

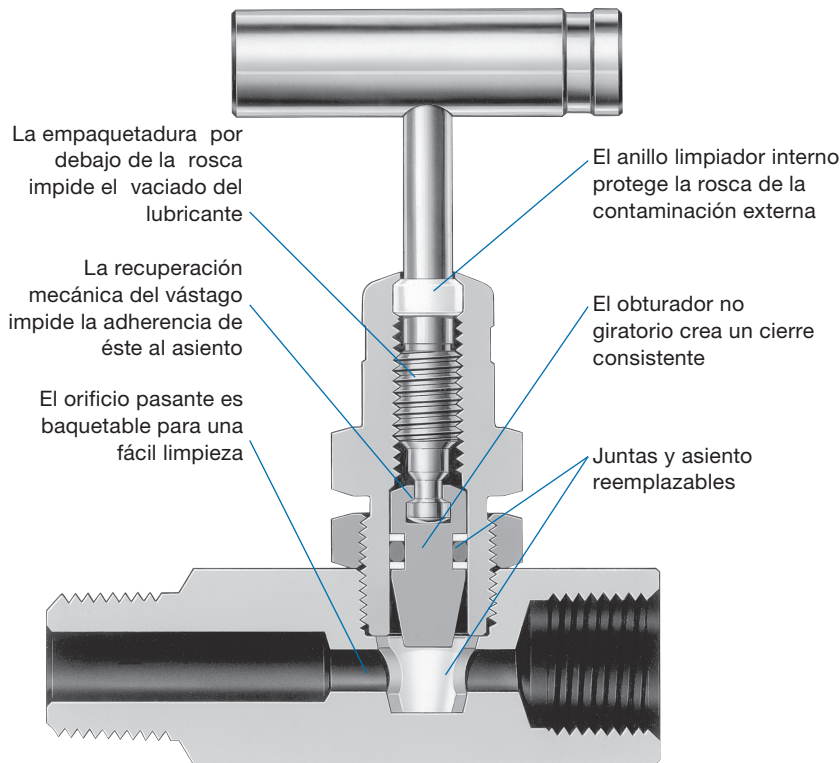
Válvulas de macho cónico



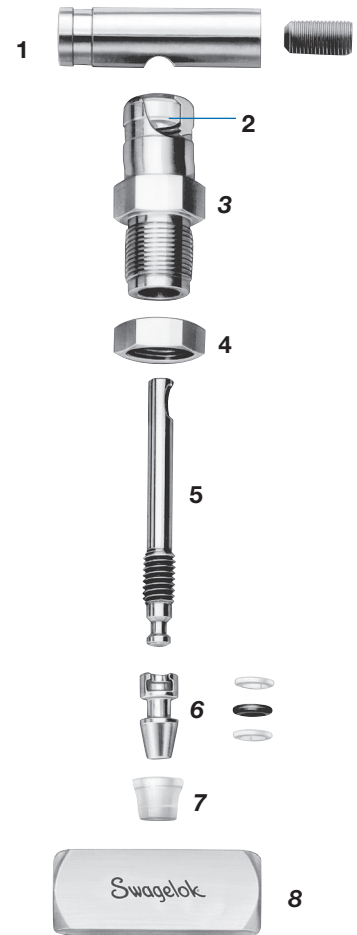
Series 4P y 5P

- Orificio pasante, baquetable para un máximo caudal
- Presiones de trabajo de hasta 413 bar (6000 psig)
- Empaquetadura por debajo de la rosca
- Diseño reemplazable de asiento y obturador
- Disponible certificado de bajas emisiones API 624

Características



Materiales de construcción



Presiones y temperaturas de servicio

Las válvulas son estándar con asientos de acetal, juntas-tóricas de FKM fluorocarbono y anillos de sujeción de PTFE. Los rangos de trabajo están limitados a:

- 121°C (250°F) máx. para fluidos compatibles con el material del asiento de acetal, excepto para agua y vapor, para los que no se recomiendan temperaturas superiores a los 93°C (200°F).

Las temperaturas de servicio llegan hasta:

- -53°C (-65°F) con juntas-tóricas de Buna C.
- 204°C (400°F) con materiales del asiento de PEEK o PFA y juntas tóricas de FKM fluorocarbono o Kalrez®.

