# Drosselrückschlagventil für Langsamlauf-Zylinder

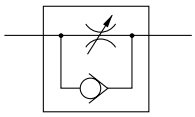
# Serie AS-M

## Standard-Typ (Metallgehäuse)

RoHS



**Symbol**



## Technische Daten

| Modell | | AS12□0M | | AS22□0M-□01 | | AS22□0M-□02 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gewindeanschluss | Zylinderseite | M5 | 10-32UNF | R1/8 | NPT1/8 | R1/4 | NPT1/4 |
| | Schlauchseite | | | Rc1/8 | | Rc1/4 | |
| Verwendbarer Zylinderkolben-ø (mm) | | 6, 10, 15, 20, 25 | | 20, 25, 32, 40 | | | |
| Prüfdruck | | 1.5 MPa | | | | | |
| Max. Betriebsdruck | | 1.0 MPa | | | | | |
| Min. Betriebsdruck | | 0.1 MPa | | | | | |
| Umgebungs- und Medientemperatur | | –5 bis 60 °C (nicht gefroren) | | | | | |
| Einstellbereich der Nadel | | 20 Umdrehungen | | 10 Umdrehungen | | | |
| Option | | – | | mit Teflonband | | | |
| Gewicht (g) | | 11.5 | | 36 | | 74 | |
| Regulierbarer Volumenstrom | Volumenstrom ℓ/min (ANR) | 7 | | 12 | | 38 | |
| | Äqu. Querschnitt (mm²) | 0.1 | | 0.2 | | 0.6 | |
| Freier Volumenstrom | Volumenstrom ℓ/min (ANR) | 105 | | 280 | | 420 | |
| | Äqu. Querschnitt (mm²) | 1.6 | | 4.3 | | 6.5 | |

Anm. 1) Die Werte für die Durchflussraten gelten bei einem Druck von 0.5 MPa und einer Temperatur von 20 °C.

Anm. 2) Die abluftgesteuerte und die zuluftgesteuerte Ausführung können an der Gegenmutter unterschieden werden. Die der abluftgesteuerten Ausführung ist chemisch vernickelt, die der zuluftgesteuerten Ausführung schwarz verzinkt und verchromt.

Anm. 3) Alle Messingteile sind chemisch vernickelt. Der Drehknopf aller Typen und die Gegenmutter der zuluftgesteuerten Ausführung sind schwarz verzinkt und verchromt.

## Bestellschlüssel

**AS 2 2 0 0 M □ 01 □ □ □**

**Baugröße**

| | |
|---|---|
| 1 | M5-Standard |
| 2 | 1/8, 1/4-Standard |

**Modell**

| | |
|---|---|
| 2 | Winkel-Typ für Direktanschluss |

**Steuerung**

| | |
|---|---|
| 0 | Abluftdrossel |
| 1 | Zuluftdrossel |

**Für Langsamlauf-Regelung**

**Gewindeart**

| Symbol | Zylinderseite | Schlauchseite |
|---|---|---|
| - | R | Rc |
| | metrisch (M5) | |
| | UNF-Gewinde (10-32UNF) | |
| N | NPT | |

**Gewindeanschluss**

| Symbol | Gewindeanschluss | Verwendbare Serien |
|---|---|---|
| M5 | M5 | AS12□0M-M5 |
| U10/32 | 10-32UNF | AS12□0M-U10/32 |
| 01 | 1/ 8 | AS22□0M-01 |
| 02 | 1/ 4 | AS22□0M-02 |

**Option**

| | |
|---|---|
| - | ohne |
| S | teflonisiert |

* M5 und U10/32 sind nicht teflonisiert verfügbar.

