

Kompakte Ausführung

Verriegelbare Ausführung

Neu

RoHS

# Drossel-Schnellentlüftungsventil mit Steckverbindung

Schnellentlüftungsventil und Abluftdrossel kombiniert in einem Produkt.

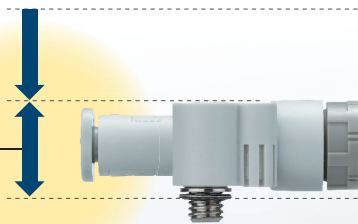
Bauhöhe

12,7 mm

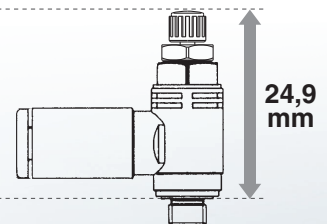
49 % reduziert

12,2mm niedriger

bestehendes Produkt



JASV-LEA-M5



ASV220F-M5-04

24,9 mm

Vermindert wirksam die Entstehung von Kondensat

S. 1



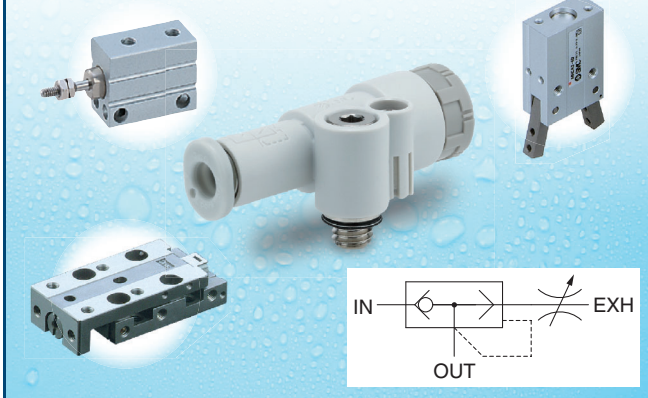
Serie JASV



CAT.EUS20-264A-DE

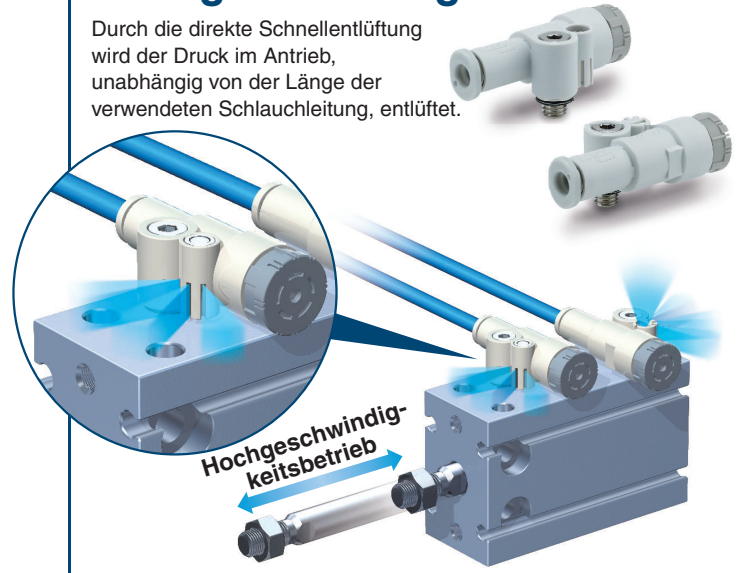
## Vermindert wirksam die Entstehung von Kondensat

Wird ein Antrieb mit kleinem Kolbendurchmesser und einem kurzen Hub mit einer hohen Frequenz betrieben, kann je nach Umgebungsbedingungen, Kondensat in den Schlauchleitungen (Wassertropfen) entstehen. Schnellentlüftungsventil und Abluftdrossel sind kombiniert in einem Produkt. Verhindert die Entstehung von Kondensat in den Schlauchleitungen, indem die Luft aus dem Antrieb direkt in die Atmosphäre entlüftet wird.

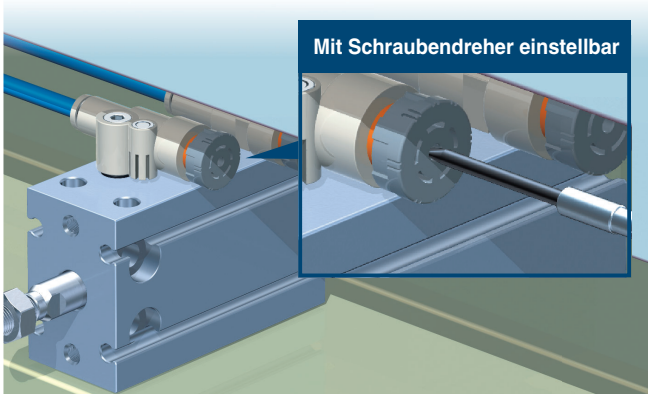


## Verwendbar für Antriebe im Hochgeschwindigkeitsbetrieb

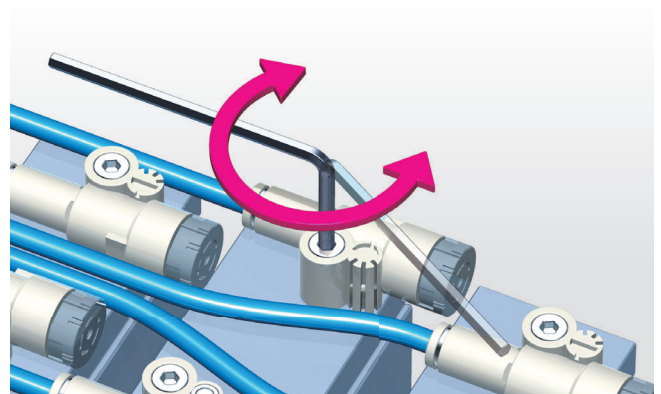
Durch die direkte Schnellentlüftung wird der Druck im Antrieb, unabhängig von der Länge der verwendeten Schlauchleitung, entlüftet.







