

# Faltenbalg-Dosierventile

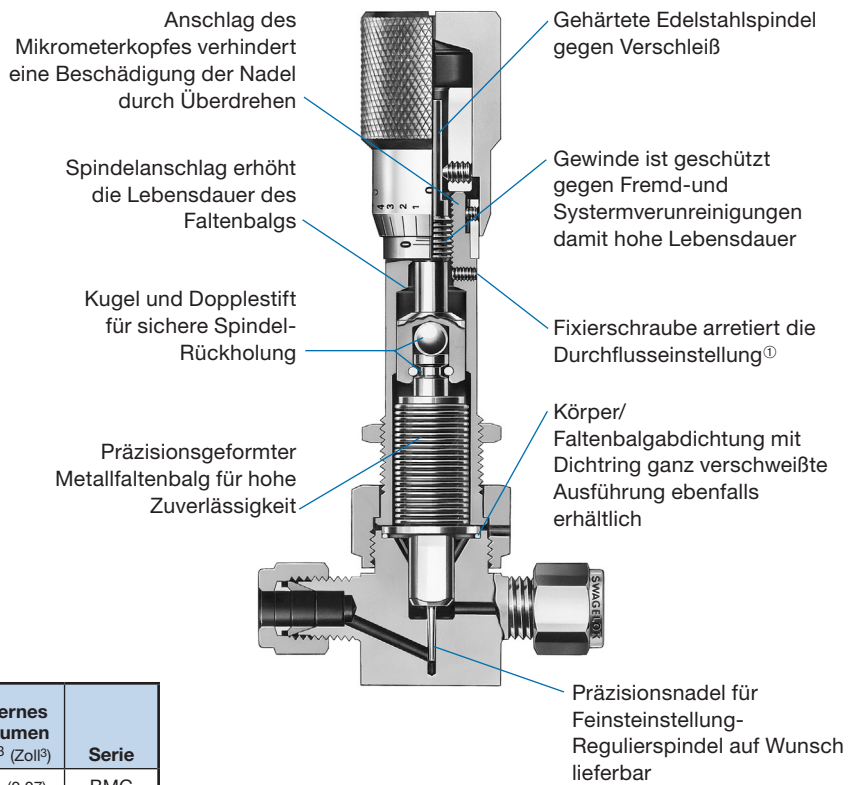


## Serie BM

- Mikrometerkopf für präzise, reproduzierbare Durchflusseinstellungen
- Betriebsdruck bis 48,2 bar (700 psig)
- Temperaturbereich bis 482°C (900°F)
- Ausführung aus Edelstahl 316

### Besondere Merkmale

- Durchflusskoeffizienten:
  - 0,019 mit Dosierspindelspitze
  - 0,30 mit Regulierspindelspitze
- Mikrometerkopf misst Spindelstellung in 0,025 mm (0,001 Zoll) Schritten.
- Ventile lassen sich mit sechs Umdrehungen auf maximalen Durchfluss öffnen.
- Geschlitzter Kopf ermöglicht Nachstellungen der Durchflusseinstellung mit einem Schraubenzieher.
- Schalttafelmontage und Befestigung am Ventilkörper serienmäßig.
- Endanschlüsse: Swagelok® Rohrverschraubungen, Muffenschweißenden, Rohrstumpfschweißenden und Swagelok VCR® Verschraubungen.

