

# Sistemas de manifolds para instrumentación



## Manifolds para instrumentación, de montaje directo y remoto, y Sistemas modulares

- Manifolds para instrumentación series V, VB y VL de 2, 3 y 5 válvulas
- Manifolds de montaje directo serie VE de 2, 3 y 5 válvulas
- Manifolds de montaje remoto de 2 válvulas
- Sistemas modulares de instrumentación Mod 85
- Disponible Certificado API 624 de Bajas Emisiones para los sistemas de manifolds de montaje directo y montaje remoto y sistemas Mod 85

## Contenido

### Manifolds para instrumentación series V, VB, y VL

Características de los manifolds . . . . .	2
Características de las válvulas. . . . .	3
Información técnica . . . . .	3
Presión y temperatura de servicio . . . . .	3
Manifolds series V y VL de 2 válvulas . . . .	4
Manifolds serie V de 3 válvulas . . . . .	8
Manifolds series V y VB de 5 válvulas . . .	11
Pruebas . . . . .	13
Limpieza y embalaje. . . . .	13
Opciones . . . . .	14
Conjuntos de montaje . . . . .	14
Conjuntos de mantenimiento. . . . .	14

### Manifolds de montaje directo y montaje remoto

Características . . . . .	15
Materiales de construcción . . . . .	15
Presión y temperatura de servicio . . . . .	15
Bajas Emisiones Incontroladas . . . . .	15
Manifolds de montaje directo serie VE . .	16
Manifold de montaje remoto de 2 válvulas . . . . .	20

### Sistemas modulares de instrumentación

Características . . . . .	21
Materiales de construcción . . . . .	21
Presión y temperatura de servicio . . . . .	21
Bajas Emisiones Incontroladas . . . . .	21
Manifolds para instrumentación. . . . .	22
Bloques de purga. . . . .	24
Accesorios . . . . .	25

### Accesorios para sistemas de manifolds para instrumentación. . . . .

## Manifolds para instrumentación series V, VB, y VL

### Características de los Manifolds

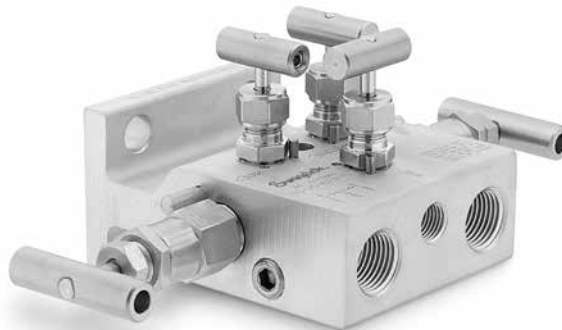
Swagelok tiene disponibles manifolds de 2, 3 y 5 válvulas para instrumentación. Los manifolds de 2 válvulas están diseñados para aplicaciones de presión estática y nivel de líquidos; los de 3 y 5 válvulas están diseñados para aplicaciones de presión diferencial. Estos manifolds están disponibles con cuerpos de diseño tradicional o compacto. Las conexiones finales de los manifolds incluyen racores Swagelok® hembra, roscas hembra (NPT e ISO 228/1), y bridas (MSS SP-99) en tamaños de 12 mm, 1/2 y 3/4 pulg.

#### Diseño del cuerpo

- Totalmente de acero inoxidable 316.
- La construcción de una pieza mejora la resistencia.
- Diseñado con un factor de seguridad de 4:1.

#### Cierre entre el cuerpo y el bonete

- El cierre totalmente metálico elimina la necesidad de juntas tóricas.



Cuerpo tradicional



Cuerpo compacto

#### Pasador de bloqueo de seguridad

- El pasador de bloqueo de acero inoxidable 316, evita la desconexión accidental del bonete debida a las vibraciones.
- El diseño está probado para vibraciones según MIL-STD 167-1, Secciones 5.1.2.4.2 a 5.1.2.4.6.

#### Opciones de montaje

- La distancia entre vías de 54 mm (2 1/8 pulg.) permite el montaje directo a instrumentación con conexiones bridas.
- Montaje remoto mediante racores Swagelok hembra y roscas NPT hembra.

#### Acabado interno

- Las roscas y superficies internas sin rebabas reducen las fugas y favorecen la precisión de las lecturas del transmisor.

#### Conexiones mediante bridas

- El diseño de las bridas cumple los requisitos de MSS SP-99.
- La junta estándar es una junta tórica de FKM fluorocarbono.
- El manifold incluye las juntas y los pernos de las bridas.

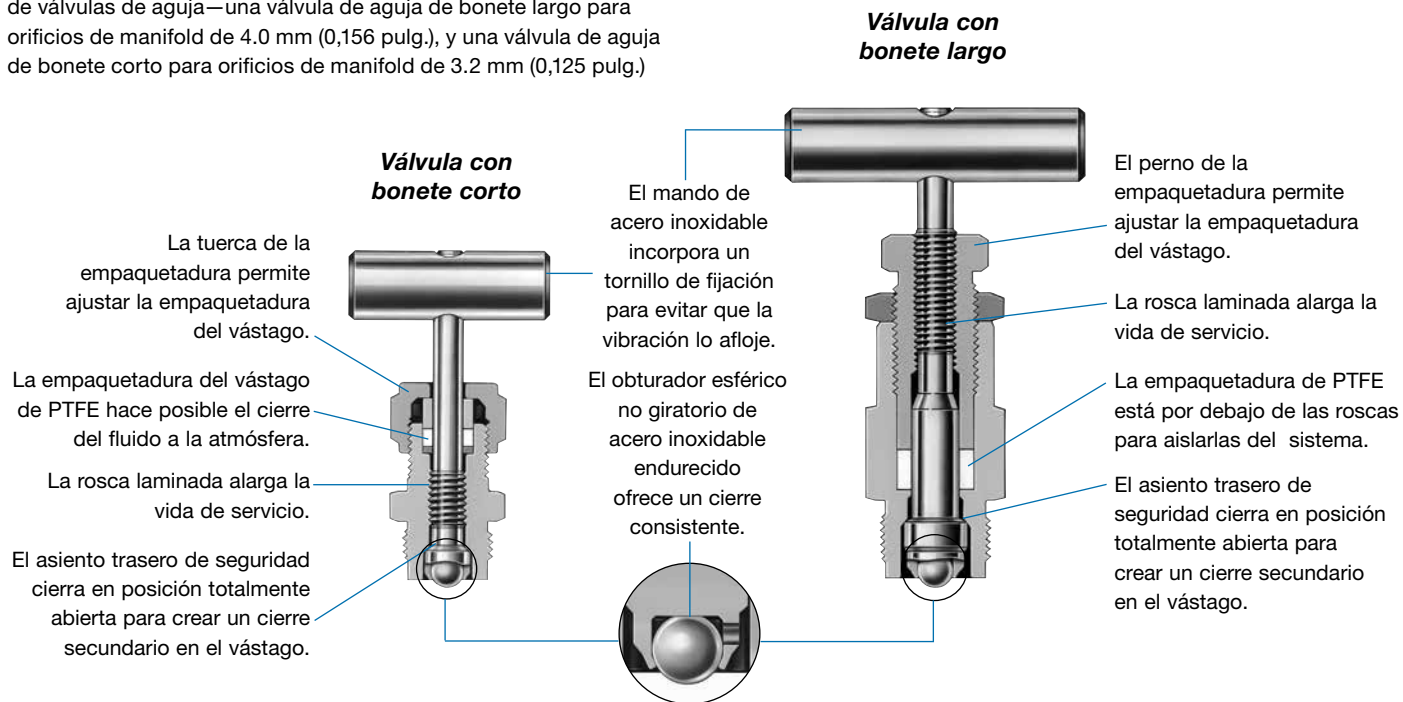
- ⚠ Para alargar la vida de servicio y evitar fugas, puede ser necesario un ajuste periódico de la empaquetadura.
- ⚠ Las válvulas no actuadas durante un periodo de tiempo prolongado, pueden tener un par de actuación inicial más alto.
- ⚠ Para alargar la vida de servicio, asegurar un rendimiento adecuado y evitar fugas, aplique solo el par necesario para asegurar un cierre efectivo.

## Características de las válvulas

El caudal que pasa por un Manifold Swagelok es controlado por una serie de válvulas de aguja de acero inoxidable. Cada válvula tiene una función específica—para cerrar la presión, para purgarla o para ecualizarla—dependiendo de su ubicación en el manifold.

El control de todas estas funciones es compartido por dos diseños de válvulas de aguja—una válvula de aguja de bonete largo para orificios de manifold de 4.0 mm (0,156 pulg.), y una válvula de aguja de bonete corto para orificios de manifold de 3.2 mm (0,125 pulg.)

En ambos diseños, la empaquetadura del vástago es ajustable exteriormente en posición abierta. El material estándar de la empaquetadura es PTFE; hay disponibles empaquetaduras de Grafoil para aplicaciones de alta temperatura.



## Información técnica

### Manifolds con cuerpo tradicional

<b>Tamaño del orificio</b> (válvula de aislamiento)	3,2 mm (0,125 pulg.) para toda la serie V de 2 válvulas
	4,0 mm (0,156 pulg.) para todo el resto
<b>Peso</b>	2 válvulas: 0,9 a 1,6 kg (2,0 a 3,5 lb)
	3 válvulas: 1,5 a 2,9 kg (3,2 a 6,4 lb)
	5 válvulas: 2,7 a 3,6 kg (6,0 a 8,0 lb)

### Manifolds con cuerpo compacto

<b>Tamaño del orificio</b>	Válvulas de purga—3,2 mm (0,125 pulg.)
	Válvulas de aislamiento—4,0 mm (0,156 pulg.)
<b>Peso</b>	Válvulas de cierre y venteo— 1,25 a 1,36 kg (2,75 a 3,00 lb)
	Válvulas de doble cierre y venteo— 1,41 a 1,52 kg (3,10 a 3,35 lb)

## Presión y temperatura de servicio<sup>①</sup>

Clase ASME	2500
Grupo de material	2.2
Nombre del material	Acero inoxidable 316
Temperatura °C (°F)	Presión de servicio bar (psig)
-53 (-65) a 37 (100)	413 (6000)
93 (200)	355 (5160)
121 (250)	338 (4910)
148 (300)	321 (4660)
176 (350)	307 (4470)
204 (400)	294 (4280)
232 (450)	284 (4130)
260 (500)	274 (3980)
287 (550)	266 (3870)
315 (600)	259 (3760)
343 (650)	254 (3700)
371 (700)	248 (3600)
398 (750)	242 (3520)
426 (800)	238 (3460)
454 (850)	232 (3380)
482 (900)	225 (3280)
510 (950)	221 (3220)
537 (1000)	208 (3030)
565 (1050)	206 (3000)
593 (1100)	184 (2685)
621 (1150)	157 (2285)
648 (1200)	118 (1715)

① Capacidades basadas en empaquetaduras opcionales de Grafoil. Capacidades limitadas a:

- -28 a 232°C (-20 a 450°F) con juntas de las bridas estándar de FKM fluorocarbono.
- 232°C (450°F) con empaquetadura estándar de PTFE.
- 537°C (1000°F) con empaquetadura de Grafoil y conexión final mediante brida MSS.

## Manifolds series V y VL de 2 válvulas

### Materiales de construcción

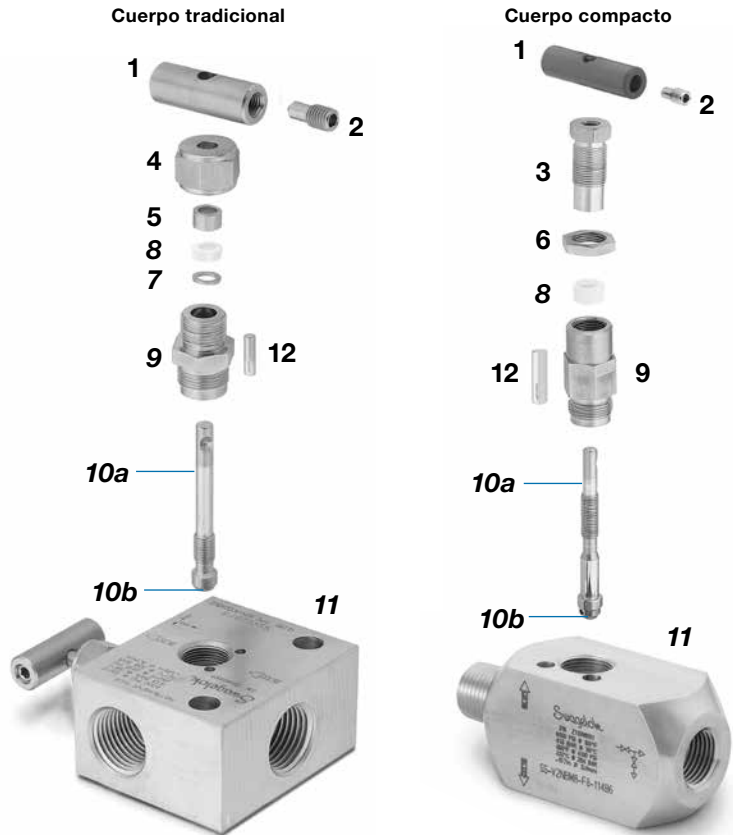
Los materiales de los componentes húmedos que contienen presión, se seleccionan de acuerdo a ASME B31.1.

