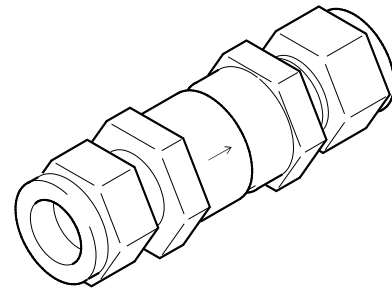


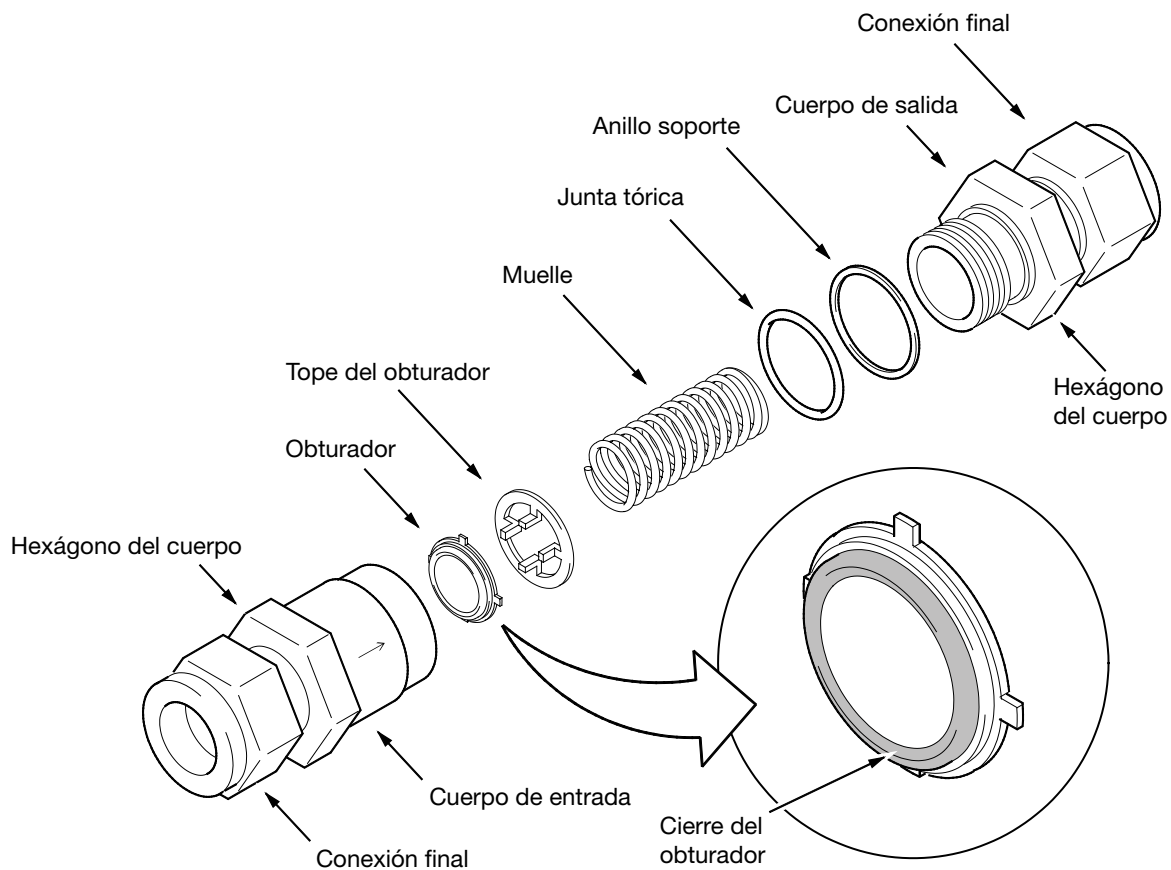
Contenido

- Identificación de componentes
- Herramientas necesarias
- Instalación
- Pruebas
- Contenido del conjunto
- Mantenimiento
- Localización y solución de problemas



El ejemplo de este procedimiento es una válvula con conexiones finales mediante racores para tubo Swagelok®. Estas instrucciones también son válidas para válvulas antirretorno con conexiones finales roscadas y conexiones finales VCR® y VCO®.

Identificación de componentes

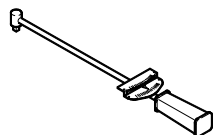


Herramientas necesarias

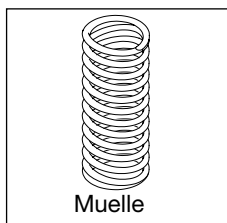
El tamaño de las herramientas depende del tamaño nominal y tipo de conexión final. Consulte la tabla más abajo.

