ +41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	☎ +90 212 489 0 440	www.smcpnomatik.com.tr	info@smcpneumatik.com.tr
UK	☎ +44 (0)845 121 5122	www.smcpnautics.co.uk	sales@smcpneautics.co.uk