

Verriegelbare Ausführung

Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung

RoHS

Geringe Bauhöhe

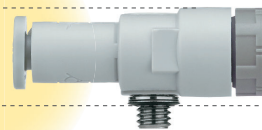
Bauhöhe

12,7 mm

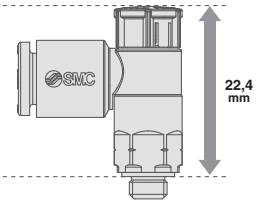
43 % reduziert

9,7 mm niedriger

Bestehendes Produkt

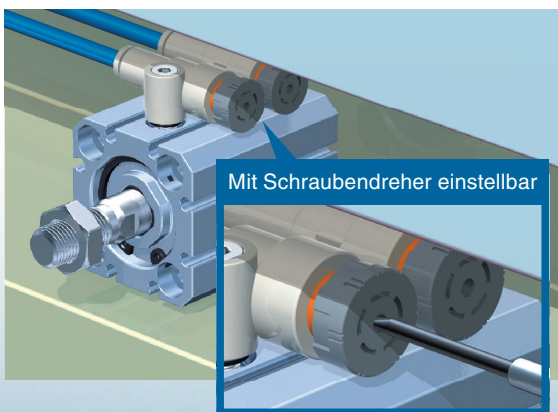


JAS-LEB-M5

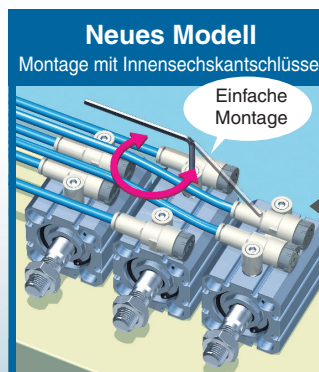


AS12F-M5E-A

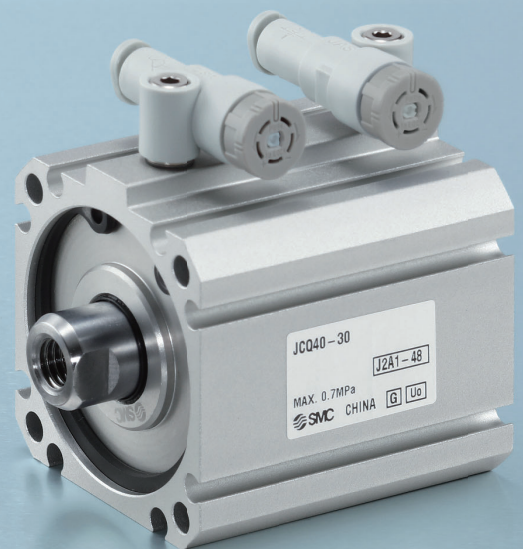
Durchfluss auch bei beengten Platzverhältnissen einstellbar



Einfache Montage mit Innensechskantschlüssel



Min. Betriebsdruck: 0,05 MPa



Serie JAS

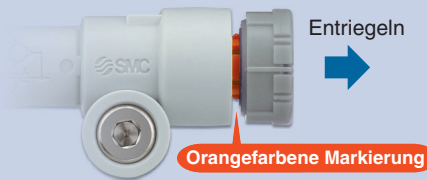
SMC

CAT.EUS20-260B-DE

Einfache Bedienung Verriegelbare Ausführung

- Orangefarbene Markierung zeigt verriegelten oder entriegelten Zustand an.

Entriegelt



Orangefarbene Markierung

Verriegelt

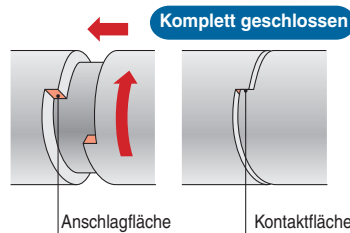


Einfache Einstellung eines konstanten Durchflusses



Großer Einstellknopf:
Ø 12,1*1 mm

*1 Bei M3, M5, 10/32UNF



Komplett geschlossen

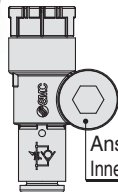
Durch die Verwendung eines Kontaktflächenanschlages (Verdrehesicherung) ist die komplett geschlossene Position des Einstellknopfes unveränderlich.