Tamaño nominal de la conexión final	Tamaño de las herramientas y cantidad		
	Llaves fijas		Llave de vaso
	para el hexágono del cuerpo Cant. (2)	para la conexión final Cant. (1)	para el hexágono del cuerpo Cant. (1)
1/8 pulg.	11/16 pulg.	7/16 pulg.	11/16 pulg.
1/4 pulg.	11/16 pulg.	9/16 pulg.	11/16 pulg.
6 mm	11/16 pulg.	14 mm	11/16 pulg.
3/8 pulg.	1 pulg.	11/16 pulg.	1 pulg.
1/2 pulg.	1 pulg.	7/8 pulg.	1 pulg.
1/2 pulg. NPTH	1 1/16 pulg.	1 1/16 pulg.	1 1/16 pulg.
1/2 pulg. BSP/ISO	1 1/16 pulg.	1 1/16 pulg.	1 1/16 pulg.
8 mm	1 pulg.	16 mm	1 pulg.
10 mm	1 pulg.	19 mm	1 pulg.
12 mm	1 pulg.	22 mm	1 pulg.
3/4 pulg.	1 5/8 pulg.	1 1/8 pulg.	1 5/8 pulg.
1 pulg.	1 5/8 pulg.	1 1/2 pulg.	1 5/8 pulg.
22 mm	1 5/8 pulg.	1 1/2 pulg.	1 5/8 pulg.
25 mm	1 5/8 pulg.	40 mm	1 5/8 pulg.

Llave dinamométrica hasta 22 N · m (200 pulg. · lb).



Contenido del conjunto

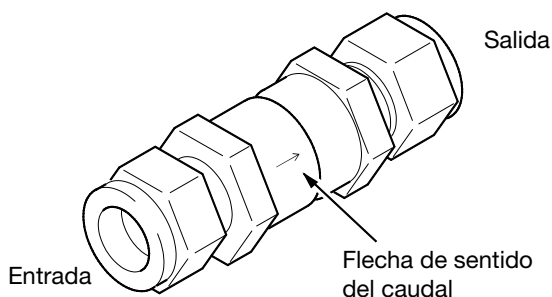


Contenido del conjunto de cierre



Instalación

1. Instale la válvula correctamente orientada utilizando como referencia la flecha de sentido del caudal grabada en el cuerpo.



2. Siga las instrucciones de instalación Swagelok, VCR y VCO.
3. Cuando instale válvulas con conexiones roscadas o accesorios de rosca recta siga los procedimientos estándar industriales.

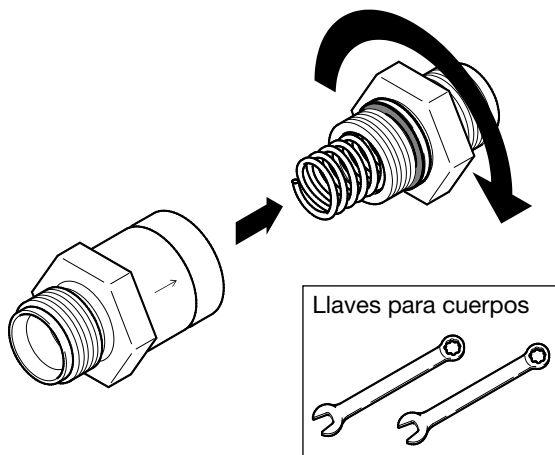
Pruebas

1. Pruebe la válvula para asegurar la ausencia de fugas a la atmósfera.
2. Compruebe que la presión de disparo es la correcta.
3. Compruebe también que no permite el retorno del caudal.

Mantenimiento

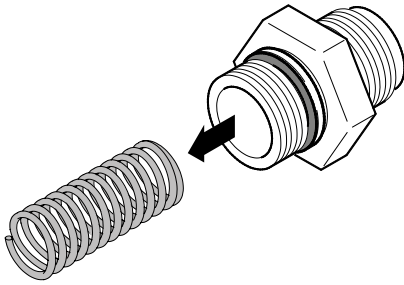
Desmontaje

1. Desinstale la válvula antirretorno del sistema.
2. Separe los cuerpos de entrada y salida.

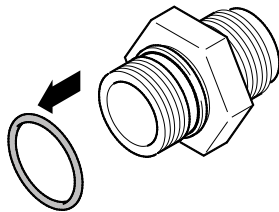


Cuerpo de salida

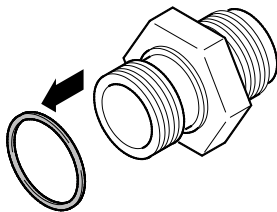
3. Desmonte el muelle.