Componente	Calidad del material / Especificación ASTM
1 Mando <sup>①</sup>	Acero inox. 316 / A479
2 Tornillo de fijación	
3 Perno de la empaquetadura	
4 Tuerca de la empaquetadura	
5 Casquillo superior	
6 Contratuerca	Acero inox. 316/A276
7 Casquillo inferior	Acero inox./A240 ó A167
8 Empaquetadura	PTFE/D1710
9 Bonete	Acero inox. 316/A479
10a Vástago	Acero inox. 316/A276
10b Obturador esférico	Acero inox. 316/A479
11 Cuerpo	
12 Pasador de bloqueo	Acero inox. 316/A479
Juntas de la brida (no se muestran)	FKM fluorocarbono
Pernos de la brida (no se muestran)	B8M CL.2B/A193
Lubricantes	Base fluorada con PTFE y disulfuro de tungsteno
	Con base de hidrocarburo

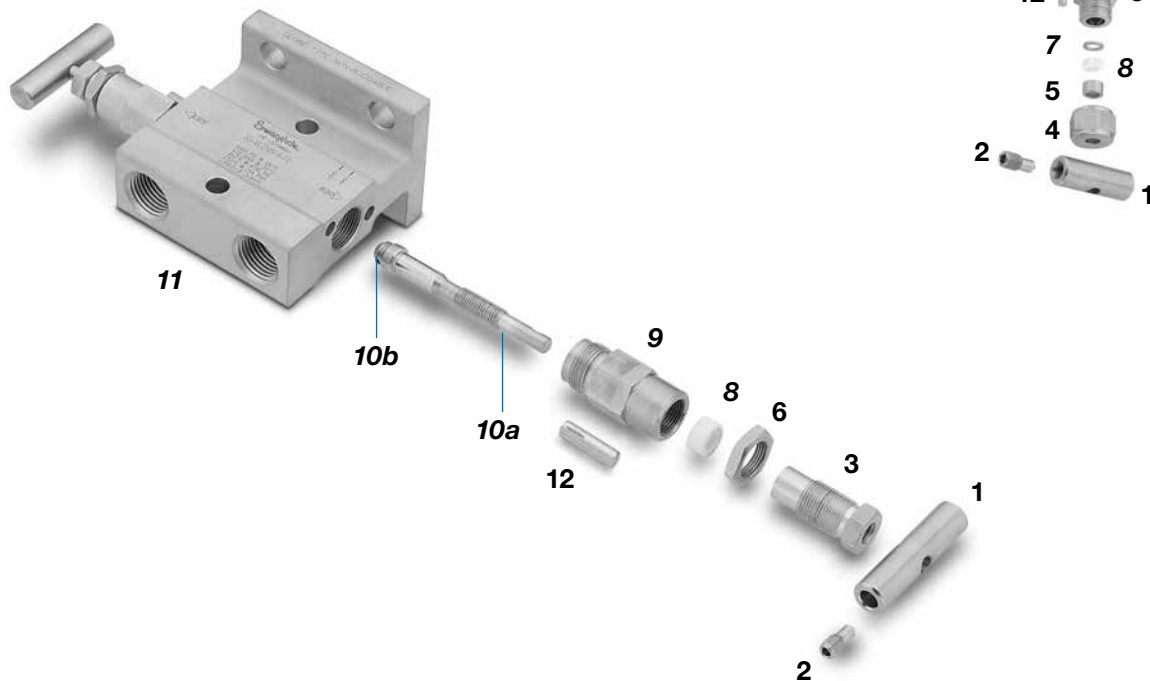
Componentes húmedos en cursiva.

① Los mandos de las válvulas de aislamiento de los modelos compactos están recubiertos con esmalte azul.

### Serie V

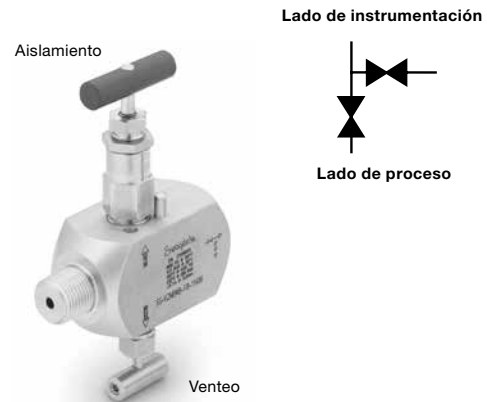
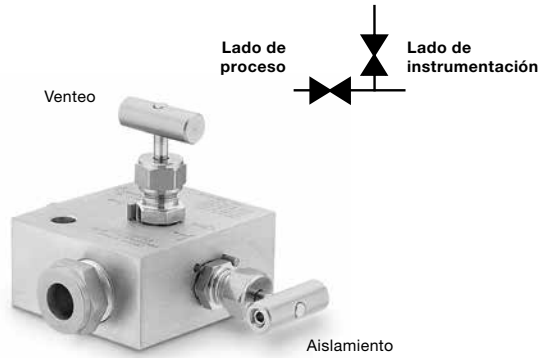


### Serie VL



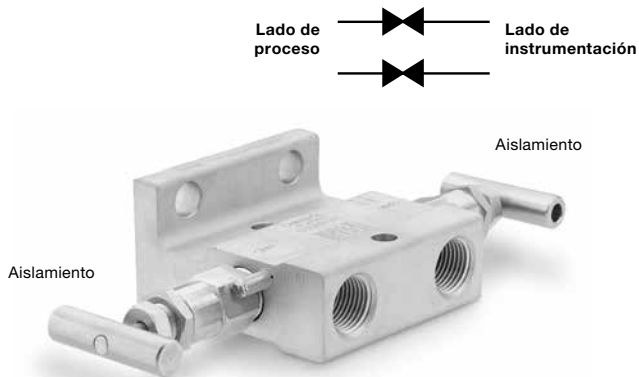
## Manifolds series V y VL de 2 válvulas

### Serie V



- Permite el cierre y venteo (o calibración) de un transmisor de presión o de un manómetro, tanto de presión absoluta como de presión manométrica.
- Consiste en una válvula de aislamiento y una válvula de venteo
- Conexiones finales—Racores hembra Swagelok de 12 mm y 1/2 pulg.; rosca hembra (NPT) de 1/2 pulg.; brida (MSS)
- Montaje directo a instrumento o montaje remoto

### Serie VL



- Diseñados para aplicaciones de nivel de líquidos
- Dos válvulas de cierre en paralelo, para cerrar cualquiera de las dos líneas de proceso a través del manifold
- Este manifold no tiene paso de ecualización
- Conexiones finales—rosca de 1/2 pulg. NPT hembra a brida
- Montaje directo a instrumento

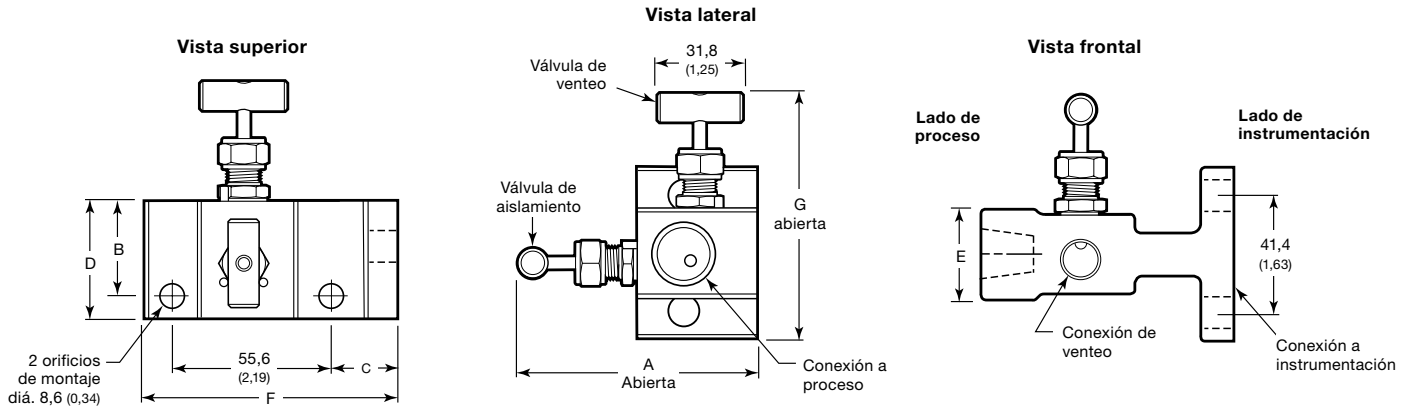
## Manifolds series V y VL de 2 válvulas

### Información de Pedido y Dimensiones

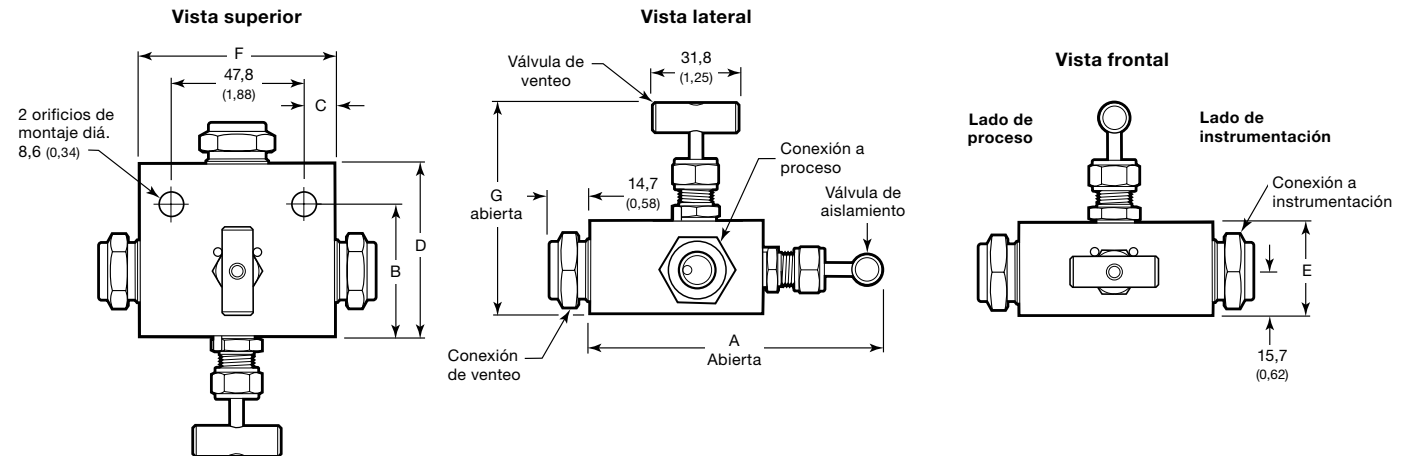
Las dimensiones en milímetros (pulgadas), son como referencia únicamente y susceptibles de cambio.

#### Serie V

#### Manifolds para instrumentación con conexiones bridadas



#### Manifolds con conexiones hembra Swagelok y roscadas



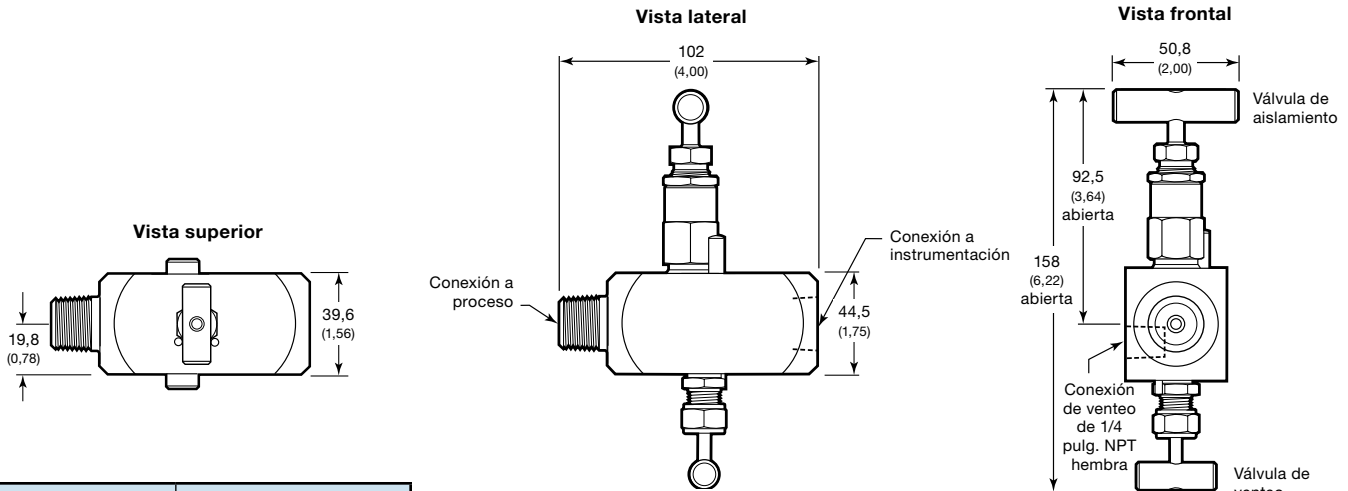
Conexiones finales			Referencia	Dimensiones, mm (pulg.)						
Proceso	Instrumento	Venteeo		A	B	C	D	E	F	G
Racor hembra Swagelok de 1/2 pulg.			SS-V2BFS8	106 (4,19)	48,0 (1,89)	11,2 (0,44)	63,0 (2,48)	33,3 (1,31)	69,9 (2,75)	77,5 (3,05)
Racor hembra Swagelok de 1/2 pulg.	Brida (MSS)	1/4 pulg. NPT hembra	SS-V2BFS8-FL	85,3 (3,36)	33,3 (1,31)	22,9 (0,90)	41,4 (1,63)	31,8 (1,25)	87,9 (3,46)	88,4 (3,48)
12 mm racor hembra Swagelok			SS-V2BFS12MM	106 (4,19)	48,0 (1,89)	11,2 (0,44)	63,0 (2,48)	33,3 (1,31)	69,9 (2,75)	77,5 (3,05)
12 mm racor hembra Swagelok	Brida (MSS)	1/4 pulg. NPT hembra	SS-V2BFS12MM-FL	85,3 (3,36)	33,3 (1,31)	22,9 (0,90)	41,4 (1,63)	31,8 (1,25)	87,9 (3,46)	88,4 (3,48)
1/2 pulg. NPT hembra			SS-V2BF8	97,0 (3,82)	41,1 (1,62)	7,9 (0,31)	53,8 (2,12)	33,3 (1,31)	63,5 (2,50)	77,5 (3,05)
1/2 pulg. NPT hembra	Brida (MSS)	1/4 pulg. NPT hembra	SS-V2BF8-FL	85,3 (3,36)	33,3 (1,31)	22,9 (0,90)	41,4 (1,63)	31,8 (1,25)	88,4 (3,48)	88,4 (3,48)

