

# Druckluft-Blaspistole

RoHS neu

## um 20% reduzierter Stromverbrauch

durch den gemeinsamen Einsatz von SMC "Druckluft-Blaspistole\*" + "S-Koppler" + "Spiralschlauch"

\*Alleine durch die Verwendung der Druckluft-Blaspistole (VMG) wird eine Einsparung von 10% erzielt

neu

mit Abdeckung

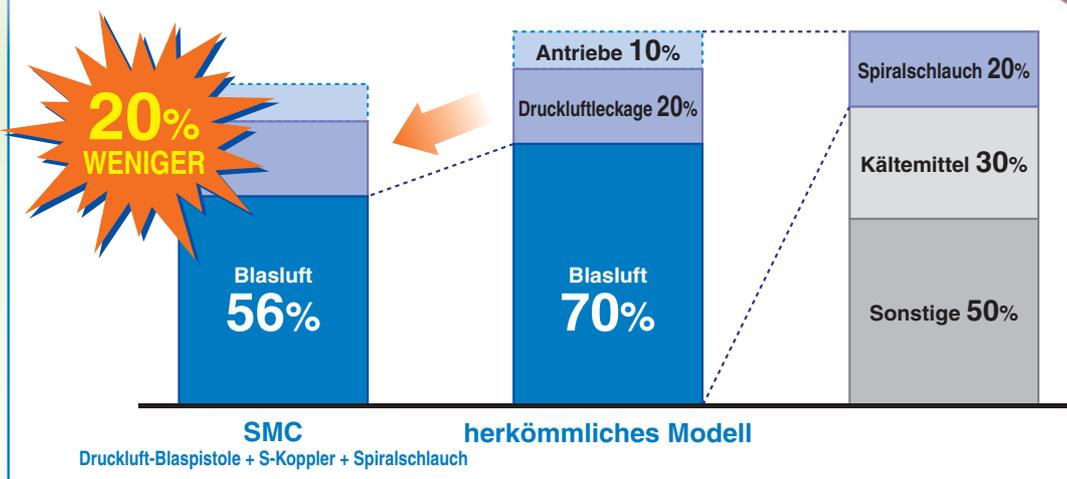
Kupferrohrdüse

Längen 100 mm und 150 mm neu erhältlich.



max. 1% Druckverlust

### Stromverbrauch im Werk



Die Elektrizität, die Kompressoren verbrauchen, macht ca. 20% des gesamten Stromverbrauchs einer Fabrik aus. Darüber hinaus werden 70% des gesamten Druckluftverbrauchs durch Blasluftanwendungen verursacht. Druckluft-Blaspistolen von SMC bieten, im Vergleich zu herkömmlichen Modellen, einen minimalen Druckverlust und erzielen somit dieselbe Leistung bei geringerem Druck und einem verringerten Druckluftverbrauch. Das Ergebnis ist eine Reduzierung des Stromverbrauchs um 20%.

## Serie VMG



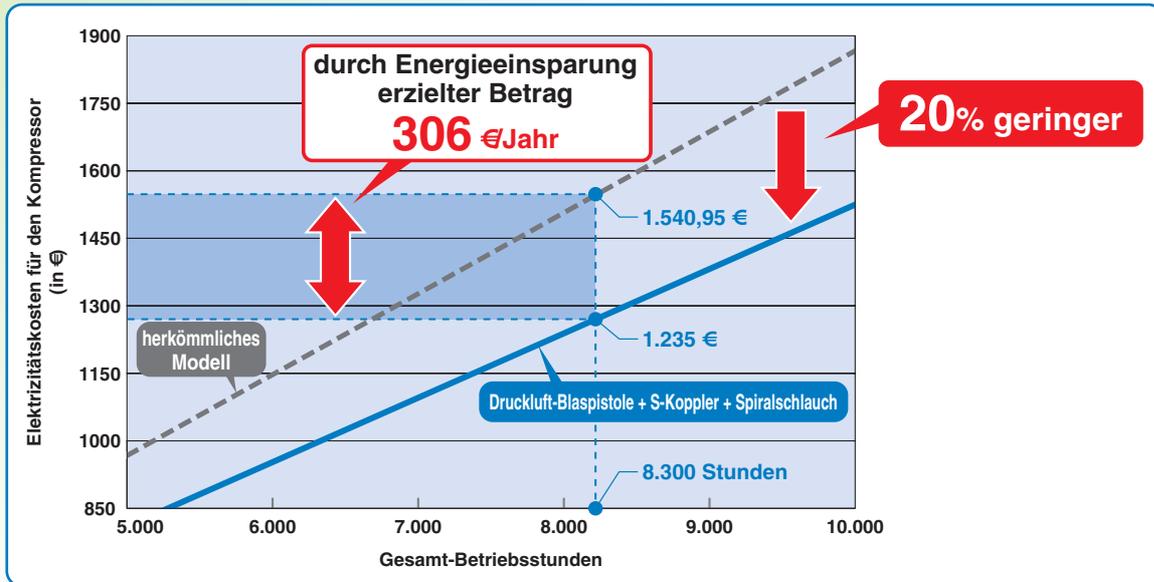
CAT.EUS50-20F-DE

# Energie sparen mit Pneumatiksystemen

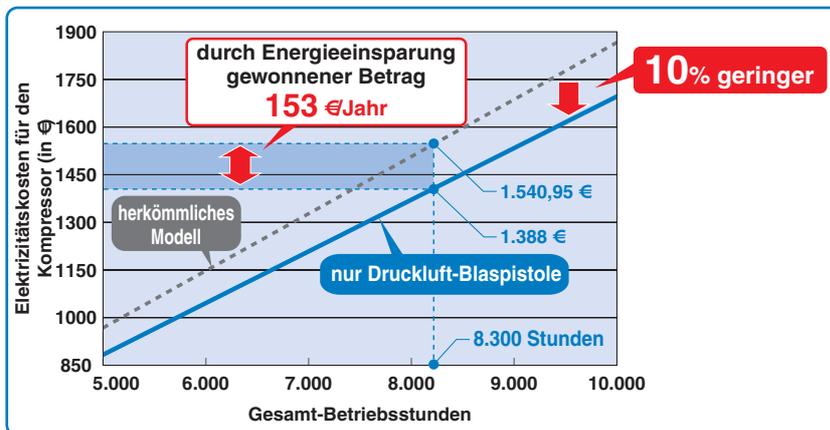
## Energieeinsparung

Bei einer jährlichen Betriebsstundenzahl der Druckluft-Blaspistole von 8.300 Stunden, betragen die Energie-Gesamtkosten bei Verwendung von herkömmlichen Modellen rund 1.540,00 €. Durch die Verwendung des SMC-Systems (Druckluft-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 dank der **Druckluft-Blaspistole (VMG) + S-Koppler + Spiralschlauch**



