

## Kipphebelventile



MADELVENTILE  
DOSIERVENTILE

### Serie OG, 1G und 92

- Modelle mit Handbetätigung und pneumatischem Steuerkopf
- Ventilkörper in gerader, Winkel- und Kreuzausführung
- Ventilkörper aus Edelstahl 316 oder Messing

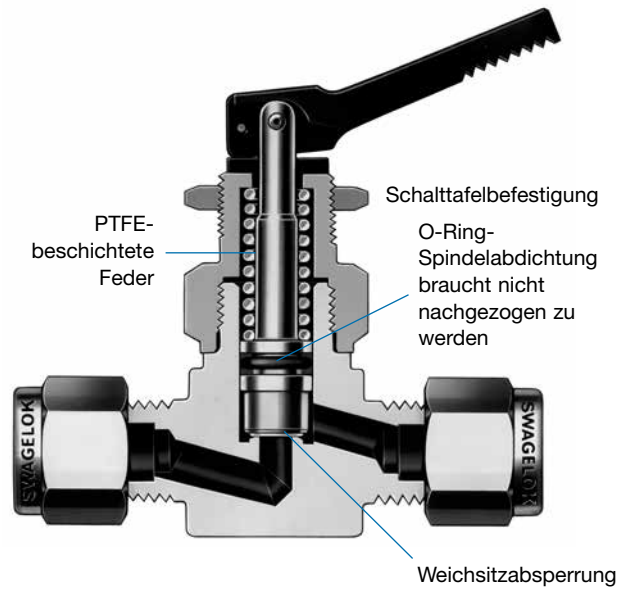
## Besondere Merkmale

- Kompakte, robuste Bauweise
- Leicht zu öffnen und zu schließen
- Bohrungsgröße von 2,0 bis 6,4 mm (0,080 bis 0,250 Zoll)
- Durchflusskoeffizienten ( $C_v$ ) von 0,11 bis 0,70
- Gerade, Winkel- und Kreuzausführung
- Pneumatischer Steuerkopf
- Swagelok® Rohrverschraubung, NPT-Innen- und Außengewinde sowie gemischte Endanschlüsse.

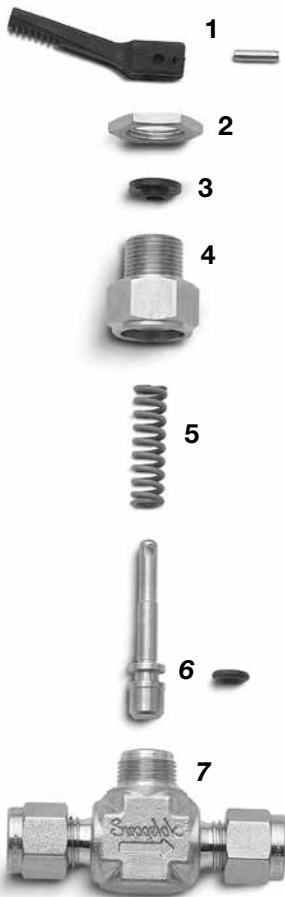
## Technische Daten

Serie	Bohrung mm (Zoll)	Druck-Temperaturraten	
		Temperatur °C (°F)	Betriebsdruck bar (psig)
OG	2,0 (0,080)	-28 bis 93 (-20 bis 200)	20,6 (300)
1G	3,2 (0,125)		13,7 (200)
	6,4 (0,250)		

Die angegebenen Leistungsbereiche gelten für handbetätigte Ventile. Siehe **pneumatische Steuerköpfe**, Seite 619, für Leistungsbereiche mit pneumatischen Steuerköpfen.



