

# Válvulas de aguja con obturador no giratorio

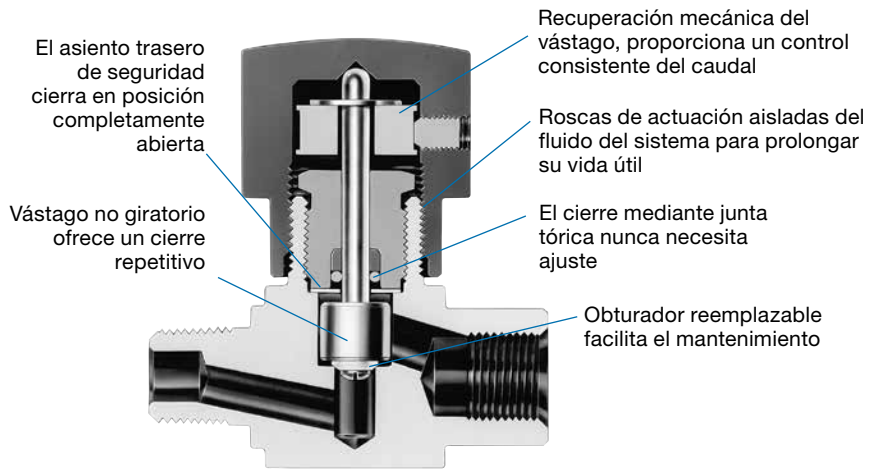


## Serie D

- Presiones de trabajo hasta 206 bar (3000 psig)
- Temperaturas hasta 232°C (450°F) con obturador de PEEK
- Disponibles en acero inoxidable, latón y aleación 400

### Características

- Diseño compacto y robusto, disponible en modelos de caudal recto y en ángulo.
- Mando protector, para prevenir la entrada de contaminantes.
- Tamaños de orificios de 2,4 a 5,6 mm (0,093 a 0,218 pulg).
- Coeficiente de caudal ( $C_v$ ) de 0,12 a 0,53.
- Disponibilidad de conexiones finales hembra NPT, macho NPT, racores Swagelok® y combinadas.



### Materiales de construcción



Componente	Material del cuerpo de la válvula		
	Acero inox. 316	Latón	Aleación 400
<b>1</b> Mando	Aluminio anodizado/B221		
Tornillo de fijación	Acero recubierto de níquel-cadmio		
<b>2</b> Anillo retén	Acero bañado en zinc		
<b>3</b> Carrete	Aluminio/B209, B211		
<b>4</b> Perno de la empaquetadura	Acero inox. 316/A276 recubierto con disulfuro de molibdeno	Latón 360/B16 recubierto con disulfuro de molibdeno	Aleación 400/B164 recubierto con disulfuro de molibdeno
<b>5</b> Anillo soporte	PTFE/D1710		
<b>6</b> Junta tórica	FKM fluorocarbono		
<b>7</b> Anillo deslizante	Acero inox. 316 recubierto con fluorocarbono/A167	Aluminio 5052/B209	Aleación 400/B127 recubierta con fluorocarbono
<b>8</b> Vástago	Acero inox. 316/A276		Aleación 400/B164
Obturador	PCTFE/D1430		
Tornillo del vástago	Acero inox. 316/A276		Aleación 400/B164
<b>9</b> Cuerpo	Acero inox. 316/A182	Latón 377/B283	Aleación 400/B564
Lubricantes	Disulfuro de molibdeno en soporte de hidrocarburo; junta tórica—con base de silicona; tornillo del vástago—bloqueador de roscas de hidrocarburo		

Los componentes húmedos se indican en cursiva.

### Presión-temperatura de servicio

Capacidades limitadas a:

- Máx. 121°C (250°F) con juntas tóricas de Buna N, silicona y etileno propileno
- -53 a 121°C (-65 a 250°F) con juntas tóricas de Buna C.
- -1 a 37°C (30 a 100°F) con juntas tóricas de Kalrez® hasta 3000 psi, -1 a 65°C (30 a 150°F) con juntas tóricas de Kalrez® hasta 1000 psi.