Energieeinsparung dank der **Druckluft-Blaspistole (VMG) alleine**



### Berechnungsbedingungen

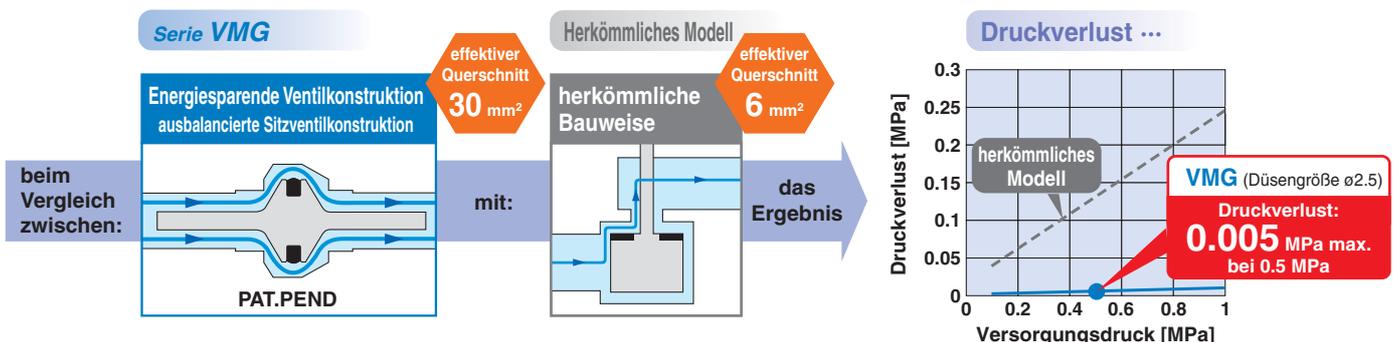
- Blasabstand: 100 mm
- Stoßdruck: 0.011 MPa
- Elektrizitätskosten: 0.12 €/kWh

### Betriebsmodell

- Blasluftbetrieb: 10 Sekunden
- Frequenz: 12 Mal/Stunde
- Betriebsstunden: 10 Stunden/Tag
- Betriebstage: 250 Tage/Jahr
- verwendete Einheiten: 100 Stk.
- Gesamt-Betriebsstunden: 8.300 Stunden

## Ventilkonstruktion und Druckverluste

Gerader Durchfluss des Mediums verringert den Druckverlust.

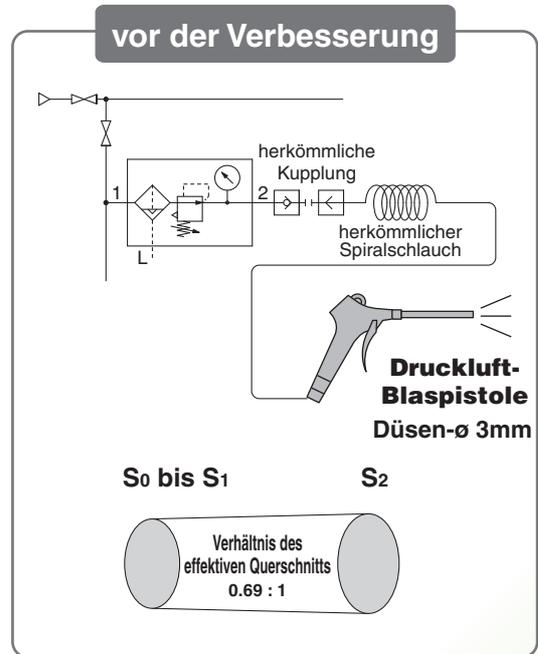
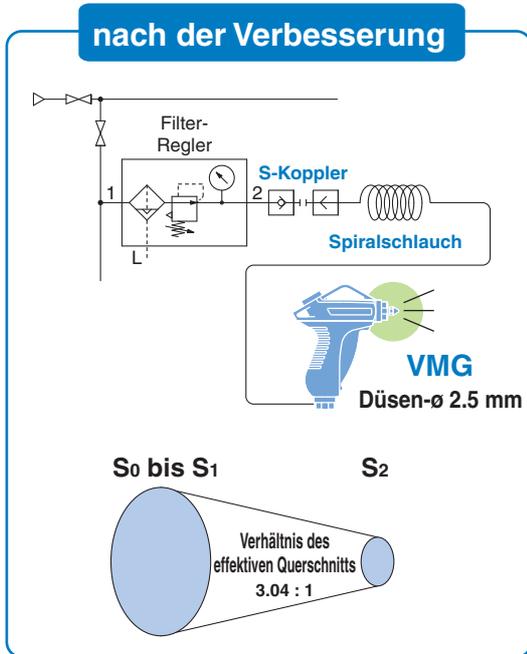