## Werkstoffe



Bauteil	Ventilwerkstoffe	
	Edelstahl 316	Messing
	Werkstoffgüte/ASTM-Bezeichnung	
1 Kipphebel	Nylon	
Spannstift	Edelstahl 302	
2 Schalttafelmutter	Edelstahl	Messing 360/B16
3 Unterlegscheibe	Nylon	
4 Packungsmutter	Edelstahl 316/A276	Messing 360 <sup>①</sup> /B16
5 Feder	PTFE-beschichtet S17700/A313	
6 Spindel	Edelstahl 316/A276	
O-Ring	Fluorkohlenstoff FPM	
Spindelspitze	PTFE/D1710	
7 Ventilkörper	Edelstahl 316/A182	Messing 377/B283
Nicht medienberührtes Schmiermittel	Auf Silikonbasis	
Medienberührtes Schmiermittel	Nickel-Gleitmittel in Kohlenwasserstoffträger	

Medienberührte Teile sind *kursiv* gedruckt.

① Enthält einen transparenten Nylon-Gleitring (nicht abgebildet) zwischen Packungsmutter und Feder.

## Prüfungen

Alle Swagelok Kipphebelventile werden im Werk mit Stickstoff bei 13,7 bar (200 psig) am Sitz und an der Dichtung geprüft. Dabei darf eine Lecksuchflüssigkeit keine erkennbare Undichtheit aufzeigen.

## Reinigung und Verpackung

Alle Swagelok Kipphebelventile werden gemäß Swagelok *Standardreinigung und -verpackung (SC-10)* (MS-06-62DE), Seite 1136, gereinigt und verpackt.

## Abmessungen und Bestellinformationen

Alle Maße in mm (Zoll) dienen als Information. Änderungen vorbehalten.

### Ventile aus Edelstahl

Eine Bestellnummer wählen.

### Messingventile

SS durch B ersetzen.

Beispiel: B-OGS2

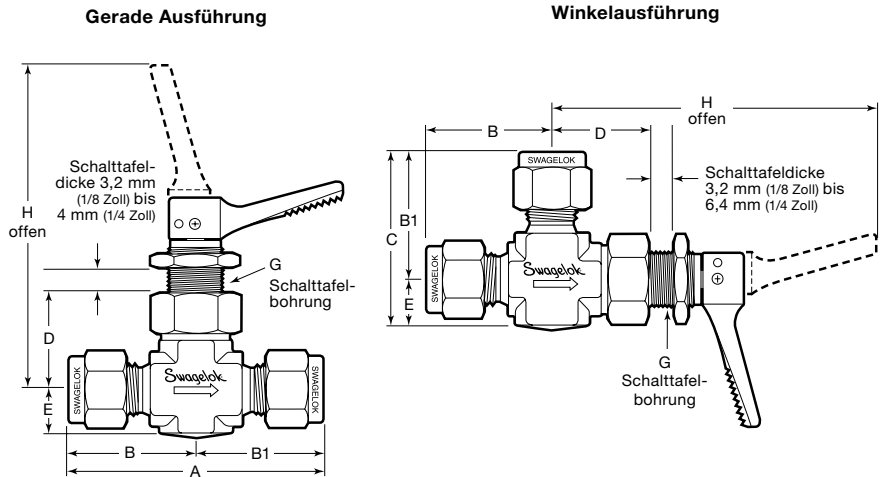
### Ventile in Winkelausführung

-A an die Bestellnummer anhängen.

Beispiel: SS-OGS2-A

### Ventile in Kreuzausführung

Bestimmte Kippschleiventile sind auch mit Körper in Kreuzausführung lieferbar, die einen kontinuierlichen Fluss zwischen den Seitenanschlüssen bzw. einen Auf-, Zu-Fluss durch den unteren Anschluss zulassen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihre unabhängige Swagelok-Vertriebsniederlassung.