## Durchfluss auch bei beengten Platzverhältnissen einstellbar



## Einfache Montage mit einem Innensechskantschlüssel

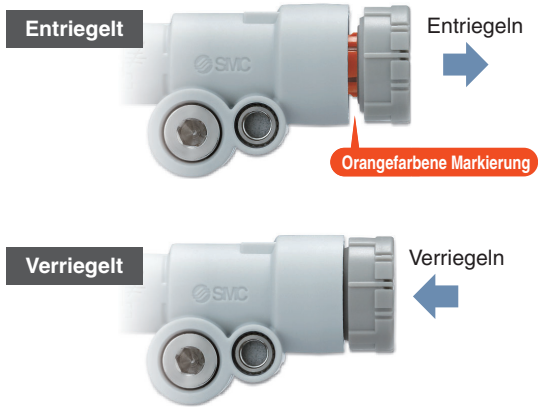


## Varianten

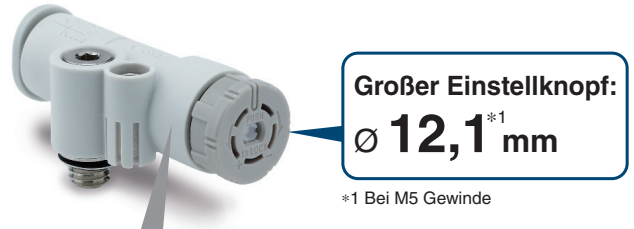
Ausführung	Dichtungsmethode	Anschlussgröße	Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø					
			Metrische Größe			Zollmaß		
			3,2	4	6	1/8"	5/32"	1/4"
 Winkelaustritt  Dichtring  Dichtmittel  Flächendichtung	Dichtring	M3 x 0,5	●	●				
		M5 x 0,8	●	●	●			
		10-32UNF				●	●	
Dichtmittel	R1/8			●	●			
	NPT1/8					●	●	
Flächendichtung	G1/8		●	●				

### Einfache Bedienung Verriegelbare Ausführung

Orangefarbene Markierung zeigt verriegelten oder entriegelten Zustand an



### Einfache Einstellung eines konstanten Durchflusses

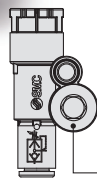


### Als Links- oder Rechtsausführung erhältlich.

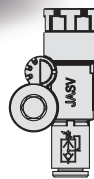
Rechte Seite Ausführung A



Linke Seite Ausführung B

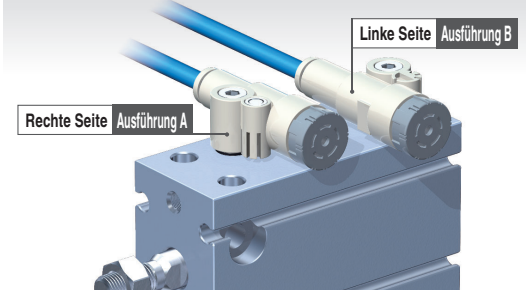


Anschlusskörper mit Innensechskantschraube



Montagebeispiel

Kompakte Montage und geringe Überstände.



### Einfache Identifizierung des Produktes

Metrische Größe  
hellgrau



Zollmaß  
orange



**Kompakte Ausführung** **Verriegelbare Ausführung**

# Drossel-Schnellentlüftungsventil mit Steckverbindung Winkelausführung

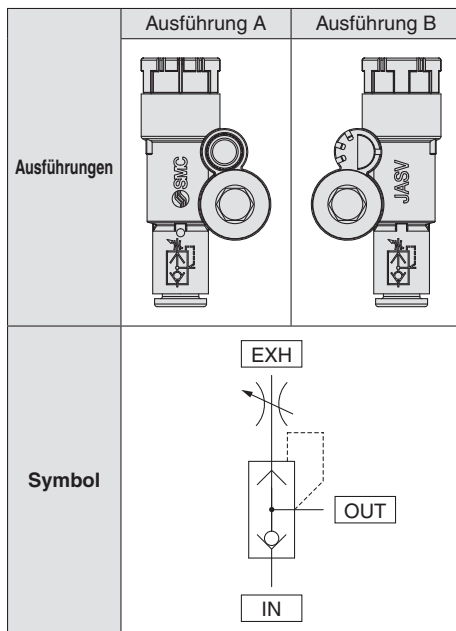
# Serie JASV

RoHS

## Modell

Modell	Anschlussgröße	Dichtungsmethode	Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø						
			Metrische Größe			Zollmaß			
			3,2	4	6	1/8"	5/32"	1/4"	
JASV-LE□□-M3	M3 x 0,5	Dichtring	●	●	—	—	—	—	
JASV-LE□□-M5	M5 x 0,8		●	●	●	—	—	—	
JASV-LE□□-U10	10-32UNF		—	—	—	●	●	—	
JASV-LE□□-□01	R* <sup>1</sup>	1/8	Dichtmittel* <sup>1</sup>	—	●	●	—	—	—
JASV-LE□□-□01	NPT* <sup>1</sup>			—	—	—	—	●	●
JASV-LE□□-□01	G	Flächendichtung	—	●	●	—	—	—	

\*1 Ausführung „ohne Dichtmittel“ kann als Standard-Option gewählt werden.



## Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,05 MPa
Max. Betriebsdruck	0,7 MPa
Min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (kein Gefrieren)
Verwendbares Schlauchmaterial	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan, FEP, PFA

\* Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Weich-Polyamid oder Polyurethan-Schläuchen.  
(Siehe Katalog auf <https://www.smc.eu> für Einzelheiten)

## Durchfluss und Leitwert

Modell		JASV-□-M3	JASV-□-M5	JASV-□-□01□	
Schlauch-Außen-Ø	Metrische Größe	Ø 3,2 Ø 4	Ø 3,2 Ø 4 Ø 6	Ø 4	Ø 6
	Zollmaß	—	Ø 1/8" Ø 5/32"	Ø 5/32"	Ø 1/4"
Leitwert C dm <sup>3</sup> /(s·bar)	IN → OUT	0,14	0,3	0,75	0,85
	OUT → EXH	0,17	0,25	0,55	
Kritisches Druckverhältnis b	IN → OUT	0,4	0,2	0,1	
	OUT → EXH	0,13	0,19	0,2	
Q [l/min (ANR)]* <sup>1</sup>	IN → OUT	38	75	170	193
	OUT → EXH	39	60	132	

\* 10-32UNF hat dieselben Spezifikationen wie M5.