# SMC revolutioniert Ihr Produktionssystem mit intelligenten Energiespar-Lösungen.

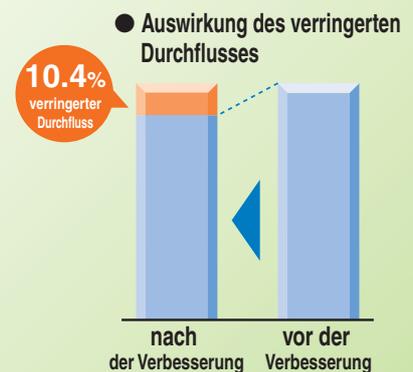
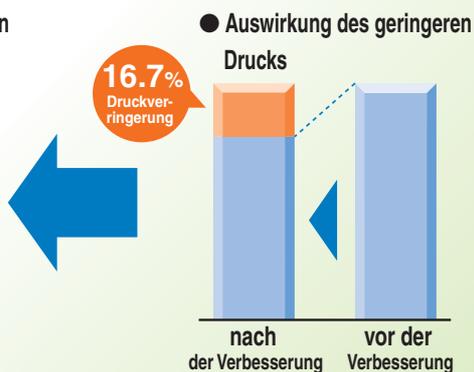
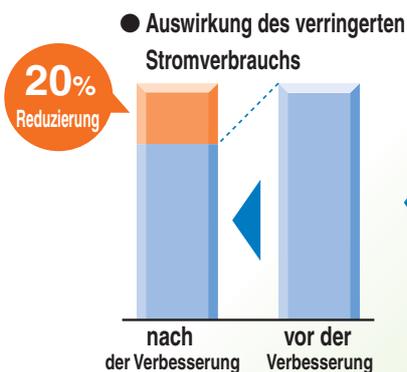


## Beispiel für Verbesserungsmaßnahmen

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



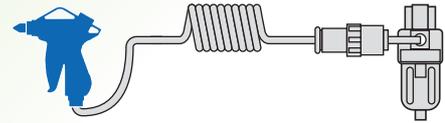
		nach der Verbesserung	vor der Verbesserung
Ausstattung	Koppler	S-Koppler (Serie KK)	herkömmliches Modell
	Schlauch	TCU1065-1-20-X6	herkömmlicher Spiralschlauch (Innen- $\varnothing$ 5 mm, äquivalente Länge 5 m)
	Druckluft-Blaspistole	VMG (Düsendurchm. $\varnothing$ 2.5)	herkömmliches Modell (Düsendurchm. 3 mm)
effektiver Querschnitt	Koppler, Schlauch (So)	13.45 mm <sup>2</sup>	5.1 mm <sup>2</sup>
	Druckluft-Blaspistole (S1)	30 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>
	Düse (S2)	4.4 mm <sup>2</sup>	6.3 mm <sup>2</sup>
Verhältnis des effektiven Querschnitts (So bis S1: S2)		<b>3.04 : 1</b>	<b>0.69 : 1</b>
Stoßdruck		0.011 MPa (bei einem Abstand von 100 mm)	0.011 MPa (bei einem Abstand von 100 mm)
Reglerdruck		0.4 MPa	0.5 MPa
Druck im Düseninneren		0.385 MPa	0.276 MPa
Kompressordruck		<b>0.5 MPa</b>	<b>0.6 MPa</b>
Druckluftverbrauch		<b>257 dm<sup>3</sup>/min (ANR)</b>	<b>287 dm<sup>3</sup>/min (ANR)</b>
Stromverbrauch des Kompressors		<b>1.25 kW</b>	<b>1.56 kW</b>



# Modellauswahl Druckluft-Blaspistole, Spiralschlauch und S-Koppler

empfohlenes System  
je nach Abstand

Die Energieeinsparung wird durch die Verwendung der passenden Druckluft-Blaspistole in Abstimmung auf den Abstand zum Zielobjekt noch verstärkt.

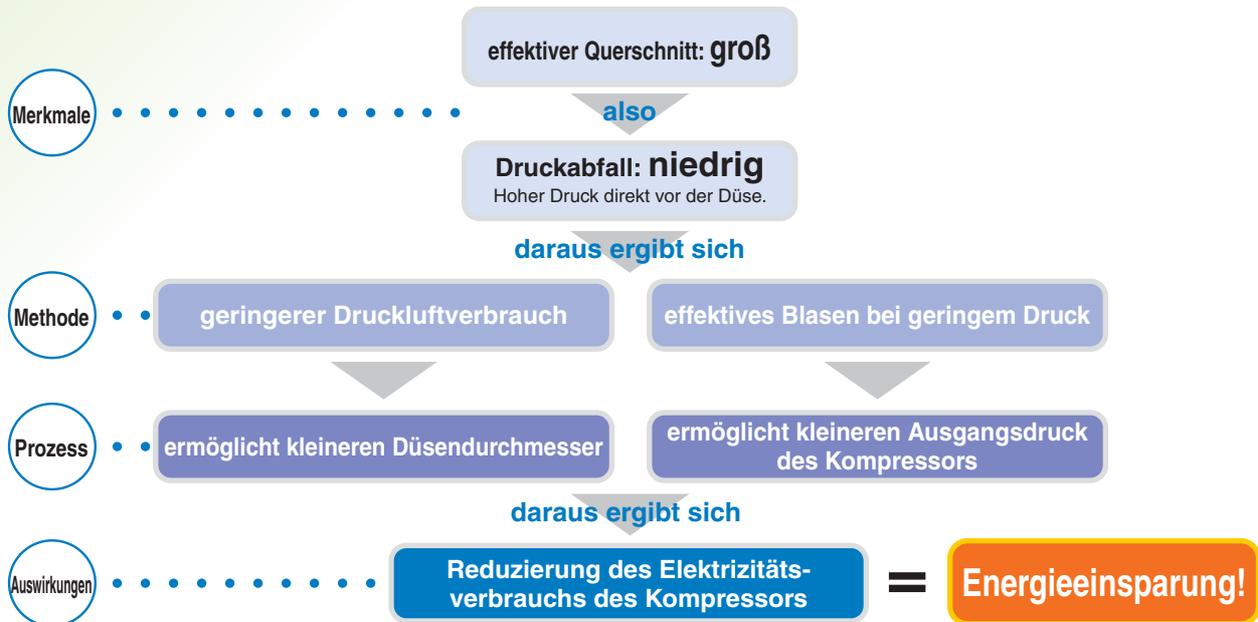


Abstand	empfohlenes System				
	Druckluft-Blaspistole	Düsen-Ø	Steckverbindung	Spiralschlauch*	S-Koppler
max. 20 mm	VMG1□□-02-01	1	KQ2H06-02S	TCU0604 □-1-20-X6	KK4P-06H
max. 40 mm	VMG1□□-02-02	1.5	KQ2H06-02S	TCU0604 □-1-20-X6	KK4P-06H
max. 60 mm	VMG1□□-02-03	2	KQ2H08-02S	TCU0805 □-1-20-X6	KK4P-08H
über 60 mm	VMG1□□-02-04	2.5	KQ2H10-02S	Spiralschlauch 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

Herkömmliche Druckluft-Blaspistolen haben einen effektiven Querschnitt von ca. 6 mm<sup>2</sup>.  
Die Druckluft-Blaspistole von SMC hingegen erzielt einen effektiven Querschnitt von 30 mm<sup>2</sup>.