## Manifolds series V y VL de 2 válvulas

### Información de Pedido y Dimensiones

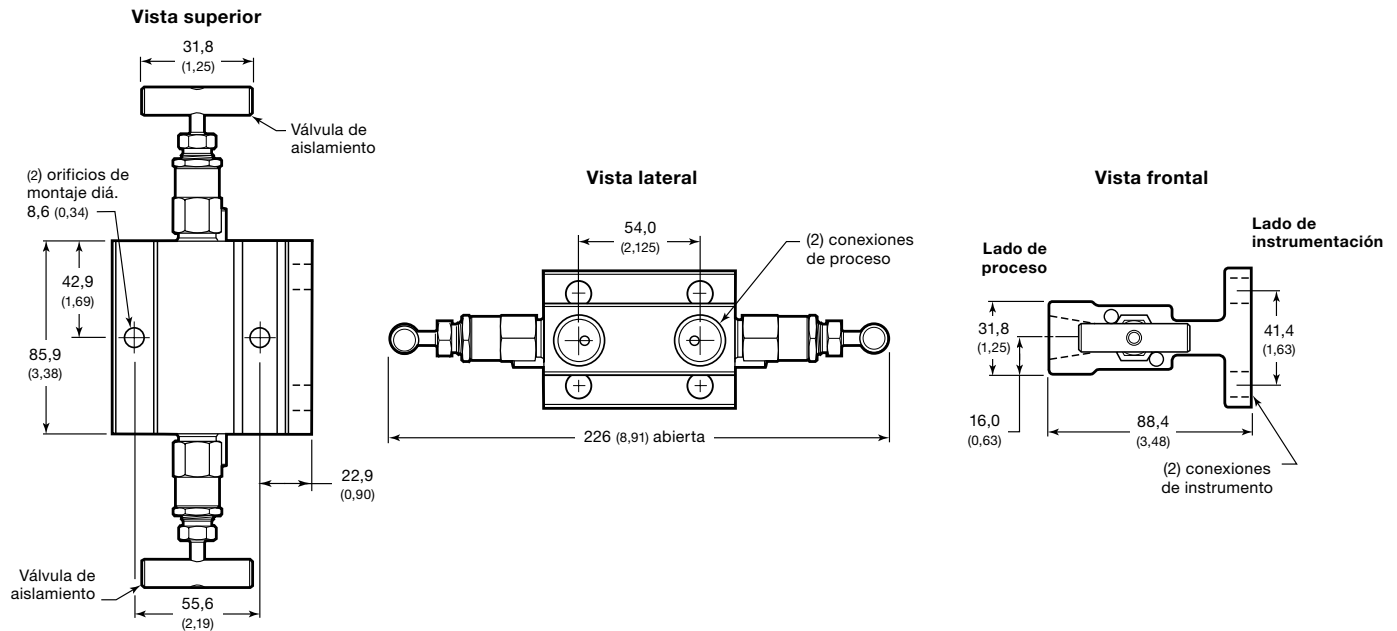
Las dimensiones en milímetros (pulgadas), son como referencia únicamente y susceptibles de cambio.

#### Serie V



Conexión final de entrada	Referencia
1/2 pulg. NPT macho	SS-V2NBM8-F8-11486
3/4 pulg. NPT macho	SS-V2NBM12-F8-11486

#### Serie VL



Conexiones finales		Referencia
Proceso	Instrumento	
1/2 pulg. NPT hembra	Brida (MSS)	SS-VL2NBF8-FL

## Manifolds serie V de 3 válvulas

### Materiales de construcción

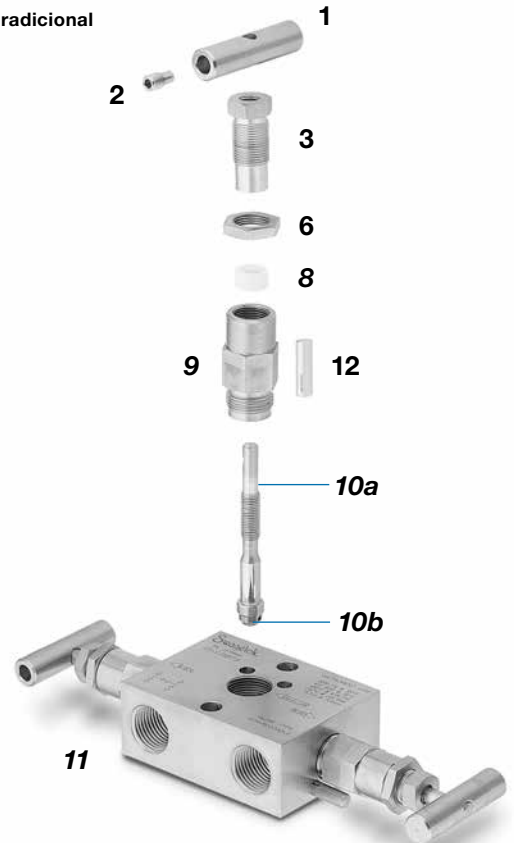
Los materiales de los componentes húmedos que contienen presión, se seleccionan de acuerdo a ASME B31.1.

Componente	Calidad del material / Especificación ASTM
1 Mando <sup>①</sup>	Acero inox. 316/A479
2 Tornillo de fijación	
3 Perno de la empaquetadura	
4 Tuerca de la empaquetadura	
5 Casquillo superior	
6 Contratuerca	Acero inox. 316/A276
7 Casquillo inferior	Acero inox./A240 ó A167
8 Empaquetadura	PTFE/D1710
9 Bonete	Acero inox. 316/A479
10a Vástago	Acero inox. 316/A276
10b Obturador esférico	Acero inox. 316/A479
11 Cuerpo	
12 Pasador de bloqueo	Acero inox. 316/A479
Juntas de la brida (no se muestran)	FKM fluorocarbono
Pernos de la brida (no se muestran)	B8M CL.2B/A193
Lubricantes	Base fluorada con PTFE y disulfuro de tungsteno
	Con base de hidrocarburo

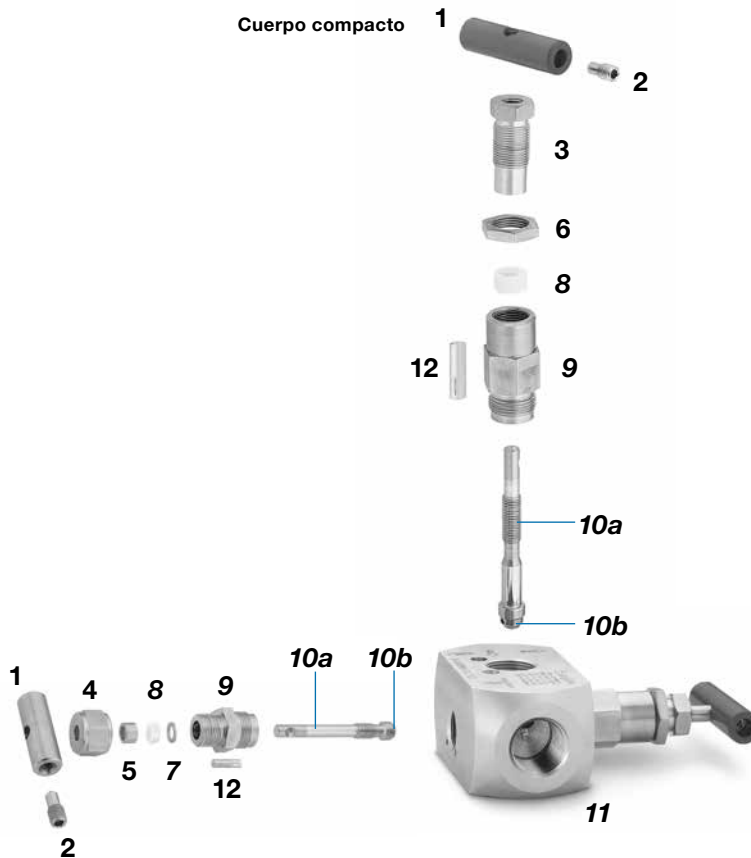
Componentes húmedos en *cursiva*.

① Los mandos de las válvulas de aislamiento de los modelos compactos están recubiertos con esmalte azul.

Cuerpo tradicional



Cuerpo compacto





## Manifolds serie V de 3 válvulas

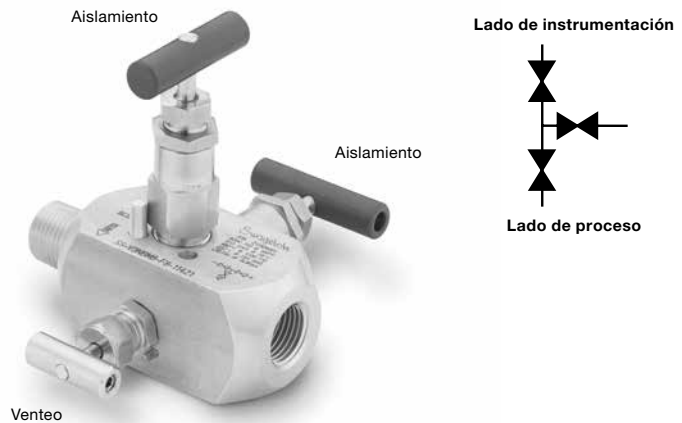
### Cuerpo tradicional

- Diseñados para instalar en transmisores de presión diferencial, con distancia entre vías de 54 mm (2 1/8 pulg.)
- Consiste en dos válvulas de aislamiento y una válvula ecualizadora
- Conexiones finales—Racores hembra Swagelok de 12 mm y 1/2 pulg.; rosca hembra (NPT) de 1/2 pulg.; brida (MSS)
- Montaje con brida a instrumento o montaje remoto



### Cuerpo compacto

- Permite el cierre y venteo (o calibración) de un transmisor de presión o de un manómetro, tanto de presión absoluta como de presión manométrica.
- Consiste en dos válvulas de aislamiento y una válvula de venteo
- Conexiones finales—rosca de 1/2 pulg. NPT hembra
- Montaje directo a instrumento y montaje remoto

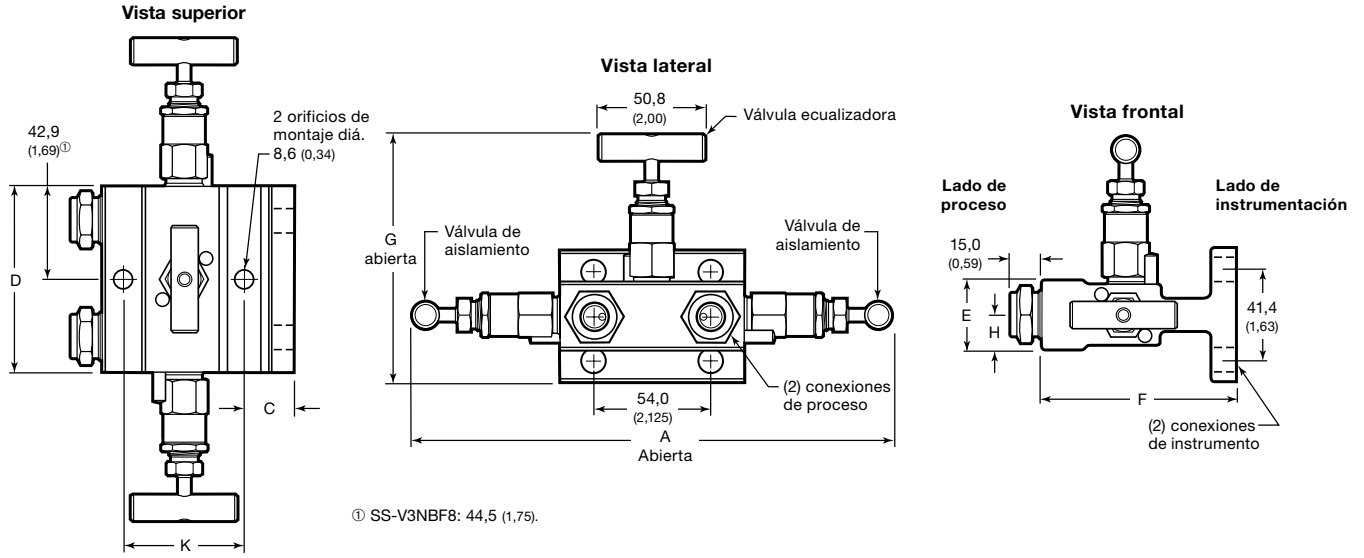


## Manifolds serie V de 3 válvulas

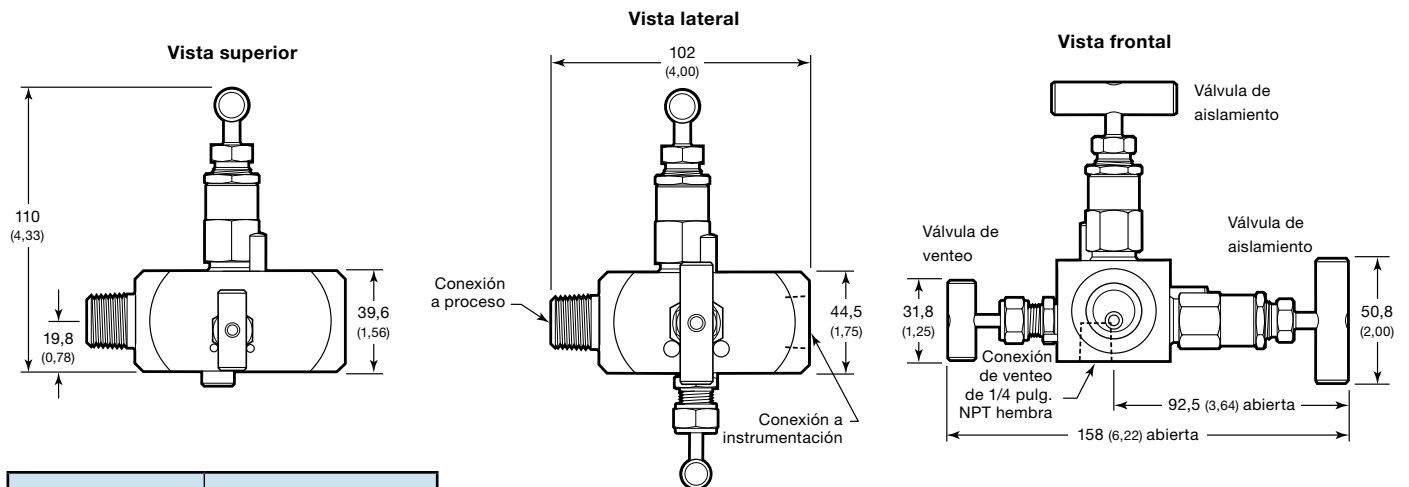
### Información de Pedido y Dimensiones

Las dimensiones en milímetros (pulgadas), son como referencia únicamente y susceptibles de cambio.

#### Manifolds con conexiones hembra Swagelok a brida



Conexiones finales		Referencia	Dimensiones, mm (pulg.)							
Proceso	Instrumento		A	C	D	E	F	G	H	K
1/2 pulg. NPT hembra		SS-V3NBF8	229 (9,03)	7,9 (0,31)	88,9 (3,50)	33,3 (1,31)	63,5 (2,50)	104 (4,08)	16,8 (0,66)	47,8 (1,88)
1/2 pulg. NPT hembra	Brida (MSS)	SS-V3NBF8-FL	226 (8,91)	22,9 (0,90)	85,9 (3,38)	31,8 (1,25)	88,4 (3,48)	115 (4,51)	16,0 (0,63)	55,6 (2,19)
Racor hembra Swagelok de 1/2 pulg.		SS-V3NBF8S		11,7 (0,46)		33,3 (1,31)	77,2 (3,04)	104 (4,08)	16,8 (0,66)	47,8 (1,88)
Racor hembra Swagelok de 1/2 pulg.	Brida (MSS)	SS-V3NBF8S-FL		22,9 (0,90)		31,8 (1,25)	88,4 (3,48)	115 (4,51)	16,0 (0,63)	55,6 (2,19)
12 mm racor hembra Swagelok		SS-V3NBF8S12MM		11,7 (0,46)		33,3 (1,31)	77,2 (3,04)	104 (4,08)	16,8 (0,66)	47,8 (1,88)
12 mm racor hembra Swagelok	Brida (MSS)	SS-V3NBF8S12MM-FL		22,9 (0,90)		31,8 (1,25)	88,4 (3,48)	115 (4,51)	16,0 (0,63)	55,6 (2,19)
Brida (MSS)		SS-V3NBF8S12MM-FL		61,0 (2,40)		103 (4,07)	116 (4,55)	30,5 (1,20)	47,8 (1,88)	



Conexión final de entrada	Referencia
1/2 pulg. NPT macho	SS-V3NBM8-F8-11421
3/4 pulg. NPT macho	SS-V3NBM12-F8-11421

## Manifolds series V y VB de 5 válvulas

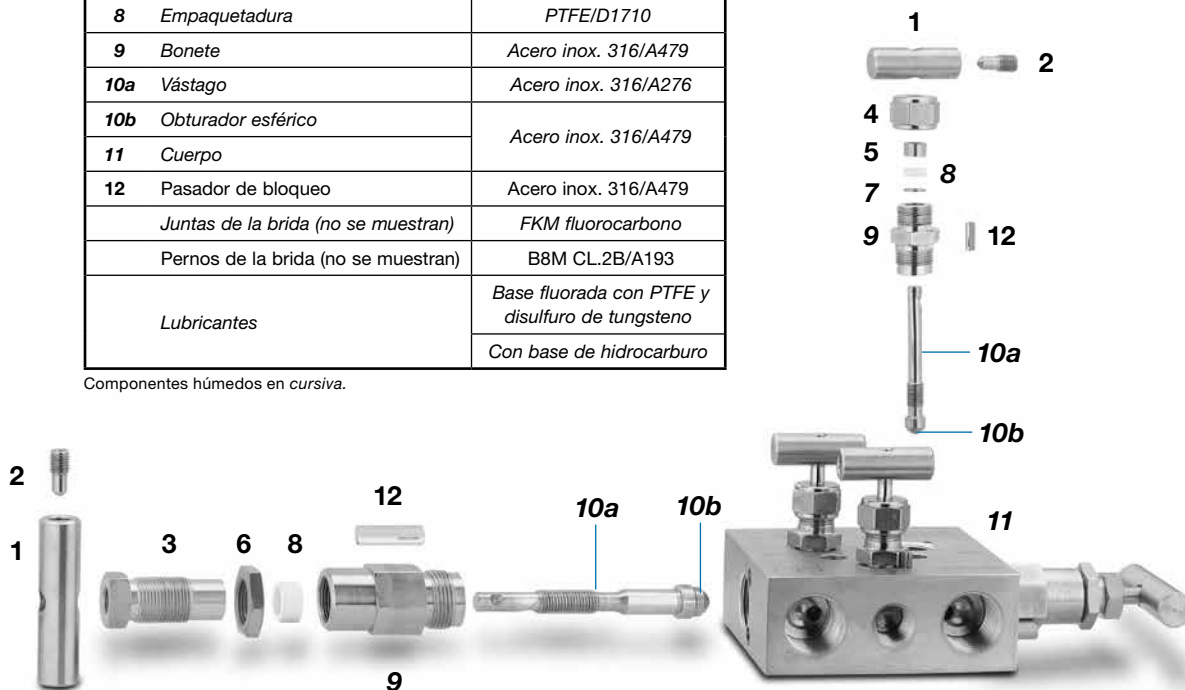
- Conexiones finales—Racores hembra Swagelok de 12 mm y 1/2 pulg.; rosca hembra (NPT) de 1/2 pulg.; brida (MSS)
- Montaje con brida a instrumento o montaje remoto

### Materiales de construcción

Los materiales de los componentes húmedos que contienen presión, se seleccionan de acuerdo a ASME B31.1.

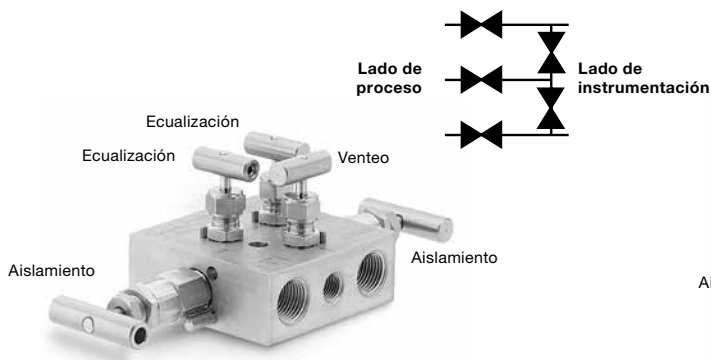
Componente	Calidad del material / Especificación ASTM
1 Mando	Acero inox. 316/A479
2 Tornillo de fijación	
3 Perno de la empaquetadura	
4 Tuerca de la empaquetadura	
5 Casquillo superior	
6 Contratuerca	Acero inox. 316/A276
7 Casquillo inferior	Acero inox./A240 ó A167
8 Empaquetadura	PTFE/D1710
9 Bonete	Acero inox. 316/A479
10a Vástago	Acero inox. 316/A276
10b Obturador esférico	Acero inox. 316/A479
11 Cuerpo	
12 Pasador de bloqueo	Acero inox. 316/A479
Juntas de la brida (no se muestran)	FKM fluorocarbono
Pernos de la brida (no se muestran)	B8M CL.2B/A193
Lubricantes	Base fluorada con PTFE y disulfuro de tungsteno
	Con base de hidrocarburo

Componentes húmedos en cursiva.

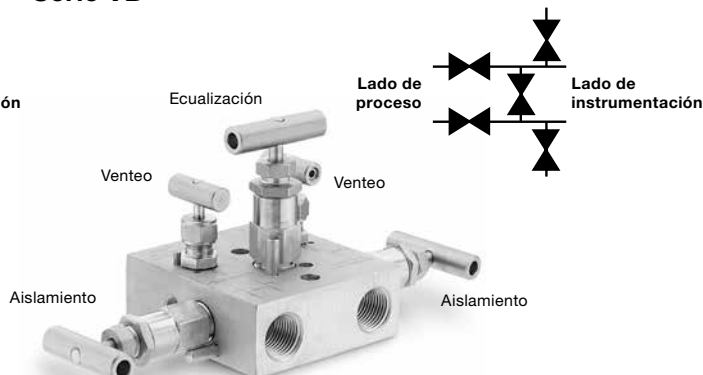


Se muestra el cuerpo de la serie V

### Serie V



### Serie VB



- Diseñados para instalar en transmisores de presión diferencial, donde se requiere doble equalización
- Consiste en dos válvulas de aislamiento, dos válvulas equalizadoras y una válvula de venteo

- Diseñados para instalar en transmisores de presión diferencial, donde se requiere doble venteo
- Consiste en dos válvulas de aislamiento, dos válvulas de venteo y una válvula equalizadora

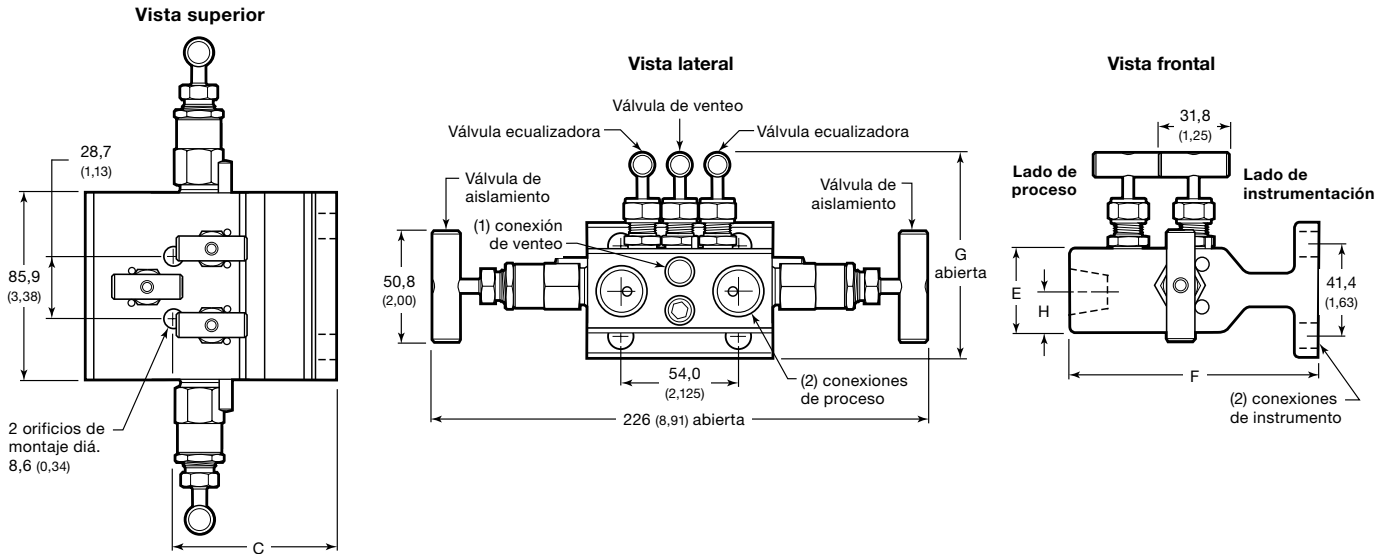
## Manifolds series V y VB de 5 válvulas

### Información de Pedido y Dimensiones

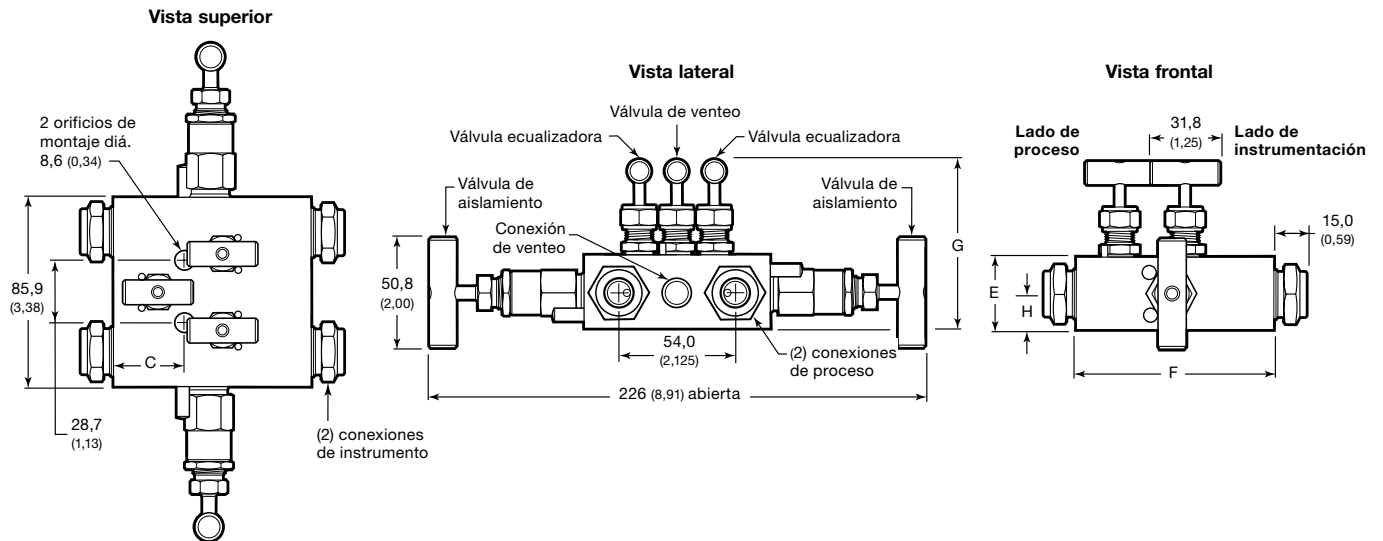
Las dimensiones en milímetros (pulgadas), son como referencia únicamente y susceptibles de cambio.