\* Die C-Werte und b-Werte für den geregelten Durchfluss gelten bei vollständig geöffneter Nadel, die Werte für den freien Durchfluss gelten bei vollständig geschlossener Nadel.

\*<sup>1</sup> Diese Werte wurden entsprechend ISO 6358 errechnet und stellen den Durchfluss unter Standardbedingungen bei einem Eingangsdruck von 0,6 MPa (relativer Druck) und einem Druckabfall von 0,1 MPa dar.

### ⚠ Achtung

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen.  
Siehe Umschlagseite für Sicherheitsvorschriften. Zu Sicherheitshinweisen für Durchflussregler siehe „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ und die Betriebsanleitung auf der SMC-Website: <https://www.smc.de>

**Bestellschlüssel**



**JASV-LEA04-M5**

**JASV-LEA04-01S**

• **Anschlussgröße**

<b>M3</b>	M3 x 0,5
<b>M5</b>	M5 x 0,8
<b>U10</b>	10-32UNF

• **Ausführung**

<b>L</b>	Winkel
----------	--------

• **Anschluß-Position**

<b>A</b>	Rechte Seite
<b>B</b>	Linke Seite

• **Dichtungsmethode**

<b>—</b>	Ohne Dichtmittel
<b>S</b>	Mit Dichtmittel

\* Für die Ausführung G-Gewinde mit Flächendichtung, wählen Sie die Option „—/ ohne Dichtmittel“. (Beispiel) JASV-LEA04-G01

• **Anschlussgröße**

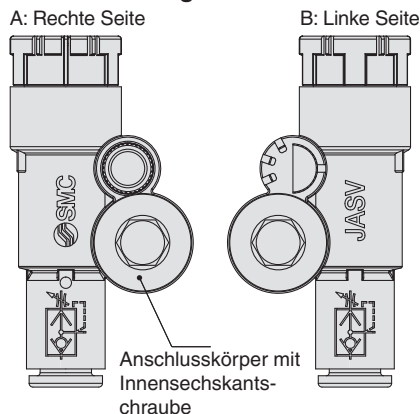
<b>01</b>	1/8
-----------	-----

• **Gewindeart**

<b>—</b>	R
<b>N</b>	NPT
<b>G</b>	G

\* Linke/Rechte Anschluss-Position wird anhand vom sichtbaren Innensechskant und nach oben gerichteten Einstellknopf definiert.

**Darstellung Anschluss-Position**



• **Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø\*1**

Metrische Größe		Zollmaß*3	
<b>23</b>	Ø 3,2*2	<b>01</b>	Ø 1/8"
<b>04</b>	Ø 4	<b>03</b>	Ø 5/32"
<b>06</b>	Ø 6	<b>07</b>	Ø 1/4"

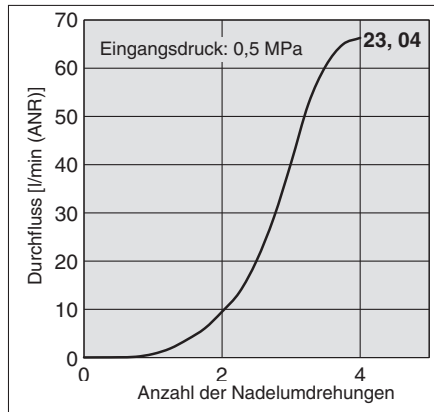
\*1 Für die Wahl des verwendbaren Schlauch-Außen- siehe „Modell “ auf Seite 3.

\*2 Einen Schlauch mit Ø 1/8" verwenden.

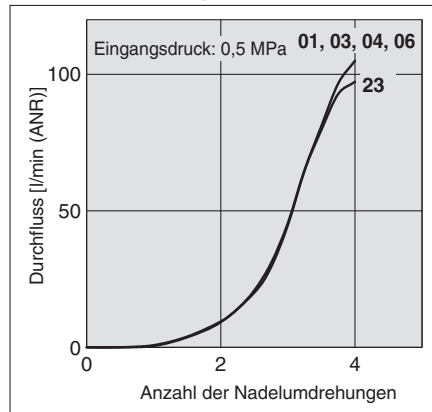
\*3 Für die Ausführung mit G-Gewinde ist nur die metrische Größe erhältlich.

## Durchfluss-Kennlinien

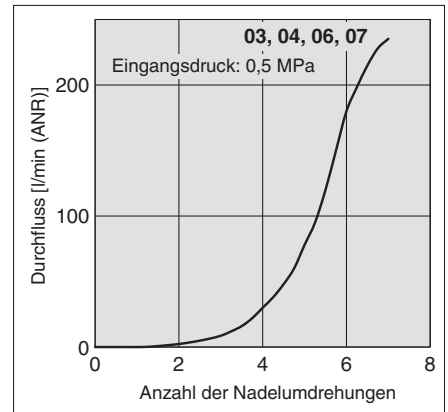
JASV-LE□□-M3 OUT-EXH. Durchfluss



JASV-LE□□-M5, U10 OUT-EXH. Durchfluss



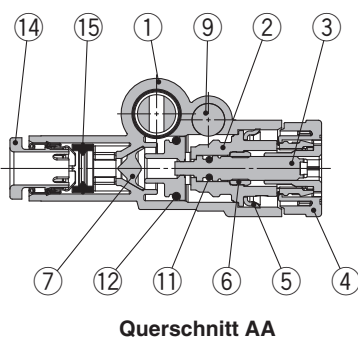
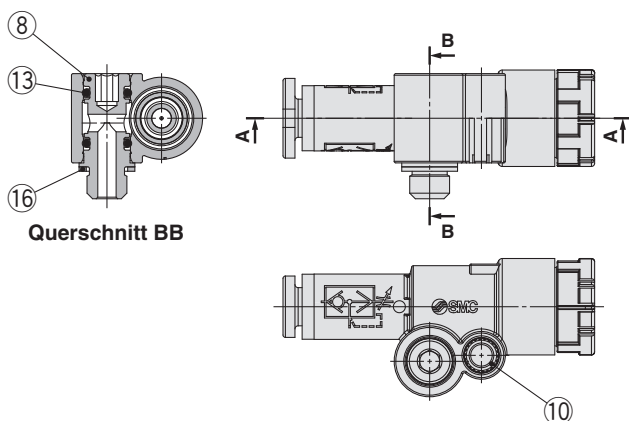
JASV-LE□□-□01 OUT-EXH. Durchfluss