## Zubehör

### Für weniger Druckverlust:

Verbesserte Verbindungsdrössel und verringerte Leckage



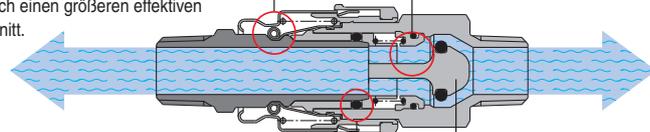
### S-Koppler: Serie KK

#### ■ Spezielle Anschluss- und Befestigungsmethode

Dank seiner Struktur ohne Stahlkugel verfügt der Koppler über ein schmales Gehäuse. Ohne dabei den Kanal zu verengen, realisiert er dadurch einen größeren effektiven Querschnitt.

#### ■ Gleichmäßiger, ebener Kanal

Da die Ventillfeder den Kanal nicht blockiert, wird der Verlust an effektivem Querschnitt minimiert.



#### ■ Dichtungsstruktur mit minimaler Leckage

Das Fläche-an-Fläche-Design sorgt für eine hochgradige Abdichtung.

#### ■ Konische Struktur der Rückschlagventilspitze

Mit dieser Struktur wird ein gleichmäßiger Durchfluss durch den Kanal erreicht.

# Variantenübersicht

## Düsenausführung

### Geräuscharme Düse\*

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



\* Geräuscharm dank der  
 Teilung des Druckluftschlitzes

### 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 Wirksamkeit.

### Lange Kupferrohrdüse\*

Düsenlänge [mm]: 100, 150, 300, 600



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



Ausführung mit Steckverbindung



## Mit Abdeckung

Abdeckung für Düse mit Außengewinde



Abdeckung für Kupferrohrdüse  
 (nur Außen-Ø 6 mm)



Anschluss  
 unten  
 <dunkelblau>

mit S-Kopplerstecker

Anschluss  
 oben  
 <weiß>

## 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

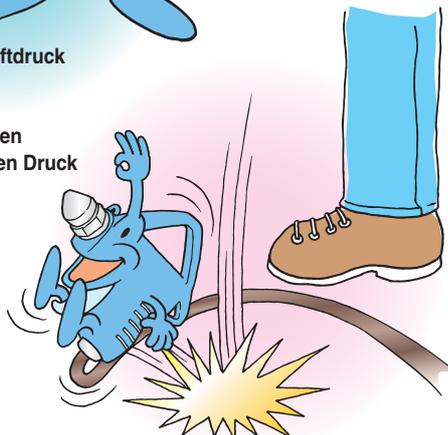
Keine Beeinträchtigung durch den Versorgungsdruck,  
 garantierte Bedienbarkeit



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

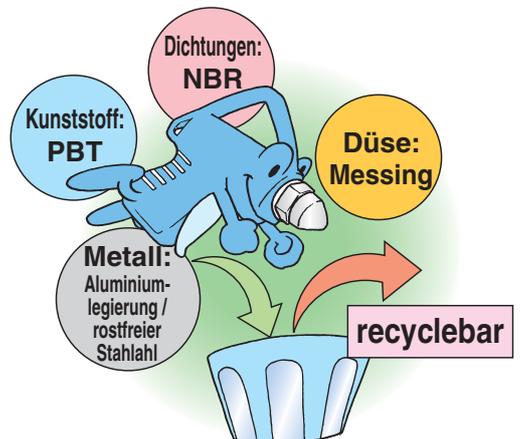
## Verwendung stoßfesten Kunststoffs

Das Hauptgehäuse besteht aus  
 stoßfestem Kunststoff. Im Falltest aus  
 2 m Höhe und bei einer Trittprüfung  
 (Mensch) entstanden keine Risse,  
 Brüche oder sonstige Schäden.



Bauteile können getrennt und  
 recycelt werden

Die Kunststoffteile sind mit der  
 Materialbezeichnung beschriftet. Außerdem  
 sind alle Bauteile entsprechend ihrer  
 Materialkomposition zu separieren.



# Druckluft-Blaspistole Serie VMG

RoHS



## Bestellschlüssel

VMG 1 1 W - 02 - 32 - C

### Anschlussseite

1	unten
2	oben

### Gehäusefarbe

W	weiß
BU	dunkelblau

### Anschlussgröße

Symbol	Anschlussart	Baugröße und 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
12	S-Koppler-Version	Bestell-Nr. des verwendeten Kopplers	KK130P-02MS
H06	Steckverbindungs-Version (metrisch)	Bestell-Nr. der verwendeten Steckverbindung	KQ2H06-02S
H08			KQ2H08-02S
H10			KQ2H10-02S
H07	Steckverbindungs-Version (Zoll)	Bestell-Nr. der verwendeten Steckverbindung	KQ2H07-35S
H09			KQ2H09-35S
H11			KQ2H11-35S

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

—	ohne
C	mit Düsenabdeckung/HNBR
CF	mit Düsenabdeckung/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	Hochleistungsdüse	2	KNH-R02-200
21		0.75 x 4	KNS-R02-075-4
22	geräuscharme Düse mit Außengewinde	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	