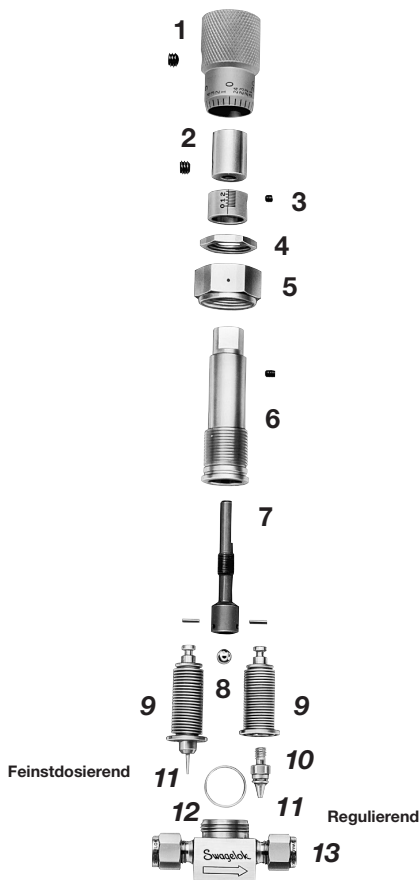


① Es können mehrere Einstellungen notwendig sein bis die gewünschte Durchflussrate erreicht wird, wenn die Sperrfunktion verwendet wird.

### Technische Daten

Abdichtung Körper/ Faltenbalg	Spindelspitze	Spindelkonus	C <sub>v</sub>	Internes Volumen cm <sup>3</sup> (Zoll <sup>3</sup> )	Serie
Dichtung	Feinstdosierend	3°	0,019	1,1 (0,07)	BMG
	Regulierend	20°	0,30	1,6 (0,11)	BMRG
Geschweißt	Feinstdosierend	3°	0,019	1,1 (0,07)	BMW
	Regulierend	20°	0,30	1,6 (0,11)	BMRW

### Werkstoffe



Bauteil	Series	Werkstoffgüte / ASTM-Spezifikation
1 Mikrometerkopf	Alle	Mattverchromter Edelstahl 303/A582
Befestigungsschraube		Stahllegierung/ANSI 18.3
2 Buchse	Alle	Edelstahl 303/A582
Befestigungsschraube		Stahllegierung/ANSI 18.3
3 Trommel	Alle	Mattverchromter Edelstahl 303/A582
Befestigungsschraube		Stahllegierung/ANSI 18.3
4 Schalttafelmutter	Alle	Edelstahl 316/B783
5 Ventilhalsmutter	Alle	Silberbeschichteter Edelstahl 316/A479
6 Ventilhals	Alle	Edelstahl 316/A479
Fixierschraube		Stahllegierung/ANSI 18.3
7 Spindeloberteil	Alle	Edelstahl 416/A582
Spindeloberteilstifte		Edelstahl 420/A276
8 Lager	Alle	Edelstahl 420C
9 Spindel	Alle	Edelstahl 316/A479
Faltenbalg		Edelstahl 321/A269
Schweißring		Edelstahl 316/A479
10 Spindeleinsatz	BMRG, BMRW	Edelstahl 316/A479
11 Spindelspitze	Alle	Hartverchromter Edelstahl 316/A479
12 Dichtung	BMG, BMRG	Silberbeschichteter Edelstahl 316/A580
13 Ventilkörper	Alle	Edelstahl 316/A479
Schmiermittel	Alle	Trockenfilm und -paste auf Molybdändisulfid-Basis

Medienberührte Teile kursiv gedruckt.

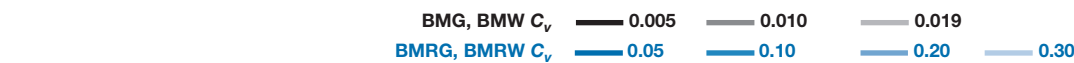
## Druck-Temperaturraten

Werkstoff	Edelstahl 316	
Serie	BMW, BMRW	BMG, BMRG
Temperatur, °C (°F)	Arbeitsdruck, bar (psig)	
-28 (-20) bis 37 (100)	48,2 (700)	48,2 (700)
93 (200)	42,0 (610)	42,0 (610)
148 (300)	36,5 (530)	36,5 (530)
204 (400)	31,0 (450)	31,0 (450)
260 (500)	25,8 (375)	25,8 (375)
315 (600)	20,6 (300)	20,6 (300)
343 (650)	17,9 (260)	—
371 (700)	15,8 (230)	—
398 (750)	13,7 (200)	—
426 (800)	11,0 (160)	—
454 (850)	8,9 (130)	—
482 (900)	6,8 (100)	—