Para pedir asientos de PEEK o PFA, consulte **Información de pedido y dimensiones**.

Para pedir materiales de junta-tórica adicionales, consulte **Opciones y accesorios**, en la página 4.

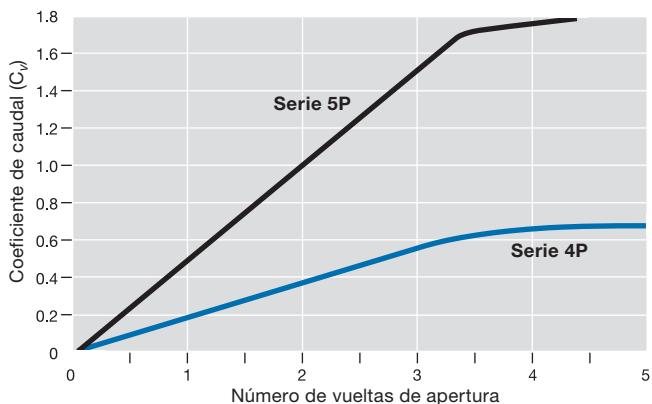
Material	Acero inoxidable 316			Aleación 400		
	Acetal	PEEK	PFA	Acetal	PEEK	PFA
Material del asiento						
Temperatura, °C (°F)	Presión de servicio, bar (psig)					
-28 (-20) a 37 (100)	413 (6000)	413 (6000)	51,6 (750)	344 (5000)	344 (5000)	51,6 (750)
93 (200)	182 (2650)	206 (3000)	43,0 (625)	182 (2650)	206 (3000)	43,0 (625)
121 (250)	68,9 (1000)	110 (1600)	31,0 (450)	68,9 (1000)	110 (1600)	31,0 (450)
148 (300)	—	89,5 (1300)	20,6 (300)	—	89,5 (1300)	20,6 (300)
176 (350)	—	82,6 (1200)	13,7 (200)	—	82,6 (1200)	13,7 (200)
204 (400)	—	68,9 (1000)	6,8 (100)	—	68,9 (1000)	6,8 (100)

Componente	Materiales del cuerpo de la válvula	
	Acero inoxidable 316	Aleación 400
	Grado del material/especificación ASTM	
1 Mando	Acero inoxidable 316 / A276, A479	
Tornillo de ajuste	S17400/A564	
2 Anillo limpiador	PTFE reforzado con fibra de vidrio	
3 Bonete	Acero inoxidable 316 / A276, A479	Aleación 400 / B164
4 Tuerca de bloqueo	Metal pulverizado de acero inox. 316	
5 Cuerpo del vástago	S17400/A564	
6 Obturador	Acero inoxidable 316 / A276, A479	Aleación 400 / B164
Anillos de sujeción	PTFE/D1710	
Junta tórica	FKM Fluorocarbono	
7 Asiento	Acetal/D6778, PEEK, o PFA/D3307	
8 Cuerpo	Acero inoxidable 316 / A276, A479	Aleación 400 / B164
Lubricante húmedo	Con base de silicona	
Lubricantes no húmedo	Con base de disulfuro de tungsteno y de fluorocarbono	

Componentes húmedos en cursiva.

Datos de caudal a 37° C (100° F)

Coefficiente de caudal según vueltas de apertura



Pruebas

Las válvulas de macho cónico serie 4P y 5P están probadas en fábrica con nitrógeno a 69 bar (1000 psig). Los asientos tienen un máximo caudal de fuga admisible de 0,1 cm³/min. std. El vástago y los cierres del cuerpo se prueban hasta un valor de fuga no detectable usando un detector de fugas de líquido.

Limpieza y embalaje

Todas las válvulas Swagelok® de macho cónico serie 4P y 5P son limpiadas y embaladas según la especificación Swagelok de Limpieza y Embalaje Estándar (SC-10), [MS-06-62](#).

Bajas Emisiones Incontroladas

La normativa API 624 del Instituto Americano del Petróleo ensaya las emisiones incontroladas a la atmósfera de las válvulas de vástago ascendente. Los ensayos se realizan en un laboratorio externo y certifican que en ninguna parte de la prueba, las válvulas han fugado más de 100 ppm de metano. Está disponible la documentación que certifica que las válvulas con junta tórica estándar de FKM fluorocarbono están aprobadas para servicio de Bajas Emisiones. Contacte con su representante autorizado de ventas y servicio Swagelok para ampliar la información.