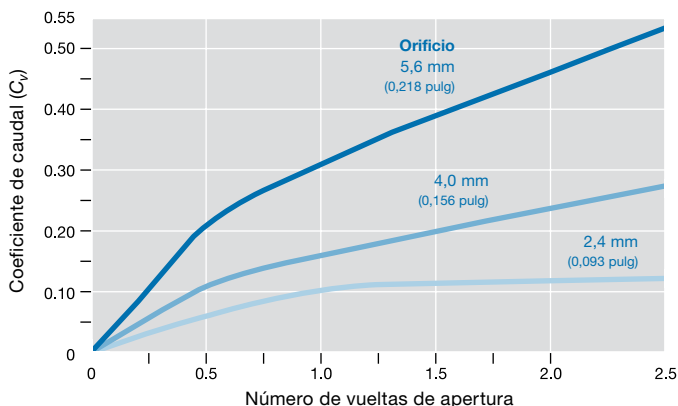
Clase ASME	1250		N/A		1500	
Grupo de material	2,2		N/A		3,4	
Nombre del material	Acero inox. 316		Latón		Aleación 400	
Material del obturador	PCTFE	PEEK	PCTFE	PEEK	PCTFE	PEEK
Temperatura, °C (°F)	Presión de trabajo, bar (psig)					
-28 (-20) a 37 (100)	206 (3000)	206 (3000)	206 (3000)	206 (3000)	206 (3000)	206 (3000)
65 (150)	192 (2790)	192 (2790)	184 (2675)	184 (2675)	194 (2820)	194 (2820)
93 (200)	177 (2580)	177 (2580)	161 (2350)	161 (2350)	181 (2640)	181 (2640)
121 (250)	—	169 (2455)	—	151 (2200)	—	176 (2555)
148 (300)	—	160 (2330)	—	141 (2050)	—	170 (2470)
176 (350)	—	153 (2235)	—	84,0 (1220)	—	167 (2430)
204 (400)	—	147 (2140)	—	26,8 (390)	—	164 (2390)
232 (450)	—	142 (2065)	—	—	—	163 (2380)

Para ampliar la información sobre capacidades de presión para válvulas con conexiones finales mediante racores, consulte Swagelok Datos de tubo, [MS-01-107](#).

**⚠ Para alargar la vida de servicio, asegurar un rendimiento adecuado y evitar fugas, aplique solo el par necesario para asegurar un cierre efectivo.**

## Capacidad de caudal a 37°C (100°F)

### Coefficiente de caudal según vueltas de apertura



## Pruebas

Cada válvula de aguja Swagelok con obturador no giratorio es probada en fábrica con nitrógeno a 69 bar (1000 psig). Los asientos tienen un caudal de fugas máximo admisible de 0,1 cm<sup>3</sup>/min. La prueba de la ausencia de fugas detectables en la envoltura se ejecuta con un líquido detector de fugas.

## Limpieza y embalaje

Cada válvula de aguja Swagelok con obturador no giratorio se somete a Swagelok de Limpieza y Embalaje Estándar (SC-10), [MS-06-62](#).

## Información de pedido y dimensiones

### Válvula de acero inoxidable

Seleccione la referencia deseada.

### Válvulas de aleación 400 ó latón

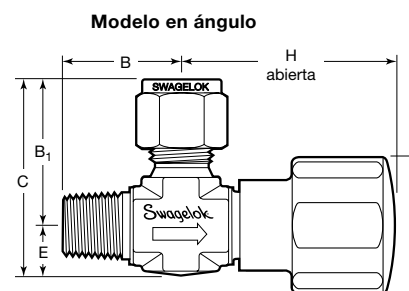
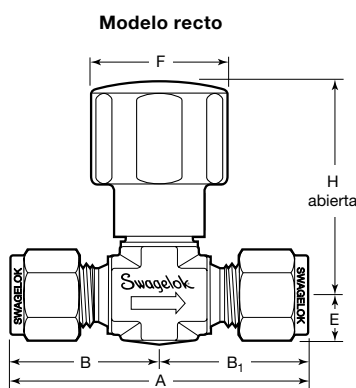
Sustituya las **SS** por **M** para las válvulas de aleación 400 ó por **B** para latón.

Ejemplo: **M-ODKS2**

### Obturador de PEEK

Sustituya la **K** por **P**.

Ejemplo: **SS-ODPS2**



### Válvulas en ángulo

Seleccione una válvula con dimensión C mostrada en la tabla siguiente y añada **-A** a la referencia.

Ejemplo : **SS-ODKS2-A**

Conexiones finales		C <sub>v</sub>	Orificio mm (pulg)	Referencia	Dimensiones, mm (pulg)						
Entrada/ Salida	Tamaño				A	B	B <sub>1</sub>	C	E	F	H
Racor Swagelok	1/8 pulg	0,12	2,4 (0,093)	SS-ODKS2	55,9 (2,20)	27,9 (1,10)		35,8 (1,41)	7,9 (0,31)	28,4 (1,12)	47,2 (1,86)
	1/4 pulg	0,27	4,0 (0,156)	SS-14DKS4	57,6 (2,27)	28,7 (1,13)		38,4 (1,51)	9,7 (0,38)		
	3/8 pulg	0,53	5,6 (0,218)	SS-16DKS6	65,5 (2,58)	32,8 (1,29)		45,5 (1,79)	12,7 (0,50)	31,8 (1,25)	51,3 (2,02)
	6 mm	0,27	4,0 (0,156)	SS-14DKS6MM	57,6 (2,27)	28,7 (1,13)		38,4 (1,51)	9,7 (0,38)	28,4 (1,12)	47,2 (1,86)
NPT hembra	1/4 pulg	0,53	5,6 (0,218)	SS-16DKF4	53,8 (2,12)	26,9 (1,06)		—	12,7 (0,50)	31,8 (1,25)	51,3 (2,02)
NPT macho	1/4 pulg	0,27	4,0 (0,156)	SS-14DKM4	50,0 (1,97)	24,9 (0,98)		34,5 (1,36)	9,7 (0,38)	28,4 (1,12)	47,2 (1,86)
	1/4 pulg	0,53	5,6 (0,218)	SS-16DKM4	57,2 (2,25)	28,4 (1,12)		—	12,7 (0,50)	31,8 (1,25)	51,3 (2,02)
	3/8 pulg			SS-16DKM6			14,2 (0,56)				
Macho NPT a racor Swagelok	1/8 a 1/4 pulg	0,12	2,4 (0,093)	SS-ODKM2-S4	47,0 (1,85)	19,0 (0,75)	27,9 (1,10)	36,1 (1,42)	7,9 (0,31)	28,4 (1,12)	47,2 (1,86)
	1/4 pulg	0,27	4,0 (0,156)	SS-14DKM4-S4	53,8 (2,12)	24,9 (0,98)	28,7 (1,13)	38,4 (1,51)	9,7 (0,38)	28,4 (1,12)	47,2 (1,86)
	1/4 a 3/8 pulg	0,53	5,6 (0,218)	SS-16DKM4-S6	60,5 (2,38)	28,4 (1,12)	32,0 (1,26)	45,5 (1,79)	12,7 (0,50)	31,8 (1,25)	51,3 (2,02)
	1/4 pulg a 6 mm	0,27	4,0 (0,156)	SS-14DKM4-S6MM	53,8 (2,12)	24,9 (0,98)	28,7 (1,13)	38,4 (1,51)	9,7 (0,38)	28,4 (1,12)	47,2 (1,86)
Macho a hembra NPT	1/8 pulg	0,12	2,4 (0,093)	SS-ODKM2-F2	42,9 (1,69)	19,0 (0,75)	23,9 (0,94)	31,8 (1,25)	7,9 (0,31)	28,4 (1,12)	47,2 (1,86)
	1/4 pulg	0,53	5,6 (0,218)	SS-16DKM4-F4	55,6 (2,19)	28,4 (1,12)	26,9 (1,06)	39,6 (1,56)	12,7 (0,50)	31,8 (1,25)	51,3 (2,02)
	1/2 a 1/4 pulg			SS-16DKM8-F4	63,5 (2,50)	31,8 (1,25)	46,0 (1,81)	14,2 (0,56)			

Las dimensiones son como referencia solamente y están sujetas a cambio. Dimensiones mostradas con las tuercas Swagelok apretadas a mano.

## Opciones y accesorios

### Materiales opcionales de las juntas tóricas

Las juntas normalizadas son las de FKM Fluorocarbono. Para pedir una junta tórica opcional, añada el indicador de material deseado a la referencia de la válvula.

Ejemplo : SS-ODKS2-**BC**

### Conjuntos de cierre con junta tórica

Los conjuntos contienen la junta tórica, anillo soporte, arandela, anillo retén, lubricante e instrucciones. Para pedirlos, añada un indicador de conjunto a la referencia básica del mismo.