Als Links- oder Rechtsausführung erhältlich.

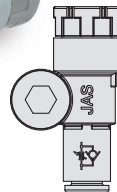
Rechte Seite **Ausführung A**



Linke Seite **Ausführung B**

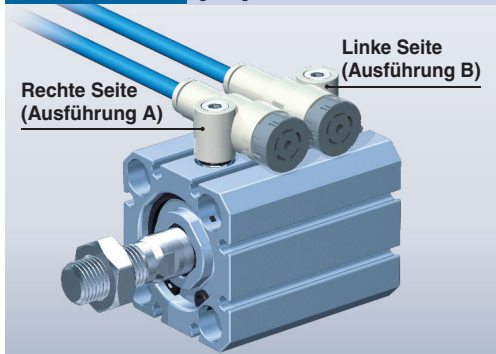


Anschlusskörper mit Innensechskantschraube



Montagebeispiel

Kompakte Montage und geringe Überstände.



Einfache Identifizierung des Produktes

Einstellknopffarbe		Druckringfarbe	
Abluftdrossel	Zuluftdrossel	Metrische Größe	Zollmaß
grau	hellblau	hellgrau	orange

Varianten

Ausführung	Anschlussgröße	Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø					
		Metrische Größe			Zollmaß		
		3,2	4	6	1/8"	5/32"	1/4"
Winkelausführung	M3 x 0,5	●	●	—	—	—	—
	M5 x 0,8	●	●	●	—	—	—
	10-32UNF	—	—	—	●	●	—
	1/8 (R, G)	—	●	●	—	—	—
	1/8 (NPT)	—	—	—	—	●	●

Verriegelbare Ausführung

Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung

Geringe Bauhöhe Winkelausführung

Serie JAS

RoHS

Modell

Modell	Anschlussgröße	Dichtungsmethode	Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø						
			Metrische Größe			Zollmaß			
			3.2	4	6	1/8"	5/32"	1/4"	
JAS-L□□□-M3	M3 x 0.5	Dichtring	●	●	—	—	—	—	
JAS-L□□□-M5	M5 x 0.8		●	●	●	—	—	—	
JAS-L□□□-U10	10-32UNF		—	—	—	●	●	—	
JAS-L□□□-01	R*1	1/8	Dichtmittel*1	—	●	●	—	—	—
JAS-L□□□-N01	NPT*1			—	—	—	—	●	●
JAS-L□□□-G01	G			Flächendichtung	—	●	●	—	—

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

Steuerungsart	Abluftdrossel	Zuluftdrossel
Erscheinungsbild		
Symbol	 Zylinderseite Ventilseite	 Zylinderseite Ventilseite

Technische Daten

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

* Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Weich-Polyamid- oder Polyurethan-Schläuchen. (Siehe Web-Katalog)

Durchfluss und Leitwert

Modell		JAS-□-M3	JAS-□-M5	JAS-□-□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 ³ /(s·bar)]	Freier Durchfluss	0,2	0,3	0,7	0,9
	Geregelter Durchfluss	—	—	0,7	
Kritisches Druckverhältnis b	Freier Durchfluss	0,2	0,1	0,1	
	Geregelter Durchfluss	0,2	0,4	0,5	

* 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.

⚠ 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.eu>

Bestellschlüssel



JAS-LEA04 - M5

JAS-LEA04 - 01 S

Ausführung

L	Winkeltyp
---	-----------

Steuerungsart*

E	Abluftdrossel
S	Zuluftdrossel

*1 Die Abluftdrossel und die Zuluftdrossel lassen sich anhand der Farbe des Einstellknopfes unterscheiden.
Abluftdrossel: grau
Zuluftdrossel: hellblau