Endanschlüsse		C <sub>v</sub>	Bohrung mm (Zoll)	Bestellnummer	Abmessungen, mm (Zoll)							
Eingang/Ausgang	Größe				A	B	B1	C	D	E	G	H
Zöllige Swagelok Rohrverschraubungen	1/8 Zoll	0,11	2,0 (0,080)	SS-OGS2	49,8 (1,96)	24,9 (0,98)		32,8 (1,29)	23,4 (0,92)	7,9 (0,31)	13,5 (0,53)	72,9 (2,87)
	1/4 Zoll	0,20	3,2 (0,125)	SS-1GS4	57,4 (2,26)	28,7 (1,13)		38,1 (1,50)	21,8 (0,86)	9,5 (0,38)		71,4 (2,81)
	3/8 Zoll	0,70	6,4 (0,250)	SS-1GS6	65,5 (2,58)	32,8 (1,29)		45,5 (1,79)	26,9 (1,06)	12,7 (0,50)	16,8 (0,66)	90,4 (3,56)
	1/2 Zoll	0,70	6,4 (0,250)	SS-1GS8	71,1 (2,80)	35,6 (1,40)		48,3 (1,90)				
Metrische Swagelok Rohrverschraubungen	3 mm	0,11	2,0 (0,080)	SS-OGS3MM	49,8 (1,96)	24,9 (0,98)		32,8 (1,29)	23,4 (0,92)	7,9 (0,31)	13,5 (0,53)	72,9 (2,87)
	6 mm	0,20	3,2 (0,125)	SS-1GS6MM	57,4 (2,26)	28,7 (1,13)		38,1 (1,50)	21,8 (0,86)	9,5 (0,38)		16,8 (0,66)
	8 mm	0,20	3,2 (0,125)	SS-1GS8MM	56,4 (2,22)	28,2 (1,11)		37,6 (1,48)			26,9 (1,06)	
	10 mm	0,70	6,4 (0,250)	SS-1GS10MM	69,1 (2,72)	34,5 (1,36)		47,2 (1,86)				
	12 mm	0,70	6,4 (0,250)	SS-1GS12MM	74,2 (2,92)	37,1 (1,46)		49,8 (1,96)				
NPT-Innengewinde	1/8 Zoll	0,20	3,2 (0,125)	SS-1GF2	41,4 (1,63)	20,6 (0,81)		30,2 (1,19)	21,8 (0,86)	9,5 (0,38)	13,5 (0,53)	71,4 (2,81)
	1/4 Zoll	0,70	6,4 (0,250)	SS-1GF4	53,8 (2,12)	26,9 (1,06)		39,6 (1,56)	26,9 (1,06)	12,7 (0,50)	16,8 (0,66)	90,4 (3,56)
NPT- Außengewinde	1/8 Zoll	0,11	2,0 (0,080)	SS-OGM2	38,1 (1,50)	19,0 (0,75)		27,0 (1,06)	23,4 (0,92)	7,9 (0,31)	13,5 (0,53)	72,9 (2,87)
	1/8 Zoll	0,20	3,2 (0,125)	SS-1GM2	43,7 (1,72)	21,8 (0,86)		31,2 (1,23)	21,8 (0,86)	9,5 (0,38)		16,8 (0,66)
	1/4 Zoll	0,20	3,2 (0,125)	SS-1GM4	49,8 (1,96)	24,9 (0,98)		34,5 (1,36)			26,9 (1,06)	
	3/8 Zoll	0,70	6,4 (0,250)	SS-1GM6	57,2 (2,25)	28,4 (1,12)		41,1 (1,62)				
NPT-Außengewinde/ Swagelok Rohrverschraubung	1/8 Zoll	0,11	2,0 (0,080)	SS-OGM2-S2	43,9 (1,73)	19,0 (0,75)	24,9 (0,98)	32,8 (1,29)	23,4 (0,92)	7,9 (0,31)	13,5 (0,53)	72,9 (2,87)
	1/4 Zoll	0,20	3,2 (0,125)	SS-1GM4-S4	53,6 (2,11)	24,9 (0,98)	28,7 (1,13)	38,1 (1,50)	21,8 (0,86)	9,5 (0,38)		71,4 (2,81)
NPT-Außen-/ Innengewinde	1/8 Zoll	0,20	3,2 (0,125)	SS-1GM2-F2	41,4 (1,63)	20,6 (0,81)		30,2 (1,19)	21,8 (0,86)	9,5 (0,38)		71,4 (2,81)

Abmessungen mit fingerfest angezogenen Swagelok Überwurfmuttern.

