

Faltenbalgventile

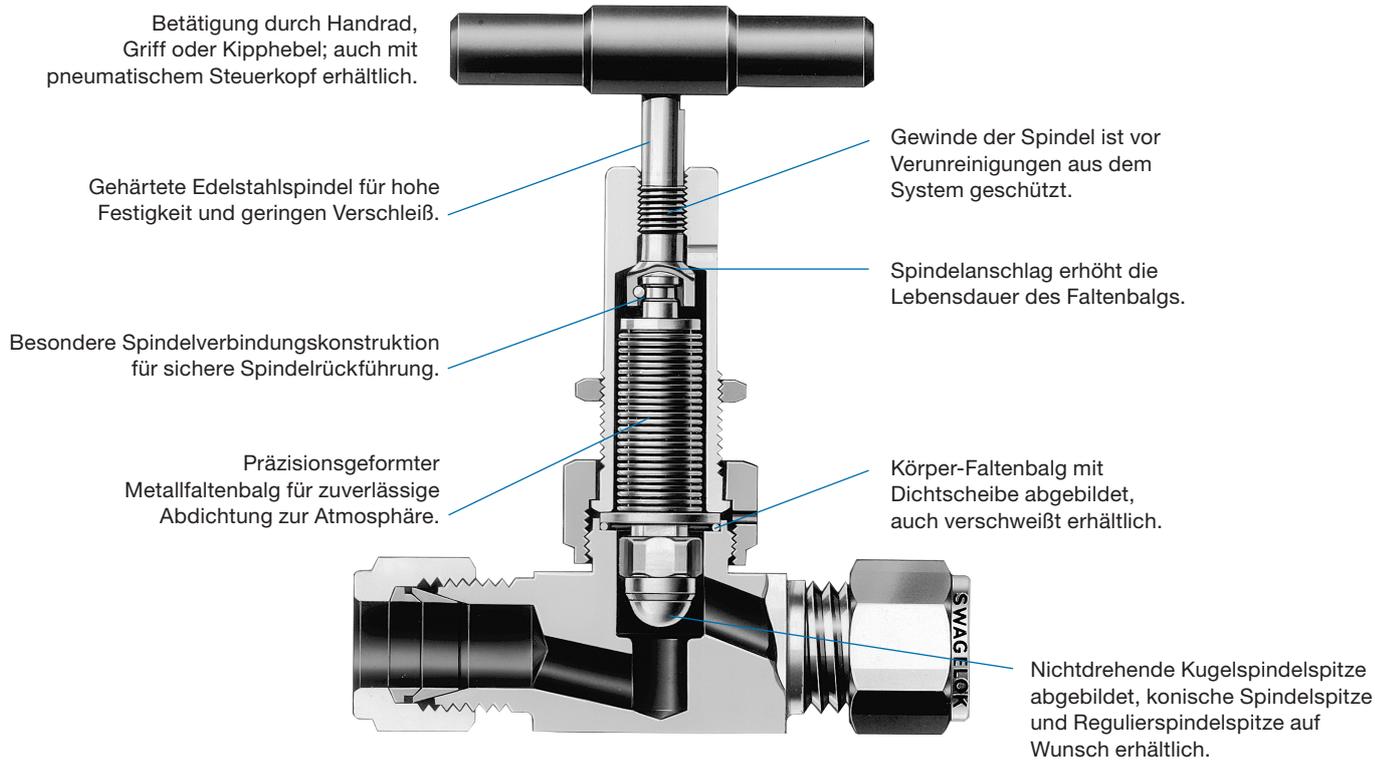


Serie B

- Druckraten bis 68,9 bar (1000 psig)
- Temperaturen bis 482°C (900°F)
- Endanschlüsse 6, 10 und 12 mm; 1/4, 3/8, 1/2 und 3/4 Zoll
- Werkstoffe Messing, Edelstahl und Alloy 400

Inhalt

Merkmale	2	Reinigung und Verpackung	5
Technische Daten	2	Abmessungen und Bestellinformationen	6
Werkstoffe	3	Pneumatische Steuerköpfe	8
Druck- und Temperaturraten	4	Optionen und Zubehör	10
Durchflussdaten bei 20°C (70°F)	5	Optionen und Zubehör für pneumatische Steuerköpfe	11
Prüfungen	5		



Merkmale

Swagelok® Faltenbalgventile der Serie B sind in vielen Ausführungen für unterschiedliche Systemanwendungen erhältlich.

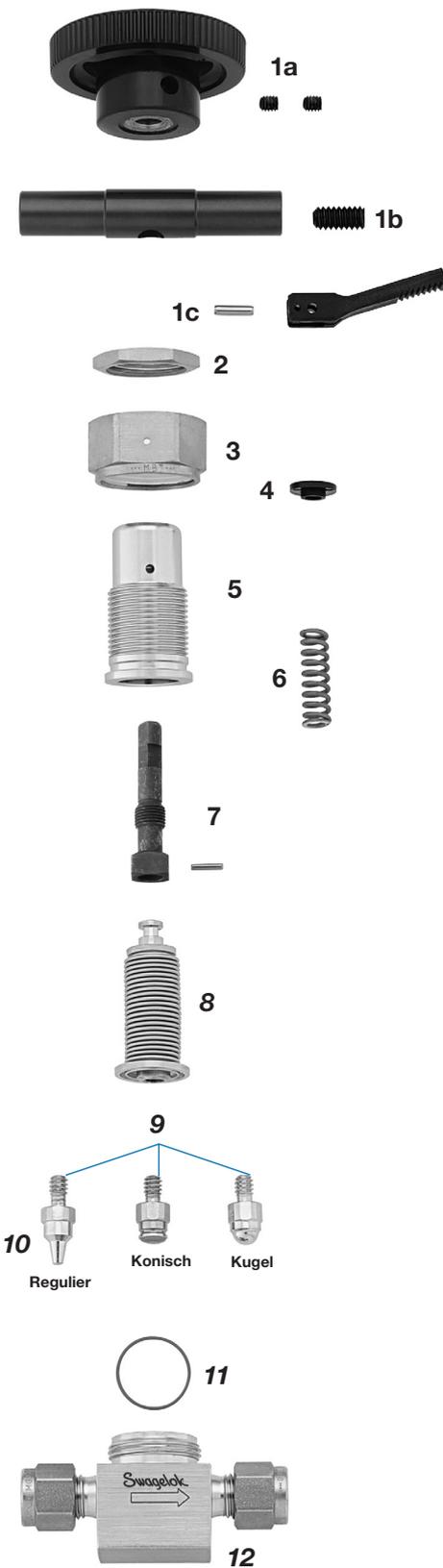
- Abdichtung Ventilkörper und Faltenbalg mit Dichtscheibe oder verschweißt
- Spindelspitzen zum Absperren oder Regulieren
- Durchflusskoeffizienten (C_v) von 0,12 bis 1,2
- Verschiedene Endanschlüsse:
 - Swagelok Rohrverschraubungen— 6 bis 12 mm und 1/4 bis 1/2 Zoll
 - Muffenschweißenden— 1/4 bis 1/2 Zoll
 - Stumpfschweißenden— 1/4 bis 3/4 Zoll
 - VCR®-Innengewinde—1/4 und 1/2 Zoll
 - VCR-Außengewinde—1/4 und 1/2 Zoll
- Schalttafelmontage und Befestigung am Ventilkörperboden