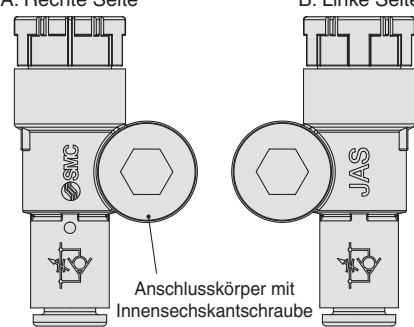
Anschluss-Position

A	Rechte Seite
B	Linke Seite

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

Darstellung Anschluss-Position

A: Rechte Seite B: Linke Seite



Anschlusskörper mit Innensechskantschraube

Anschlussgröße

M3	M3 x 0,5
M5	M5 x 0,8
U10	10-32UNF

Dichtungsmethode

—	Ohne Dichtmittel
S	Mit Dichtmittel

* Bei der Gewindeart G wird eine Flächendichtung verwendet. Dafür die Option "—/ohne Dichtmittel" wählen.
Beispiel) JAS-LEA04-G01

Anschlussgröße

01	1/8
----	-----

Gewindeart

—	R
N	NPT
G	G

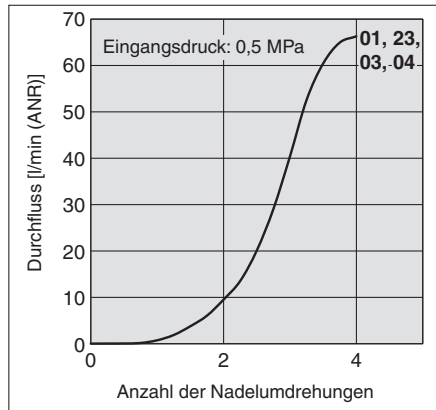
Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø*

Metrische Größe	Zollmaß
23	Ø 3,2 ^{*2}
04	Ø 4
06	Ø 6
01	Ø 1/8"
03	Ø 5/32"
07	Ø 1/4"

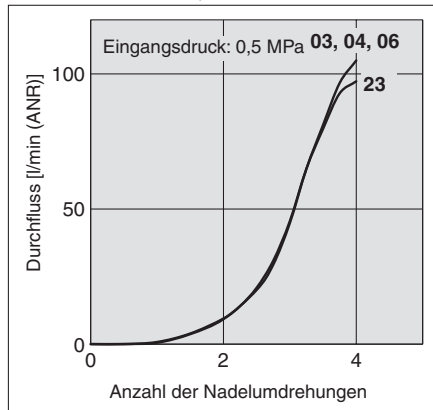
*1 Für die Wahl des verwendbaren Schlauch-Außen- siehe „Modell“ auf Seite 2.
*2 Einen Schlauch mit Ø 1/8" verwenden.

Durchfluss-Kennlinien

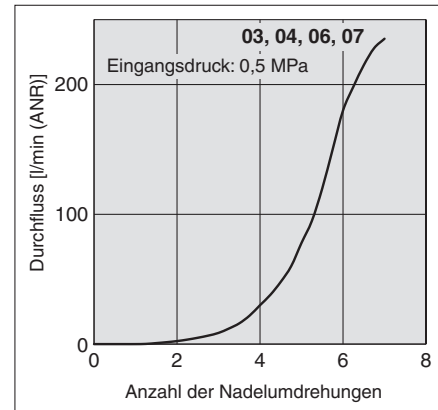
JAS-L□□□-M3



JAS-L□□□-M5, U10



JAS-L□□□-□01

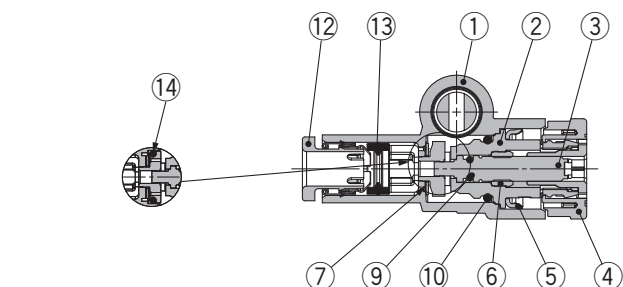


Anm.) Die Zahlen an den Durchfluss-Kennlinien im Diagramm zeigen den Schlauchaußendurchmesser, wie durch die Bestellnummer definiert.