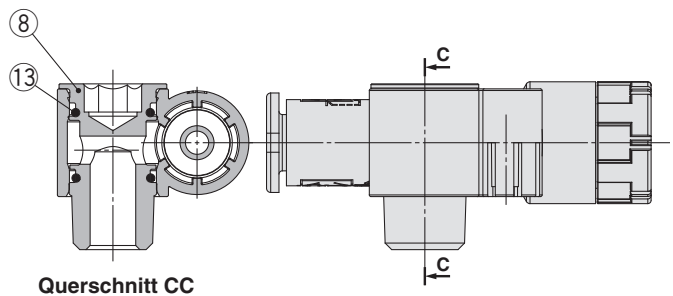
\* Die Zahlen oberhalb der Durchfluss-Kennlinien im Diagramm zeigen den Schlauchaußendurchmesser, wie durch die Bestellnummer definiert.

## Konstruktion

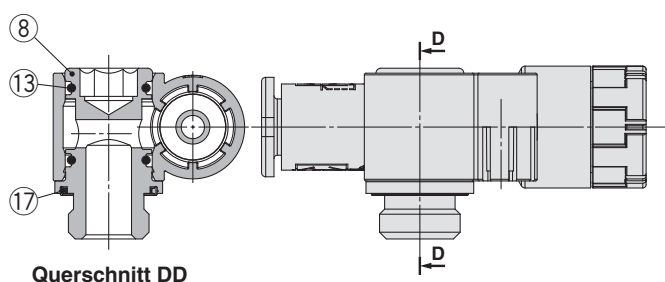
### Dichtungsmethode: Dichtring Für M3, M5, 10-32UNF



### Dichtungsmethode: Dichtmittel Für R-, NPT-Gewinde



### Dichtungsmethode: Flächendichtung Für G-Gewinde

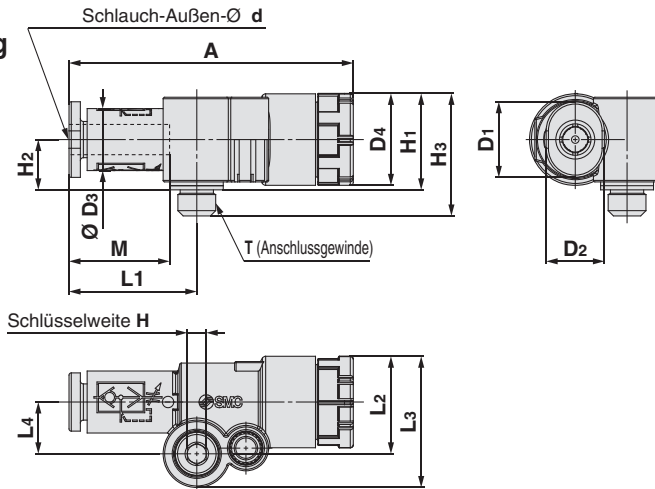


### Stückliste

Nr.	Beschreibung	Material	Anm.
1	Gehäuse A	PBT	
2	Gehäuse B	PBT	
3	Nadel	PBT	
4	Einstellknopf	POM	
5	Anschlag	Rostfreier Stahl	
6	Nadelführung	Messing	Chemisch vernickelt
7	Ventil	HNBR	
8	Gewindeanschluss	Messing	Chemisch vernickelt
9	Schalldämpfer	PVA-Schwamm	
10	Abdeckung	Messing	Chemisch vernickelt
11	O-Ring	NBR	
12	O-Ring	NBR	
13	O-Ring	NBR	
14	Kassette	—	
15	Dichtung	NBR	
16	Dichtung	NBR/Rostfreier Stahl	
17	Dichtung	NBR	

## Abmessungen

Dichtungsmethode: Dichtring  
Für M3, M5, 10-32UNF



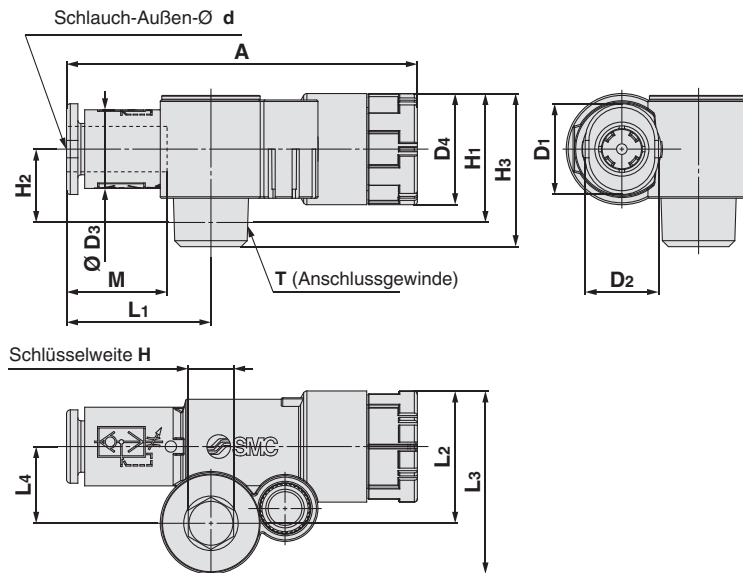
### Metrische Größen

Modell	d	T	H	Druckring		D3	D4	A		L1	L2	L3	L4	H1	H2	H3	M	Gewicht [g]
				D1	D2			Entriegelt	Verriegelt									
JASV-LE□23-M3	3,2	M3 x 0,5	2,5	9,5	6,7	7,2	12,1	40,4	39,1	18,4	12,9	17,4	6,9	12,7	6,6	15,2	13,3	6
JASV-LE□04-M3	4			10	7,7	8,2												6
JASV-LE□23-M5	3,2	M5 x 0,8		9,5	6,7	7,2												6
JASV-LE□04-M5	4			10	7,7	8,2												6
JASV-LE□06-M5	6		12	9,7	10,4	6												