Technische Daten

Abdichtung Körper / Faltenbalg	Ventilkörperwerkstoffe	Spindelspitze	Griffausführung	C_v ^①	Internes Volumen ^① cm ³ (Zoll ³)	Serie ^②	
Dichtung	Messing, Edelstahl 316, Alloy 400 ^③	Metall (Regulier-)	Handrad	0,20	2,6 (0,16)	4BRG	
				0,36	1,6 (0,10)	4BK	
			PCTFE (konisch)	Knebel	1,0	3,9 (0,24)	6BK
		Kipphebel		1,2	4,3 (0,26)	8BK	
				0,36	1,8 (0,11)	4BKT	
		Verschweißt	Edelstahl 316, Alloy 400 ^③	Metall (Kugel bei Messing und Edelstahl 316, konisch bei Alloy 400)	Handrad	0,36	1,6 (0,10)
1,0	3,9 (0,24)					6BG	
Knebel	1,2				4,3 (0,26)	8BG	
	Metall (Regulier-)			Handrad	0,12	2,6 (0,16)	4BRW
					0,33	1,6 (0,10)	4BW
Metall (Kugel bei Edelstahl 316, konisch bei Alloy 400)	Knebel			1,0	3,9 (0,24)	6BW	
		1,1	4,3 (0,26)	8BW			

① Ermittelt an Ventilen mit Swagelok Rohrverschraubungen.
 ② R Regulierringelspitze; G Abdichtung Körper/Faltenbalg mit Dichtscheibe; K PCTFE-Spindelspitze (konisch); T Kipphebel; W Faltenbalg mit Ventilkörper verschweißt.
 ③ Alloy 400 nur verfügbar für die Serien 4BG, 4BK, 4BKT und 4BW.

Werkstoffe



Bauteil	Serie	Ventilkörperwerkstoffe		
		Messing ^①	Edelstahl 316	Alloy 400 ^②
		Materialgüte/ASTM-Spezifikationen		
1a Handrad Griffschrauben	4BG, 4BRG, 4BK, 4BW, 4BRW	Phenoplast grün ^②		
		Stahllegierung / ANSI 18.3 ^②		
1b Knebelgriff Griffschraube	6BG, 8BG, 6BK, 8BK, 6BW, 8BW	Grün eloxiertes Aluminium 2024-T4 / B211		—
		Stahllegierung / ANSI 18.3		
1c Kipphebel Spannstift	4BKT	Schwarzes Nylon		
		Edelstahl 302		
2 Schalttafelmutter	Alle	Messing / B16	Edelstahl 316 / B783	
3 Ventilhalmmutter	Alle außer 4BKT	Messing / B16	Silberbeschichteter Edelstahl 316 / A479 ^②	
	4BKT	Silberbeschichtetes Messing / B16		
4 Druckring	4BKT	Nylon		
5 Ventilhalss	Alle	Messing / B16	Edelstahl 316 / A479	
6 Feder	4BKT	S17700 / AMS 5678		
7 Spindel	Alle außer 4BKT	Edelstahl 416 / A582		
	4BKT	Edelstahl 303 / A582		
Spindelstift	Alle	Edelstahl 420		
	8 <i>Spindel</i>	Alle	Edelstahl 316 / A479	Alloy 400 / B164
<i>Faltenbalg</i>	Alle	Edelstahl 321 / A269	Alloy 400 / B165	
<i>Schweißring</i>	Alle	Edelstahl 316 / A479	Alloy 400 / B164	
9 Spindelersatz	Alle	Edelstahl 316 / A479	Alloy 400 / B164	
10 Spindelspitze	4BRG, 4BRW	Verchromter Edelstahl 316 / A479 (Regulier-)		
	4BK, 6BK, 8BK, 4BKT	PCTFE (konisch) ^②		
	4BG, 6BG, 8BG, 4BW, 6BW, 8BW	Legierung auf Kobaltbasis (Kugel-)		Alloy K-500 / AMS 4676 (konisch) ^②
11 Dichtung	4BG, 6BG, 8BG, 4BRG	PTFE-beschichteter Edelstahl 316/A580	Edelstahl 316 / A580 mit Silberbeschichtung	Silberbeschichtetes Alloy 400 / AMS 4730 ^②
	4BK, 6BK, 8BK, 4BKT	PTFE-beschichteter Edelstahl 316 / A580		PTFE-beschichtetes Alloy 400 / AMS 4730 ^②
12 Körper	Alle	Messing / B16	Edelstahl 316 / A479	Alloy 400 / B164
<i>Medienberührtes Schmiermittel</i>	4BG, 6BG, 8BG, 4BW, 6BW, 8BW	Auf Fluorbasis (Kugelspindelspitze, pneumatisch betätigte Ventile)		
Nicht-medienberührtes Schmiermittel	Alle	Auf Molybdändisulfid-Basis		

Medienberührte Bauteile sind kursiv dargestellt.