#### Serie V

#### Manifolds para instrumentación con conexiones bridadas de montaje directo



#### Manifolds con conexiones hembra Swagelok y roscadas



Conexiones finales			Referencia	Dimensiones, mm (pulg.)				
Proceso	Instrumento	Venteo		C	E	F	G	H
Racor hembra Swagelok de 1/2 pulg.		1/4 pulg. NPT hembra	SS-V5NBFS8	32,5 (1,28)	33,3 (1,31)	90,2 (3,55)	77,5 (3,05)	16,0 (0,63)
Racor hembra Swagelok de 1/2 pulg.	Brida (MSS)		SS-V5NBFS8-FL	73,2 (2,88)	37,8 (1,49)	114 (4,43)	92,5 (3,64)	19,1 (0,75)
12 mm racor hembra Swagelok			SS-V5NBFS12MM	32,5 (1,28)	33,3 (1,31)	90,2 (3,55)	77,5 (3,05)	16,0 (0,63)
12 mm racor hembra Swagelok	Brida (MSS)		SS-V5NBFS12MM-FL	73,2 (2,88)	37,8 (1,49)	114 (4,43)	92,5 (3,64)	19,1 (0,75)
1/2 pulg. NPT hembra			SS-V5NBF8	36,0 (1,42)	33,3 (1,31)	91,9 (3,62)	77,5 (3,05)	16,0 (0,63)
1/2 pulg. NPT hembra	Brida (MSS)		SS-V5NBF8-FL	73,2 (2,88)	37,8 (1,49)	114 (4,47)	93,0 (3,66)	19,1 (0,75)
Brida (MSS)	1/8 pulg. NPT hembra		SS-V5NBFL	75,7 (2,98)	38,1 (1,50)	127 (5,00)		

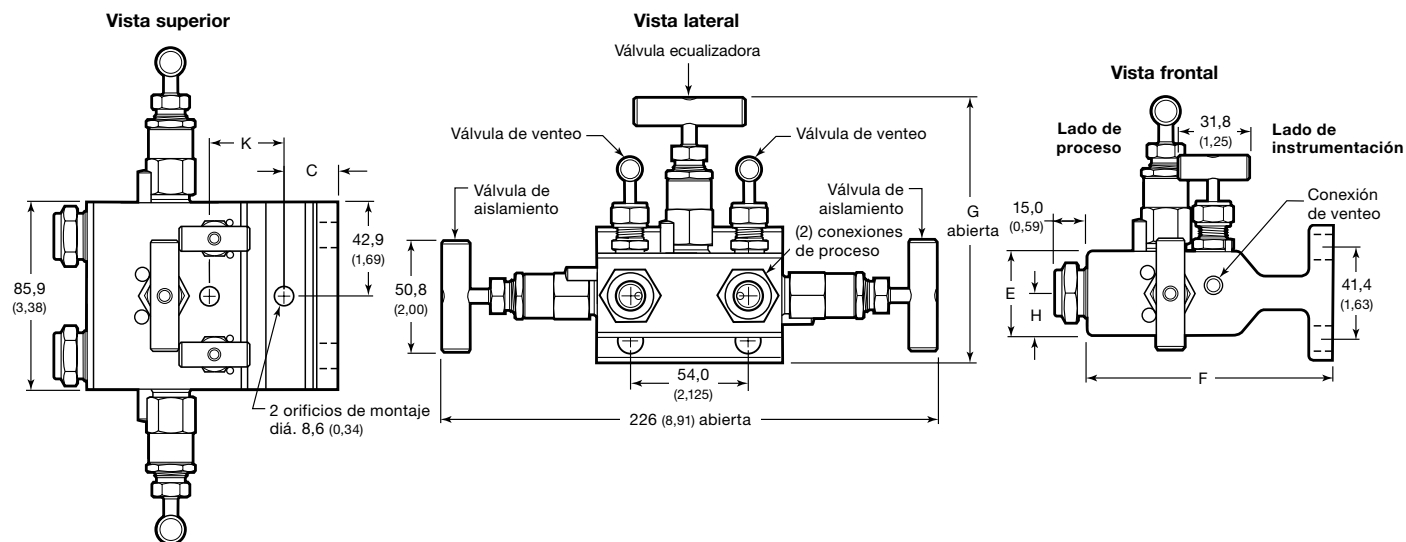
## Manifolds series V y VB de 5 válvulas

### Información de Pedido y Dimensiones

Las dimensiones en milímetros (pulgadas), son como referencia únicamente y susceptibles de cambio.

#### Serie VB

Manifolds con conexiones hembra Swagelok a brida



Conexiones finales			Referencia	Dimensiones, mm (pulg.)					
Proceso	Instrumento	Venteo		C	E	F	G	H	K
1/2 pulg. NPT hembra		1/8 pulg. NPT hembra	SS-VB5NBF8	31,0 (1,22)	33,3 (1,31)	91,9 (3,62)	104 (4,10)	15,5 (0,61)	47,8 (1,88)
1/2 pulg. NPT hembra	Brida (MSS)		SS-VB5NBF8-FL	23,9 (0,94)	37,8 (1,49)	114 (4,47)	121 (4,76)	19,1 (0,75)	34,3 (1,35)
Racor hembra Swagelok de 1/2 pulg.			SS-VB5NBFS8	31,0 (1,22)	33,3 (1,31)	92,7 (3,65)	104 (4,10)	15,5 (0,61)	47,8 (1,88)
Racor hembra Swagelok de 1/2 pulg.	Brida (MSS)		SS-VB5NBFS8-FL	23,9 (0,94)	37,8 (1,49)	113 (4,43)	121 (4,76)	19,1 (0,75)	34,3 (1,35)

### Pruebas

Cada manifold Swagelok serie V, VB y VL para instrumentación es probado en fábrica con nitrógeno a 69 bar (1000 psig). Los asientos tienen un caudal máximo de fuga admisible de 0,1 std cm<sup>3</sup> min.

También se realiza una prueba en la carcasa con un requisito de fuga no visible utilizando un detector de fugas líquido.

### Limpieza y embalaje

Cada manifold Swagelok serie V, VB y VL para instrumentación se limpia y embala según la especificación Swagelok de *Limpieza y embalaje estándar* (SC-10), [MS-06-62](#).

## Opciones

### Empaquetadura de alta temperatura

- Empaquetadura de Grafoil en las válvulas para servicio de alta temperatura. Vea **Presión y temperatura de servicio**, en la página 3.
- Incluye juntas de Grafoil para las bridas MSS.

Para pedir un manifold con empaquetadura opcional de Grafoil, añada **-G** a la referencia del manifold.

Ejemplo: SS-V3NBF8-FL-G

### Material de la Junta de la brida

- Las juntas de las bridas MSS están disponibles en Grafoil, PTFE virgen y PTFE reforzado para favorecer la compatibilidad con los sistemas.
- Los rangos de temperatura están indicados en la tabla siguiente.

Para pedir un manifold con juntas de las bridas MSS de materiales opcionales, añada un indicador de material a la referencia del manifold.

Ejemplo: SS-V3NBF8-FL-T

Material de la junta de la brida MSS	Indicador del material	Lubricante/Sellante	Temperatura de servicio, °C (°F)	Material de la empaquetadura
FKM fluorocarbono	—	Con base de silicona	-28 a 232 (-20 a 450)	PTFE
Grafoil	-G	Con base fluorada	-53 a 537 (-65 a 1000)	Grafoil
PTFE virgen	-T	Con base de silicona	-53 a 121 (-65 a 250)	PTFE
PTFE reforzado	-TRL			PTFE

## Conjuntos de montaje

### Conjunto de montaje

El conjunto contiene el soporte de acero inoxidable, los pernos en U, tornillos, tuercas, arandelas de fijación, espaciador e instrucciones. Este conjunto no se adapta a los manifolds de 3 válvulas con conexiones finales brida-brida.

Referencia: **SS-MB-VBK**

### Bloques de traceado con vapor

Los conjuntos contienen el bloque de traceado con vapor de acero recubierto, con dos puertas de 1/4 pulg NPT hembra, tornillos, tuercas, arandelas de fijación, retenedor del bloque, junta de transmisión de calor e instrucciones.



Modelos de manifolds	Referencia del conjunto
3 válvulas, brida	S-MB-M3SK
3 válvulas, rosca a rosca	S-MB-M5SK
3 válvulas tubo a tubo	
5 válvulas, todos los modelos	

### Tornillos de las bridas MSS

- Hay disponibles pernos largos o cortos para aplicaciones de montaje de bridas especiales. Vea la tabla siguiente para comparar las diferentes longitudes de los pernos de las bridas.
- Todos los tornillos son de acero inoxidable 316 con roscas de 7/16-20.
- Hay disponibles tornillos opcionales para todos los manifolds series V, VB y VL con bridas MSS.

Para pedir un manifold con tornillos para bridas especiales, añada el indicador del tornillo a la referencia del manifold.

Ejemplo: SS-V3NBF8-FL-LGB

Tornillos de las bridas MSS	Longitud mm (pulg.)	Tamaño del hexágono pulg.	Indicador de los tornillos
Perno estándar de cabeza hexagonal	25,4 (1,0)	5/8	—
Perno largo con tuerca hexagonal	66,0 (2,6)	11/16	-LGB
Perno corto de cabeza hexagonal	22,2 (0,875)	5/8	-SHB

### Distancia entre vías para orificios de montaje

- La distancia ampliada de los orificios de montaje en la brida de instrumentos, permite alinear instalaciones entre 54,0 y 57,2 mm (2 1/8 y 2 1/4 pulg.).
- Disponible en manifolds de 3 y 5 válvulas, series V y VB con bridas MSS.
- La presión de servicio es 248 bar a 37°C (3600 psig a 100°F) y 170 bar a 232°C (2480 psig a 450°F).

Para pedirlos, añada **-EH** a la referencia del manifold.

Ejemplo: SS-V5NBF8-FL-EH

### Prueba hidrostática

La prueba hidrostática está disponible opcionalmente.

Para pedirla, añada **-W20** a la referencia del manifold.

Ejemplo: SS-V2BF8-W20

## Conjuntos de mantenimiento

### Conjuntos de juntas y pernos para las bridas

- El juego contiene las juntas y los pernos para las bridas, lubricante e instrucciones.
- Seleccione una referencia de conjunto de la tabla de abajo, según la serie del manifold, tipo de brida y material de las juntas.



### Series V, VB, y VL con bridas MSS

Material de la junta de la brida	Referencia del conjunto	
	2 válvulas	3 y 5 válvulas
FKM fluorocarbono	SS-MK-V2V	SS-MK-V3V
Grafoil	SS-MK-V2G	SS-MK-V3G
PTFE virgen	SS-MK-V2T	SS-MK-V3T
PTFE reforzado	SS-MK-V2R	SS-MK-V3R

# Manifolds de montaje directo y montaje remoto

## Manifolds series VE y MSBG

### Características

- Diseño compacto
- Pasador de bloqueo de acero inoxidable
- Etiquetas para las válvulas codificadas con colores
- Disponibles empaquetaduras y juntas de Grafito
- Disponible trazabilidad del material; contacte con su representante autorizado de ventas y servicio Swagelok®.
- Disponible certificado API 624 de Bajas Emisiones

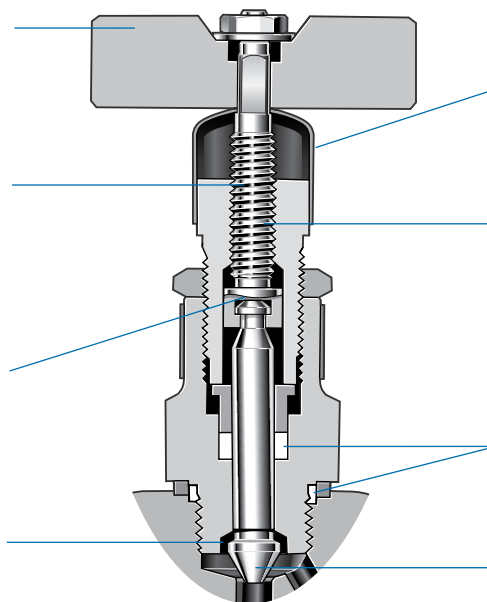
### Válvula

El mando de acero inoxidable con orificio para el vástago de cuatro caras y la tuerca de sujeción aseguran una actuación efectiva

La rosca del vástago está laminada en frío para aumentar la resistencia y suavizar la operación

La unión giratoria de dos piezas permite que el vástago no gire; está situada encima de la empaquetadura, protegida del fluido del sistema

El diseño de vástago con cierre posterior de seguridad cierra en posición totalmente abierta



La cubierta protege la rosca del vástago de la suciedad o el polvo

Rosca del vástago por encima de la empaquetadura, protegida del fluido del sistema

Variedad de materiales de cierre de la empaquetadura y del bonete.

El vástago endurecido no giratorio cierra consistentemente

### Materiales de construcción

Componente	Calidad/Especificación ASTM
Cuerpo, bonetes	Acero inox. 316/316L/A479
Agujas	Acero inox. S17400/A564 Calidad H1150D
Empaquetadura, juntas del bonete	PTFE <sup>①</sup> o grafito
Lubricante	Disulfuro de molibdeno con portador de hidrocarburo
Tuercas de bloqueo del manguito	Metal pulverizado de acero inoxidable serie 300
Resto de componentes	Acero inoxidable 316

Componentes húmedos mostrados en cursiva.

① La configuración opcional para Bajas Emisiones se suministra con PTFE relleno de Carbono/vidrio.

### Presiones y temperaturas de servicio

Tamaño del orificio mm (pulg.)	Juntas de PTFE		Juntas de Grafito	
	Temperatura °C (°F)	Presión de servicio bar (psig)	Temperatura °C (°F)	Presión de servicio bar (psig)
5 (0,197)	-50 (-58) a 93 (200)	413 (6000)	-50 (-58) a 93 (200)	413 (6000)
	94 (201) a 204 (400)	275 (4000)	94 (201) a 454 (850)	206 (3000)

### Bajas Emisiones Incontroladas

La normativa API 624 del Instituto Americano del Petróleo ensaya las emisiones incontroladas a la atmósfera de los manifolds de montaje directo y montaje remoto; vea la página 19 y 20 para la información de pedido. 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 los manifolds están aprobados para servicio de Bajas Emisiones. Contacte con su representante autorizado de ventas y servicio Swagelok para ampliar la información.