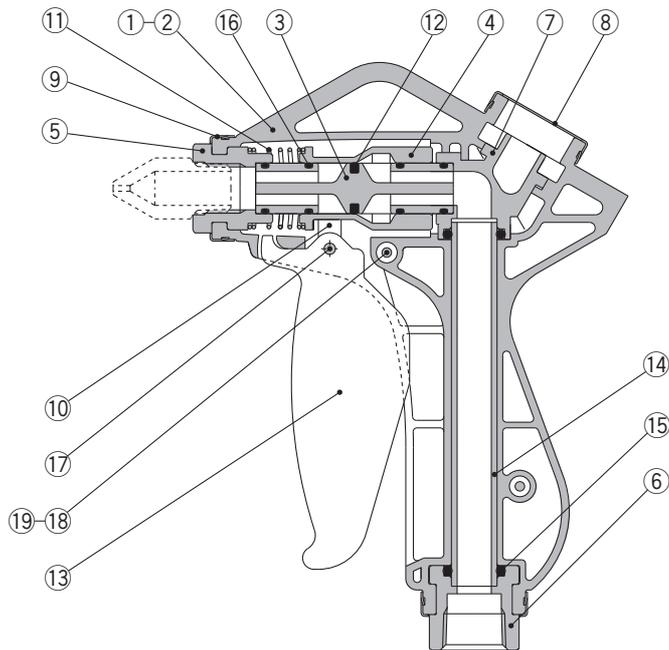
Anm.) Bestell-Nr. für das Set bestehend aus Kupferrohrdüse und Steckverbindung. Kupferrohrdüse und Steckverbindung sind im selben Paket enthalten.

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-Kennlinien (bei entfernter Düse)	C (dm³/s·bar): 6.0, b: 0.25 (effektiver Querschnitt: 30 mm²)
Anschlussgröße	Rc, NPT, G 1/4, 3/8
Anschlussseite	unten      oben
Düsenanschlussgröße	Rc1/4
Gewicht (nur Haupteinheit)	165 g
Betätigungskraft (bei komplett geöffnetem Ventil)	7 N

## Konstruktion



## Stückliste

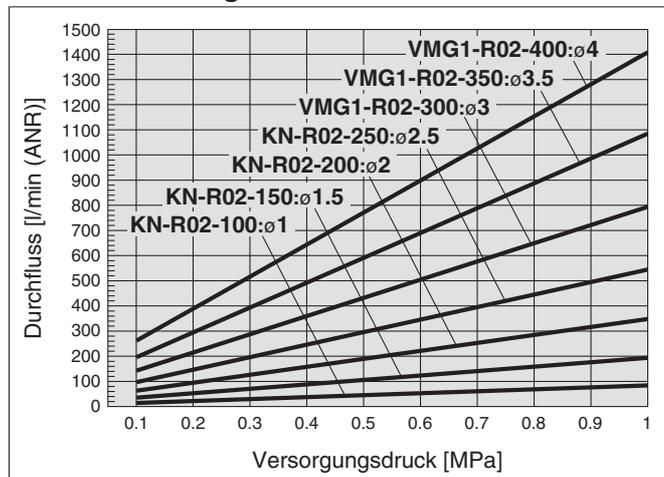
Nr.	Beschreibung	Material	Anm.
1	Gehäuse L	PBT	
2	Gehäuse R	PBT	
3	Hauptventil	PBT	
4	Ventilführung	POM	
5	Düsenhalter	Aluminiumlegierung	eloxiert
6	Anschluss	Aluminiumlegierung	eloxiert
7	Winkel	PBT	nur bei VMG12□
8	Abdeckung	rostfreier Stahl	
9	Ring	rostfreier Stahl	
10	Spannarm	PBT	
11	Feder	rostfreier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

Anm.) Dichtungen und Führungen sind gefettet.

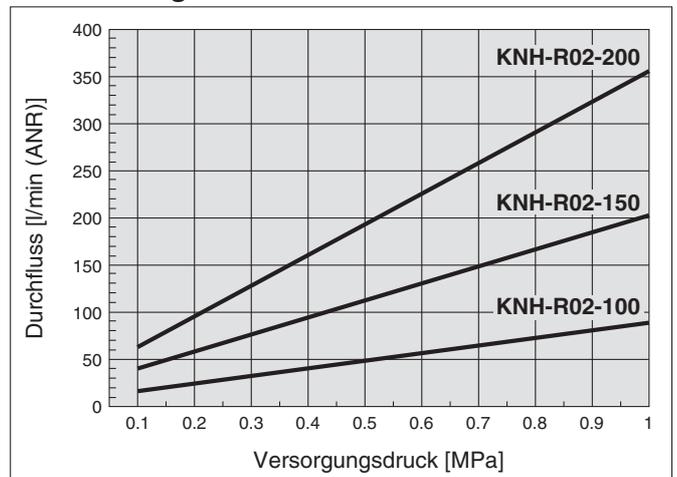
## Durchfluss-Kennlinien

Anm.) Die angegebenen Werte gelten bei komplett geöffnetem Ventil.