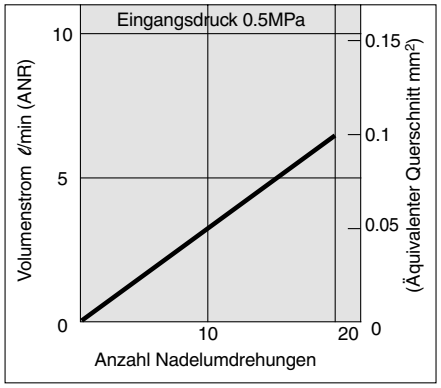
**Bestelloptionen**

**Gegenmutter-Option**

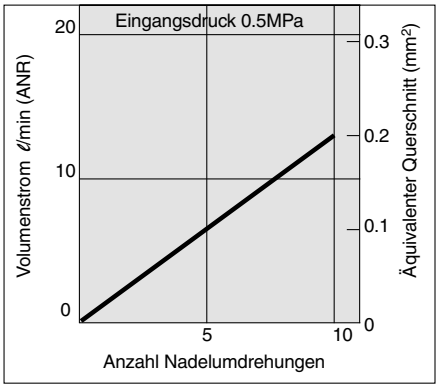
| | |
|---|---|
| — | Sechskant-Gegenmutter |
| J | Runde Gegenmutter |

## Einstellnadel/Durchfluss-Kennlinien

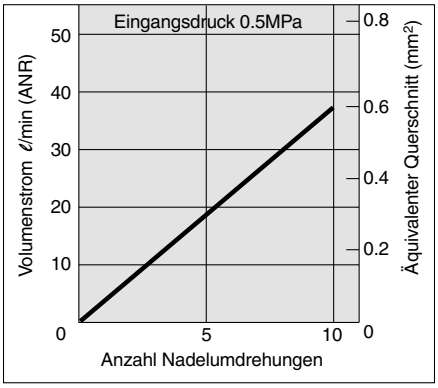
**AS12□0M**




**AS22□0M-□01**




**AS22□0M-□02**



## Bestelloptionen

**1 Schmiermittel: Vaseline** **X12**

**Bsp.) AS2200M-01-X12**

**3 Drosselventil (ohne Rückschlagventil)** **X214**

**Bsp.) AS2200M-01-X214**

Anm.) Drosselventil ist nur mit der Art. nr. der abluftgesteuerten Ausführung kompatibel.

**2 Fettfrei (Dichtung: Fluorbeschichtet) + Drosselventil (ohne Rückschlagventil)** **X21**

**Bsp.) AS2200M-01-X21**

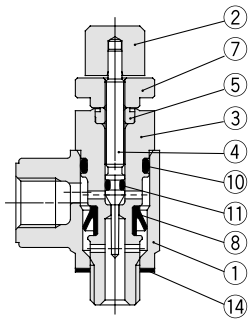
Anm. 1) Nicht partikelfrei

Anm. 2) Drosselventil ist nur mit der Art. nr. der abluftgesteuerten Ausführung kompatibel.

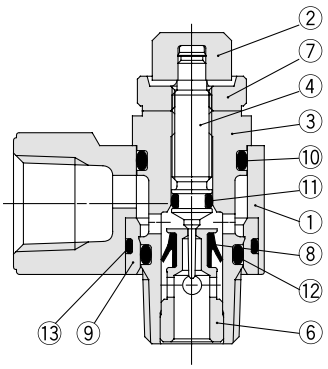
## Konstruktion

**Abluftdrossel**

**AS1200M**

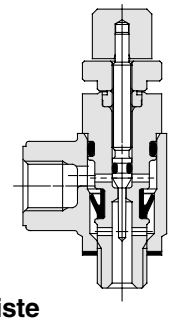



**AS2200M**

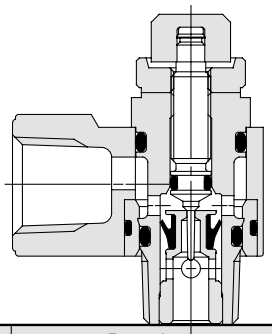



**Zuluftdrossel**

**AS1210M**



**AS2210M**



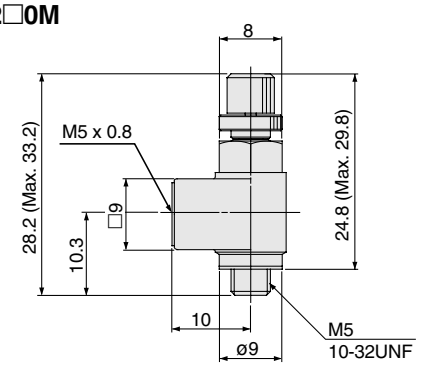
### Stückliste

| Pos. | Bezeichnung | Material | Bemerkung |
|---|---|---|---|
| 1 | **Gehäuse A** | Zinklegierung | |
| 2 | **Drehknopf** | Messing | schwarz verz. und chromatiert |
| 3 | **Gehäuse B** | Messing | chemisch vernickelt |
| 4 | **Einstellnadel** | Messing | chemisch vernickelt |
| 5 | **Nadelführung** | Messing | chemisch vernickelt |
| 6 | **Ring** | Messing | chemisch vernickelt |
| 7 | **Gegenmutter** | Stahl | verzinkt und chromatiert |
| 8 | **Dichtung** | NBR | |
| 9 | **Buchse** | PBT | |
| 10 | **O-Ring** | NBR | |
| 11 | **O-Ring** | NBR | |
| 12 | **O-Ring** | NBR | |
| 13 | **O-Ring** | NBR | |
| 14 | **Dichtung** | NBR/ rostfrei | |

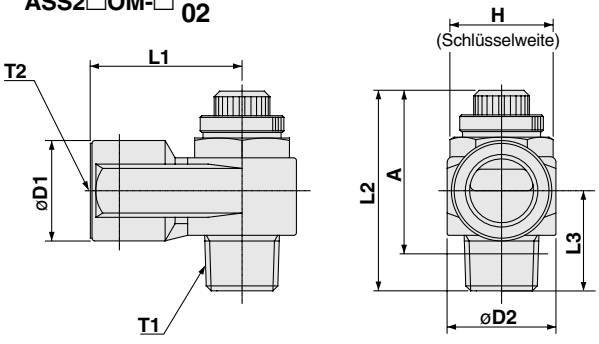
Anm.) Die zuluftgesteuerte Ausführung ist schwarz verzinkt und verchromt.

## Abmessungen

**AS12□0M**




**ASS2□OM-□ 01 02**




### Abmessungen

| Modell | T1 | T2 | H | L1 | L2 | | L3 | D1 | D2 | A * | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Max. | Min. | | | | Max. | Min. |
| **AS12□0M-M5** | M5 | | 8 | 10 | 33.2 | 28.2 | 10.3 | 9 | 9 | 29.8 | 24.8 |
| **AS12□0M-U10/32** | 10-32UNF | | | | | | | | | | |
| **AS22□0M-01** | R1/8 | Rc1/8 | 12 | 18 | 35.5 | 30.5 | 13.2 | 14.3 | 14.6 | 32.4 | 27.4 |
| **AS22□0M-N01** | NPT1/8 | | 12.7 | | | | | | | | |
| **AS22□0M-02** | R1/4 | Rc1/4 | 17 | 27.2 | 39.4 | 35.4 | 17.5 | 18 | 19.5 | 34.9 | 29.9 |
| **AS22□0M-N02** | NPT1/4 | | 17.5 | | | | | | | | |

* Abmessungen des R und NPT- Gewindes nach dem Einschrauben.

# ⚠ 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 wer-den.**
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.smcdk.com | smc@smcdk.com |
| **Estonia** | +372 651 0370 | www.smcee.ee | info@smcee.ee |
| **Finland** | +358 207513513 | www.smc.fi | smcfi@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 |

Printing AT 00 Printed in Spain

Die Angaben können ohne vorherige Ankündigung, und ohne dass dem Hersteller daraus eine Verpflichtung entsteht, geändert werden.