4. Desmonte la junta tórica.

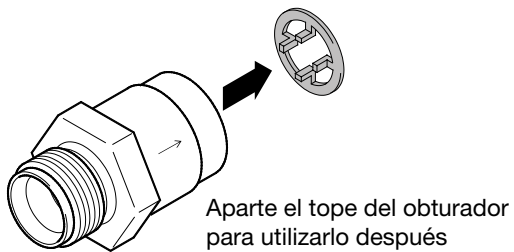


5. Desmonte el anillo soporte.

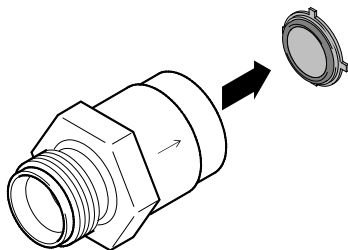


Cuerpo de entrada

6. Desmonte el tope del obturador.



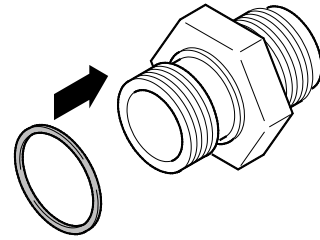
7. Desmonte el obturador.



Montaje

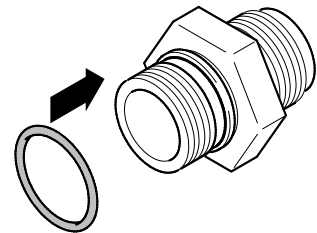
Cuerpo de salida

1. Instale el anillo soporte en el cuerpo de salida.

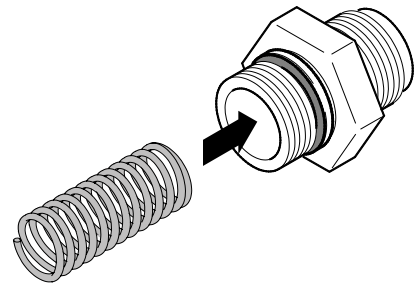


2. Lubrique la junta tórica con un lubricante compatible.

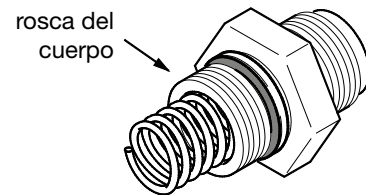
3. Instale la junta tórica por encima de la rosca y contra el anillo soporte.



4. Introduzca el muelle en el cuerpo.

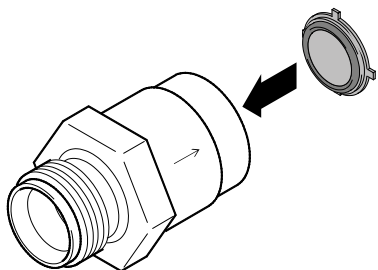


5. Lubrique la rosca del cuerpo con lubricante compatible con el sistema.

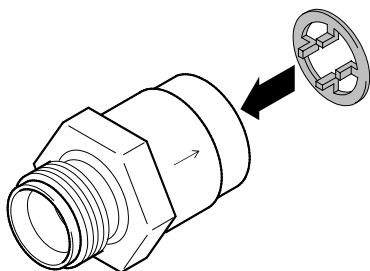


Cuerpo de entrada

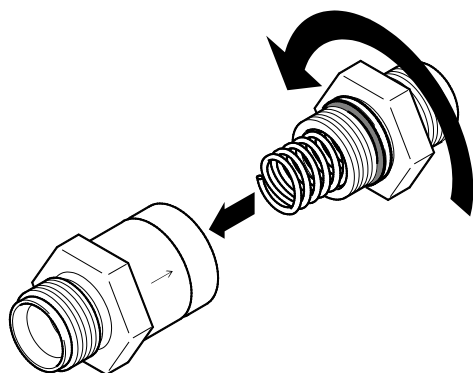
6. Introduzca el obturador en el cuerpo con el lado de la junta mirando hacia el interior del cuerpo.