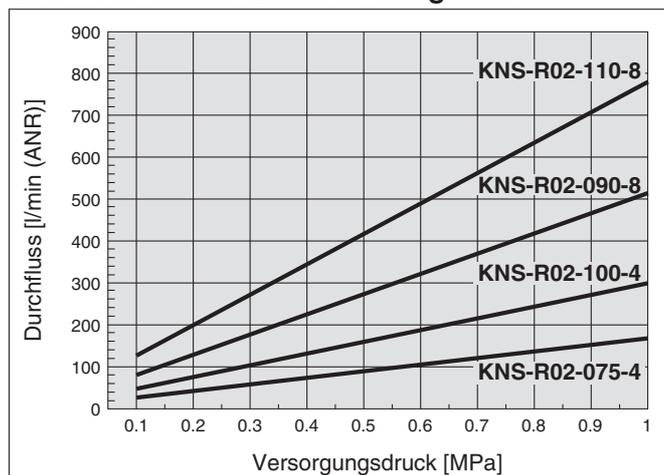
### Düse mit Außengewinde



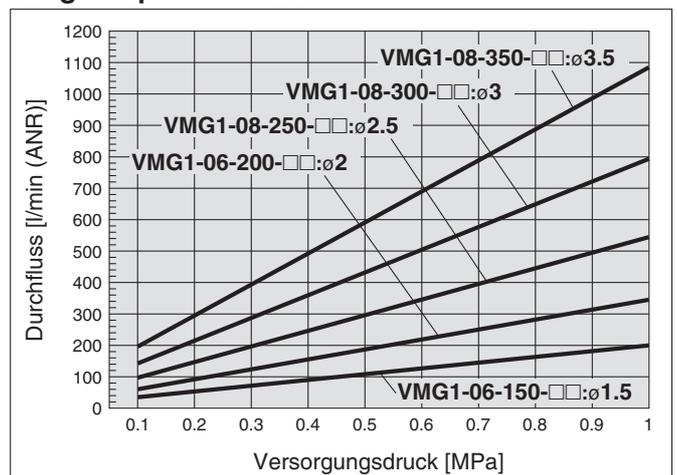
### Hochleistungsdüse



### Geräuscharme Düse mit Außengewinde

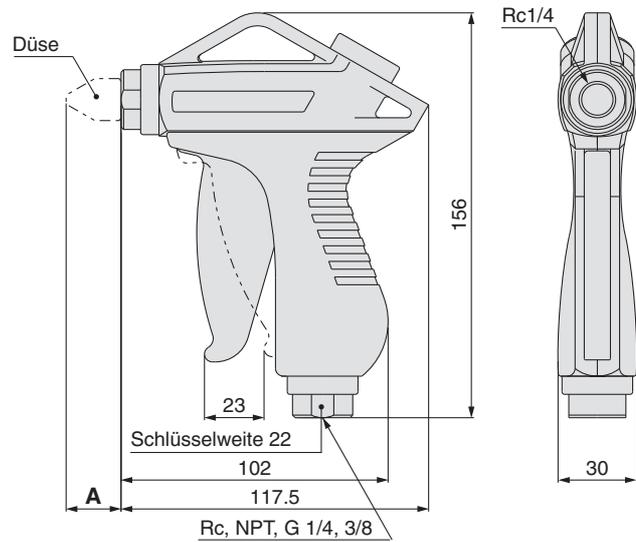


### Lange Kupferrohrdüse

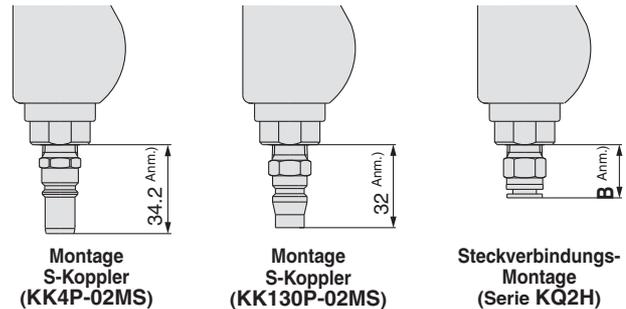


## Abmessungen

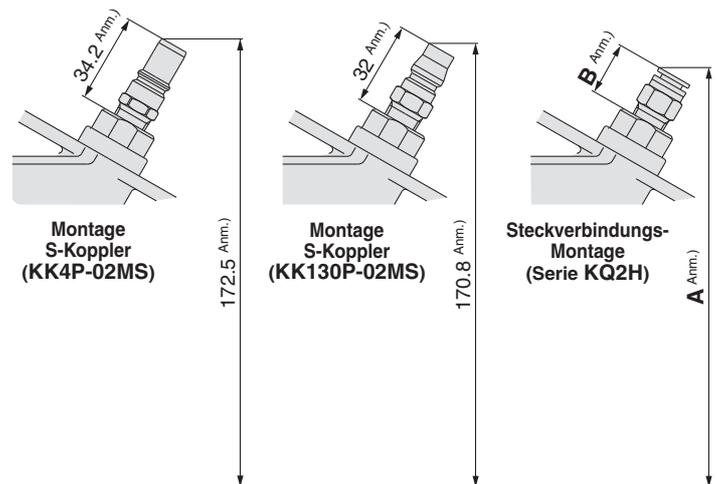
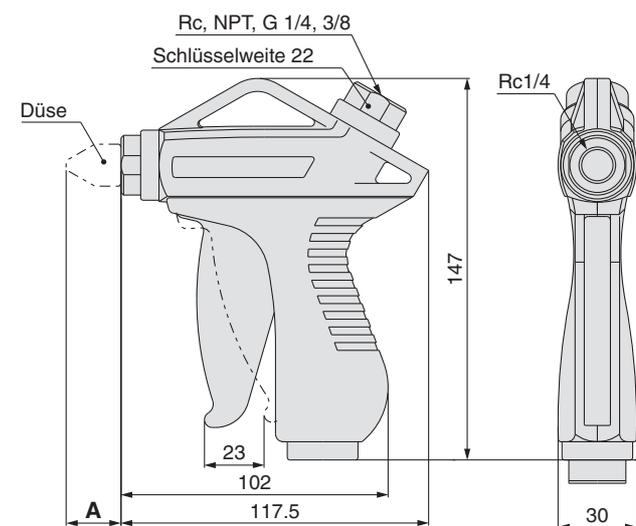
### VMG11/Luftanschluss: unten



Anm.) Referenzabmessungen bei eingebauter Düse



### VMG12/Luftanschluss: oben



Symbol	Ausführung	Düsen-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: 300 mm	VMG1-06-150-300	1.5	298
32		Düsenlänge: 300 mm	VMG1-06-200-300	2	
33		Düsenlänge: 600 mm	VMG1-06-150-600	1.5	598
34		Düsenlänge: 600 mm	VMG1-06-200-600	2	
35		Düsenlänge: 100 mm	VMG1-06-150-100	1.5	98
36		Düsenlänge: 100 mm	VMG1-06-200-100	2	
37		Düsenlänge: 150 mm	VMG1-06-150-150	1.5	148
38		Düsenlänge: 150 mm	VMG1-06-200-150	2	