Zusätzliche Spindelspitzenoptionen erhältlich. Siehe **Optionen**, Seite 10.

① Ventile mit verschweißtem Körper-Faltenbalg (4BRW, 4BW, 6BW, 8BW) nicht in Messing erhältlich.

② Alloy 400 nur verfügbar für die Serien 4BG, 4BK, 4BKT und 4BW.

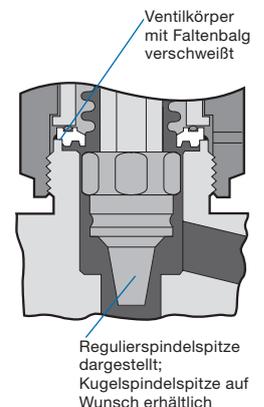
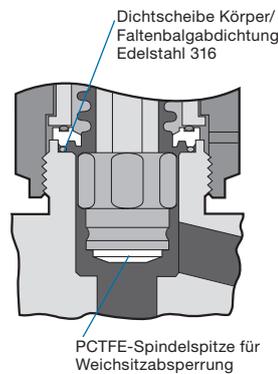
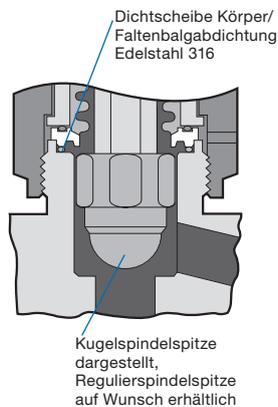
Dichtung

Verschleißt

Serie BG

Serie BK

Serie BW



Druck- und Temperaturraten

Serien BG, BRG, BW und BRW

G kennzeichnet die Abdichtung mit Dichtscheibe am Körper / Faltenbalg; **R** steht für Regulierspindel Spitze; **W** kennzeichnet die verschweißte Ausführung von Körper und Faltenbalg.

Ventile der Serie BRW werden nicht für Absperrung bei Temperaturen über 315°C (600°F) empfohlen.

Die Nennwerte beziehen sich auf handbetätigte Ventile und Ventile mit pneumatischem Steuerkopf Serie 5. Die Leistungsdaten der Steuerköpfe finden Sie auf Seite 8.

Werkstoff	Messing ^①		Edelstahl 316		Alloy 400
Serie	BG	BRG	BW	BRW, BG, BRG	4BG, 4BW
Temperatur, °C (°F)	Druckrate, bar (psig)				
-28 (-20) bis 37 (100)	68,9 (1000)	31,0 (450)	68,9 (1000)	68,9 (1000)	48,2 (700)
93 (200)	48,9 (710)	24,1 (350)	57,1 (830)	57,1 (830)	42,0 (610)
148 (300)	29,6 (430)	17,2 (250)	45,4 (660)	45,4 (660)	36,5 (530)
204 (400)	10,3 (150)	10,3 (150)	34,4 (500)	34,4 (500)	31,0 (450)
260 (500)	—	—	31,0 (450)	31,0 (450)	25,8 (375)
315 (600)	—	—	27,5 (400)	27,5 (400)	—
343 (650)	—	—	24,8 (360)	—	—
371 (700)	—	—	22,7 (330)	—	—
398 (750)	—	—	20,6 (300)	—	—
426 (800)	—	—	17,9 (260)	—	—
454 (850)	—	—	15,8 (230)	—	—
482 (900)	—	—	13,7 (200)	—	—

Für weitere Informationen zu Druckraten der Ventile mit Rohrverschraubungsendanschlüssen siehe Swagelok Katalog *Rohrdaten*, [MS-01-107DE](#).

① Wegen der Messingventilhalsgewinde ist die Standzeit von Messingventilen bei häufigem Betrieb über 31,0 bar (450 psig) ggf. geringer. Messingventile sind nur mit Handbetätigung oder pneumatischen Steuerköpfen der Serie 1 erhältlich.

Temperaturgradient am Griff

Ventile aus Edelstahl 316

Temperatur am Ventilsitz	Temperatur am Griff
315°C (600°F)	90°C (195°F)
482°C (900°F)	135°C (275°F)

Serie BK

K kennzeichnet PCTFE-Spindel Spitze.

Die Druckraten beziehen sich auf handbetätigte Ventile und Ventile mit pneumatischem Steuerkopf Serie 1 oder Serie 5. Die Leistungsdaten der Steuerköpfe finden Sie auf Seite 8.

Betätigungsart	Handbetätigte und pneumatische Steuerköpfe Serie 5			Pneumatische Steuerköpfe der Serie 1		
				Normal geschlossen	Normal offen	Doppelbetätigung
Werkstoff	Messing ^①	Edelstahl 316	Alloy 400 ^③	Messing, ^① Edelstahl 316, Alloy 400		
Temperatur, °C (°F)	Druckrate, bar (psig)					
-28 (-20) bis 37 (100)	68,9 (1000)	68,9 (1000)	48,2 (700)	8,6 (125)	34,4 (500)	48,2 (700)
93 (200)	48,9 (710)	57,1 (830)	42,0 (610)	8,6 (125)	34,4 (500)	48,2 (700) ^②

Für weitere Informationen zu Druckraten der Ventile mit Rohrverschraubungsendanschlüssen siehe Swagelok Katalog *Rohrdaten*, [MS-01-107DE](#).

① Wegen der Messingventilhalsgewinde ist die Standzeit von Messingventilen bei häufigem Betrieb über 31,0 bar (450 psig) ggf. geringer. Messingventile sind nur mit Handbetätigung oder pneumatischen Steuerköpfen der Serie 1 erhältlich.

② 42,0 bar (610 psig) bei Ventilen aus Alloy 400 mit pneumatischem Steuerkopf und Doppelbetätigung.

③ Alloy 400 nur verfügbar für die Serie 4BK.

Serie BKT

K kennzeichnet PCTFE-Spindel Spitze; **T** kennzeichnet Kipphebel.

6,8 bar (100 psig) bei -28 bis 93°C (-20 bis 200°F).

Durchflussdaten bei 20°C (70°F)

R Regulierspindel Spitze; **G** Abdichtung Körper/Faltenbalg mit Dichtscheibe; **W** Faltenbalg mit Ventilkörper verschweißt;
K PCTFE-Spindel Spitze; **T** Kipphebel.

