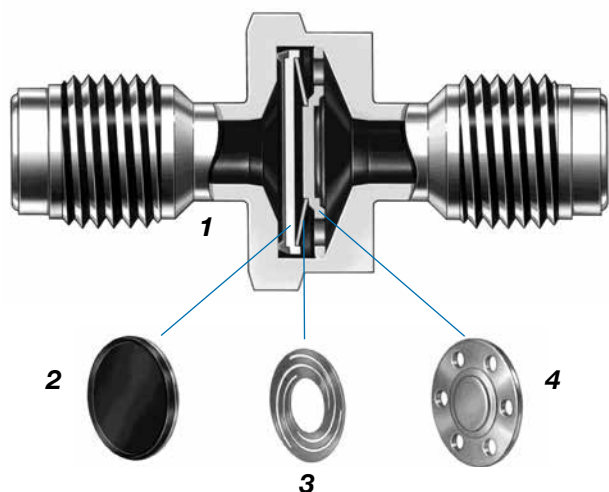


# Válvulas antirretorno totalmente soldadas

## Serie CW

### Características

- El diseño totalmente soldado permite la retención fiable del fluido del sistema.
- El inicio del caudal hacia adelante se da con un diferencial de presión inferior a 0,14 bar (2 psig).
- La válvula cierra con una contrapresión inferior a 0,14 bar (2 psig).
- El cuerpo de acero inox. 316L ofrece una mayor pureza del material.
- Variedad de acabados superficiales en partes húmedas, estándar o de alta pureza.
- Está disponible un proceso especial, según la Swagelok® Especificación de Proceso de Pureza Ultra Alta (SC-01).
- Hay disponibles conexiones finales mediante soldadura de tubo a tope, accesorios VCR® hembra, accesorios VCR macho integrales, accesorios VCR macho giratorios y racores Swagelok.



### Materiales de construcción

Componente	Grado del material/Especificación ASTM
1 Cuerpo	Acero inox. 316L/A479 <sup>①</sup>
2 Obturador	Acero inoxidable 316/A240 ligado <sup>②</sup> con FKM <sup>③</sup> Fluorocarbono
3 Placa guía	Aleación X-750/B637
4 Tope de obturador	Acero inox. 316L/A240

Todos los componentes son húmedos.

- ① Los cuerpos con conexiones para soldadura de tubo a tope son de acero inox. 316L VAR/SEMI F20, con una elongación mínima permitida del 20 %.
- ② Aflas®, Buna N, etileno propileno y neopreno también disponibles; consulte **Opciones**.
- ③ Hoja de datos de seguridad del material para agentes mixtos, disponible a petición.

**⚠ Las válvulas antirretorno están diseñadas para un control direccional del caudal únicamente. Las válvulas Swagelok antirretorno nunca deben ser usadas como dispositivos de seguridad y alivio.**



### Datos técnicos

Presión de disparo bar (psi)	Máxima contrapresión bar (psig)	Máximo diferencial de presión bar (psi)	Mínima presión de rotura 20°C (70°F) bar (psig)	Coefficientes de caudal (C <sub>v</sub> )
Menor que 0,14 (2)	Rango de presión máxima	10,0 (145)	826 (12 000)	0,55 (Conexiones finales para soldar tubo a tope y racores Swagelok 1/4 pulg, 6 mm) 0,70 (Racores VCR de 1/4 y 1/2 pulg, conexiones finales para soldar a tope de 3/8 y 1/2 pulg)

**⚠ Las válvulas que no sean actuadas durante un período de tiempo prolongado, pueden inicialmente tener una presión de disparo superior a la presión de disparo nominal fijada.**

### Presiones y temperaturas de servicio

Nombre del material	Acero inox. 316L
Temperatura °C (°F)	Presión de servicio bar (psig)
-23 (-10) a 37 (100)	206 (3000)
93 (200)	174 (2530)
148 (300)	156 (2270)
204 (400)	142 (2065)

### Datos de caudal a 20° C (70° F)

Diferencial de presión bar (psi)	Caudal de aire l/min std (pies <sup>3</sup> /min std)	
	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)

Swagelok®

## Especificaciones de proceso

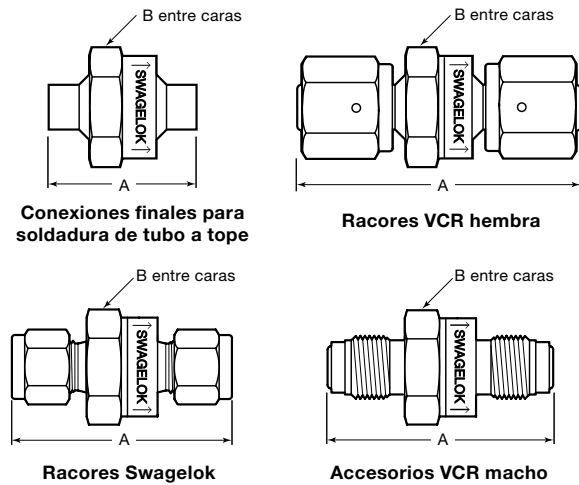
Consulte las Especificaciones de proceso Swagelok para conocer los detalles sobre procesos, controles de proceso y verificación de los mismos.