Konstruktion

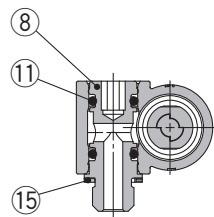
Dichtungsmethode: Dichtring
Für M3, M5, 10-32UNF

Dichtungsmethode: Dichtmittel
Für R-, NPT-Gewinde

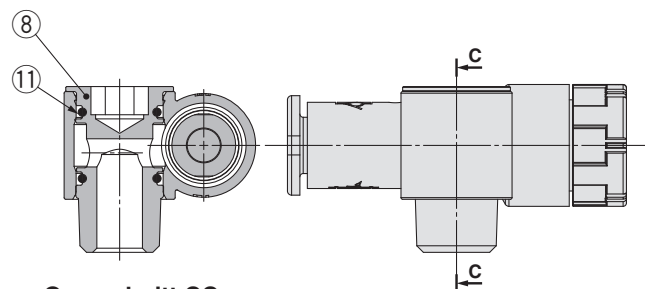
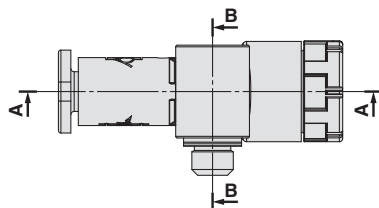


Zuluftdrossel

Querschnitt AA
Abluftdrossel

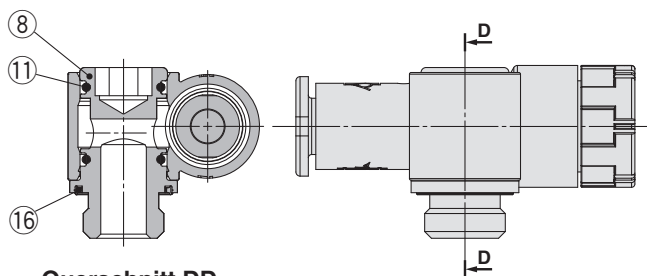


Querschnitt BB



Querschnitt CC

Dichtungsmethode: Flächendichtung
Für G-Gewinde



Querschnitt DD

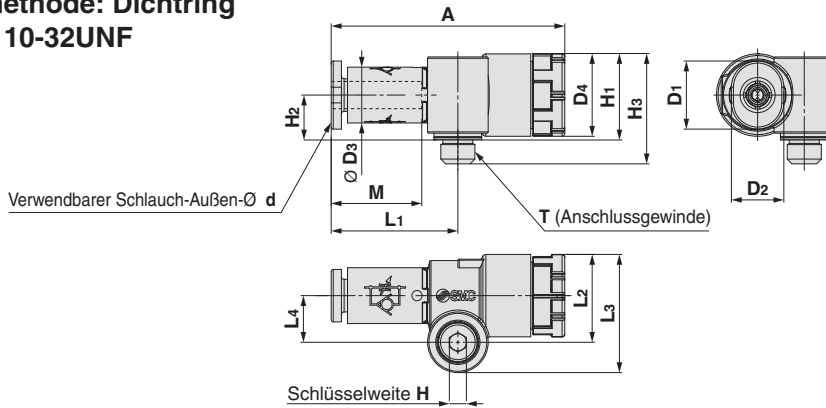
Stückliste

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	Scheibendichtung	HNBR	
8	Gewindeanschluss	Messing	Chemisch vernickelt
9	O-Ring	NBR	
10	O-Ring	NBR	
11	O-Ring	NBR	
12	Kassette	—	
13	Dichtung	NBR	
14	O-Ring	NBR	Nur Zuluftdrossel
15	Dichtung	NBR/Rostfreier Stahl	
16	Dichtung	NBR	