7. Introduzca el tope del obturador en el cuerpo con los dientes mirando hacia el interior del cuerpo.



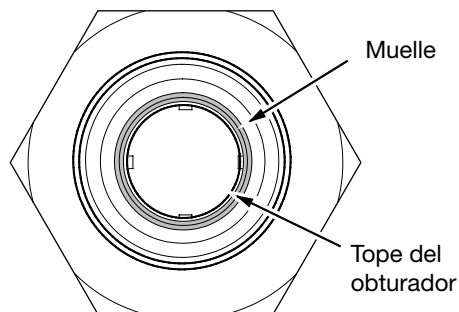
8. Rosque los cuerpos de salida y entrada entre sí.



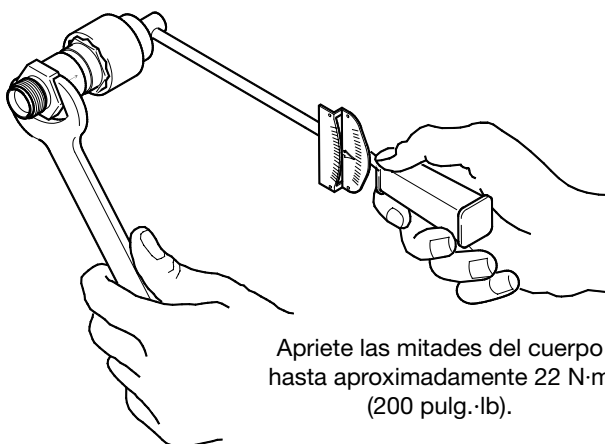
Nota:

Ensamble los cuerpos con cuidado para no pellizcar la junta tórica o el anillo soporte entre éstos al roscarlos. La junta tórica debe quedar bien ajustada en el cuerpo de entrada.

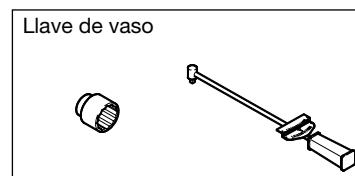
9. Compruebe visualmente en el interior del cuerpo de salida que el muelle está bien centrado en el tope del obturador.



10. Apriete los cuerpos de la válvula.



Apriete las mitades del cuerpo hasta aproximadamente 22 N·m (200 pulg.·lb).

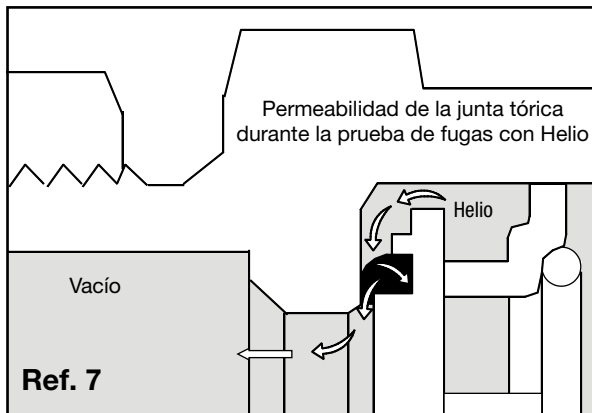
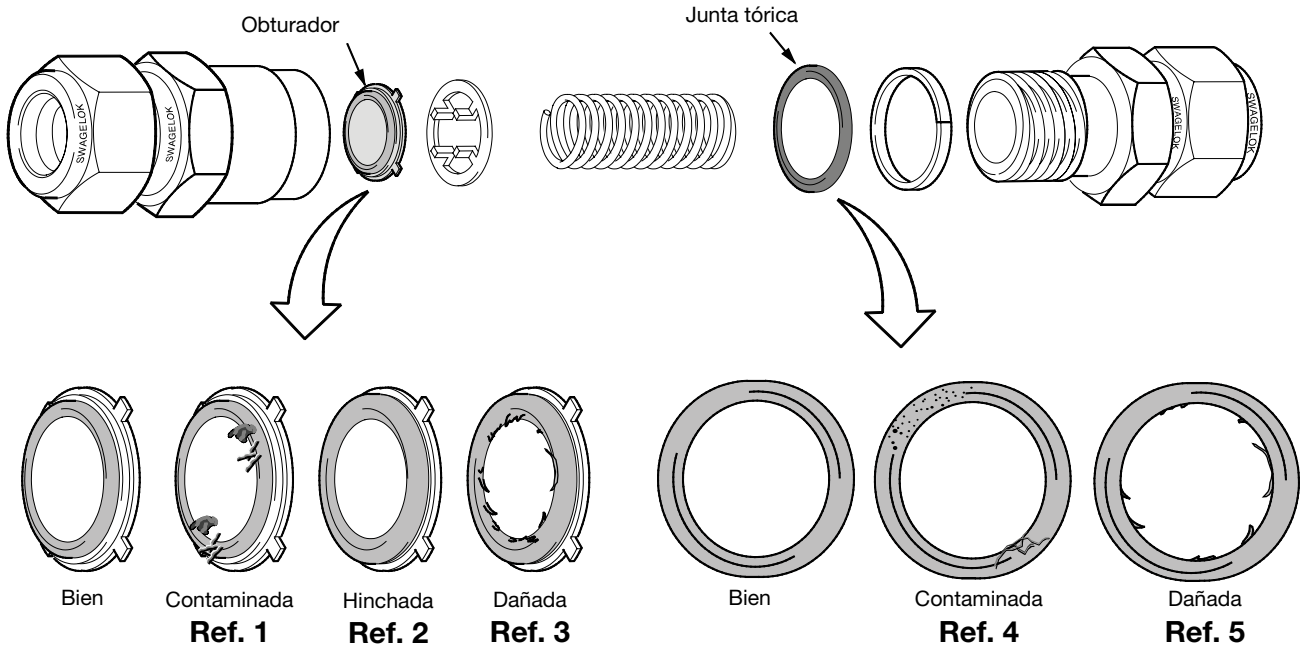