4BRG, 4BRW

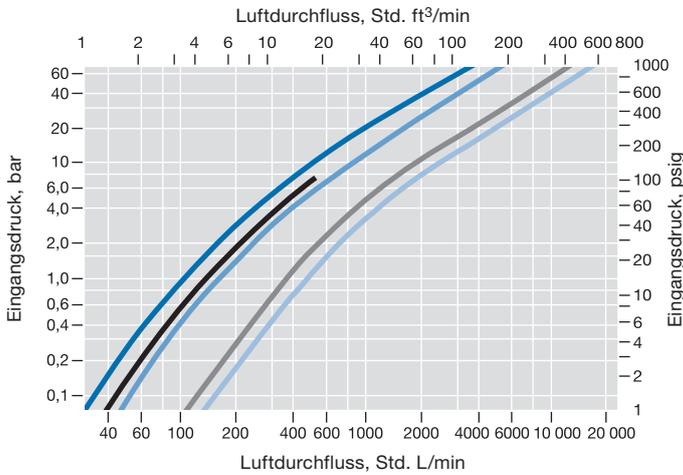
4BKT

4BG, 4BW, 4BK

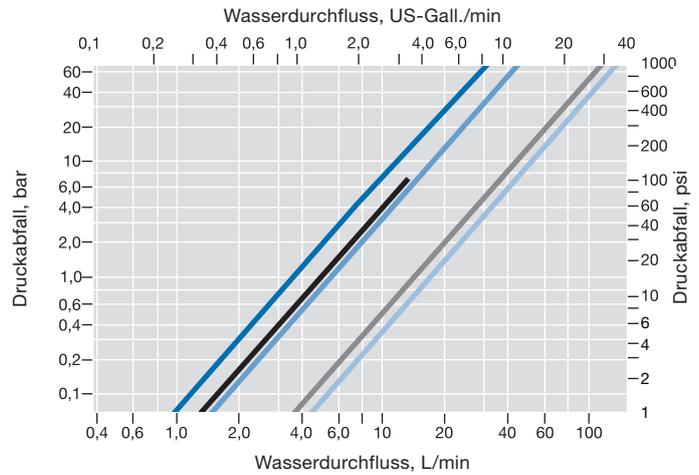
6BG, 6BW, 6BK

8BG, 8BW, 8BK

Luft



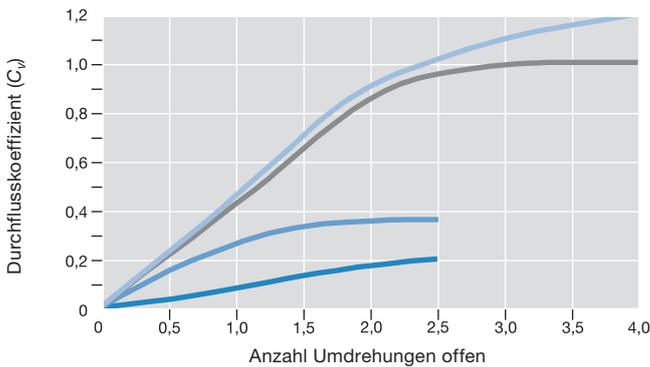
Wasser



Durchflusskoeffizient bei Umdrehungen offen

Maximale Umdrehungen offen für Ventile mit verschweißtem Körper- Faltenbalg:

- 4BRW, 4BW—1,5 Umdrehungen
- 6BW, 8BW—3 Umdrehungen



Prüfungen

Alle Ventile der Serie B werden werksseitig am Ventilsitz, am Körper und an allen Dichtungen über einen Zeitraum von 5 S auf eine Leckrate von 4×10^{-9} std. cm³/s geprüft.

Reinigung und Verpackung

Ventile der Serie B von Swagelok mit VCR-Endanschlüssen und alle Ventile der Serie BK werden gemäß Swagelok *Spezialreinigung und -verpackung (SC-11)*, [MS-06-63DE](#), gereinigt und verpackt in Übereinstimmung mit den Produktreinheitsanforderungen nach ASTM G93 Stufe C.

Ventile der Serie B mit anderen Endanschlüssen werden gemäß Swagelok *Spezifikation (SC-10)*, [MS-06-62DE](#), *Standardreinigung und Verpackung* gereinigt und verpackt. Spezialreinigung und Verpackung ist auf Wunsch möglich.

Abmessungen und Bestellinformationen

Ventile aus Edelstahl

Eine Bestellnummer auswählen.

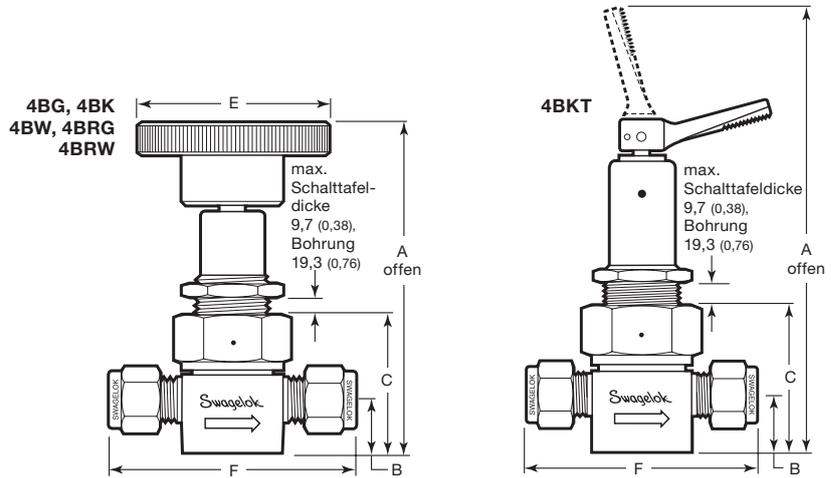
Ventile aus Messing und Alloy 400

Die Kennung **SS** durch **B** für Messing oder **M** für Alloy 400 ersetzen.

Beispiel: **B-4BG**

Die Abmessungen in Millimeter (Zoll) dienen nur als Referenz und können sich ändern.

Alloy 400 nicht verfügbar für die Serien 4BR, 6B oder 8B.

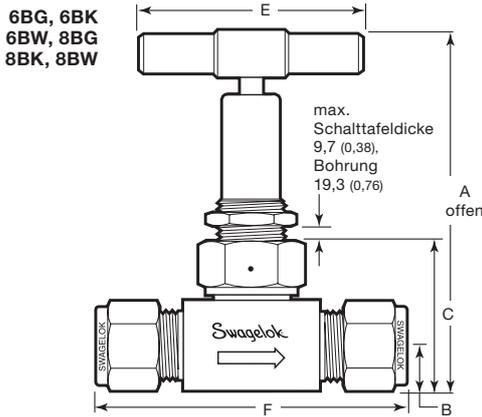


Endanschlüsse		Bestellnummer	Serie	Abmessungen, mm (Zoll)										
Typ	Größe			Bohrung	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Zöllige Swagelok Rohrverschraubung	1/4 Zoll	SS-4BG	4BG	4,1 (0,16)	92,5 (3,64)	14,2 (0,56)	36,8 (1,45)	25,4 (1,00)	47,8 (1,88)	62,5 (2,46)	26,9 (1,06)	25,4 (1,00)		
		SS-4BK	4BK											
		SS-4BW	4BW											
		SS-4BRG	4BRG		106 (4,18)									
		SS-4BRW	4BRW		114 (4,50)									
		SS-4BKT	4BKT											
	3/8 Zoll	SS-6BG	6BG	6,6 (0,26)	106 (4,19)	12,7 (0,50)	39,9 (1,57)	28,7 (1,13)	63,5 (2,50)	78,5 (3,09)	39,9 (1,57)	28,7 (1,13)		
		SS-6BK	6BK											
		SS-6BW	6BW											
	1/2 Zoll	SS-8BG	8BG	7,6 (0,30)	106 (4,19)	12,7 (0,50)	39,9 (1,57)	28,7 (1,13)	63,5 (2,50)	83,8 (3,30)	39,9 (1,57)	28,7 (1,13)		
		SS-8BK	8BK											
		SS-8BW	8BW											
Metrische Swagelok Rohrverschraubung	6 mm	SS-6BG-MM	4BG	4,1 (0,16)	92,5 (3,64)	14,2 (0,56)	36,8 (1,45)	25,4 (1,00)	47,8 (1,88)	62,5 (2,46)	26,9 (1,06)	25,4 (1,00)		
		SS-6BK-MM	4BK											
		SS-6BW-MM	4BW		114 (4,50)									
		SS-6BKT-MM	4BKT											
	10 mm	SS-10BG-MM	6BG	7,1 (0,28)	106 (4,19)	12,7 (0,50)	39,9 (1,57)	28,7 (1,13)	63,5 (2,50)	79,0 (3,11)	39,9 (1,57)	28,7 (1,13)		
		SS-10BK-MM	6BK											
		SS-10BW-MM	6BW											
	12 mm	SS-12BG-MM	8BG	7,6 (0,30)	106 (4,19)	12,7 (0,50)	39,9 (1,57)	28,7 (1,13)	63,5 (2,50)	83,8 (3,30)	39,9 (1,57)	28,7 (1,13)		
		SS-12BK-MM	8BK											
		SS-12BW-MM	8BW											
Rohrstumpfschweißende	1/4 Zoll	SS-4BG-BW4	4BG	2,5 (0,10)	92,5 (3,64)	14,2 (0,56)	36,8 (1,45)	25,4 (1,00)	47,8 (1,88)	42,7 (1,68)	25,4 (1,00)		6,4 (0,25)	
		SS-4BK-BW4	4BK											
		SS-4BW-BW4	4BW		114 (4,50)									
		SS-4BKT-BW4	4BKT											
	3/8 Zoll	SS-6BG-BW6	6BG	4,8 (0,19)	106 (4,19)	12,7 (0,50)	39,9 (1,57)	28,7 (1,13)	63,5 (2,50)	55,4 (2,18)	38,1 (1,50)	28,7 (1,13)	9,7 (0,38)	
		SS-6BK-BW6	6BK											
		SS-6BW-BW6	6BW											
	1/2 Zoll	SS-8BG-BW8	8BG	6,6 (0,26)	106 (4,19)	12,7 (0,50)	39,9 (1,57)	28,7 (1,13)	63,5 (2,50)	55,4 (2,18)	38,1 (1,50)	28,7 (1,13)	12,7 (0,50)	
		SS-8BK-BW8	8BK											
		SS-8BW-BW8	8BW											

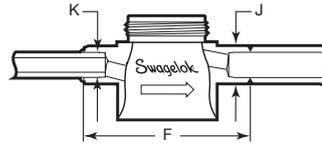
Abmessungen sind mit fingerfest angezogenen Überwurfmuttern der Swagelok Rohrverschraubungen.

J = Stumpfschweißende-Durchmesser; **K** = Muffenschweißende-Durchmesser.

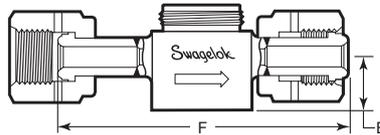
Abmessungen und Bestellinformationen



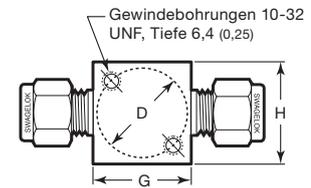
Muffen- und Stumpfschweißenden



Stumpfgeschweißte VCR-Endanschlüsse mit Innengewinde



Unterseite



Endanschlüsse				Abmessungen, mm (Zoll)										
Typ	Größe	Bestellnummer	Serie	Bohrung	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Muffenschweiß- und Stumpfschweißenden	1/4 und 3/8 Zoll	SS-4BG-TW	4BG	4,1 (0,16)	92,5 (3,64)	14,2 (0,56)	36,8 (1,45)	25,4 (1,00)	47,8 (1,88)	42,7 (1,68)	25,4 (1,00)	9,7 (0,38)	6,4 (0,25)	
		SS-4BK-TW	4BK											
		SS-4BW-TW	4BW											
		SS-4BRG-TW	4BRG											
		SS-4BRW-TW	4BRW											
	3/8 und 1/2 Zoll	SS-6BG-TW	6BG	7,1 (0,28)	106 (4,19)	12,7 (0,50)	39,9 (1,57)	28,7 (1,13)	63,5 (2,50)	57,7 (2,27)	38,4 (1,51)	28,7 (1,13)	12,7 (0,50)	9,7 (0,38)
		SS-6BK-TW	6BK											
		SS-6BW-TW	6BW											
	1/2 und 3/4 Zoll	SS-8BG-TW	8BG	7,6 (0,30)	106 (4,19)	12,7 (0,50)	39,9 (1,57)	28,7 (1,13)	63,5 (2,50)	57,7 (2,27)	38,1 (1,50)	28,7 (1,13)	19,1 (0,75)	12,7 (0,50)
SS-8BK-TW		8BK												
SS-8BW-TW		8BW												
Stumpfgeschweißtes VCR-Innengewinde	1/4 Zoll	SS-4BG-V51	4BG	4,1 (0,16)	92,5 (3,64)	14,2 (0,56)	36,8 (1,45)	25,4 (1,00)	47,8 (1,88)	70,1 (2,76)	25,4 (1,00)		—	—
		SS-4BK-V51	4BK											
		SS-4BW-V51	4BW											
	1/2 Zoll	SS-6BG-V19	6BG	7,6 (0,30)	106 (4,19)	12,7 (0,50)	39,9 (1,57)	28,7 (1,13)	63,5 (2,50)	114 (4,49)	38,1 (1,50)	28,7 (1,13)	—	—
		SS-6BK-V19	6BK											
		SS-6BW-V19	6BW											
		SS-8BK-V19 ^①	8BK											
		SS-8BG-V47	8BG											
		SS-8BK-V47	8BK											
SS-8BW-V47	8BW													
VCR-Außengewinde	1/4 Zoll	SS-4BK-VCR	4BK	4,1 (0,16)	92,5 (3,64)	11,2 (0,44)	36,8 (1,45)	25,4 (1,00)	47,8 (1,88)	56,9 (2,24)	25,4 (1,00)		—	—
	1/2 Zoll	SS-8BG-VCR SS-8BK-VCR	8BK	7,4 (0,29) Anschluss	106 (4,19)	11,7 (0,46)	39,9 (1,57)	28,7 (1,13)	63,5 (2,50)	76,2 (3,00)	38,1 (1,50)	28,7 (1,13)		

J = Stumpfschweißende-Durchmesser; K = Muffenschweißende-Durchmesser.

① Muffenschweißendanschlüsse

Pneumatische Steuerköpfe

Merkmale

- Zuverlässige Kolbenkonstruktion für längere Lebensdauer
- Niedriger Steuerdruck
- Aluminium- und Edelstahlkomponenten



Serie 1



Serie 5



Steuerkopfsrie

- Stellungsmelder der Serie 1 für Ventile der Serie BK mit Körpern aus Messing, Edelstahl und Alloy 400
- Steuerkopf der Serie 5 für Ventile der Serie 4B mit Gehäusen aus Edelstahl und Alloy 400.
- Steuerkopf der Serie 5 für Ventile der Serien 6B und 8B mit Gehäusen aus Edelstahl.

Antriebsarten

Normal geschlossen—Druckluft öffnet, Feder schließt

Normal offen—Druckluft schließt, Feder öffnet

Doppelansteuerung—Druckluft öffnet und schließt

Werkstoffe

Bauteil	Steuerkopfsrie	
	1	5
	Werkstoff	
Gehäuse	Aluminium	Aluminiumguss
Externe Teile	Edelstahl	
O-Ringe	Fluorkautschuk FPM	

Technische Daten

Ventilserie	Ventil C _v ^①	Steuerkopfsrie	Druckbereich bar (psig)	Temperaturbereich °C (°F)	Luftverdrängung cm ³ (Zoll ³)	Gewicht kg (lb)	
4BK	0,30	1	2,7 bis 10,3 (40 bis 150)	-23 bis 148 (-10 bis 300)	1,11 (0,068)	entf.	
6BK	0,86						
8BK	0,96						
4BK, 4BG	0,36	5	3,4 bis 10,3 (50 bis 150)		13,6 (0,83)		C—3,0 (6,7) O—2,1 (4,6) D—2,0 (4,5)
4BW	0,33						
6BK, 6BG, 6BW	1,0						
8BK, 8BG	1,2						
8BW	1,1						

① Ermittelt an Ventilen mit Swagelok Rohrverschraubungen.

Bestellinformationen

Steuerköpfe mit Edelstahlventilen

Fügen Sie der Ventilbestellnummer eine Kennung der Steuerkopfsrie und dann eine Kennung für die Betätigungsart hinzu.

Beispiel: SS-4BG-5C

Steuerkopfsrie	Kennung	Betätigungsart	Kennung
1	-1	Normal geschlossen	C
		Normal offen	O
5	-5	Doppelbetätigung	D

Steuerköpfe mit Ventilen aus Alloy 400 oder Messing

Die Kennung **SS** durch **M** für Alloy 400 oder **B** für Messing ersetzen.

Beispiel: **M-4BG-5C**

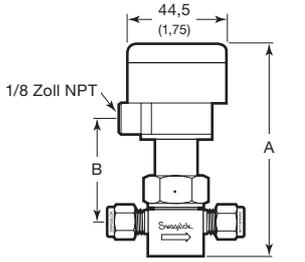
Steuerköpfe der Serie 5 können nicht mit Messingventilen eingesetzt werden.

Pneumatische Steuerköpfe

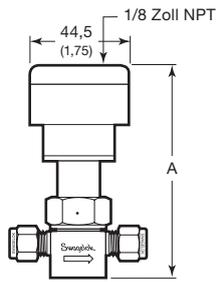
Abmessungen

Die Abmessungen in Millimeter (Zoll) dienen nur als Referenz und können sich ändern.

Serie 1



Normal geschlossen und mit Doppelbetätigung

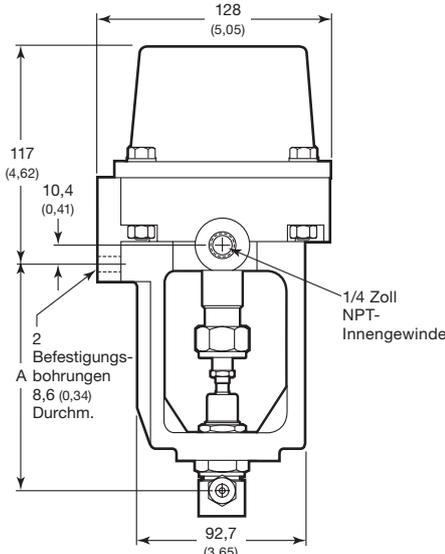


Normal offen

Serie 1

Ventilserie	Abmessungen, mm (Zoll)	
	A	B
4BK	92,7 (3,65)	43,7 (1,72)
6BK, 8BK	95,5 (3,76)	48,3 (1,90)

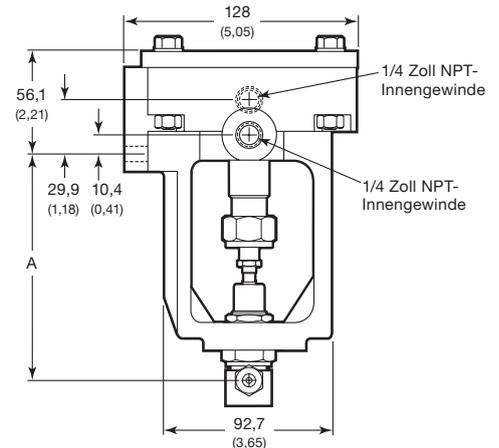
Serie 5



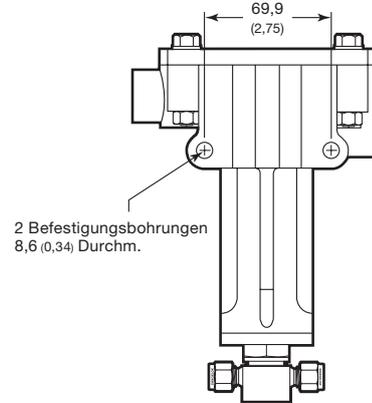
Normal geschlossen, Seitenansicht

Serie 5

Ventilserie	A mm (Zoll)
4BG, 4BK, 4BW	124 (4,87)
6BG, 6BK, 6BW, 8BG, 8BK, 8BW	128 (5,05)



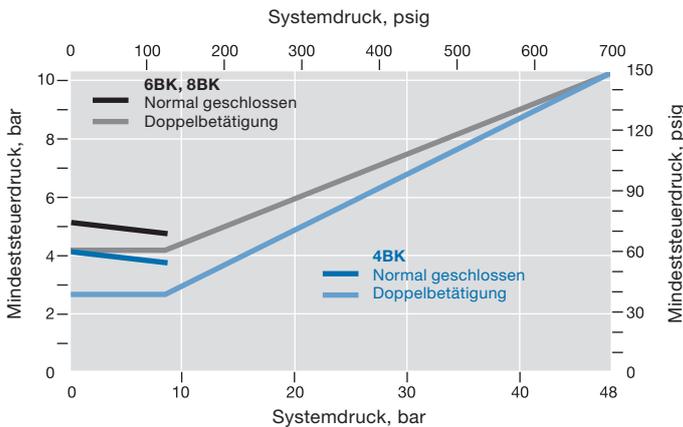
Normal offen und mit Doppelbetätigung, Seitenansicht



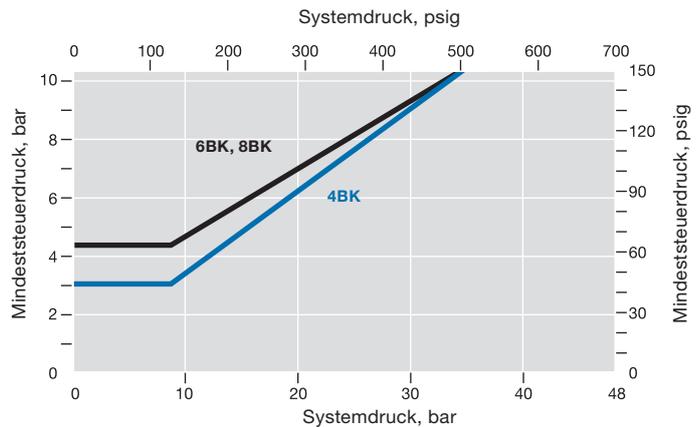
Normal offen und mit Doppelbetätigung, Rückansicht

Leistung pneumatischer Steuerköpfe

Normal geschlossen und mit Doppelbetätigung, Serie 1



Normal offener Steuerkopf, Serie 1



Serie 5

Der Mindeststeuerdruck für normal geschlossene, normal offene und doppelbetätigte Antriebe beträgt 3,5 bar (50 psig).

Optionen und Zubehör

Spezialreinigung und -verpackung (SC-11)

Ventile der Serie B von Swagelok mit VCR-Endanschlüssen und alle Ventile der Serie BK werden gemäß Swagelok *Spezialreinigung und -verpackung (SC-11)*, [MS-06-63DE](#), gereinigt und verpackt in Übereinstimmung mit den Produktreinheitsanforderungen nach ASTM G93 Stufe C.

Zum Bestellen mit Spezialreinigung und Verpackung für Ventile der Serie B mit anderen Endanschlüssen **-SC11** an die Ventilbestellnummer anhängen.

Beispiel: SS-4BG-**SC11**

Serien BG, BK und BW

Vakuumpindelspitze / -einsätze

Vakuumpindelspitzen/ -einsätze verhindern die Bildung von Gaseinschluss oder Totvolumen. Merkmale:



- geschlitztes Spindeleinsatzgewinde
- entlüfteter Einsatzhohlraum
- Kupferspindelspitze bei Serien BG und BW
- PCTFE-Spindelspitze bei Serie BK
- Druckrate entspricht dem eines Standardventils
- Höchsttemperatur 93°C (200°F) für Serie BK
- Höchsttemperatur 204°C (400°F) für Serien BG und BW.