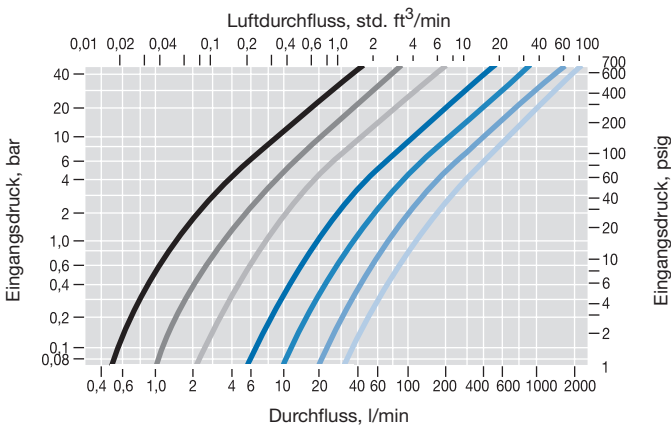
## Temperaturgradient am Mikrometerkopf

Temperatur am Ventilsitz	Temperatur am Mikrometerkopf
315°C (600°F)	121°C (250°F)
482°C (900°F)	162°C (325°F)

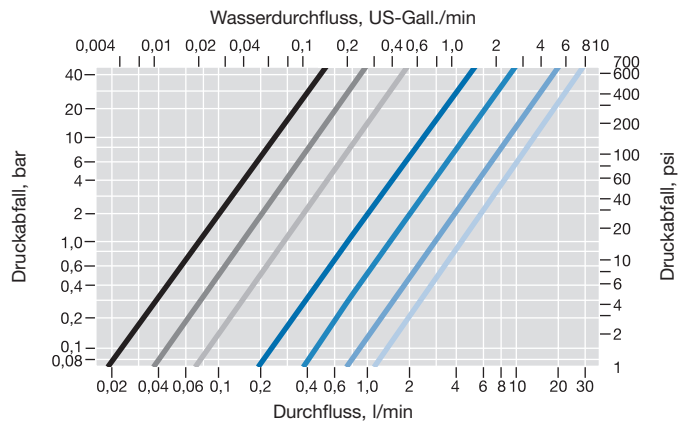
## Durchflusskurven bei 20°C (70°F)



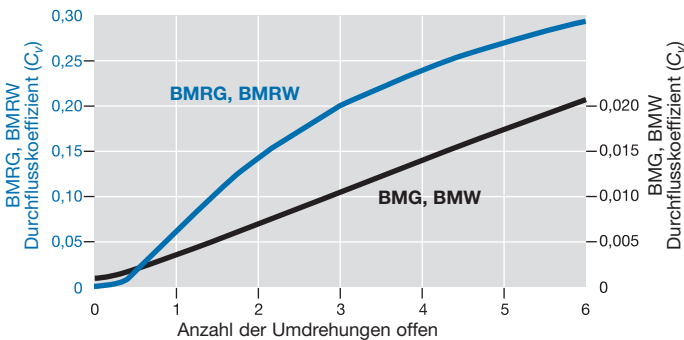
### Luft



### Wasser



## Durchflusskoeffizient bei Umdrehungen offen



## Durchflusseinstellung im Werk

### Serien BMG und BMW

Bei Mikrometereinstellung 0 und einem Eingangsdruck von 0,68 bar (10 psig) ist die Durchflusseinstellung 10 bis 15 cm<sup>3</sup>/min. Ventile der Serien BMG und BMW sind nicht für Absperrfunktion vorgesehen.

### Serien BMRG und BMRW

Nach einem Heliumlecktest am Ventilsitz bei einer maximalen Leckrate von  $7 \times 10^{-7}$  std. cm<sup>3</sup>/s wird der Mikrometerkopf auf 0 eingestellt. Ventile der Serie BMRW werden nicht für Absperrfunktion bei Temperaturen über 315°C (600°F) empfohlen.

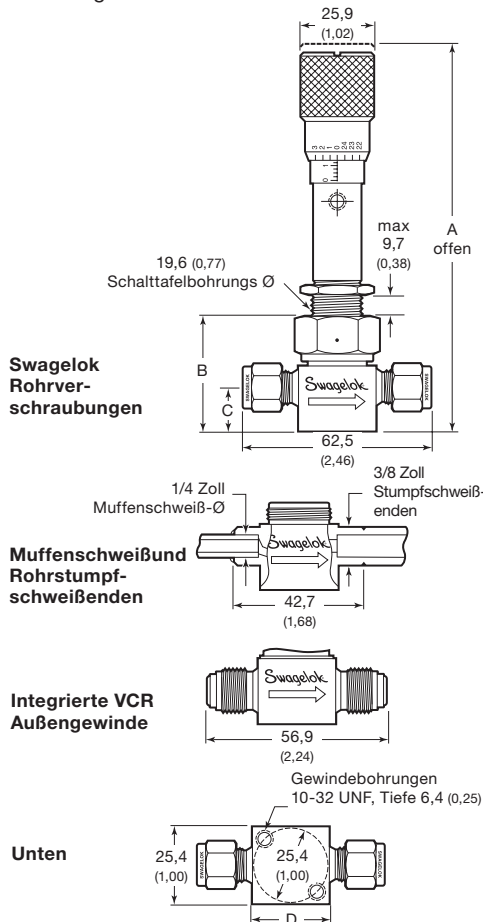
**⚠ Zur Verlängerung der Lebensdauer, Gewährleistung der Ventilfunktion und zum Verhindern von Leckagen nicht mehr Drehmoment anwenden als zur sicheren Absperrung von Ventilen, die eine Absperrfunktion haben, erforderlich ist.**

## Abmessungen und Bestellinformationen

Eine Bestellnummer wählen.

Alle Masse in mm (Zoll) und freibleibend.

Änderungen vorbehalten.



Endanschlüsse		Serie	Bestellnummer	Abmessungen, mm (Zoll)				
Typ	Größe			Bohrung	A	B	C	D
Zöllige Swagelok Rohrverschraubung	1/4 Zoll	BMG	SS-4BMG	1,4 (0,057)	133 (5,24)	36,8 (1,45)	14,2 (0,56)	26,9 (1,06)
		BMRG	SS-4BMRG	4,2 (0,166)	133 (5,22)			
		BMW	SS-4BMW	1,4 (0,057)	131 (5,17)	36,1 (1,42)		
		BMRW	SS-4BMRW	4,2 (0,166)	131 (5,15)			
Metrische Swagelok Rohrverschraubung	6 mm	BMG	SS-6BMG-MM	1,4 (0,057)	133 (5,24)	36,8 (1,45)	14,2 (0,56)	26,9 (1,06)
		BMRG	SS-6BMRG-MM	4,2 (0,166)	133 (5,22)			
		BMW	SS-6BMW-MM	1,4 (0,057)	131 (5,17)	36,1 (1,42)		
		BMRW	SS-6BMRW-MM	4,2 (0,166)	131 (5,15)			
Muffenschweißende und Rohrstumpfschweißende	1/4 Zoll und 3/8 Zoll	BMG	SS-4BMG-TW	1,4 (0,057)	133 (5,24)	36,8 (1,45)	14,2 (0,56)	25,4 (1,00)
		BMRG	SS-4BMRG-TW	4,2 (0,166)	133 (5,22)			
		BMW	SS-4BMW-TW	1,4 (0,057)	131 (5,17)	36,1 (1,42)		
		BMRW	SS-4BMRW-TW	4,2 (0,166)	131 (5,15)			
Integrierte VCR Außengewinde	1/4 Zoll	BMG	SS-4BMG-VCR	1,4 (0,057)	133 (5,24)	36,8 (1,45)	11,2 (0,44)	25,4 (1,00)
		BMRG	SS-4BMRG-VCR	4,2 (0,166)	133 (5,22)			
		BMW	SS-4BMW-VCR	1,4 (0,057)	131 (5,17)	36,1 (1,42)		
		BMRW	SS-4BMRW-VCR	4,2 (0,166)	131 (5,15)			