11. Vea las secciones Instalación y Pruebas.

Localización y solución de problemas

Síntoma	Causas posibles	Referencia de la Pág. 6	Solución
Fuga en el cierre interno	Degradación química del elastómero del obturador	2	Sustituya el obturador por uno de un material compatible con el fluido del sistema.
	Daños en el elastómero del obturador	3	Sustituya el obturador.
	Obturador contaminado	1	Limpie el obturador y las superficies internas de la válvula.
	Acumulación de depósitos del fluido en el asiento		Valore instalar dos válvulas antirretorno en serie.
	La presión aguas arriba es mayor que la presión de disparo (cuando la válvula debería estar cerrada)		Utilice un muelle con una presión de disparo mayor.
	Deterioro o desgaste		Mantenimiento preventivo. Limpie y sustituya los componentes internos según sea necesario.
Retorno de caudal	La presión aguas abajo es menor que la presión de cierre - cuando se requiere contrapresión para cerrar (muelles de presiones de disparo más bajas) - y la presión aguas arriba ha caído a 0.		Utilice un muelle con una presión de disparo mayor.
	El muelle no está bien centrado en el tope del obturador		Instale el muelle según las instrucciones de mantenimiento.
Fugas a la atmósfera	Reinstalación incorrecta de la válvula		Instale la válvula según las instrucciones de mantenimiento.
	Instalación incorrecta de la válvula	6	Utilice una llave de apoyo.
	Fugas en la conexión final		Compruebe si hay daños y sustitúyala si es necesario.
			Reinstale la conexión final de la válvula.
	Junta tórica del cuerpo contaminada	4	Limpie la junta tórica y reinstale la válvula según las instrucciones de mantenimiento.
Junta tórica dañada	5	Sustitúyala. Reinstale la válvula según las instrucciones de mantenimiento.	
Fugas en la prueba de fugas con helio	Válvula no compatible con las especificaciones de la prueba de fugas con helio	7	Valore utilizar una válvula de cierre.
Ruidos en la válvula a presiones cercanas a la presión de disparo.	La presión de disparo del muelle es demasiado alta.		Utilice un muelle con una presión de disparo menor.
	El tamaño de la válvula supera los requisitos del sistema.		Considere utilizar una válvula más pequeña. O valore instalar una restricción de caudal aguas abajo de la válvula.
Ruidos en la válvula a altos caudales	Inestabilidad del obturador y el muelle en la corriente de caudal		Utilice un muelle con una presión de disparo mayor o menor. O considere utilizar una válvula más grande o más pequeña.
Mezcla de fluidos	La válvula se está usando para separar fluidos incompatibles		Valore utilizar una válvula de cierre adecuada. Las válvulas antirretorno no pueden aislar fluidos incompatibles.

Si el síntoma persiste, contacte con su representante independiente de Swagelok para solicitar asistencia.



Swagelok, VCR y VCO son marcas registradas de Swagelok Company

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.

Precaución: No mezcle ni intercambie los componentes con los de otros fabricantes.