Anm.) Referenzabmessungen bei eingebauter Düse

Symbol	Ausführung	Düsen-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	

Ausführung	Steckverbindungsmodell	B Anm.) [mm]	A Anm.) [mm]
Steckverbindung (metrisch)	KQ2H06-02S	17	158
	KQ2H08-02S	20.5	161.5
	KQ2H10-02S	27.5	168
Steckverbindung (Zoll)	KQ2H07-35S	17	158
	KQ2H09-35S	20.5	161.5
	KQ2H11-35S	27.5	168

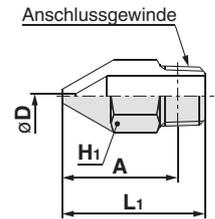
Anm.) Referenzabmessungen bei eingebauter Düse

## Abmessungen: Düsen/Serie KN

### Düse mit Außengewinde KN



Bestell-Nr.	Düsen-Ø <b>D</b>	Anschluss- gewinde	Schlüsselweite	<b>L<sub>1</sub></b>	<b>A*</b>
			<b>H<sub>1</sub></b>		
<b>KN-R02-100</b>	1	R1/4	14	31.4	25.4
<b>KN-R02-150</b>	1.5			31	25
<b>KN-R02-200</b>	2			30.5	24.5
<b>KN-R02-250</b>	2.5			30.1	24.1
<b>VMG1-R02-300</b>	3			30	24
<b>VMG1-R02-350</b>	3.5			29.5	23.5
<b>VMG1-R02-400</b>	4			29.5	23.5

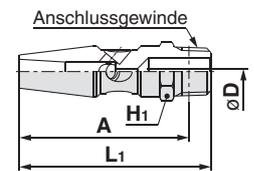


\* Referenzabmessung nach dem Einschrauben des R-Gewindes

### Hochleistungsdüse: KNH



Bestell-Nr.	Düsen-Ø <b>D</b>	Anschluss- gewinde	Schlüsselweite	<b>L<sub>1</sub></b>	<b>A*</b>
			<b>H<sub>1</sub></b>		
<b>KNH-R02-100</b>	1	R1/4	14	52	46
<b>KNH-R02-150</b>	1.5				
<b>KNH-R02-200</b>	2				

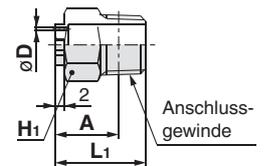


\* Referenzabmessung nach dem Einschrauben des R-Gewindes

### Geräuscharme Düse mit Außengewinde: KNS



Bestell-Nr.	Düsen-Ø <b>D</b>	Anschluss- gewinde	Schlüsselweite	<b>L<sub>1</sub></b>	<b>A*</b>
			<b>H<sub>1</sub></b>		
<b>KNS-R02-075-4</b>	0.75 x 4	R1/4	14	20	14
<b>KNS-R02-090-8</b>	0.9 x 8				
<b>KNS-R02-100-4</b>	1 x 4				
<b>KNS-R02-110-8</b>	1.1 x 8				



\* Referenzabmessung nach dem Einschrauben des R-Gewindes

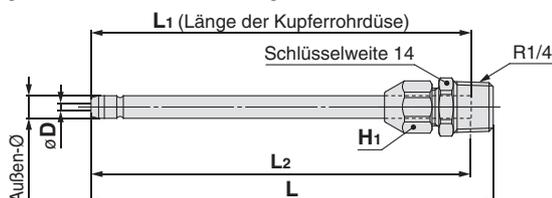
### Kupferrohrdüsen-Set



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



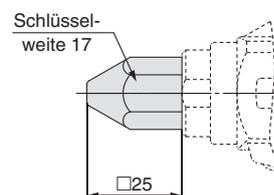
## Abmessungen: Düsenabdeckung

### Abdeckung für Düse mit Außengewinde

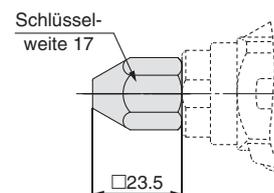
[mm]



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



VMG1□-□□-1 bis 04



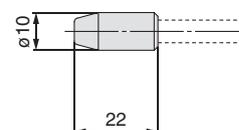
VMG1□-□□-05 bis 07

### Abdeckung für Kupferrohrdüse

[mm]



Bestell-Nr. Düsenabdeckung	Material	verwendbares Druckluft-Blaspistolenmodell	
		Modell	Düsenausführung
<b>P5670129-11</b>	HNBR	VMG1□□-□-31 bis 38	ø6-Kupferrohrdüse
<b>P5670129-11F</b>	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 konstruiert. Wenn die Produkte in einer Umgebung eingesetzt werden, in der Druck oder Temperatur außerhalb der angegebenen Bereichsgrenzen liegen, können Schäden und/oder Funktionsstörungen auftreten. Vermeiden Sie dann den Einsatz.

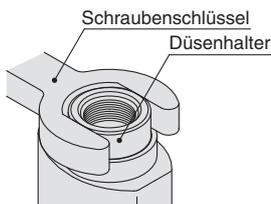
### ! Achtung

1. Verwenden Sie die Druckluft-Blaspistole nicht für entflammare, explosive oder giftige Substanzen, wie Gas, Brenngas oder Kältemittel. Diese Substanzen diffundieren aus dem Inneren der Blaspistole nach Außen.

## Montage

### ! Warnung

1. Installieren Sie auf der Eingangsdruckseite der Druckluft-Blaspistole ein Absperrventil, um im Fall von unerwarteten Leckagen oder Beschädigungen eine Notausschaltung vornehmen zu können.
2. Umwickeln Sie bei der Montage einer Düse auf die Druckluft-Blaspistole das Düsenengewinde mit Dichtband.
3. Beim Einbau der Düse muss der Düsenhalter der Druckluft-Blaspistole mit einem Schraubenschlüssel (22 mm Schlüsselweite) an der Schlüsselfläche gesichert werden, ohne dabei Kraft auf das Gehäuse auszuüben. Ziehen Sie anschließend die Düse bis zu einem Wert innerhalb des unten stehenden Anzugsdrehmomentbereiches fest. Als Anhaltspunkt gelten 2 bis 3 zusätzliche Umdrehungen mit einem Werkzeug nach dem Festziehen von Hand.