NADELVENTILE  
DOSIERVENTILE

## Pneumatische Steuerköpfe

### Merkmale

- Ventil und Steuerkopf komplett montiert und werkstestet.
- Sichere Spindelrückstellung verhindert Klemmen.
- O-Ring-Spindelabdichtung erfordert kein Nachstellen der Packung.
- Drehbarer Steuerkopfanschluss für einfache Montage.

### Steuerkopfbetriebsarten

- Normal geschlossen—Druckluft öffnet, Feder schließt.
- Normal offen—Druckluft schließt, Feder öffnet.
- Doppelbetätigt—Druckluft öffnet und schließt.
- Hochdruck normal geschlossen—Druckluft öffnet, Feder schließt.

### Steuerkopftypen

- Standard—Ventil mit O-Ring aus Fluorkautschuk FPM, PTFE-Spindelspitze und Schmiermittel auf Silikonbasis.
- Niedertemperatur—Ventil mit O-Ring aus Buna C, PTFE-Spindelspitze und lithiumverdicktes Schmiermittel auf Silikonbasis.
- Hochtemperatur—Ventil mit O-Ring aus Fluorkautschuk FPM, PEEK-Spindelspitze und Schmiermittel auf PTFE-Basis.
- Fluorkohlenstofffrei—Ventil mit O-Ring aus Ethylenpropylen-Kautschuk, PEEK-Spindelspitze und Schmiermittel auf Silikonbasis.



Normal geschlossen, Doppelbetätigt und Hochdruck-Normal geschlossen



Normal offen

### Steuerkopfwerkstoffe

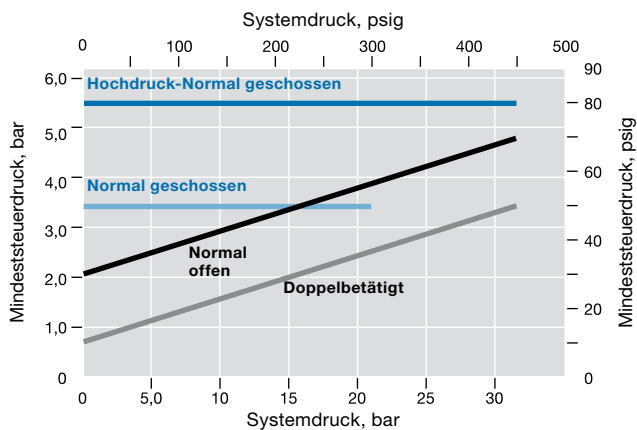
Bauteil	Werkstoff
Körper	Aluminium, eloxiert
Feder	UNS 17700
Externe Teile	Edelstahl 18-8
O-Ring	Fluorkautschuk FPM

Siehe Seite 617 für andere werkstoffe.

### Technische Daten

Steuerkopftyp	Temperaturbereich °C (°F)	Ventil-Betriebsdruck, bar (psig)		Steuerdruck bar (psig)
		Normal offen, Doppelbetätigt, und Hochdruck-Normal geschlossen	Normal geschlossen	
Standard	-28 bis 93 (-20 bis 200)	31,0 (450)	20,6 (300)	10,3 (150)
Niedertemperatur	-53 bis 93 (-65 bis 200)			
Hochtemperatur	-28 bis 204 (-20 bis 400)			
Fluorkohlenstofffrei	-28 bis 121 (-20 bis 250)			