- ⚠ **Para alargar la vida de servicio y evitar fugas, puede ser necesario un ajuste periódico de la empaquetadura.**
- ⚠ **Las válvulas no actuadas durante un periodo de tiempo prolongado, pueden tener un par de actuación inicial más alto.**
- ⚠ **Para alargar la vida de servicio, asegurar un rendimiento adecuado y evitar fugas, aplique solo el par necesario para asegurar un cierre efectivo.**

## Manifolds de montaje directo serie VE

### Características

Los manifolds serie VE se montan directamente a transmisores de presión y de presión diferencial

- Disponibles conexiones mediante bridas MSS SP-99 y DIN EN 61518
- Cada manifold incluye los pernos a instrumento de acero de alta resistencia y los conjuntos de juntas de PTFE
- Hay disponibles conjuntos de montaje

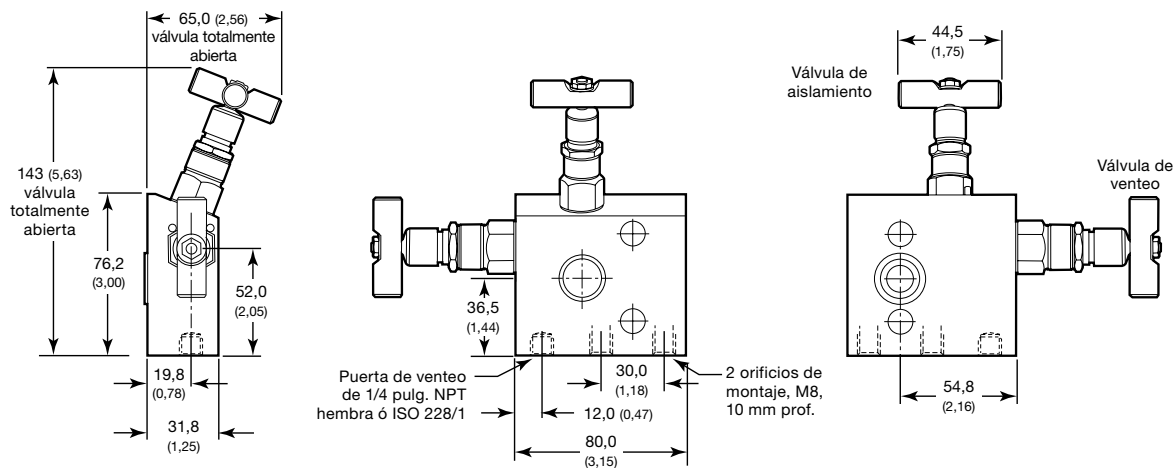
### Manifold de 2 válvulas

- Montaje directo a manómetros, sensores de presión o transmisores de presión absoluta
- Puerta de venteo
  - NPT hembra con conexión a proceso NPT
  - ISO 228/1 hembra con conexión a proceso ISO 228/1



### Dimensiones

Las dimensiones en milímetros (pulgadas), son como referencia únicamente y susceptibles de cambio.





## Manifolds de montaje directo serie VE

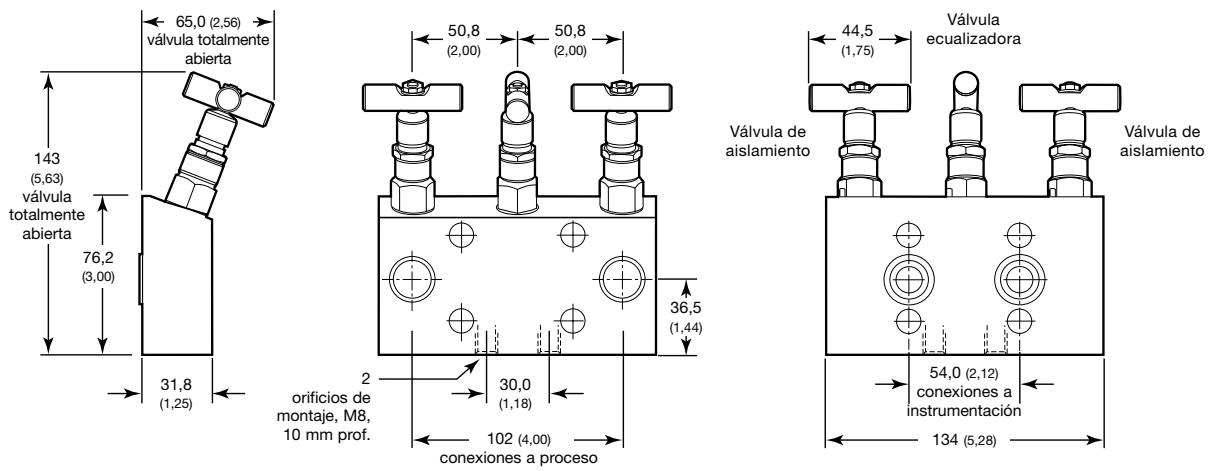
### Manifold de 3 válvulas

- Conexión directa a instrumentación mediante brida con distancia entre vías de 54,0 mm (2,12 pulg.)



### Dimensiones

Las dimensiones en milímetros (pulgadas), son como referencia únicamente y susceptibles de cambio.



## Manifolds de montaje directo serie VE

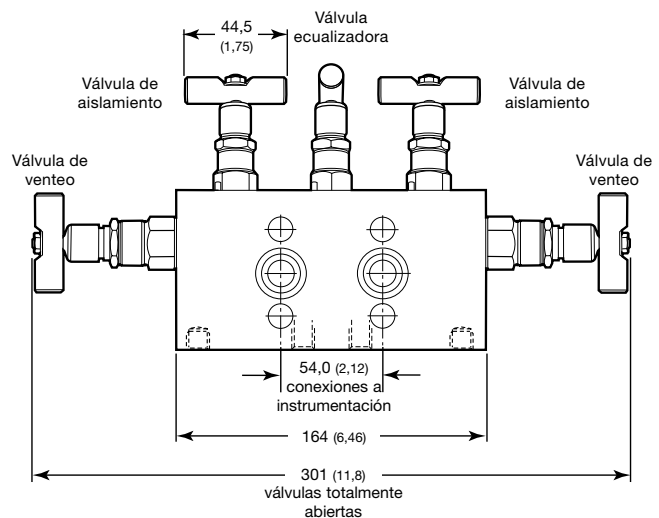
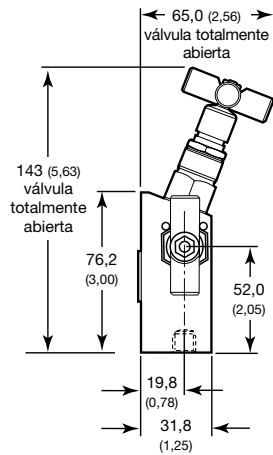
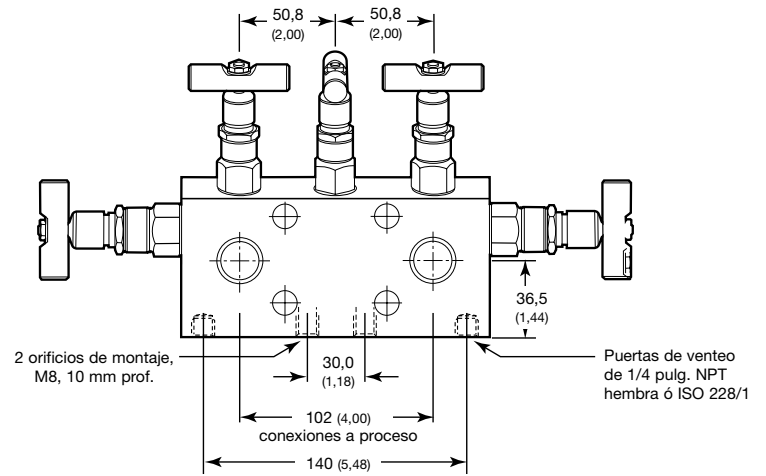
### Manifold de 5 válvulas

- Conexión directa a instrumentación mediante brida con distancia entre vías de 54,0 mm (2,12 pulg.)
- Dos puertas de venteo
  - NPT hembra con conexiones a proceso NPT
  - ISO 228/1 hembra con conexión a proceso ISO 228/1



### Dimensiones

Las dimensiones en milímetros (pulgadas), son como referencia únicamente y susceptibles de cambio.



## Manifolds de montaje directo serie VE

### Información de Pedido

Construya la referencia del manifold de montaje directo, combinando los indicadores en la secuencia que se muestra a continuación.

**A B C D E F G**  
**SS – VE 5 V F8 – FD – AG**

#### A Material

SS = Acero inoxidable 316

#### B Serie

VE = Manifold de montaje directo

#### C Manifold

2 = Dos válvulas

3 = Tres válvulas

5 = Cinco válvulas

#### D Vástago de la válvula

V = En V no giratorio

#### E Conexiones a proceso

F8 = 1/2 pulg. NPT hembra

F8RP = 1/2 pulg. rosca hembra ISO 228/1

#### F Brida

FD = Brida DIN/IEC 61518 Tipo A

FL = Brida MSS

#### G Opciones

A = Válvula equalizadora antisabotaje<sup>①</sup>

B = Válvula de venteo antisabotaje<sup>①</sup>

C = Válvulas equalizadoras y de venteo antisabotaje<sup>①</sup>

G = Empaquetadura, juntas del bonete y juntas de la brida de Grafito

L = Empaquetadura y cierre del bonete de PTFE relleno de Carbono/vidrio (Opción de Bajas Emisiones)

S = Pernos de la brida para instrumentación de acero inoxidable

<sup>①</sup> La llave antisabotaje se vende por separado. Vea la página 25.

### Accesorios

#### Conjuntos de juntas y pernos para las bridas

Cada manifold VE incluye los pernos a instrumento de acero de alta resistencia y los conjuntos de juntas de PTFE. Se pueden pedir más pernos de instrumentación y conjuntos de juntas.

- Los conjuntos contienen las juntas y pernos de las bridas.
- Para pedir otros o más pernos y conjuntos de juntas, seleccione la referencia de la tabla, según el manifold, la brida, el material del perno y el material de la junta de la brida.

#### Conjunto de montaje

El conjunto contiene el soporte de acero inoxidable, los pernos en U, tornillos, tuercas, arandelas de fijación, espaciador e instrucciones.

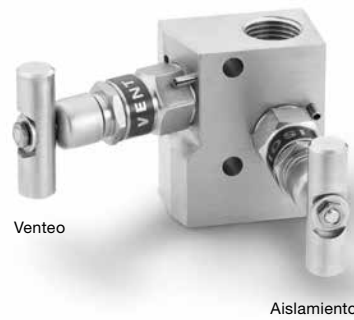
Referencia: **SS-MB-VCBK**

Manifold	Brida	Material del perno	Material de la junta de la brida	Referencia
2 válvulas	DIN	Acero inoxidable/ A193 B8M	PTFE	K100934-FD-S
			Grafito	K100934-FD-GS
		Acero de alta resistencia calidad S	PTFE	K100934-FD-H
			Grafito	K100934-FD-GH
	MSS	Acero inoxidable/ A193 B8M	PTFE	K100934-S
			Grafito	K100934-GS
Acero de alta resistencia calidad S	MSS	PTFE	K100934-H	
		Grafito	K100934-GH	
3 válvulas, 5 válvulas	DIN	Acero inoxidable/ A193 B8M	PTFE	K100935-FD-S
			Grafito	K100935-FD-GS
		Acero de alta resistencia calidad S	PTFE	K100935-FD-H
			Grafito	K100935-FD-GH
	MSS	Acero inoxidable/ A193 B8M	PTFE	K100935-S
			Grafito	K100935-GS
		Acero de alta resistencia calidad S	PTFE	K100935-H
			Grafito	K100935-GH

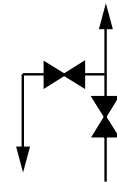
## Manifold de montaje remoto de 2 válvulas

### Características

- Válvula de venteo en ángulo para el montaje en panel
- Los anillos etiqueta codificados por colores facilitan la identificación
- Disponibles empaquetadura y juntas de Grafito para servicio de alta temperatura



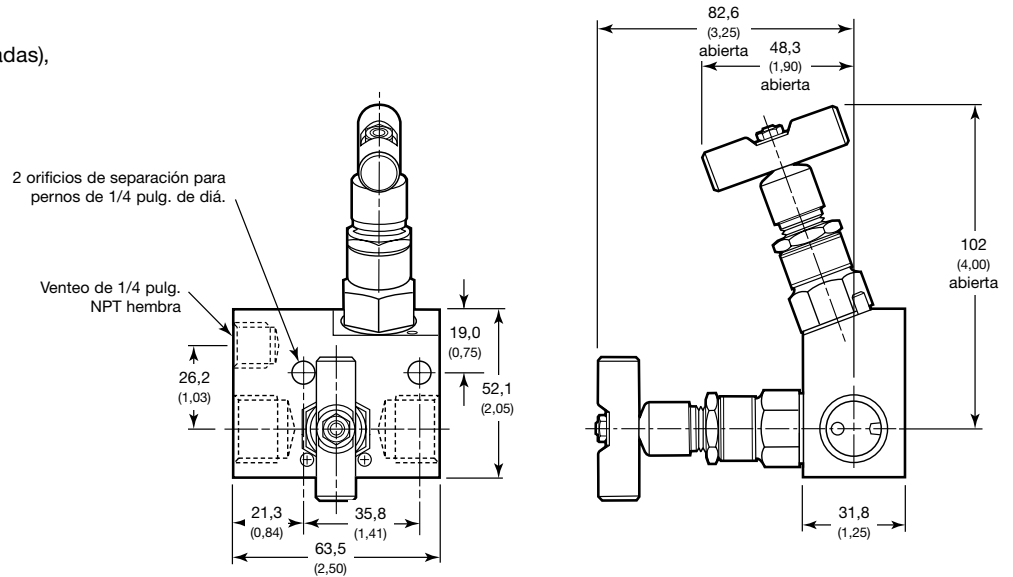
Lado de instrumentación



Lado de proceso

### Dimensiones

Las dimensiones en milímetros (pulgadas), son como referencia únicamente y susceptibles de cambio.



### Información de Pedido

Construya la referencia del manifold de montaje remoto combinando los indicadores en la secuencia que se muestra a continuación.