Ejemplo: **BC70-9K-OD**

Material de la junta tórica	Indicador de junta tórica	Indicador de conjunto	Referencia básica del conjunto
Buna C	-BC	BC70	-9K-OD (series OD, 14D)
Buna N	-B	BN70	
Etileno propileno	-E	EP70	-9K-16D (serie 16D)
FKM fluorocarbono	—	VA70	
Kalrez®	-KZ	KZ70	
Silicona	-SI	SI70	

### Conjuntos de obturadores

Los conjuntos contienen el obturador, tornillo del vástago y las instrucciones.

Para pedirlos, seleccione la referencia básica del conjunto deseado y añada SS para una válvula de acero inox. 316 ó de latón, o una **M** para válvula de aleación 400

Ejemplos: **SS-3BK-14DK**  
**M-3BK-14DP**

Serie de la válvula	Referencia básica del conjunto	
	Obturador de PCTFE	Obturador de PEEK
OD, 14D	-3BK-14DK	-3BK-14DP
16D	-3BK-16DK	-3BK-16DP

### Juegos de mantenimiento del cierre

Los conjuntos contienen el obturador, tornillo del vástago, anillo de retén, arandela, junta de FKM fluorocarbono, anillo soporte, lubricantes e instrucciones.

Para pedirlos, seleccione la referencia básica del conjunto deseado y añada **SS** para una válvula de acero inox. 316 ó de latón, o una **M** para válvula de aleación 400.

Ejemplos: **SS-91K-14DK**  
**M-91K-14DP**

Serie de la válvula	Referencia básica del conjunto	
	Obturador de PCTFE	Obturador de PEEK
OD, 14D	-91K-14DK	-91K-14DP
16D	-91K-16DK	-91K-16DP

### Mandos

Las válvulas están normalizadas con mandos de aluminio negro. Para pedir mandos de otros colores, añada el indicador de color a la referencia de la válvula.

Ejemplo: SS-ODKS2-**BL**

### Conjuntos de mandos de recambio

Seleccione la referencia de un conjunto de mando. Para conjuntos con mandos de otros colores diferentes del negro, sustituya **-BK** por el indicador de color deseado.

Ejemplo: A-5S-14D-**BL**

Mando	Indicador de color
Azul	-BL
Verde	-GR
Naranja	-OG
Rojo	-RD
Amarillo	-YW

Serie de la válvula	Referencia del conjunto
OD, 14D	A-5K-14D-BK
16D	A-5K-16D-BK

### Servicio de gases sulfurosos

Las válvulas de aguja con obturador no giratorio de acero inoxidable 316 con conexiones finales NPT están disponibles para servicio de gases sulfurosos. El perno de la empaquetadura, el vástago y el tornillo del obturador son de aleación 400. Los materiales se seleccionan según la normativa NACE MR0175/ISO 15156. Consulte la especificación NACE para información sobre los requisitos de los racores para tubo de acero inoxidable.

Para pedirlos, añada **-SG** a la referencia.

Ejemplo: SS-16DKF4-**SG**

### Válvulas con discos de ruptura o tubos de derrame

**⚠ Asegúrese de utilizar el dispositivo de alivio de presión adecuado para el gas en uso.**

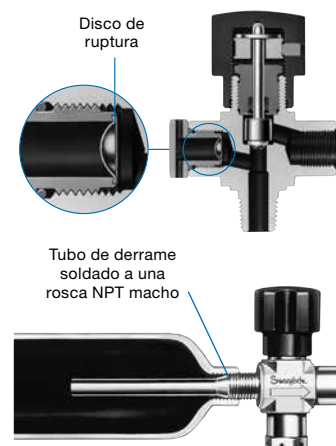
#### Serie 16D

Algunas válvulas de la serie 16D se pueden configurar como válvulas con discos de ruptura.

#### Series 14D y 16D

Algunas válvulas de las series 14D y 16D se pueden configurar como válvulas con tubos de derrame.

Para ampliar la información sobre válvulas con discos de ruptura o tubos de derrame consulte el catálogo *Cilindros para toma de muestras, Accesorios y Tubos de derrame*, [MS-01-177](#).



**⚠ 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.**

## 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  
© 2022 Swagelok Company