### Leistung der pneumatischen Steuerköpfe

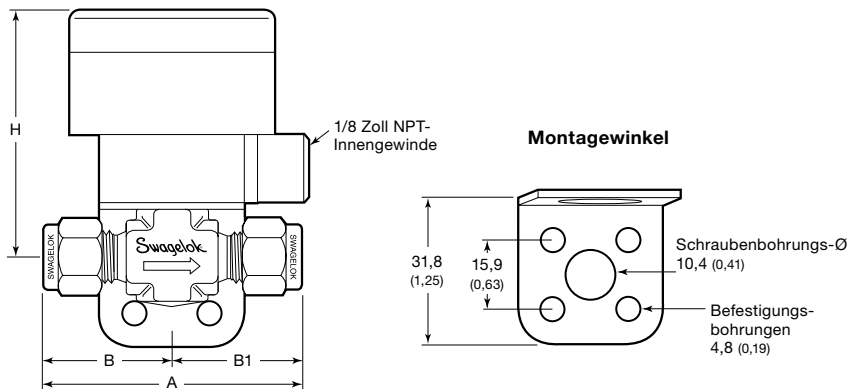


MADELVENTILE  
DOSIERVENTILE

## Pneumatische Steuerköpfe

### Abmessungen und Bestellinformationen

Alle Maße in mm (Zoll) dienen als Information. Änderungen vorbehalten.



Endanschlüsse		C <sub>v</sub>	Bohrung mm (Zoll)	Bestell- nummer	Abmessungen, mm (Zoll)			
Eingang/Ausgang	Größe				A	B	B1	H
Zöllige Swagelok Rohrverschraubungen	1/8 Zoll	0,11	2,0 (0,080)	SS-92S2	49,8 (1,96)	24,9 (0,98)		56,1 (2,21)
	1/4 Zoll	0,20	3,2 (0,125)	SS-92S4	57,4 (2,26)	28,7 (1,13)		54,6 (2,15)
Metrische Swagelok Rohrverschraubungen	6 mm	0,20	3,2 (0,125)	SS-92S6MM	57,4 (2,26)	28,7 (1,13)		
	8 mm	0,20	3,2 (0,125)	SS-92S8MM	56,4 (2,22)	28,2 (1,11)		
NPT-Innengewinde	1/8 Zoll	0,20	3,2 (0,125)	SS-92F2	41,4 (1,63)	20,6 (0,81)		
NPT-Außengewinde	1/8 Zoll	0,11	2,0 (0,080)	SS-92M2	38,1 (1,50)	19,0 (0,75)		56,1 (2,21)
	1/4 Zoll	0,20	3,2 (0,125)	SS-92M4	49,8 (1,96)	24,9 (0,98)		54,6 (2,15)
NPT- Außengewinde/ Swagelok Rohrverschraubung	1/8 Zoll	0,11	2,0 (0,080)	SS-92M2-S2	43,9 (1,73)	19,0 (0,75)	24,9 (0,98)	56,1 (2,21)
	1/4 Zoll	0,20	3,2 (0,125)	SS-92M4-S4	53,6 (2,11)	24,9 (0,98)	28,7 (1,13)	54,6 (2,15)

Abmessungen mit fingerfest angezogenen Swagelok Überwurfmuttern.

### Standard-Steuerköpfe mit Edelstahlventilen

Die Kennung der Betätigungsart an die Bestellnummer anhängen.

Betätigungsart	Kennung
Normal geschlossen	-C
Hochdruck-Normal geschlossen	-HPC
Normal offen	-O
Doppelbetätigt	-D

Beispiel: SS-92S2-C

### Andere Steuerkopftypen

Für einen Niedertemperatur-, Hochtemperatur- oder Fluorkohlenstofffreien Steuerkopf die Steuerkopftyp Kennung an die Bestellnummer anhängen.

Steuerkopftyp	Kennung
Niedertemperatur	-LT
Hochtemperatur	-HT
Fluorkohlenstofffrei	-NF

Beispiel: SS-92S2-C-LT

### Steuerköpfe mit Messingventilen

SS durch B ersetzen.

Beispiel: B-92S2-C

### Steuerköpfe mit Ventilen in Winkelausführung

-A in die Bestellnummer einfügen.

Beispiel: SS-92S2-A-C

### Ventile ohne Montagewinkel

Die Standard-Steuerkopfbaugruppe enthält einen Montagewinkel.

**Das Weglassen des Montagewinkels verringert den Hub des Steuerkopfes und verhindert eine Betätigung des Ventils. Wenn der Montagewinkel nicht verwendet wird, muss eine Distanzscheibe eingesetzt werden.**

Zum Bestellen -W an die Bestellnummer anhängen.

Beispiel: SS-92S2-C-W

## Optionen und Zubehör

### Werkstoffoptionen für O-Ring

O-Ring aus Fluorkautschuk FPM sind Standardausführung. Bei Bestellung eines anderen O-Ring-Werkstoffs die gewünschte Kennung an die Ventilbestellnummer anhängen.

O-Ring-Werkstoff	Kennung
Buna C	-BC
Buna N	-B
Ethylenpropylen	-E
Kalrez®	-KZ
Silikon	-SI

Beispiele:  
SS-OGS2-BC  
SS-92S2-C-BC

Bei Ventilen mit pneumatischem Steuerkopf wird nur der Spindelspitzen-O-Ring auf den anderen Werkstoff geändert.

### O-Ring-Sätze

O-Ring-Wartungssätze enthalten Fluorkautschuk-FPM-O-Ringe, Schmiermittel und eine Montageanleitung. Eine Bestellnummer für den Satz auswählen.

Ventilserie	Bohrung mm (Zoll)	O-Ring-Satz Bestellnummer
OG	2,0 (0,080)	VA70-9K-008
1G	3,2 (0,125)	
		6,4 (0,250)

### Kipphebel

Schwarze Nylonkipphebel sind Standard. Für andere Kipphebel eine Kennung an die Ventilbestellnummer anhängen. Beispiel: SS-OGS2-BL

### Kipphebelsätze

Kipphebelsätze enthalten einen schwarzen Nylonkipphebel, einen Spannstift und eine Montageanleitung. Zur Bestellung von Nylonkipphebel in einer anderen Farbe die Kennung **-BK** durch die gewünschte Farbkennung ersetzen.

Beispiel: NY-5K-14G-BL

Für einen Kipphebel aus schwarzeloxiertem Aluminium **NY** durch **A** ersetzen.

Beispiel: **A-5K-14G-BK**

Bei einem Kipphebel auf Edelstahl setzen Sie die Bestellnummer **SS-5S-14G** für die Bohrungsgröße von 2,0 mm (0,080 Zoll) oder 3,2 mm (0,125 Zoll) und Bestellnummer **SS-5S-16G** für die Bohrungsgröße von 6,4 mm (0,250 Zoll) ein.

Kipphebel	Kennung
Blaues Nylon	-BL
Grünes Nylon	-GR
Oranges Nylon	-OG
Rotes Nylon	-RD
Gelbes Nylon	-YW
Schwarzbeschichtetes Aluminium mit Urethan (OG und 1G [3,2mm (0,125 Zoll) Bohrung])	-BKB
Schwarzeloxiertes Aluminium (1G [6,4mm (0,250 Zoll) Bohrung])	-BKB
Edelstahl 316	-SH

Ventilserie	Bohrungs mm (Zoll)	Bestellnummer für Handgriffsatz
OG	2,0 (0,080)	NY-5K-14G-BK
1G	3,2 (0,125)	
		6,4 (0,250)

### Kipphebelpositionierer

Mit dem Kipphebelpositionierer kann der Kipphebel in eine gewünschte Stellung gedreht werden und am Drehen gehindert werden, so z.B. bei Schalttafelmontage, wo alle Kipphebel in die gleiche Richtung zeigen müssen.

Zum Bestellen **-TGP** an die Ventil-Bestellnummer anhängen.

Beispiel: SS-OGS2-TGP



### Sätze für Kipphebelpositionierer

Die Sätze enthalten einen Kipphebelpositionierer, eine Schalttafelmutter und eine Montageanleitung. Eine Bestellnummer für den Kipphebelpositionierer auswählen.

Ventilserie	Bohrung mm (Zoll)	Bestellnummer für Kipphebelpositionierersatz	
		Ventile aus Edelstahl 316	Messingventile
OG	2,0 (0,080)	SS-5K-14G	B-5K-14G
1G	3,2 (0,125)		SS-5K-16G
	6,4 (0,250)		

### Stift für Federrückholung

Durch diesen Stift wird sichergestellt, dass das Ventil nicht in geöffneten Stellung bleibt.

Zum Bestellen **-SPR** als Endung an die Ventil-Bestellnummer anhängen.

Beispiel: SS-OGS2-SPR

### Einsatz bei niedrigen Temperaturen

Handbetätigte Ventile mit O-Ringen aus Buna C, Aluminiumgriffen und lithiumverdicktem Schmiermittel auf Silikonbasis sind für Niedertemperatureinsatz von -53 bis 93°C (-65 bis 200°F) erhältlich.

Zum Bestellen **-LT** an die Ventil-Bestellnummer anhängen.

Beispiel: SS-OGS2-LT

**Vorsicht: Verwenden Sie niemals Kombinationen aus Teilen anderer Hersteller und tauschen Sie keine Teile gegen solche anderer Hersteller aus.**

## Über dieses Dokument

Vielen Dank für das Herunterladen dieses elektronischen Kataloges. Es ist ein Kapitel eines größeren gedruckten Buches –dem Swagelok Produkt Katalog. Elektronische Dateien wie diese werden aktualisiert wenn neue oder überarbeitete Informationen verfügbar sind und können so aktueller als die gedruckte Version sein.

Die Swagelok Company ist ein wichtiger Entwickler und Hersteller von Fluidsystemlösungen, die Produkte, Bauteile und Dienstleistungen für die Forschung, Instrumentierung sowie die Industriezweige Biopharmazie, Öl- und Gasgewinnung, Petrochemie, alternative Kraftstoffe und Halbleiter umfassen. Mit seinen Werken für Produktion, Forschung, Service und Vertrieb unterstützt Swagelok ein weltweites Netzwerk von über 200 autorisierten Vertriebs- und Servicezentren in 57 Ländern.

Auf der Swagelok Website können Sie Ihre autorisierte Swagelok Vertriebsniederlassung finden. Dort erhalten Sie Antworten auf Ihre Fragen bezüglich Produkteigenschaften, technischen Daten, Bestellnummern und allen weiteren Produktinformationen. Auf dieser Seite erfahren Sie auch mehr über den weiten Bereich der Serviceleistungen, die Sie exklusiv bei den Swagelok Vertriebs- und Servicecentern erhalten können.

### 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 Swagelok Nutzungsdauergarantie. Für eine Kopie besuchen Sie bitte die Swagelok Website oder kontaktieren Sie Ihre autorisierte Swagelok Vertretung.

Swagelok, Ferrule-Pak, Goop, Hinging-Colleting, IGC, Kenmac, Micro-Fit, Nupro, Silver Goop, Snoop, SWAK, VCO, VCR, Ultra-Torr, Whitey—TM Swagelok Company  
Atlas—TM Asahi Glass Co., Ltd.  
ASCO, El-O-Matic—TM Emerson  
AutoCAD—TM Autodesk, Inc.  
CSA—TM Canadian Standards Association  
CR-288—TM Jetaion Solutions, Inc.  
Dyneon, TFM—TM Dyneon  
Elgiloy—TM Elgiloy Limited Partnership  
FM—TM FM Global  
Grafoil—TM GrafTech International Holdings, Inc.  
Kalrez, Krytox, Viton—TM DuPont  
MAC—TM MAC Valves, Inc.  
Membralox—TM Pall Corporation  
Microsoft, Windows—TM Microsoft Corp.  
PH 15-7 Mo, 17-7 PH—TM AK Steel Corp  
picofast—Hans Turck KG  
Pillar—TM Nippon Pillar Packing Company, Ltd.  
Rapid Tap—TM Relton Corporation  
Raychem—Tyco Electronics Corp.  
SAF 2507—TM Sandvik AB  
Simriz—TM Freudenberg-NOK  
SolidWorks—TM SolidWorks Corporation  
Torlon—TM Amoco Performance Products, Inc.  
Torx—TM Textron, Inc.  
UL—Underwriters Laboratories, Inc.  
Xylan—TM Whitford Corporation