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

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

## Leitungsanschluss

### ! 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 Arbeiten

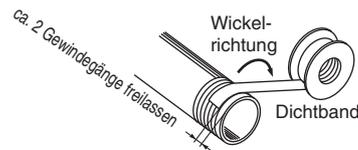
Die Schläuche sollten vor dem Anschließen gründlich ausgewaschen oder mit Druckluft ausgeblasen werden (Durchspülen), um Späne, Schneidöl und andere Verunreinigungen aus dem Leitungsinnen zu entfernen.

## Leitungsanschluss

### ! Achtung

#### 3. Umwickeln mit Dichtband

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



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

Beachten Sie, dass ein Festziehen mit Drehmomenten, die über den in der Tabelle unten angegebenen Bereichen liegen, Schäden am Gehäuse zur Folge haben kann.



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

5. Berücksichtigen 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 werden. 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 Abtrieb kommt, er sich nicht verwickelt oder beschädigt wird, da dies dazu führen kann, daß der Schlauch platzt oder sich löst.

## Schmierung

### ! Warnung

#### 1. Schmieren Sie das Produkt nicht.

Andernfalls kann das zu behandelnde Objekt 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 in der Höhe der Eingangsseite der Druckluft-Blaspistole. Wählen Sie einen Filtrationsgrad von 5 µm oder feiner.

##### 2. Installieren Sie einen Nachkühler, Lufttrockner oder Kondensatabscheider usw.

Druckluft mit zu hohem Kondensatanteil kann zu Fehlfunktionen der Druckluft-Blaspistole führen und das zu behandelnde Objekt verunreinigen oder beschädigen. Installieren Sie einen Nachkühler, Lufttrockner, Kondensatabscheider 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 Elektrizität ein Problem ist. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen oder Systemausfall kommen. Wenden Sie sich für den Fall einer Anwendung in solchen Umgebungen an SMC.

##### 5. Nicht in Umgebungen einsetzen, in denen es zu Funkenbildung kommt. Das Funkensprühen kann einen Brand auslösen. Wenden Sie sich für den Fall einer Anwendung in solchen Umgebungen an SMC.

##### 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:

- Kratzer, Furchen, Abrieb, Korrosion
- Leckage
- Verwinden, Quetschen und Verdrehen angeschlossener Schläuche
- Verhärten, Beschädigen und Weichwerden angeschlossener Schläuche
- Lockerung der Düse

##### 2. Vor dem Trennen des Produkts von der Luftzufuhr muss die Druckversorgung abgestellt, die Druckluft in den Leitungen entlüftet und der Entlüftungszustand in der Atmosphäre in die Umgebungsluft überprüft werden.

##### 3. Das Produktgehäuse darf nicht zerlegt oder umgebaut werden.

### Handhabung

#### **Warnung**

##### 1. Ziehen Sie vor dem Betrieb mit der Hand an der Düse, um sicherzustellen, dass diese sich nicht gelockert hat oder lose ist, um ein Herausschiesen der Düse bei Druckluftzufuhr zu verhindern.

##### 2. Tragen Sie zum Schutz vor herausschießenden Substanzen eine Schutzbrille.

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

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

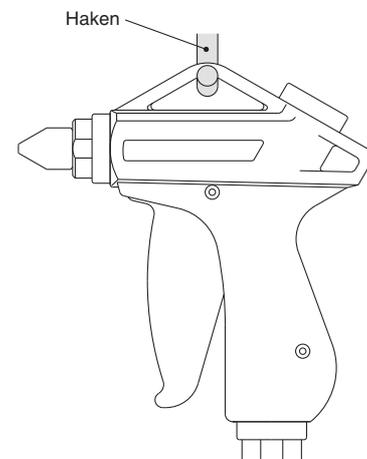
##### 5. Das Produkt nicht fallen lassen, nicht darauf treten oder darauf schlagen. Das Produkt kann beschädigt werden.

##### 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 Fehlfunktionen führen können.



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

##### 10. Richten Sie beim Anbringen einer Düsenabdeckung die Sechskantbereiche von Düse und Düsenabdeckung aufeinander aus. Stellen Sie beim Anbringen einer Kupferrohrdüsenabdeckung sicher, dass die Düse vollständig in die Kupferrohrdüsenabdeckung eingeführt wurde.

##### 11. Tauschen Sie Düsenabdeckungen bzw. Kupferrohrdüsenabdeckungen aus, die Risse aufweisen







## ⚠️ 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 unsachgemäßer Handhabung gefährlich sein. Montage-, Inbetriebnahme- und Reparaturarbeiten an Maschinen und Anlagen, einschließlich der Produkte von SMC, dürfen nur von entsprechend geschultem und erfahrenem 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.

### ⚠️ Warnung

#### 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 Bremsschaltkreisen in Stanz- und Pressanwendungen, Sicherheitsausrüstungen oder anderen Anwendungen in Kontakt kommen, die nicht für die in diesem Katalog aufgeführten technischen Daten geeignet sind.
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.



#### SMC Corporation (Europe)

Austria	☎ +43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	☎ +32 (0)33551464	www.smc-pneumatics.be	info@smc-pneumatics.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@smc.dk.com
Estonia	☎ +372 6510370	www.smc-pneumatics.ee	smc@smc-pneumatics.ee
Finland	☎ +358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
France	☎ +33 (0)164761000	www.smc-france.fr	promotion@smc-france.fr
Germany	☎ +49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	☎ +30 210 2717265	www.smc-hellas.gr	sales@smc-hellas.gr
Hungary	☎ +36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	☎ +353 (0)14039000	www.smc-pneumatics.ie	sales@smc-pneumatics.ie
Italy	☎ +39 0292711	www.smc-italia.it	mailbox@smc-italia.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.smc-pneumatics.nl	info@smc-pneumatics.nl
Norway	☎ +47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	☎ +48 (0)222119616	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.smc-pneumatik.com.tr	info@smc-pneumatik.com.tr
UK	☎ +44 (0)845 121 5122	www.smc-pneumatics.co.uk	sales@smc-pneumatics.co.uk