### Zollmaß

Modell	d	T	H	Druckring		D3	D4	A		L1	L2	L3	L4	H1	H2	H3	M	Gewicht [g]
				D1	D2			Entriegelt	Verriegelt									
JASV-LE□01-U10	1/8	10/32UNF	2,5	9,5	6,7	7,2	12,1	40,4	39,1	18,4	12,9	17,4	6,9	12,7	6,6	16,2	13,3	6
JASV-LE□03-U10	5/32			10	7,7	8,2												6

Dichtungsmethode:  
Dichtmittel  
Für R-, NPT-Gewinde



### Metrische Größen

Modell	d	T (R, NPT)	H	Druckring		D3	D4	A		L1	L2	L3	L4	H1	H2	H3	M	Gewicht [g]
				D1	D2			Entriegelt	Verriegelt									
JASV-LE□04-01(S)	4	1/8	6	10	7,7	8,2	14,7	48,4	46,6	19,1	17,5	24,2	10,2	17,1	9,7	20,3	13,3	15
JASV-LE□06-01(S)	6			12	9,7	10,4												15

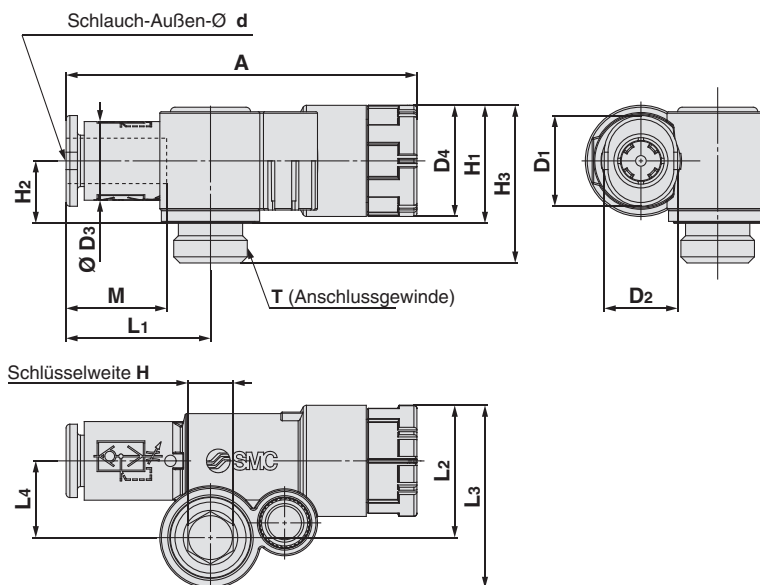
### Zollmaß

Modell	d	T (R, NPT)	H	Druckring		D3	D4	A		L1	L2	L3	L4	H1	H2	H3	M	Gewicht [g]
				D1	D2			Entriegelt	Verriegelt									
JASV-LE□03-N01(S)	5/32	1/8	5,56	10	7,7	8,2	14,7	48,4	46,6	19,1	17,5	24,2	10,2	17,1	9,7	20,3	13,3	15
JASV-LE□07-N01(S)	1/4			10,9	—	11,2												15

# Serie JASV

## Abmessungen

Dichtungsmethode: Flächendichtung  
Für G-Gewinde



## Metrische Größen

Modell	d	T	H	Druckring		D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	A		L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	M	Gewicht [g]
				D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>			Entriegelt	Verriegelt									
				JASV-LE□04-G01	4			1/8	6									
JASV-LE□06-G01	6	12	9,7	10,4														





# Serie JASV

## Produktspezifische Sicherheitshinweise 1

Für produktspezifische Sicherheitshinweise für Durchflussregler siehe „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ und die Betriebsanleitung auf der SMC-Website: <https://www.smc.eu>

### Konstruktion

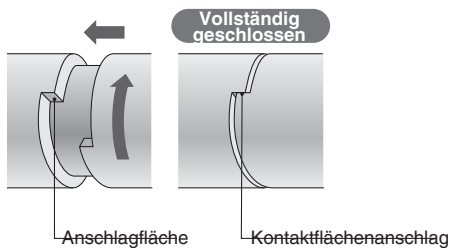
#### ⚠️ Warnung

##### 1. Überprüfen Sie die technischen Daten.

Betreiben Sie das Produkt nicht außerhalb der angegebenen Betriebsbereichsgrenzen für Druck, Temperatur usw., andernfalls können Schäden und Funktionsstörungen auftreten. (siehe technische Daten). Wenden Sie sich an SMC, wenn Sie ein anderes Medium als Druckluft (einschließlich Vakuum) verwenden. Wir übernehmen für eventuelle Schäden keine Gewährleistung, wenn das Produkt außerhalb der Spezifikation betrieben wird.

##### 2. Die in diesem Katalog erwähnten Produkte sind nicht zur Verwendung als Absperrventil ohne Druckluftleckage konstruiert.

In der Spezifikation dieses Produkts ist eine bestimmte Leckagemenge zulässig. Ziehen Sie die Einstellnadel nicht fest, um die Leckage auf null zu setzen, da dies zu einer Beschädigung des Kontaktflächenanschlages führen kann.



##### 3. Zerlegen Sie das Produkt nicht und nehmen Sie keine Modifikationen, einschließlich nachträgliches Bearbeiten, vor.

Dies könnte zu Verletzungen und/oder Unfällen führen.