Serie JAS

Abmessungen

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



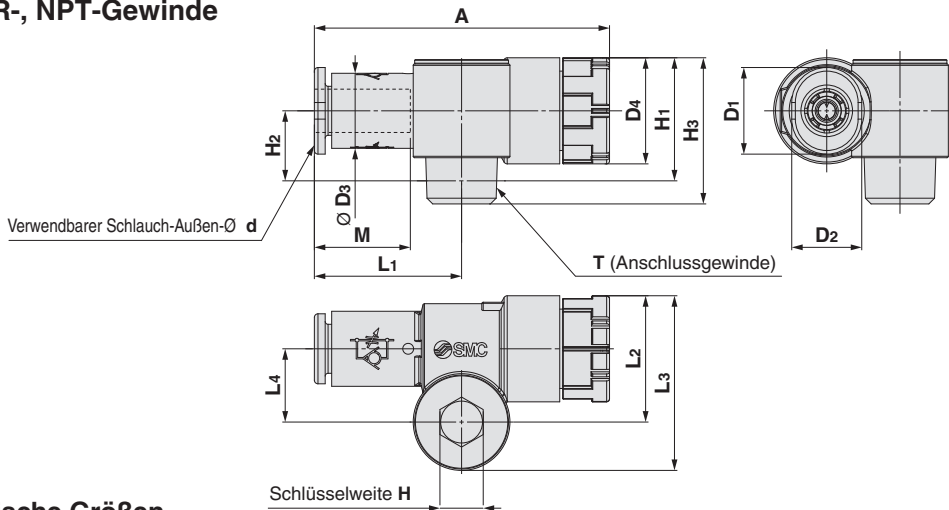
Metrische Größen

Modell	d	T	H	Druckring		D3	D4	A		L1	L2	L3	L4	H1	H2	H3	M	Gewicht [g]
				D1	D2			Entriegelt	Verriegelt									
JAS-L□□23-M3	3,2	M3 x 0,5	2,5	9,5	6,7	7,2	12,1	35,6	34,3	18,6	12,9	17,4	6,9	12,7	6,6	15,2	13,3	5
JAS-L□□04-M3	4			10	7,7	8,2												5
JAS-L□□23-M5	3,2	M5 x 0,8		9,5	6,7	7,2												5
JAS-L□□04-M5	4			10	7,7	8,2												6
JAS-L□□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									
JAS-L□□01-U10	1/8	10/32UNF	2,5	9,5	6,7	7,2	12,1	35,6	34,3	18,6	12,9	17,4	6,9	12,7	6,6	16,2	13,3	5
JAS-L□□03-U10	5/32			10	7,7	8,2												6

Dichtungsmethode: Dichtmittel
Für R-, NPT-Gewinde



Metrische Größen

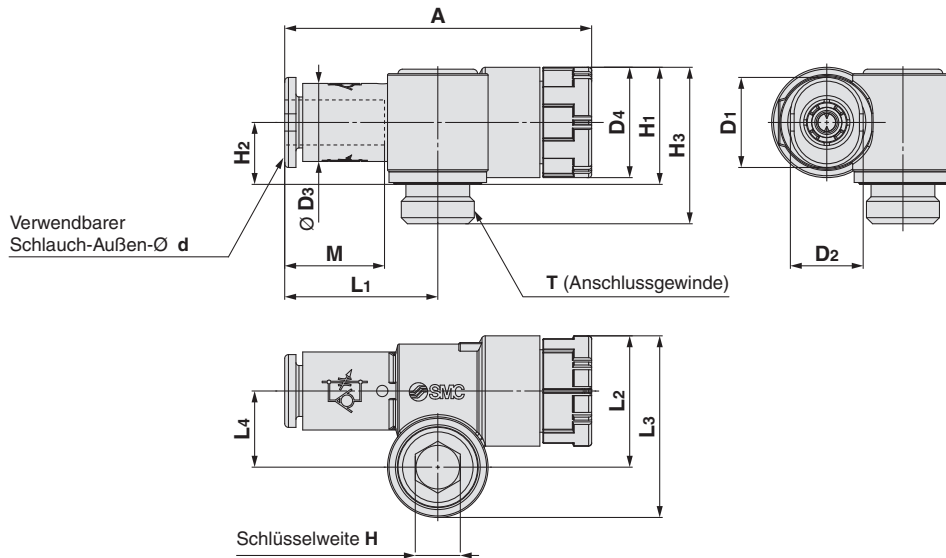
Modell	d	T (R, NPT)	H	Druckring		D3	D4	A		L1	L2	L3	L4	H1	H2	H3	M	Gewicht [g]
				D1	D2			Entriegelt	Verriegelt									
JAS-L□□04-01(S)	4	1/8	6	10	7,7	8,2	14,7	42,7	40,9	20,4	17,5	24,2	10,2	17,1	9,7	20,3	13,3	14
JAS-L□□06-01(S)	6			12	9,7	10,4												14

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									
JAS-L□□03-N01(S)	5/32	1/8	5,56	10	7,7	8,2	14,7	42,7	40,9	20,4	17,5	24,2	10,2	17,1	9,7	20,3	13,3	14
JAS-L□□07-N01(S)	1/4			10,9	—	11,2												15

Abmessungen

Dichtungsmethode: Flächendichtung
 Für G-Gewinde



Metrische Größen

Modell	d	T	H	Druckring		D3	D4	A		L1	L2	L3	L4	H1	H2	H3	M	Gewicht [g]
				D1	D2			Entriegelt	Verriegelt									
				Schlüsselweite H														
JAS-L□□04-G01	4	1/8	6	10	7,7	8,2	14,7	42,7	40,9	20,4	17,5	24,2	10,2	15,6	8,3	20,9	13,3	14
JAS-L□□06-G01	6			12	9,7	10,4												



Serie JAS

Produktspezifische Sicherheitshinweise 1

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitsvorschriften. 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.

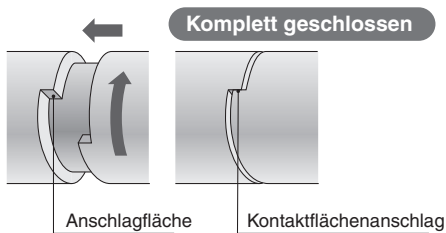
Betreiben Sie das Produkt nicht außerhalb der angegebenen Betriebsbereichsgrenzen für Druck, Temperatur usw., andernfalls können Schäden und Funktionsstörungen auftreten. (siehe technische Daten). Wenden Sie sich an SMC, wenn Sie ein anderes Medium als Druckluft (einschließlich Vakuum) verwenden.

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 Kontaktflächenanschlags 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.

Bei den Werten für einen geregelten Durchfluss gilt, dass die Nadel vollständig geöffnet ist. Bei den Werten für einen freien Durchfluss gilt, dass die Nadel vollständig geschlossen ist.

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

Das Dichtungsmaterial des konischen Anschlussgewindes enthält Fluorkunststoff-Pulver (Polytetrafluoräthylen-Kunststoff). Vergewissern Sie sich, dass eine Verwendung dieses Materials Ihre Anwendung nicht beeinträchtigt.

Bitte setzen Sie sich mit SMC in Verbindung, wenn Sie das Sicherheitsdatenblatt für das Dichtungsmaterial benötigen.

7. Drosselrückschlagventile dienen zur Steuerung der Geschwindigkeit pneumatischer Antriebe.

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 im entriegelten Zustand nicht gewaltsam am Einstellknopf.



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

Da das Nadelventil über einen Anschlagmechanismus für die maximale Öffnung verfügt, ist eine Drehung über den gegebenen Grenzwert nicht möglich. Eine gewaltsame Drehung des Nadelventils über diesen Punkt hinaus kann zu Schäden 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.

Eine falsche Montage ist gefährlich, da die Geschwindigkeits-Geschwindigkeitsregelung nicht funktioniert und der Antrieb sich plötzlich in Bewegung setzen kann.



Serie JAS

Produktspezifische Sicherheitshinweise 2

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

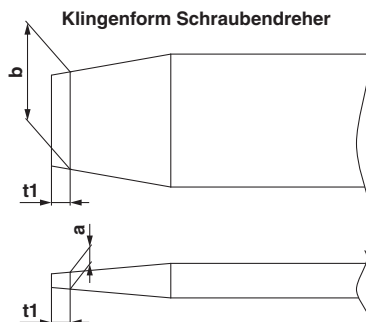
Montage

⚠️ Warnung

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 übermäßiges Drehmoment kann das Nadelventil beschädigen. Siehe untenstehende Drehmomente.

Anschlussgewinde	Anwendbares Drehmoment (Nm)	Empfohlener Schraubendreher
M3, M5 10-32UNF	0,015	Nenn-Dicke $a = 0,4$ Nenn-Breite $b = 2,5$ ($t1 = 0,2$)
1/8	0,03	Nenn-Dicke $a = 0,5$ Nenn-Breite $b = 3$ ($t1 = 0,3$)



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 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 des Gehäuses A nach dem Einbau per Hand.