Limpeza	Montaje y empaquetadura	Código de proceso	Especificación de proceso	Rugosidad en superficies húmedas ( $R_a$ )
Limpeza especial con sustancias químicas no perjudiciales para la capa de ozono	Realizados en zonas limpiadas especialmente; las válvulas se empaquetan de forma individual	Ninguno	Limpeza y embalaje especiales (SC-11)	0,51 $\mu\text{m}$ (20 $\mu\text{pulg}$ ) de media, acabado mecanizado
Limpeza de pureza ultra alta con un sistema de limpieza ultrasónico, controlado continuamente con agua desionizada	Realizadas en zonas de trabajo ISO clase 4; las válvulas están empaquetadas doblemente y selladas al vacío en bolsas en salas limpias.	P	Especificación de proceso de pureza ultra alta (SC-01)	0,20 $\mu\text{m}$ (8 $\mu\text{pulg}$ ) de media, acabado mecanizado y electropulido

## Información de pedido y dimensiones

Seleccione una referencia.

Las dimensiones sólo se indican a modo de referencia y están sujetas a cambios.



## Pruebas

Las válvulas serie CW Swagelok se prueban en fábrica con nitrógeno. Los asientos tienen un caudal máximo de fuga admisible de 0,9 std  $\text{cm}^3/\text{min}$ . durante 10 segundos.

## Opciones

### Materiales de cierre

El FKM fluorocarbono es estándar. Para otro material de cierre opcional, añada un indicador a la referencia de la válvula.

Material de cierre	Indicador
Aflas	-AF
Buna N	-BU
Etileno propileno	-EP
Neopreno	-NE

Ejemplo: 6LV-CW4BW4-AF

### Especificación de proceso de pureza ultra alta (SC-01)

Las válvulas Swagelok de la serie CW están procesadas de acuerdo a la especificación Swagelok de *Limpeza y Embalaje Especial (SC-11)*, MS-06-63, para asegurar el cumplimiento de los requisitos de limpieza del producto que se indican en ASTM G93, nivel C.

Para pedir válvulas con limpieza y embalaje opcionales de acuerdo a la *Especificación de Proceso de Pureza Ultra Alta (SC-01)*, MS-06-61, para válvulas con conexiones finales VCR o mediante soldadura de tubo a tope, añada **-P** a la referencia de la válvula.

Ejemplo: 6LV-CW4BW4-P

### Riesgos en el servicio de oxígeno

Para obtener más información acerca de los peligros y riesgos de los sistemas enriquecidos con oxígeno, consulte el informe técnico Swagelok *Seguridad en los sistemas de oxígeno*, MS-06-13S.

Conexiones finales		Referencia	Dimensiones, mm (pulg)	
Entrada/Salida	Tamaño		A	B
Soldadura de tubo a tope	1/4 pulg	6LV-CW4BW4	31,5 (1,24)	(7/8)
	3/8 pulg	6LV-CW4BW6		
	1/2 pulg	6LV-CW4BW8		
	6 mm	6LV-CW4BW6M		
Racores VCR hembra	1/4 pulg	6L-CW4FR4	61,7 (2,43)	
	1/2 pulg	6L-CW4FR8		
Racores VCR macho integral	1/4 pulg	6L-CW4VR4	52,3 (2,06)	(1)
	1/2 pulg	6L-CW4VR8		
Racor VCR macho - hembra/integral	1/4 pulg	6L-CW4FR4-VR4 <sup>①</sup>	53,8 (2,12)	(7/8)
Racores VCR macho giratorios	1/4 pulg	6L-CW4MR4	72,9 (2,87)	
Racor Swagelok	1/4 pulg	6L-CW4S4	49,8 (1,96)	
	6 mm	6L-CW4S6M		

Dimensiones mostradas con las tuercas Swagelok apretadas a mano.

<sup>①</sup> Para pedir válvulas con conexiones finales VCR macho integrales de acuerdo al catálogo de la *Especificación de Proceso de Ultra alta pureza Swagelok (SC-01)*, (MS-06-61), utilice la siguiente referencia.  
Ejemplo: 6L-CW4FR4VR4-P

### ⚠ ADVERTENCIA

**No mezcle ni intercambie los productos Swagelok o componentes no regulados por normativas de diseño industrial, incluyendo las conexiones finales mediante racores Swagelok, con los de otros fabricantes.**

## Introducción

Desde 1947 Swagelok ha diseñado, desarrollado y fabricado productos de alta calidad para sistemas de fluidos en servicio general y especializado, para satisfacer las necesidades cambiantes de la industria global. Nuestra atención se centra en comprender las necesidades de nuestros clientes, ofrecer soluciones a tiempo y añadir valor con nuestros productos y servicios.

Nos complace entregar esta edición internacional del *Catálogo de productos Swagelok* encuadernado, que aúna más de 100 catálogos de producto independientes junto a boletines técnicos e información de referencia en un cómodo y práctico volumen. Cada catálogo de producto individual está actualizado en el momento de la impresión, con su número de revisión en la última página del mismo. Las revisiones posteriores sustituirán a la versión impresa, y serán publicadas en el sitio Web Swagelok y en el Catálogo Electrónico Swagelok (eDTR).

Para ampliar la información, visite su sitio Web de Swagelok o contacte con su representante autorizado de ventas y servicio Swagelok.

## Garantía

Los productos Swagelok están respaldados por la Garantía Limitada Vitalicia Swagelok. Para obtener una copia, visite [swagelok.com](http://swagelok.com) o contacte con su representante autorizado de Swagelok.

### Selección Fiable de un Componente

**Al seleccionar un componente, habrá que tener en cuenta el diseño global del sistema para conseguir un servicio seguro y sin problemas. El diseñador de la instalación y el usuario son los responsables de la función del componente, de la compatibilidad de los materiales, de los rangos de operación apropiados, así como de la operación y mantenimiento del mismo.**

### ADVERTENCIA

**No mezcle ni intercambie productos o componentes Swagelok no regulados por normativas de diseño industrial, incluyendo las conexiones finales de los racores Swagelok, con los de otros fabricantes.**

No todas las marcas registradas listadas abajo corresponden a este catálogo.

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