##### 4. Bei den Durchfluss-Kennlinien der einzelnen Produkte handelt es sich um repräsentative Werte.

Die Durchfluss-Kennlinien sind produktspezifisch. Die tatsächlichen Werte können je nach Leitungsanschluss, Kreislaufauslegung, Druckbedingungen usw. variieren. Von der vollständig geschlossenen Stellung bis zu 1 bis 1,5 Umdrehungen ist aufgrund der Produkteigenschaften kein Durchfluss einstellbar.

##### 5. Der Leitwert (C) und das kritische Druckverhältnis (b), die für die Produkte angegeben werden, sind repräsentative Werte.

##### 6. Prüfen Sie, ob die Verwendung von Fluorkunststoffen in der Anwendung zulässig ist.

Das Dichtungsmaterial des konischen Anschlussgewindes enthält Fluorkunststoff-Pulver (Polytetrafluoroethylen-Kunststoff). Vergewissern Sie sich, dass eine Verwendung dieses Materials Ihre Anwendung nicht beeinträchtigt. Setzen Sie sich bitte mit SMC in Verbindung, wenn Sie ein Materialsicherheitsdatenblatt (SDS) benötigen.

##### 7. Drosselentlüftungsventil dienen zur Steuerung der Geschwindigkeit pneumatischer Antriebe.

##### 8. Das Wegeventil sollte ein 3-, 4- oder 5-Wege-Ventil mit Entlüftungsanschluss sein.

##### 9. Lassen Sie die Luft vollständig aus dem Wegeventil ab.

Bei unvollständiger Entlüftung des Wegeventils kann das JASV nicht richtig entlüften. Dabei bleibt ein Restdruck im System vorhanden, der Verletzungen zur Folge haben kann.

### Konstruktion

#### ⚠️ Achtung

##### 1. In den folgenden Fällen kann eine ungenügende Entlüftung oder Vibrationen zu Geräuschbildung führen.

- Bei vorhandenem Restdruck oder Rückdruck am IN Anschluss.
- Wenn der Differenzdruck zwischen IN und OUT kleiner als der minimale Betriebsdruck ist.
- Wenn der effektive Querschnitt der Schlauchleitung am IN Anschluss und des Wegeventils (Elektromagnetventil) kleiner als der des JASV ist.
- Wenn während dem Betrieb des JASV der Druck am IN Anschluss langsamer reduziert wird als der Druck am OUT Anschluss.
- Die Schlauchleitung am IN Anschluss ist zu stark gebogen oder gequetscht.

##### 2. Verwenden Sie keine zusätzliche Schmierung.

Die erforderliche Menge an Schmiermittel wird bei der Montage aufgetragen, sodass während des Betriebs keine zusätzliche Schmierung erforderlich ist. Wenn zusätzliches Schmiermittel hinzugefügt wird, kann die werksseitig enthaltene Schmierung austreten und den Schalldämpfer verstopfen oder Funktionsstörungen auftreten.

### Montage

#### ⚠️ Warnung

##### 1. Betriebsanleitung

Einbau und Betrieb des Produkts dürfen erst erfolgen, nachdem die Betriebsanleitung aufmerksam durchgelesen und ihr Inhalt verstanden wurde. Bewahren Sie die Betriebsanleitung außerdem so auf, dass jederzeit Einsicht genommen werden kann.

##### 2. Sehen Sie ausreichend Freiraum für Wartungsarbeiten vor.

Achten Sie beim Einbau der Produkte darauf, den Zugang für Wartungs- und Inspektionsarbeiten freizulassen.

##### 3. Ziehen Sie alle Gewinde mit dem richtigen Anzugsdrehmoment fest.

Beachten Sie bei der Installation der Produkte die Angaben zum Anzugsdrehmoment.

##### 4. Drehen Sie die R-Schraube in das Rc-Gewinde, die NPT-Schraube in das NPT-Gewinde und die G-Schraube in das G-Gewinde.

##### 5. Drücken Sie den Einstellknopf zum Verriegeln nach unten und prüfen Sie anschließend, dass er tatsächlich verriegelt ist.

Bei sichtbarer orangefarbener Markierung ist das Drosselrückschlagventil entriegelt. Stellen Sie sicher, dass der Einstellknopf verriegelt ist, indem Sie ihn nach dem Einstellen der Zylindergeschwindigkeit hineindrücken. Ist das Drosselrückschlagventil entriegelt, kann sich der eingestellte Durchfluss von selbst verstellen. Wird gewaltsam am Einstellknopf gezogen, wenn das Drosselrückschlagventil entriegelt ist, wird der Knopf beschädigt. Ziehen Sie daher nicht bei entriegeltem Zustand gewaltsam am Einstellknopf.





# Serie JASV

## Produktspezifische Sicherheitshinweise 2

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitsvorschriften. Zu Sicherheitshinweisen für Durchflussregler siehe „Vorsichtsmaßnahmen für SMC-Produkte“ und die Betriebsanleitung auf der SMC-Website: <https://www.smc.eu>

### Montage

#### ⚠️ Warnung

##### 6. Achten Sie beim Drehen auf den Einstellbereich des Nadelventils.

Da das Nadelventil über einen Anschlagmechanismus für die maximale Öffnung verfügt, ist eine Umdrehung über dem gegebenen Grenzwert nicht möglich. Eine gewaltsame Drehung des Nadelventils über diesen Punkt hinaus kann zu Beschädigung führen. Überprüfen Sie die Umdrehungen des Nadelventils anhand der nachfolgenden Tabelle.

Anschlussgewinde	Anzahl Umdrehungen (Richtwert)
M3, M5, 10-32UNF	4
1/8	7

##### 7. Verwenden Sie zum Drehen des Einstellknopfs keine Werkzeuge, wie z. B. eine Zange.

Dies kann eine Leerlaufdrehung des Drehknopfs und Schäden verursachen.