Zur Bestellung eine Kennung für den Spindeleinsatz an die Ventil-Bestellnummer anhängen.

Ventil-serie	Kennung Vakuumpindelspitze / -einsatz
BG, BW	-VD
BK	-VA

Beispiel: B-4BG-**VD**

Faltenbalg-Ventilblöcke mit 3 Ventilen

Beim 3-Fach Ventilblock von Swagelok für Systeme mit schwierigen Fluideindämmungsanforderungen kommen Faltenbalgventile der Serie B oder U zum Einsatz.



Weitere Informationen sind im Swagelok Katalog *Faltenbalg-gedichtete Ventilblöcke mit 3 Ventilen—Serie V3*, [MS-02-07](#).

Serien BG und BK

Polyimid-Spindelspitzen

- bieten Weichsitzabsperung für Temperaturen bis 204°C (400°F) oder wenn PCTFE nicht mit dem Systemfluid kompatibel ist.
- bei Ventilen der Serien BG und BK mit handbetätigten oder pneumatischen Steuerköpfen erhältlich
- Druckrate entspricht Standardventil.

Zum Bestellen, der Ventilbestellnummer **-VP** hinzufügen.

Beispiel: SS-4BG-**VP**

Spindelspitzen aus Kupfer

- bieten Weichsitzabsperung für Temperaturen bis 204°C (400°F) oder wenn PCTFE nicht mit dem Systemfluid kompatibel ist.
- bei Ventilen der Serien BG und BK mit handbetätigten oder pneumatischen Steuerköpfen erhältlich
- Druckrate entspricht Standardventil.

Zum Bestellen, der Ventilbestellnummer **-CU** hinzufügen.

Beispiel: SS-4BG-**CU**

Serie 4BKT

Farbige Kipphebel

Bei Kipphebelventilen der Serie 4BKT sind schwarze Kipphebel Standard. Zur Bestellung von anderen Farben eine Kennung für die Kipphebelfarbe an die Ventil-Bestellnummer anhängen.

Beispiel: SS-4BKT-**BL**

Kipphebelfarbe	Kennung
Blau	-BL
Grün	-GR
Orange	-OG
Rot	-RD
Weiß	-WH
Gelb	-YW

Optionen und Zubehör für pneumatische Steuerköpfe

Serie 1 (Serie BK)

Stellungsmelder

- Übertragen ein Signal an ein elektrisches Gerät, das die offene oder geschlossene Stellung eines pneumatisch gesteuerten Ventils anzeigt.
- Ist mit einem einpoligen Einfach-Umschalter für eine Nennbelastung von
 - 1/2 A bei 115 V Wechselspannung bei normal offenem Schalter,
 - 1/4 A bei 115 V Wechselspannung bei normal geschlossenem Schalter;
 - und einer Temperatur von -40 bis 85°C (-40 bis 185°F)
- Einschließlich 61 cm (24 Zoll) Anschlusskabel mit Stecker.
- Erhältlich vormontiert an jedes normal geschlossene Ventil der Serie BK mit einem pneumatischen Steuerkopf der Serie 1, auch als Nachrüstsatz zur Vor-Ort Montage.



Werkseitig montierte Stellungsmelder

Zur Bestellung eines Ventils mit einem Stellungsmelder **M** für normal offen oder **M-2** für einen normal geschlossen an die Ventil-Bestellnummer anhängen.

Beispiele: SS-4BK-1CM
SS-4BK-1CM-2

Stellungsmelder-Nachrüstsätze

Verwenden Sie die folgenden Bestellnummern, um einen Nachrüstsatz für Stellungsmelder zu bestellen.

MS-ISK-BK-1CM für normal offen oder
MS-ISK-BK-1CM-2 für normal geschlossen.

Serie 5 (Serien BG, BK und BW)

Microschalter

- Signalisieren die OFFENE oder GESCHLOSSENE Position des Ventils an die Schalttafel oder Prozesssteuerung
- Mit einpoligem Wechselschalter
- Erfüllen NEMA-Norm für Kapselung vom Typ 1 und 3
- Mit Montagebügel aus Edelstahl 316
- Erhältlich vormontiert an Ventilen der Serien BG, BK und BW mit einem pneumatischen Steuerkopf der Serie 5 oder als Nachrüstsatz zur Vor-Ort Montage.



Werkseitig montierte Microschalter

Zum Bestellen eines Ventils mit Microschalter, der Ventilbestellnummer **M** hinzufügen.

Beispiel: SS-4BG-5CM

Nachrüstsätze für Microschalter

Verwenden Sie die folgenden Bestellnummern, um einen Nachrüstsatz zu bestellen

MS-5CMK-4B für Ventile der Serie 4B oder
MS-5CMK-8B für Ventile der Serien 6B und 8B.

Steuerkopfumbausätze

Mit dem Steuerkopfumbausatz lässt sich ein Ventil der Serie B mit einem pneumatischen Steuerkopf von Swagelok der Serie 3 in ein Ventil mit einem pneumatischen Steuerkopf der Serie 5 umbauen.

Ventil-serie	Betätigungsart	Bestellnummer für einen Steuerkopfumbausatz
4BG, 4BK, 4BW	Normal geschlossen	MS-5CK-4B
	Normal offen	MS-5OK-4B
	Doppelbetätigung	MS-5DK-4B
6BG, 6BK, 6BW, 8BG, 8BK, 8BW	Normal geschlossen	MS-5CK-8B
	Normal offen	MS-5OK-8B
	Doppelbetätigung	MS-5DK-8B

Wartungssätze

Spindelspitzen / -einsätze, Faltenbalgsätze und Dichtringsätze sind für Ventile der Serien BG, BRG, BK und BKT erhältlich. Siehe Swagelok Katalog *Faltenbalgventile Wartungssätze*, [MS-02-66DE](#).

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.

Sauerstoffanwendung

Für weitere Informationen über das Gefahrenpotential und die Risiken von Sauerstoff angereicherten Systemen finden Sie im technischen Bericht *Sicherheit in Sauerstoffsyste*men, [MS-06-13DE](#).

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

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 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 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