Información de pedido y dimensiones

Las dimensiones, en milímetros (pulgadas), sólo son como referencia y están sujetas a cambios.

Válvulas de acero inoxidable

Seleccione una referencia.

Válvulas de aleación 400 (Serie 5P)

Sustituya **SS** por **M**.

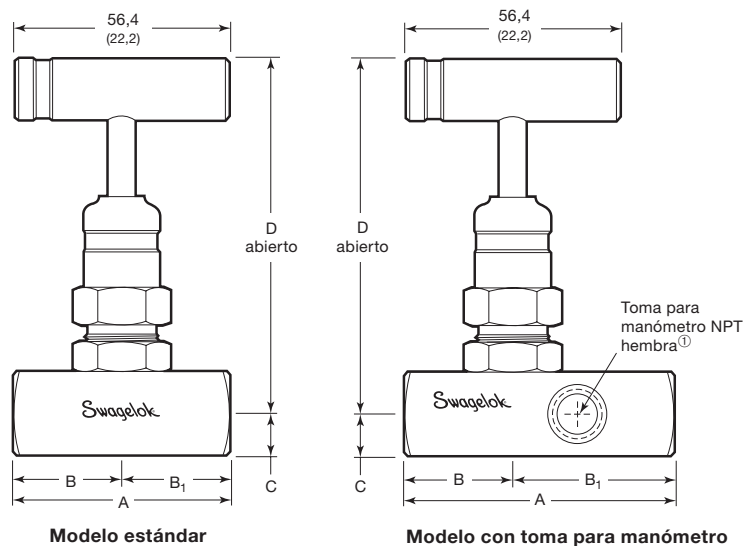
Ejemplo: **M-5PDF8**

Materiales del asiento opcionales

Los asientos de acetal son estándar. Para materiales de asiento opcionales, cambie la **D** en la referencia por una **P** para PEEK o una **T** para PFA.

with **P** for PEEK or **T** for PFA.

Ejemplo: **SS-4PPF4**



Conexiones finales		C _v	Dimensiones mm (pulg)	Referencia	Serie	Modelo	Dimensiones, mm (pulg)				
Entrada/Salida	Tamaño						A	B	B ₁	C	D
NPT hembra	1/4 pulg	0,63	4,8 (0,187)	SS-4PDF4	4P	Estándar	57,2 (2,25)	28,7 (1,13)	28,4 (1,12)	11,2 (0,44)	96,0 (3,78)
				SS-4PDGF4	4P	Toma para manómetro ^①	73,2 (2,88)		44,4 (1,75)	12,7 (0,50)	
	1/2 pulg	1,80	6,4 (0,250)	SS-5PDF8	5P	Estándar	67,6 (2,66)	33,8 (1,33)	33,8 (1,33)	14,2 (0,56) ^②	98,0 (3,86)
				SS-5PDGF8	5P	Toma para manómetro ^①	90,9 (3,58)		57,2 (2,25)		
NPT macho/hembra	1/4 pulg	0,63	4,8 (0,187)	SS-4PDM4-F4	4P	Estándar	73,9 (2,91)	45,2 (1,78)	28,4 (1,12)	11,2 (0,44)	96,0 (3,78)
	1/2 a 1/4 pulg			SS-4PDM8-F4	4P	Estándar	76,7 (3,02)	48,0 (1,89)			
				SS-4PDGM8-F4 ^③	4P	Toma para manómetro ^①	124 (4,88)	79,5 (3,13)			
	1/2 pulg	1,80	6,4 (0,250)	SS-5PDM8-F8	5P	Estándar	88,4 (3,48)	54,9 (2,16)	33,8 (1,33)	14,2 (0,56) ^②	98,0 (3,86)
				SS-5PDGM8-F8 ^③	5P	Toma para manómetro ^①	142 (5,58)	84,6 (3,33)	57,2 (2,25)		
				SS-5PDM12-F8	5P	Estándar	88,6 (3,49)	54,9 (2,16)	33,8 (1,33)		
3/4 a 1/2 pulg	SS-5PDGM12-F8 ^③	5P	Toma para manómetro ^①	142 (5,58)	84,6 (3,33)	57,2 (2,25)					

① Las tomas para manómetro con cuerpos de acero inox. 316 coinciden con el tamaño de salida; los cuerpos de aleación 400 tienen tomas para manómetro de 1/4 pulg

② En válvulas de aleación 400 la dimensión C es 16,0 mm (0,63 pulg)

③ Tiene un cuerpo de extensión de 50,8 mm (2 pulg) para su inserción a través del aislamiento de la tubería.