##### 8. Überprüfen Sie die Durchflussrichtung der Druckluft.

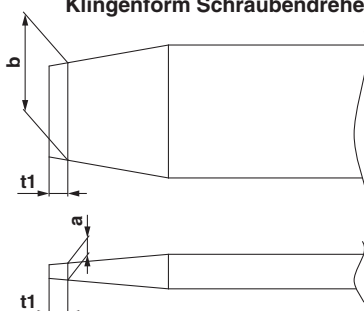
Schließen Sie das Wegeventil am IN Anschluss und den Antrieb am OUT Anschluss an. Eine falsche Montage ist gefährlich, da die Geschwindigkeitsregelung nicht funktioniert und der Antrieb sich plötzlich in Bewegung setzen kann.

##### 9. Stellen Sie die Nadel durch langsames Öffnen der Nadel aus der völlig geschlossenen Stellung ein.

Bei einem geöffnetem Nadelventil kann es zu plötzlichen, unerwarteten Ausfahrbewegungen des Antriebs kommen. Wenn das Nadelventil im Uhrzeigersinn gedreht wird, wird es geschlossen und die Antriebsgeschwindigkeit nimmt ab. Wenn das Nadelventil gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird, wird es geöffnet und die Antriebsgeschwindigkeit nimmt zu. Entriegeln Sie den Einstellknopf, bevor Sie das Nadelventil mit einem Schraubendreher einstellen. Ein zu hohes Drehmoment kann das Nadelventil beschädigen. Siehe untenstehende Drehmomente.

Anschlussgewindegröße	Anwendbares Drehmoments [Nm]	Empfohlener Schraubendreher
M3, M5 10-32UNF	0,015	Nenn-Dicke $a = 0,4$ Nenn-Breite $b = 2,5$ ( $t_1 = 0,2$ )
1/8	0,03	Nenn-Dicke $a = 0,5$ Nenn-Breite $b = 3$ ( $t_1 = 0,3$ )

Klingenform Schraubendreher



##### 10. Vermeiden Sie übermäßige Kraft- oder Stoßeinwirkungen auf das Gehäuse oder auf Schraub-/Steckverbindungen durch Werkzeuge.

Andernfalls kann es zu Schäden oder Luftleckagen kommen.

##### 11. Siehe Sicherheitshinweise für Schraub- und Steckverbindungen und Schläuche für die Handhabung von Steckverbindungen.

##### 12. Zur Montage und Demontage des Drosselrückschlagventils den Sechskantschlüssel bis zum Anschlag der Innensechskantschlüssel vollständig in die Sechskantbohrung einstecken.

Belasten Sie das Produkt nicht an anderen Stellen mit Drehmomenten, da dieses dadurch beschädigt werden könnte. Drehen Sie zur Positionierung das Gehäuse A nach dem Einbau per Hand.

Siehe entsprechende Abmessungen des Innensechskantschlüssels.

Anschlussgewindegröße	Innensechskantschlüssel (Schlüsselweite)	
	Metrische Größe	Zollmaß
M3, M5	2,5	—
10-32UNF	—	3/32"
R1/8, G1/8	6	—
NPT1/8	—	7/32"

##### 13. Verwenden Sie das Gehäuse A und/oder Winkelgehäuse nicht für Anwendungen mit kontinuierlichen Drehbewegungen.

Das Gehäuse A und der Abschnitt der Schraub-/Steckverbindung können beschädigt werden.



##### 14. Dieses Produkt ist für die geschlossene Nadelstellung mit einem Anschlag ausgestattet.

Ein übermäßiges Anzugsdrehmoment kann den Anschlag beschädigen. Die nachfolgende Tabelle zeigt das max. zulässige Anzugsdrehmoment des Drehknopfs.

Anschlussgewindegröße	Max.. Zulässiges Drehmoment [N m]
M3, M5, 10-32UNF	0,05
01	0,07



# Serie JASV

## Produktspezifische Sicherheitshinweise 3

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitsvorschriften. Zu Sicherheitshinweisen für Durchflussregler siehe „Vorsichtsmaßnahmen für SMC-Produkte“ und die Betriebsanleitung auf der SMC-Website: <https://www.smc.eu>

### Montage

#### Achtung

##### 1. M3, M5 und 10-32UNF

###### 1) Anzugsmethode

###### M3

Nach dem Festziehen von Hand eine zusätzliche 1/6- bis 1/4-Umdrehung mit einem Innensechskantschlüssel ausführen. Siehe untenstehende Tabelle.

Anschlussgewindegröße	Richtiges Anzugsmoment [N·m]
M3	0,4 bis 0,5

###### M5 und 10-32UNF

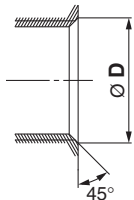
Nach dem Festziehen von Hand eine zusätzliche 1/6- bis 1/4-Umdrehung mit einem Innensechskantschlüssel ausführen. Siehe untenstehende Tabelle.

Anschlussgewindegröße	Korrektes Anzugsmoment [N·m]
M5, 10-32UNF	1 bis 1,5

\* Ein Überdrehen kann den Gewindeteil beschädigen oder die Dichtung verformen und Leckagen verursachen. Bei einem unzureichendem Anzugsdrehmoment kann sich das Gehäuse lösen und Leckagen verursachen.

###### 2) Fase für das Innengewinde

Gemäß ISO 16030 (Fluidtechnik – Pneumatik-Leitungsanschlüsse – Einschraubloch und Einschraubzapfen) werden die nachfolgend genannten Abmessungen für die Fase empfohlen.



Anschlussgewindegröße	Abmessung des Fase-Ø D (empfohlener Wert)
M3	3,1 bis 3,4
M5	5,1 bis 5,4
10-32UNF	5,0 bis 5,3

##### 2. R-, NPT- und G-Gewinde

###### 1) Anzugsmethode

Nach dem Anziehen von Hand verwenden Sie einen geeigneten Innensechskantschlüssel und ziehen das Produkt mit dem entsprechenden Anzugsmoment fest. Siehe untenstehende Tabelle.