Gezeigte Abmessungen mit fingerfest angezogenen Swagelok Überwurfmuttern.

### Spezialreinigung und -verpackung (SC-11)

Swagelok Dosierventile der Serie BM mit VCR Endanschlüssen werden gemäß Swagelok *Spezialreinigung und -verpackung (SC-11)*, [MS-06-63DE](#), gereinigt und verpackt, in Übereinstimmung mit den Produktfreiheitsanforderungen der ASTM G93 Stufe C.

Zum Bestellen von Ventilen der Serie BM (alle Anschlüsse außer VCR) mit spezieller Reinigung und Verpackung **-SC11** an die Ventilbestellnummer anhängen.

Beispiel: SS-4BMG-**SC11**

### Angeschweißte VCR Verschraubungen mit Innengewinde

- Im Werk an Ventile mit Stumpfschweißstutzen angeschweißt.
- Rohrverschraubung in Edelstahl 316 bei Edelstahlventilen

Zur Bestellung die entsprechende Kennung an die Bestellnummer für ein Ventil mit zölliger Swagelok Rohrverschraubung anhängen.

Rohranschlussgröße	Kennung	Länge mm (Zoll)
1/4 Zoll	-V51	70,1 (2,76)
1/2 Zoll	-V16	117 (4,60)

Beispiel: SS-4BMG-**V51**

### Messingventile

Zahlreiche Ventile der Serie BM sind in Messing erhältlich. Die Ventile der Serien BMW und BMRW sind nicht in Messing erhältlich. Wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Swagelok Vertriebs- und Servicevertreter für weitere Informationen.

### Ersatzteilsätze

Für Ventile der Serien BMG und BMRG sind Ersatzteilsätze für Faltenbalg und Spindelspitze erhältlich. Siehe Swagelok katalog *Faltenbalgventile Wartungsätze*, [MS-02-66DE](#).

**⚠️ WARNUNG:** Swagelok-Produkte oder -Bauteile, die nicht durch Industrienormen und -standards definiert sind, einschließlich Swagelok Rohrverschraubungen und Endanschlüssen, dürfen nicht durch die Produkte oder Bauteile anderer Hersteller ausgetauscht oder mit den Produkten oder Bauteilen anderer Hersteller vermischt werden.

**Sichere Produktauswahl**  
Bei der Auswahl von Produkten muss das gesamte Systemdesign berücksichtigt werden, um eine sichere, störungsfreie Funktion zu gewährleisten. Der Systemdesigner und der Benutzer sind für Funktion, Materialverträglichkeit, entsprechende Leistungsdaten und Einsatzgrenzen sowie für die vorschriftsmäßige Handhabung, den Betrieb und die Wartung verantwortlich.

### Garantieinformationen

Swagelok Produkte fallen unter die eingeschränkte, lebenslange Swagelok Garantie. Eine Kopie erhalten Sie auf der Website [swagelok.de](#) oder von Ihrem autorisierten Swagelok-Vertreter.



## Einleitung

Swagelok entwirft, entwickelt und fertigt seit 1947 hochwertige, universell einsetzbare sowie spezielle Fluidsystemprodukte und erbringt Serviceleistungen, um die sich ständig ändernden Bedürfnisse globaler Industriezweige zu erfüllen. Unsere Schwerpunkte sind, die Bedürfnisse unserer Kunden zu verstehen, prompte Lösungen zu finden und mit unseren Produkten und Serviceleistungen Mehrwert zu bieten.

Wir freuen uns, Ihnen die dritte globale Ausgabe des gebundenen *Swagelok-Produktkatalogs* vorlegen zu können, in dem mehr als 100 separate Produktkataloge, sowie technische Merkblätter und Referenzinformationen in einem praktischen, benutzerfreundlichen Band vereint sind. Jeder Produktkatalog ist zum Zeitpunkt der Drucklegung auf dem neuesten Stand, und die Revisionsnummer ist auf der letzten Seite des jeweiligen Katalogs zu sehen. Nachfolgende Revisionen ersetzen die gedruckte Version und werden auf der Swagelok-Website und im elektronischen technischen Nachschlagewerk (eDTR) von Swagelok veröffentlicht.

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte [www.swagelok.de](http://www.swagelok.de) oder wenden Sie sich an Ihren autorisierten Swagelok Vertriebs- und Servicevertreter.

## Garantieinformationen

Swagelok Produkte fallen unter die eingeschränkte Swagelok Nutzungsdauergarantie. Eine Kopie erhalten Sie auf der Website [swagelok.de](http://swagelok.de) oder von Ihrem autorisierten Swagelok-Vertreter.

### Sichere Produktauswahl

**Bei der Auswahl von Produkten muss das gesamte Systemdesign berücksichtigt werden, um eine sichere, störungsfreie Funktion zu gewährleisten. Der Systemdesigner und der Benutzer sind für Funktion, Materialverträglichkeit, entsprechende Leistungsdaten und Einsatzgrenzen sowie für die vorschriftsmäßige Handhabung, den Betrieb und die Wartung verantwortlich.**

### WARNUNG

**Swagelok-Produkte oder -Bauteile, die nicht durch Industrienormen und -standards definiert sind, einschließlich Swagelok Rohrverschraubungen und Endanschlüssen, dürfen nicht durch die Produkte oder Bauteile anderer Hersteller ausgetauscht oder mit den Produkten oder Bauteilen anderer Hersteller vermischt werden.**

Nicht alle unten aufgelisteten Marken gelten für diesen Katalog. Swagelok, Cajon, Ferrule-Pak, Goop, Hinging-Colleting, IGC, Kenmac, Micro-Fit, Nupro, Snoop, Sno-Trik, SWAK, VCO, VCR, Ultra-Torr, Whitey—TM Swagelok Company  
15-7 PH—TM AK Steel Corp.  
AccuTrak, Beacon, Westlock—TM Tyco International Services  
Aflas—TM Asahi Glass Co., Ltd.  
ASCO, El-O-Matic—TM Emerson  
AutoCAD—TM Autodesk, Inc.  
CSA—TM Canadian Standards Association  
Crastin, DuPont, Kalrez, Krytox, Teflon, Viton—TM E.I. duPont  
Nemours and Company  
DeviceNet—TM ODVA  
Dyneon, Elgiloy, TFM—TM Dyneon  
Elgiloy—TM Elgiloy Specialty Metals  
FM—TM FM Global  
Grafoil—TM GrafTech International Holdings, Inc.  
Honeywell, MICRO SWITCH—TM Honeywell  
MAC—TM MAC Valves  
Microsoft, Windows—TM Microsoft Corp.  
NACE—TM NACE International  
PH 15-7 Mo, 17-7 PH—TM AK Steel Corp  
picofast—Hans Turck KG  
Pillar—TM Nippon Pillar Packing Company, Ltd.  
Raychem—TM Tyco Electronics Corp.  
Sandvik, SAF 2507—TM Sandvik AB  
Simriz—TM Freudenberg-NOK  
SolidWorks—TM SolidWorks Corporation  
UL—Underwriters Laboratories Inc.  
Xylan—TM Whitford Corporation  
© 2023 Swagelok Company