Opciones y accesorios

Materiales opcionales de la junta tórica

Las juntas tóricas de FKM fluorocarbono son estándar. Para otros materiales de junta tórica, añada un indicador a la referencia de la válvula.

Materiales de juntas tóricas	Indicador	Temperatura de servicio °C (°F)
Buna C	-BC	de -53 a 121 (-65 a 250)
Buna N	-B	de -28 a 121 (-20 a 250)
Etileno propileno	-E	
Kalrez	-KZ	de -28 a 204 (-20 a 400)
Silicona	-SI	de -28 a 121 (-20 a 250)

Ejemplo: SS-4PDF4-**BC**

Conjuntos de mantenimiento del cierre

Los conjuntos de mantenimiento contienen un obturador, una junta tórica de fluorocarbono, anillos de sujeción de PTFE, asiento, lubricantes y las instrucciones. Seleccione una referencia de conjunto.

Material del asiento	Referencia del conjunto
Acetal	SS-9K-5PD
PFA	SS-9K-5PT
PEEK	SS-9K-5PP

Para pedir conjuntos para válvulas de aleación 400 (sólo serie 5P), cambie **SS** por **M**.

Ejemplo: **M**-9K-5PD

Limpieza y embalaje especiales (SC-11)

Para pedir válvulas de macho cónico series 4P y 5P limpiadas y embaladas según la Especificación Swagelok de *Limpieza y Embalaje Especiales (SC-11)*, [MS-06-63](#), de modo que cumplan con los requisitos de limpieza de producto de la norma ASTM G93, nivel C, añada **-SC11** a la referencia de la válvula.

Ejemplo: SS-4PDF4-**SC11**

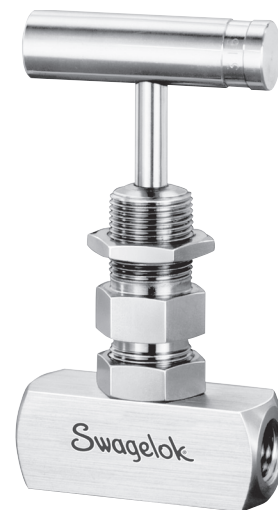
⚠ Para alargar la vida de servicio, asegurar un rendimiento adecuado y evitar fugas, aplique solo el par necesario para asegurar un cierre efectivo.

Montaje en panel

Disponible montaje en panel. Una tuerca de panel de acero inoxidable se monta en el bonete roscado. El espesor máximo del panel es de 12,7 mm (1/2 pulg), y el tamaño del orificio del panel es de 19,8 mm (25/32 pulg).

Para pedirlos, añada **-PM** a la referencia de la válvula.

Ejemplo: SS-4PDF4-**PM**



Servicio de gases sulfurosos

Las válvulas de macho cónico series 4P y 5P están disponibles para servicio de gases sulfurosos. Los materiales se seleccionan de acuerdo a la normativa NACE MR0175/ISO 15156.

Materiales

Cuerpo, bonete: acero inox. 316 recocido

Junta tórica: etileno propileno con lubricante con base de silicona

Cuerpo del vástago: acero inox. 316/ASTM A176 endurecido a presión y lubricante de disulfuro de tungsteno con una base fluorada en las roscas

Obturador: Aleación 400/ASTM B164. Los demás componentes son los mismos que el producto estándar.

Presiones y temperaturas de servicio

Los rangos de trabajo son los mismos que las válvulas estándar de acero inox. 316 con asientos de acetal y juntas-tóricas de etileno propileno.

Información de pedido

Para pedir las, añada **-SG** a la referencia de la válvula.

Ejemplo: SS-4PDF4-**SG**

Riesgos del servicio de oxígeno

Para ampliar la información sobre los peligros y riesgos de los sistemas enriquecidos con oxígeno, consulte el Informe técnico Swagelok *Seguridad en los sistemas de oxígeno*, [MS-06-13](#).

⚠ 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.