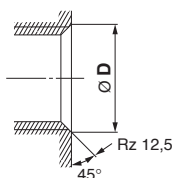
Anschlussgewindegröße	Korrektes Anzugsmoment [N·m]
1/8	3 bis 5

###### 2) Fase für das Innengewinde

Eine Anfasung der Bohrung entsprechend der nachfolgenden Tabelle ermöglicht eine einfachere Montage und beugt effektiv der Gratbildung vor.

Anschlussgewindegröße	Ø D		
	Rc	NPT	G
1/8	10,2 bis 10,4	10,5 bis 10,7	9,8 bis 10,2

\* G-Gewinde gemäß ISO 16030-2001.



### Leitungsanschluss mit Dichtmittel

#### Achtung

1. Wird die Schraub-/Steckverbindung mit einem zu hohen Drehmoment angezogen, wird eine große Menge Dichtmittel herausgepresst. Entfernen Sie überschüssiges Dichtmittel.
2. Bei unzureichend festgezogenen Verschraubungen ist möglicherweise die Dichtwirkung nicht mehr gegeben oder die Anschlüsse können locker werden.
3. Wiederverwendung
  - 1) Generell können Schraub-/Steckverbindungen mit Dichtmittel zwei- bis dreimal wiederverwendet werden.
  - 2) Zur Vermeidung von Leckagen, loses Dichtmittel an der Schraub-/Steckverbindung mit Druckluft entfernen.
  - 3) Wenn die Dichtwirkung des Dichtmittels nachlässt, wickeln Sie vor der erneuten Verwendung Dichtband darüber. Alle anderen Dichtmittel außer Dichtband sind nicht wirkungsvoll.
4. Beim Lösen der festgezogenen Schraub-/Steckverbindung wird das Dichtmittel häufig beschädigt und es kommt zu Luftleckagen.

### Verschlauchung

#### Achtung

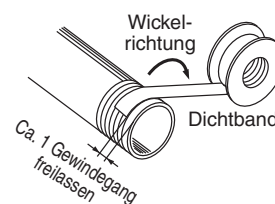
1. Siehe Sicherheitshinweise für Schraub- und Steckverbindungen und Schläuche für die Handhabung von Steckverbindungen.
2. Vorbereitende Maßnahmen vor der Verschlauchung
 

Blasen Sie die Schläuche vor dem Anschließen gründlich aus oder reinigen Sie sie, um Späne, Schneidöl und andere Verunreinigungen aus dem Kühlschmiermittel zu entfernen.

### Leitungsanschluss mit Dichtmittel




#### 1. Aufwickeln von Dichtband

Stellen Sie beim Anschließen von Leitungen oder Schraub-/Steckverbindungen sicher, dass keine Späne vom Gewinde oder Dichtungsmaterial in das Innere des Anschlusses geraten. Lassen Sie außerdem bei Gebrauch von Dichtband am Ende des Anschlussgewindes 1 Gewindegang entriegelt.



## 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)<sup>1)</sup> 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 bzw. Eignung des Produkts ist die Person, die das System erstellt oder dessen technische Daten festlegt.

Da das hier beschriebene 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 Produktdaten 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 beschriebene 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.

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.

Vor dem Ausbau des Produkts müssen vorher alle oben genannten Sicherheitsmaßnahmen ausgeführt und die Stromversorgung abgetrennt werden. Außerdem müssen die speziellen Vorsichtsmaßnahmen für alle entsprechenden Teile sorgfältig gelesen und verstanden worden sein.

Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind Maßnahmen zu treffen, um unvorhergesehene Bewegungen des Produkts oder Fehlfunktionen zu verhindern.

#### 4. Die in diesem Katalog aufgeführten Produkte werden ausschließlich für die Verwendung in der Fertigungsindustrie und dort in der Automatisierungstechnik konstruiert und hergestellt. Für den Einsatz in anderen Anwendungen oder unter den im folgenden aufgeführten Bedingungen sind diese Produkte weder konstruiert, noch ausgelegt:

- 1) Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen, die von den angegebenen technischen Daten abweichen, oder Nutzung des Produkts im Freien oder unter direkter Sonneneinstrahlung.
- 2) Installation innerhalb von Maschinen und Anlagen, die in Verbindung mit Kernenergie, Eisenbahnen, Luft- und Raumfahrttechnik, Schiffen, Kraftfahrzeugen, militärischen Einrichtungen, Verbrennungsanlagen, medizinischen Geräten, Medizinprodukten oder Freizeitgeräten eingesetzt werden oder mit Lebensmitteln und Getränken, Notausschaltkreisen, Kupplungs- und Bremsschaltkreisen in Stanz- und Pressanwendungen, Sicherheitsausrüstungen oder anderen Anwendungen in Kontakt kommen, soweit dies nicht in der Spezifikation zum jeweiligen Produkt in diesem Katalog ausdrücklich als Ausnahmeanwendung für das jeweilige Produkt angegeben ist.

### Achtung

- 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)

<b>Austria</b>	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
<b>Belgium</b>	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
<b>Bulgaria</b>	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
<b>Croatia</b>	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
<b>Czech Republic</b>	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
<b>Denmark</b>	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smc.dk.com
<b>Estonia</b>	+372 6510370	www.smc.pneumatics.ee	info@smc.ee
<b>Finland</b>	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
<b>France</b>	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
<b>Germany</b>	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
<b>Greece</b>	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
<b>Hungary</b>	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
<b>Ireland</b>	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
<b>Italy</b>	+39 03990691	www.smc.italia.it	mailbox@smc.italia.it
<b>Latvia</b>	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

<b>Lithuania</b>	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
<b>Netherlands</b>	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
<b>Norway</b>	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
<b>Poland</b>	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
<b>Portugal</b>	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
<b>Romania</b>	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
<b>Russia</b>	+7 8123036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
<b>Slovakia</b>	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
<b>Slovenia</b>	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
<b>Spain</b>	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
<b>Sweden</b>	+46 (0)86031200	www.smc.nu	smc@smc.nu
<b>Switzerland</b>	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter@smc.ch
<b>Turkey</b>	+90 212 489 0 440	www.smc.pnomatik.com.tr	info@smc.pnomatik.com.tr
<b>UK</b>	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk