

# Ganz verschweisste Rückschlagventile Serie CW

## Eigenschaften

- Durch die ganz verschweisste Ausführung kann ein Austreten von Systemfluiden ausgeschlossen werden.
- Der Durchfluss setzt ein bei weniger als 0,14 bar (2 psi) Differenzdruck.
- Das Ventil schließt bei weniger als 0,14 bar (2 psi) Rückdruck.
- Der Körper aus 316L SS bietet eine höhere Reinheit des verwendeten Werkstoffs.
- Es stehen Standardtypen oder Ausführungen mit hochreiner Oberflächenbeschaffenheit für Medienberührung zur Auswahl.
- Die Verarbeitung gemäß Swagelok® *Ultrahochrein-Prozess-Spezifikation (SC-01)*, MS-06-61DE, steht auf Wunsch zur Verfügung.
- Das Lieferprogramm von Swagelok umfasst stumpfschweisbare, VCR® Innengewinde, VCR Außengewinde, drehbares VCR Außengewinde und Rohrverschraubungs-Endanschlüsse.



## Technische Daten

Öffnungs-Nenndruck bar (psi)	Maximaler Rückdruck bar (psig)	Maximaler Differenzdruck bar (psi)	Minimaler Berstdruck bei 20°C (70°F) bar (psig)	Durchflusskoeffizienten (C <sub>v</sub> )
Weniger als 0,14 (2)	Volldruckwert	10,0 (145)	826 (12 000)	0,55 (1/4 Zoll, 6 mm Swagelok Rohrverschraubungen und Stumpfschweisenden) 0,70 (1/4 und 1/2 Zoll VCR-Gewinde, 3/8 und 1/2 Zoll Stumpfschweisenden)

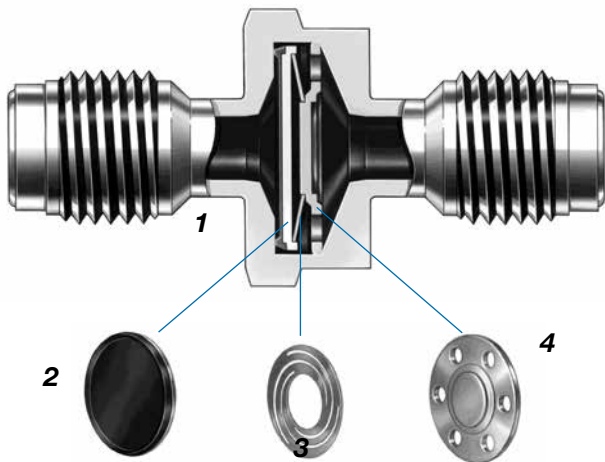
**⚠** Der Öffnungsdruck bei Ventile, die eine Weile nicht betätigt wurden, kann etwas höher liegen als der ursprüngliche Öffnungsdruck.

## Druck-Temperaturraten

Werkstoffbezeichnung	316L SS
Temperatur °C (°F)	Arbeitsdruck bar (psig)
-23 (-10) bis 37 (100)	206 (3000)
	174 (2530)
	156 (2270)
	142 (2065)

## Strömungsdaten bei 20°C (70°F)

Differenzdruck bar (psi)	Luftstrom std L/min (std ft <sup>3</sup> /min)	
	0,55 C <sub>v</sub>	0,70 C <sub>v</sub>
0,68 (10)	170 (6,2)	220 (7,9)
3,4 (50)	450 (16)	590 (21)
6,8 (100)	820 (29)	1040 (37)



## Materialliste

Bauteil	Materialqualität / ASTM-Spezifikationen
1 Körper	316L SS/A479 <sup>①</sup>
2 Öffnungselement	Fluorkautschuk FKM <sup>®</sup> -gebondert <sup>®</sup> Edelstahl 316/A240
3 Geführte Scheibe	Legierung X-750/B637
4 Metallanschlag	316L SS/A240

Alle Bauteile sind medienberührt.

- ① Körper mit Stumpfschweisenden sind aus 316L VAR SS/SEMI F20 Hochrein, 20% Längenausdehnung zulässig.
- ② Aflas®, Buna N, Ethylenpropylen und Neopren sind ebenfalls lieferbar; siehe **Optionen**.
- ③ Material-Sicherheitsdatenblätter für das Bondier-Mittel sind auf Anfrage erhältlich.

**⚠** Rückschlagventile sind nur für **direktionalen Durchfluss ausgelegt**. Swagelok Rückschlagventile sollten nicht als Sicherheitsventile eingesetzt werden.

RÜCKSCHLAGVENTILE  
ÜBERSTROMVENTILE

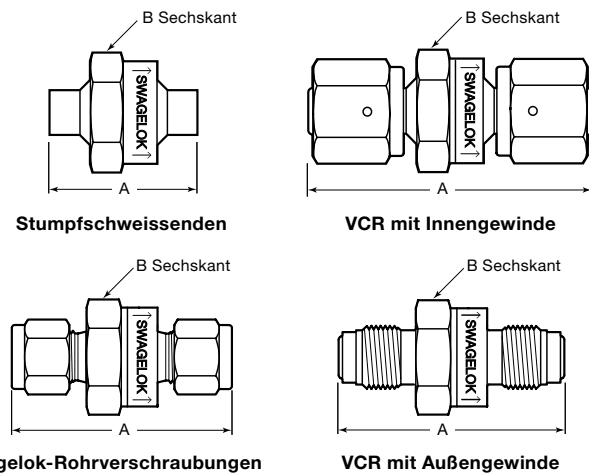
## Prozessspezifikationen

Einzelheiten über die Prozesse, die Prozesssteuerungen und die Prozessüberprüfungen finden Sie in den Swagelok-Prozessspezifikationen.

Reinigung	Montage und Verpackung	Prozess-Kennung	Prozess-Spezifikationen	Rauheit ( $R_a$ ) medienbrührter Oberflächen
Spezielle Reinigung mit nicht ozonschädigenden Chemikalien.	Durchführung in speziellen Reinnräumen; die Ventile werden einzeln in Beuteln verpackt.	Keine	Spezielle Reinigung und Verpackung (SC-11)	0,51 $\mu\text{m}$ (20 $\mu\text{Zoll}$ ) im Mittel, Oberfläche maschinenbearbeitet.
Ultrahochrein-Reinigung in einer ständig überwachten Ultraschallreinigungsanlage mit vollentsalztem Wasser.	Durchgeführt in Reinnräumen der ISO-Klasse 4; Ventile werden doppelt in Reinnraumbeuteln vakuumverpackt.	P	Prozess-Spezifikationen für ultrahohe Reinheit (SC-01)	0,20 $\mu\text{m}$ (8 $\mu\text{Zoll}$ ) im Mittel, Oberfläche maschinenbearbeitet und elektropliert.

## Bestellinformationen und Abmessungen

Wählen Sie eine Bestellnummer. Alle Maße dienen zur information, können jedoch geändert werden.



## Prüfung

Swagelok-Ventile der Serie CW werden ab Werk mit Stickstoff geprüft. Die Sitze haben eine maximal zulässige Leckrate von 0,9 std  $\text{cm}^3/\text{min}$ . in 10 Sekunden.

## Optionen

### Dichtwerkstoffe

Standardmäßig wird Fluorkautschuk FPM verwendet. Wenn Sie einen anderen Dichtwerkstoff wünschen, fügen Sie die Kennung zur Ventil-Bestellnummer hinzu.

Dichtwerkstoffe	Kennung
Aflas	-AF
Buna N	-BU
Ethylenpropylen	-EP
Neopren	-NE

Beispiel: 6LV-CW4BW4-**AF**

### Prozess-Spezifikationen für ultrahohe Reinheit (SC-01)

Die Swagelok-Ventile der Serie CW werden gemäß der Swagelok *Spezialreinigung und -verpackung (SC-11)*, MS-06-63, gereinigt und verpackt, in Übereinstimmung mit den in ASTM G93 Stufe C festgelegten Anforderungen.

Wenn Sie optional eine *Ultrahochrein-Prozess-Spezifikation (SC-01)*, MS-06-61, für hochreine Verarbeitung bei Ventilen mit VCR oder mit Stumpfschweisenden wünschen, fügen Sie bei der Ventil-Bestellnummer den Buchstaben **-P** hinzu.

Beispiel: 6LV-CW4BW4-**P**

### Sauerstoffanwendung

Für weitere Informationen zum Gefahrenpotential und Risiken von Sauerstoff angereicherten Systemen siehe Swageloks technischen Bericht zur *Sicherheit von Sauerstoffsystemen*, MS-06-13.

Endanschlüsse		Bestellnummern	Abmessungen, mm (Zoll)	
Eingang/Ausgang	Größe		A	B
Rohrstumpf schweisenden	1/4 Zoll	6LV-CW4BW4	31,5 (1,24)	(7/8)
	3/8 Zoll	6LV-CW4BW6		
	1/2 Zoll	6LV-CW4BW8		
	6 mm	6LV-CW4BW6M		
VCR-Innengewinde	1/4 Zoll	6L-CW4FR4	61,7 (2,43)	
	1/2 Zoll	6L-CW4FR8		
VCR-Außengewinde	1/4 Zoll	6L-CW4VR4	52,3 (2,06)	(1)
	1/2 Zoll	6L-CW4VR8		
VCR Innengewinde/ Außengewinde	1/4 Zoll	6L-CW4FR4-VR4 <sup>①</sup>	53,8 (2,12)	
Drehbare VCR Außengewinde	1/4 Zoll	6L-CW4MR4	72,9 (2,87)	(7/8)
Swagelok-Rohrverschraubungen	1/4 Zoll	6L-CW4S4	49,8 (1,96)	
	6 mm	6L-CW4S6M		

Die Abmessungen gelten für Swagelok Rohrverschraubungen mit fingerfest angezogenen Überwurfmuttern.

<sup>①</sup> Zur Bestellung eines integrierten VCR-Fittings mit Innengewinde und Außengewinde gemäß dem Swagelok-Katalog *Ultrahochreine Prozess-Spezifikation (SC-01)*, (MS-06-61), verwenden Sie die folgende Bestellnummer.  
Beispiel: 6L-CW4FR4VR4-P

### ⚠️ WARNUNG

**Swagelok-Produkte oder -Bauteile, die nicht den industriellen Entwicklungsnormen entsprechen, einschließlich Swagelok Rohrverschraubungen und Endanschlüsse nicht durch die anderer Hersteller austauschen oder mit den Produkten oder Bauteilen anderer Hersteller vermischen.**

## 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  
© 2021 Swagelok Company