**A**      **B** **C**  
**M S B G 4N A T**

#### **A** Material

- S** = Acero inoxidable
- C** = Acero al carbono

#### **B** Conexiones finales

- 2N** = 1/4 pulg. NPT hembra
- 4N** = 1/2 pulg. NPT hembra

#### **C** Empaquetadura, Material de la junta del bonete

- A** = PTFE
- C** = Grafito
- L** = PTFE relleno de Carbono/vidrio (Opción de Bajas Emisiones)

### Pruebas

Cada manifold de montaje directo y remoto se somete a prueba hidrostática en fábrica. También se realiza una prueba de fugas en la carcasa a 1,5 veces la máxima presión de servicio, y una prueba de fugas en el asiento a 1,1 veces la máxima presión de servicio, según BS EN 12266-1 (anteriormente BS 6755 parte 1).

## Sistema modular 85

### Características

- Una serie estándar de manifolds de 2 y 4 válvulas para la medición de presión y presión diferencial
- Monobridas de instrumentación con funciones de aislamiento y venteo para montaje sobre instrumento o indicador
- Los cierres metálicos y las roscas paralelas cumplen la normativa BS 2779 (ISO 228/1)
- Se puede preensamblar, lo que reduce el tiempo y coste de instalación en campo
- Disponibles certificados de pruebas hidrostáticas, que incluyen los certificados de propiedades químicas y físicas de los materiales
- Disponible certificado API 624 de Bajas Emisiones

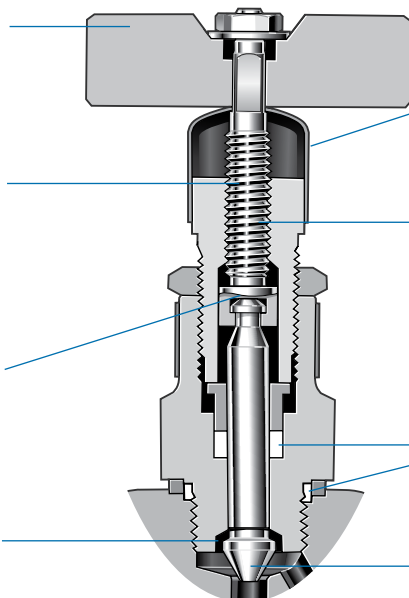


El mando de acero inoxidable con orificio para el vástago de cuatro caras y la tuerca de sujeción aseguran una actuación efectiva

La rosca del vástago está laminada en frío para aumentar la resistencia y suavizar la operación

La unión giratoria de dos piezas permite que el vástago no gire; está situada encima de la empaquetadura, protegida del fluido del sistema

El diseño de vástago con cierre posterior de seguridad cierra en posición totalmente abierta



La cubierta protege la rosca del vástago de la suciedad o el polvo

Rosca del vástago por encima de la empaquetadura, protegida del fluido del sistema

Variedad de materiales de cierre de la empaquetadura y del bonete.

El vástago endurecido no giratorio cierra consistentemente

### Materiales de construcción

Componente	Calidad/Especificación ASTM
Cuerpo	CF8M/ASTM A351
Bonetes	Acero inox. 316/316L/A479
Agujas	Acero inox. S17400/A564 Calidad H1150D
Empaquetadura, juntas del bonete	PTFE <sup>①</sup>
Lubricante	Disulfuro de molibdeno con portador de hidrocarburo
Tuercas de bloqueo del manguito	Metal pulverizado de acero inoxidable serie 300
Resto de componentes	Acero inoxidable 316

Componentes húmedos mostrados en *cursiva*.

① La configuración opcional para Bajas Emisiones se suministra con PTFE relleno de Carbono/vidrio.

### Presiones y temperaturas de servicio

Tamaño del orificio mm (pulg.)	Juntas de PTFE		Juntas de Grafito	
	Temperatura °C (°F)	Presión de servicio bar (psig)	Temperatura °C (°F)	Presión de servicio bar (psig)
5 (0,197)	-50 (-58) a 93 (200)	413 (6000)	-50 (-58) a 93 (200)	413 (6000)
	94 (201) a 204 (400)	275 (4000)	94 (201) a 454 (850)	206 (3000)

### Bajas Emisiones Incontroladas

La normativa API 624 del Instituto Americano del Petróleo ensaya las emisiones incontroladas a la atmósfera del sistema modular 85. 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 el sistema modular 85 está aprobado para servicio de Bajas Emisiones. Contacte con su representante autorizado de ventas y servicio Swagelok para ampliar la información.

- ⚠ **Para alargar la vida de servicio y evitar fugas, puede ser necesario un ajuste periódico de la empaquetadura.**
- ⚠ **Las válvulas no actuadas durante un periodo de tiempo prolongado, pueden tener un par de actuación inicial más alto.**
- ⚠ **Para alargar la vida de servicio, asegurar un rendimiento adecuado y evitar fugas, aplique solo el par necesario para asegurar un cierre efectivo.**

## Manifolds para instrumentación

### Características

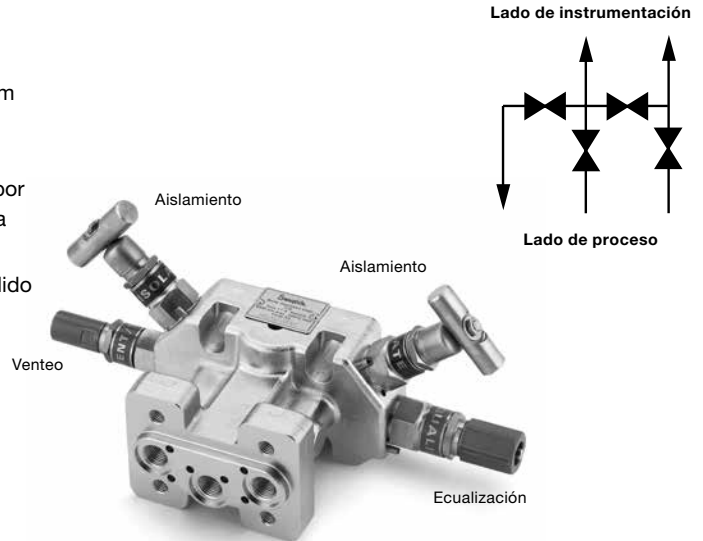
- Válvulas de aislamiento con mando de barra
- Las válvulas ecualizadoras y de venteo son antisabotaje
- Todas las válvulas codificadas y etiquetadas con colores
- Conexión de proceso y venteo: Rosca paralela (G1/4) de 1/4 pulg. ISO con pasador de bloqueo
- Se suministran con pasadores de bloqueo, juntas y cuatro tornillos M8 para la placa de montaje
- Disponibles con racores Swagelok® con pasador de bloqueo y junta instalados y probados en fábrica
- El lado de montaje de instrumentación cumple la normativa DIN 19213

### Manifold de presión diferencial de 4 válvulas

- Dos válvulas de aislamiento, una ecualizadora y una de venteo
- Montaje directo a instrumento con distancia entre vías de 54 mm (2 1/8 pulg.) y placa de montaje
- El tipo de instalación permite que la puerta de venteo esté por encima de las conexiones de proceso en servicio de líquidos, o por debajo en servicio de gases; los manifolds vienen marcados para servicio de líquidos o gases
- Conjunto de perno y junta **K7179** incluido con cada manifold pedido

#### Información de Pedido

Descripción	Referencia
G1/4 (mostrado)	M5156S0001
G1/4 con racores Swagelok de 3/8 pulg. instalados	M5156S0003
G1/4 con racores Swagelok de 10 mm instalados	M5156S0005

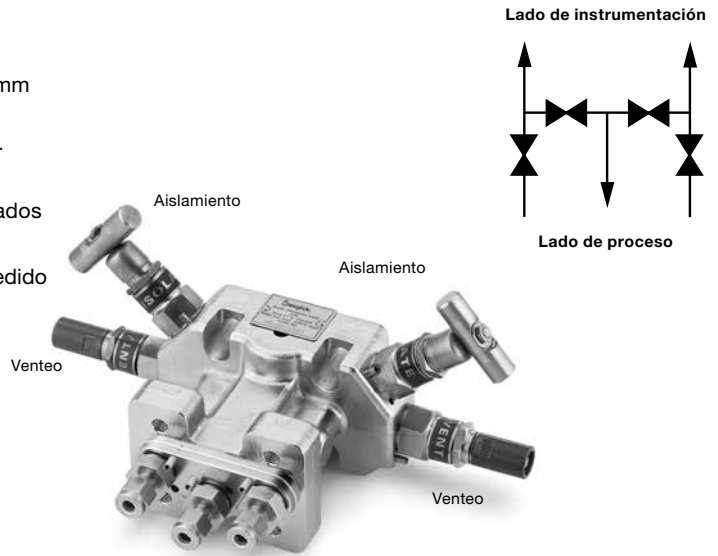


### Manifold de presión diferencial de 4 válvulas

- Para aplicaciones donde no se permite la contaminación de fluidos de proceso por cruce de líneas
- Dos válvulas de aislamiento y dos válvulas de venteo
- Montaje directo a instrumento con distancia entre vías de 54 mm (2 1/8 pulg.) y placa de montaje
- El tipo de instalación permite que la puerta de venteo esté por encima de las conexiones de proceso en servicio de líquidos, o por debajo en servicio de gases; los manifolds vienen marcados para servicio de líquidos o gases
- Conjunto de perno y junta **K7179** incluido con cada manifold pedido

#### Información de Pedido

Descripción	Referencia
G1/4	M5705S0001
G1/4 con racores Swagelok de 3/8 pulg. instalados	M5705S0003
G1/4 con racores Swagelok de 10 mm instalados (mostrado)	M5705S0005



## Manifolds para instrumentación

### Manifold de presión de dos válvulas

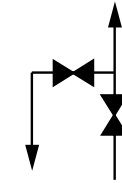
- Para transmisores de presión absoluta y de manómetro
- Una válvula de aislamiento y una válvula de venteo
- Conjunto de perno y junta **K7180** incluido con cada manifold suministrado

#### Información de Pedido

Descripción	Referencia
G1/4 (mostrado)	M6006S0001
G1/4 con racores Swagelok de 3/8 pulg. instalados	M6006S0003
G1/4 con racores Swagelok de 10 mm instalados	M6006S0005



Lado de instrumentación



Lado de proceso

### Manifold de presión diferencial de dos válvulas

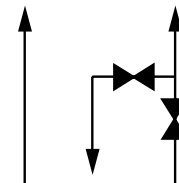
- Para aplicaciones de baja presión y medición de niveles en tanques atmosféricos con célula de presión diferencial
- Una válvula de aislamiento y una válvula de venteo
- Montaje directo a instrumento con distancia entre vías de 54 mm (2 1/8 pulg.) y placa de montaje
- Conjunto de perno y junta **K7179** incluido con cada manifold pedido

#### Información de Pedido

Descripción	Referencia
G1/4 (mostrado)	M5706S0001
G1/4 con racores Swagelok de 3/8 pulg. instalados	M5706S0003
G1/4 con racores Swagelok de 10 mm instalados	M5706S0005



Lado de instrumentación



Lado de proceso

### Manifold de presión

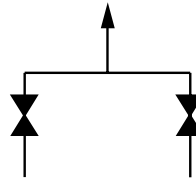
- Para conexión directa a transmisores de presión o manómetros y placas de montaje
- Una válvula de aislamiento y una válvula de venteo
- Disponible opcionalmente adaptador integral para manómetros, 1/2 pulg. NPT y 1/2 pulg. ISO paralela (G1/2) con orientación de 360°

#### Información de Pedido

Descripción	Referencia
G1/4 (proceso), 1/2 pulg. NPT macho orientable (instrumento)	M5713S1001
G1/4 (proceso), 1/2 pulg. NPT hembra orientable (instrumento)	M5713S2001
G1/4 con racores Swagelok de 3/8 pulg. instalados (1/2 pulg. NPT macho) (mostrado)	M5713S1003
G1/4 con racores Swagelok de 10 mm instalados (1/2 pulg. NPT hembra)	M5713S2005



Lado de instrumentación



Lado de proceso

## Bloques de purga

### Características

- Completos con una válvula de venteo, un filtro integral y una o dos válvulas antirretorno de asiento blando
- Adecuados para conectar a líneas de impulsión de instrumentación con distancia entre vías de 54 mm (2 1/8 pulg.)
- Conjuntos de montaje y tornillos de fijación incluidos para montaje en instalaciones de tubería de 2 pulg.
- Válvula de venteo antisabotaje
- Filtro integral: 750 µm
- Muelle de la válvula antirretorno: aleación de níquel
- Conexiones a proceso: Racor Swagelok de 10 mm o 3/8 pulg.
- Suministro de purga y conexión de venteo: Opción de rosca de 1/4 pulg. ISO paralela (G1/4) o 1/4 pulg. NPT con pasador de bloqueo y junta
- Presión y temperatura de servicio: 413 bar (6000 psig) a 37°C (100°F)  
275 bar (4000 psig) a 204°C (400°F)
- Racores Swagelok® con pasador de bloqueo y junta instalados y probados en fábrica

### Bloque de purga con autoventeo

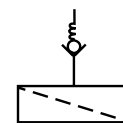
- Para medición de presión y presión diferencial

#### Información de Pedido

Descripción	Referencia
Entrada y venteo G1/4, salida G1/4 con racor Swagelok de 3/8 pulg. instalado	M5709S3001
G1/4 con racores Swagelok de 3/8 pulg. instalados	M5709S3003
Entrada y venteo G1/4, salida G1/4 con racor Swagelok de 10 mm instalado	M5709S5001
G1/4 con racores Swagelok de 10 mm instalados	M5709S5005



A la línea de impulsión



Lado de purga

### Bloque de purga doble con autoventeo

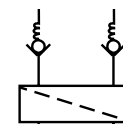
- Adecuado para medir presión diferencial y para conexión a líneas de impulsión de instrumentación con distancia entre vías de 58 mm (2 1/8 pulg.)