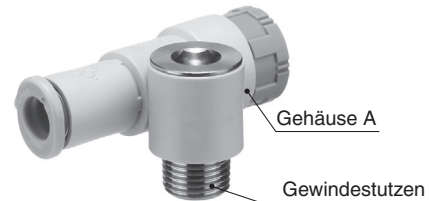
Siehe entsprechende Abmessungen des Innensechskantschlüssels.

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

⚠️ Warnung

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.

Anschlussgröße	Max. zulässiges Drehmoment [Nm]
M3, M5, 10-32UNF	0,05
1/8	0,07

⚠️ 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.

Anschlussgröße	Korrektes Anzugsmoment [Nm]
M3	0,4 bis 0,5

M5 und 10-32UNF

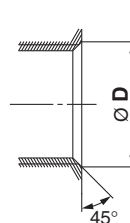
Nach dem Festziehen von Hand eine zusätzliche 1/6- bis 1/4-Umdrehung mit einem Innensechskantschlüssel ausführen. Siehe untenstehende Tabelle.

Anschlussgröße	Korrektes Anzugsmoment [Nm]
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.



Innengewinde	Ø D
M3	3,1 bis 3,4
M5	5,1 bis 5,4
10-32UNF	5,0 bis 5,3



Serie JAS

Produktspezifische Sicherheitshinweise 3

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

Montage

Achtung

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.

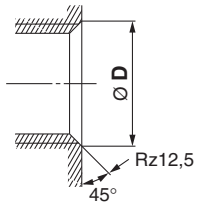
Anschlussgewinde	Anzugsmoment [Nm]
1/8	3 bis 5

2) Fase für das Innengewinde

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

Anschlussgewinde	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.

Leitungsanschluss

Achtung

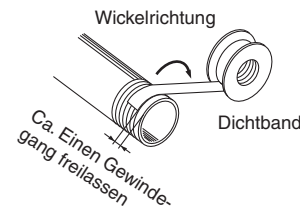
1. Siehe Sicherheitshinweise für Schraub- und Steckverbindungen und Schläuche für die Handhabung von Steckverbindungen.
2. Vorbereitende Maßnahmen vor der Verschlauchung

Blasen Sie die Schläuche vor dem Anschließen gründlich aus oder reinigen Sie sie, um Späne, Kühlschmiermittel und andere Verunreinigungen aus dem Leitungsinnen 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 einen Gewindegang frei.



Sicherheitsvorschriften

Diese Sicherheitsvorschriften sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In diesen Hinweisen wird die potenzielle Gefahrenstufe mit den Kennzeichnungen „**Achtung**“, „**Warnung**“ oder „**Gefahr**“ bezeichnet. Diese wichtigen Sicherheitshinweise müssen zusammen mit internationalen Sicherheitsstandards (ISO/IEC)¹⁾ und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

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

- 1) ISO 4414: Pneumatische Fluidtechnik -- Empfehlungen für den Einsatz von Geräten für Leitungs- und Steuerungssysteme.
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.

Bitte kontaktieren Sie SMC damit wir Ihre Spezifikation für spezielle Anwendungen prüfen und Ihnen ein geeignetes Produkt anbieten können.

Achtung

1. Das Produkt wurde für die Verwendung in der herstellenden Industrie 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 aushändigen oder einen gesonderten Vertrag unterzeichnen.

Wenden Sie sich bei Fragen bitte an die nächste SMC-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 geltenden Sicherheitsvorschriften und -normen der an der Transaktion beteiligten Länder zu erfolgen. Vor dem internationalen Versand eines jeglichen SMC-Produkts 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 Geräte im gesetzlichen Messwesen bestimmt.

Bei den von SMC hergestellten oder vertriebenen Produkten handelt es sich nicht um Messinstrumente, die durch Musterzulassungsprüfungen gemäß den Messgesetzen eines jeden Landes qualifiziert wurden.

Daher können SMC-Produkte nicht für betriebliche Zwecke oder Zulassungen verwendet werden, die den geltenden Rechtsvorschriften für Messungen des jeweiligen Landes unterliegen.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.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	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@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.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	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.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

South Africa +27 10 900 1233 www.smcza.co.za zasales@smcza.co.za