#### Información de Pedido

Descripción	Referencia
G1/4 con racores Swagelok de 3/8 pulg. instalados	M5708S3003
G1/4 con racores Swagelok de 10 mm instalados	M5708S5005



A la línea de impulsión



Lado de purga



## Accesorios

### Bloque de resistencia eléctrica

- Para el caldeo de manifolds y cuerpos de instrumentación como preparación para el invierno
- Potencia: 250 W máx.
- Clasificación de área: Zona 1 Grupo Gas IIA, IIB y IIC
- Tipo de protección: Certificación antideflagrante ATEX II 2 G EExd IIC T3 y T4



Referencia para voltaje nominal de 110/240 V (ca): **S900001**

Referencia para voltaje nominal de 12/36 V (cc): **S900001-CS2S**

### Bloque de traceado con vapor

- Para cuando es necesario el caldeo de cuerpos de transmisores y manifolds
- Se monta directamente al cuerpo del manifold
- Racor Swagelok de 10 mm o 3/8 pulg.
- Presión y temperatura de servicio: 19,9 bar (290 psig) a 210°C (410°F)
- Disponibles con racores Swagelok con pasador de bloqueo y junta instalados y probados en fábrica



### Información de Pedido

Descripción	Referencia
Rosca paralela ISO G1/4	K5829S1001
G1/4 con racores Swagelok de 3/8 pulg. instalados	K5829S1003
G1/4 con racores Swagelok de 10 mm instalados	K5829S1005

### Manguito con orificio de purga

- Manguito con orificio de restricción y placa para etiquetado, para tubo de 6 y 10 mm; 1/4 y 3/8 pulg.
- Especifique el tamaño del orificio al pedirlo



### Información de Pedido

Tamaño del tubo	Referencia
6 mm	K5981S-1M
10 mm	K5981S-3M
3/8 pulg.	K5981S-3D
1/4 pulg.	K5981S-2D

### Conjunto de placa de montaje (Tipo A)

- Permite el montaje del manifold, la caja de conexión eléctrica o el filtro/regulador de aire, placa de identificación y placa protectora a una instalación de tubería de 2 pulg.
- Se suministra completa con pernos, bridas y soportes
- Perforada para aceptar todos los componentes según se indica, en el sistema modular, conexiones a proceso y tubo del traceado con vapor, etc.



Referencia del conjunto Tipo A1, con capacidad de montaje de caja de conexiones eléctricas: **K5839S**

Referencia del conjunto Tipo A2, sin capacidad de montaje de caja de conexiones eléctricas: **K100222-4**

### Conjunto de placa de montaje (Tipo B)

- Permite el montaje del manifold, la caja de conexión eléctrica o el filtro/regulador de aire y placa de identificación a una instalación de tubería de 2 pulg.
- Se suministra completa con pernos, bridas y soportes
- Perforada para aceptar todos los componentes según se indica, en el sistema modular, conexiones a proceso y tubo del traceado con vapor, etc.



Referencia del conjunto Tipo B1, con capacidad de montaje de caja de conexiones eléctricas: **K6261S**

Referencia del conjunto Tipo B2, sin capacidad de montaje de caja de conexiones eléctricas: **K100222-5**

### Llave antisabotaje

- Para todas las válvulas de venteo y equalizadoras del sistema
- Se debe pedir por separado

Referencia: **S004468**



## Accesorios para sistemas de manifolds para instrumentación

### Bridas excéntricas

- En los manifolds con conexión brida a brida, permiten la conexión de las bridas de la válvula de derivación o de las válvulas de raíz de proceso.
- Conexiones finales mediante racores Swagelok, rosca NPT hembra o para soldadura de tubería a tope.
- Proporcionan una conexión desviada de 1,6 mm (1/16 pulg.) desde el eje del orificio del perno.



Vista frontal



Racores Swagelok



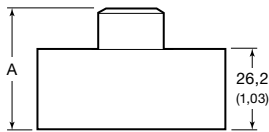
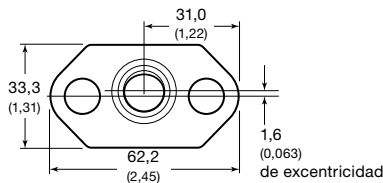
NPT hembra



Soldadura de tubería a tope

### Dimensiones

Las dimensiones en milímetros (pulgadas), son como referencia únicamente y susceptibles de cambio.



Conexión final	A, mm (pulg.)
Racor Swagelok	57,2 (2,25)
NPT hembra	26,2 (1,03)
Soldadura de tubería a tope	39,4 (1,55)

### Información de Pedido

- El conjunto incluye dos (2) bridas, dos (2) juntas para la brida, cuatro (4) pernos hexagonales de 7/16-20, lubricante e instrucciones.
- El material de la junta de la brida es FKM fluorocarbono con temperatura de servicio de -28 a 232°C (-20 a 450°F).



### Conjuntos de juntas para bridas excéntricas

Calidad del material / Especificación ASTM	Conexión final		Referencia del conjunto	Material del perno
	Tamaño	Tipo		
CF8M SS/ ASTM A351	1/4 pulg.	NPT hembra	SS-MKV-V3F4	Acero inoxidable 316
	1/2 pulg.	Racor Swagelok	SS-MKV-V3S8	
		NPT hembra	SS-MKV-V3F8	
CF3M SS/ ASTM A351	1/2 pulg.	Soldadura de tubería a tope	SS-MKV-V3W8P	

### Juntas de las bridas excéntricas de otros materiales

Para pedir un juego de juntas para bridas excéntricas de otros materiales, sustituya **MKV** en la referencia por un indicador de juntas.

Material de la junta de la brida	Indicador de la junta	Temperatura de servicio, °C (°F)
PTFE virgen	-MKT	-53 a 121 (-65 a 250)
PTFE reforzado	-MKR	
Grafoil	-MKG	-53 a 537 (-65 a 1000)

Ejemplo: SS-MKT-V3F4

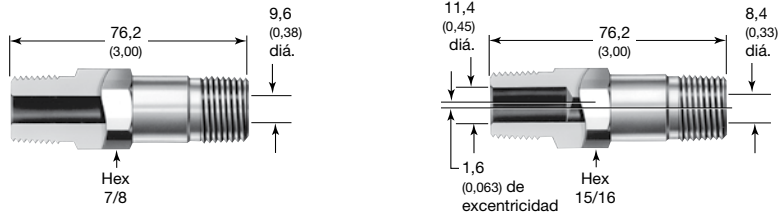
## Manguitos roscados concéntricos y excéntricos

- Utilizados con las bridas excéntricas, para adaptarlas a los diferentes espacios de los orificios de las bridas.
- Proporcionan una desviación de 1,6 mm (1/16 pulg.) desde el eje.
- Conexiones finales de 1/2 pulg. NPT macho.
- Disponibles en acero inoxidable 316 y acero al carbono.



### Información de Pedido

- Se piden como componentes aparte.
- Vea la referencia en la tabla **Selección de manguitos roscados** más abajo.



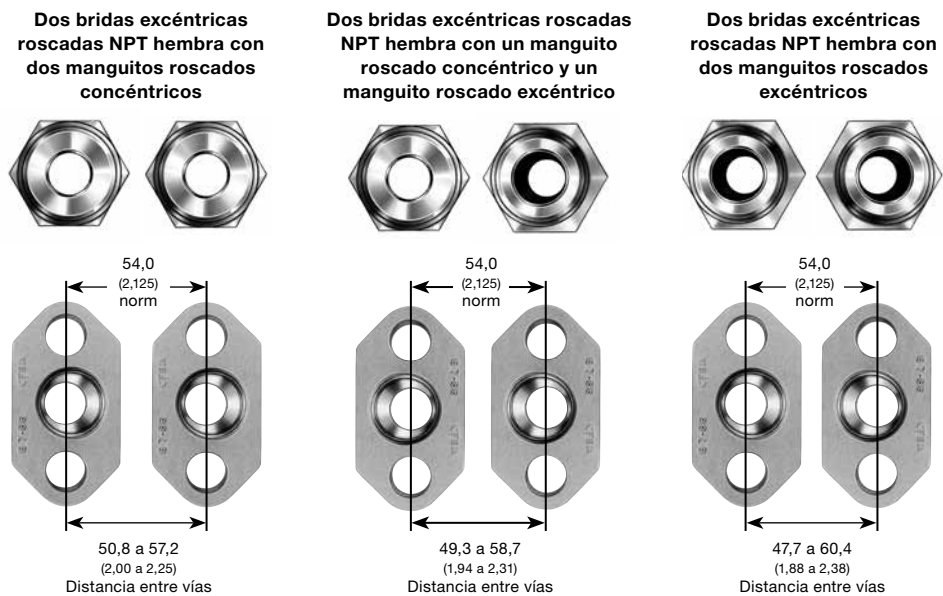
Las dimensiones en milímetros (pulgadas), son como referencia únicamente y susceptibles de cambio.

### Selección del manguito roscado

Tipo	Calidad del material / Especificación ASTM	Referencia	Presión de servicio a 20°C (70°F) bar (psig)	Temperatura de servicio °C (°F)	Presión de servicio a la máxima temperatura
Concéntrico	Acero inox. 316/A276	SS-CLNM8	689 (10 000)	-53 a 648 (-65 a 1200)	196 bar a 648°C (2850 psig a 1200°F)
	Acero al carbono/A108	S-CLNM8	551 (8 000)	-28 a 176 (-20 a 350)	480 bar a 176°C (6970 psig a 350°F)
Excéntrico	Acero inox. 316/A276	SS-ELNM8	516 (7 500)	-53 a 648 (-65 a 1200)	147 bar a 648°C (2140 psig a 1200°F)
	Acero al carbono/A108	S-ELNM8	413 (6 000)	-28 a 176 (-20 a 350)	360 bar a 176°C (5230 psig a 350°F)

### Distancias entre vías opcionales

- Se puede obtener gran variedad de distancias entre vías, gracias a la interacción de diferentes combinaciones de bridas excéntricas y manguitos roscados.
- Las ilustraciones de la derecha muestran estas combinaciones utilizando bridas excéntricas con conexiones roscadas NPT hembra.



Las dimensiones en milímetros (pulgadas), son como referencia únicamente y susceptibles de cambio.

## Racores para calibración del transmisor DP

- Aceleran la calibración de los transmisores, reduciendo el número de pasos de la calibración tradicional.
- Permiten un rápido acceso a la célula de calibración—sólo hay que desconectar la puerta de venteo para acceder a las puertas del transmisor.
- Previenen la posibilidad de gripado de las conexiones roscadas NPT del cuerpo del transmisor—las roscas paralelas de los racores de calibración, se roscan directamente a las conexiones de venteo/tapón.
- Opción de racor con rosca de 5/16-24 pulg. y 1/4 pulg. tubo, o con rosca de 1/4-28 pulg. y 1/4 pulg. tubo, dependiendo del tamaño de la puerta de venteo del tapón del transmisor.
- Disponibles en acero inoxidable 316.

Referencia del racor con rosca 5/16-24:  
**SS-400-1-0253**

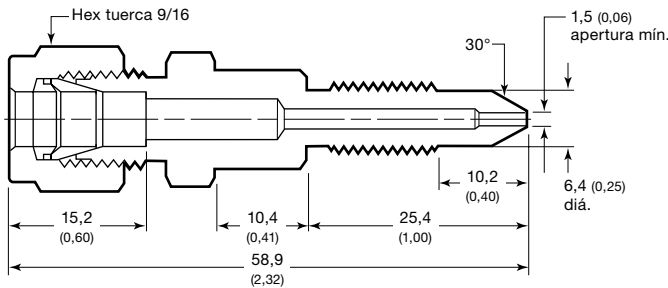


Referencia del racor con rosca 1/4-28:  
**SS-400-1-0257**

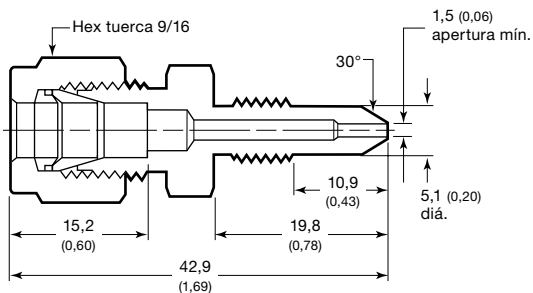
## Dimensiones

Las dimensiones en milímetros (pulgadas), son como referencia únicamente y susceptibles de cambio.

**Racor de calibración con rosca de 5/16-24:**



**Racor de calibración con rosca de 1/4-28:**



## Adaptadores para manómetros

- Adaptan roscas hembra ISO/BSP paralelas a roscas NPT.
- Disponibles en tamaños de roscas de 1/4, 3/8 y 1/2 pulg. NPT.
- Disponibles en acero inoxidable 316.

Para ampliar la información, consulte el catálogo Swagelok *Accesorios roscados*, [MS-01-147](#).



## Adaptadores orientables para manómetros

- Permiten una orientación de los manómetros de 360°.
- Conexión de entrada de 1/2 pulg. NPT macho.
- Disponibles con conexiones para manómetro de 1/2 pulg. NPT e ISO paralela.
- Disponibles en acero inoxidable 316.

Consulte el catálogo Swagelok *Manómetros industriales y para proceso—Serie PGI*, [MS-02-170](#).



## Placa protectora

- Placa protectora de condiciones ambientales para elementos electrónicos
- Se instala directamente sobre la placa de montaje
- Construida en fibra de vidrio retardante de ignición con tornillos de acero inoxidable

Referencia: **K5983-06**



## Tapón brida para manifold

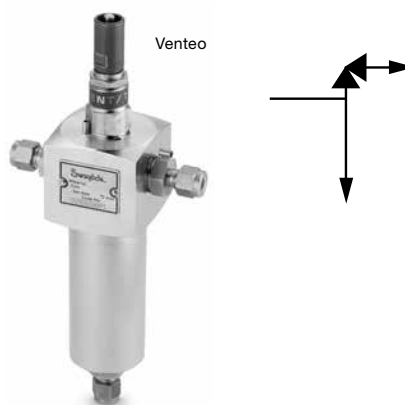
- Protege las líneas de proceso al desmontar el instrumento de presión diferencial.

Referencia: **K5982S**



## Sello Separador con válvula de venteo integrada

- Cámara de condensado de 50 cm<sup>3</sup>
- La válvula incorpora empaquetadura y juntas de grafito para alta temperatura
- Conexiones de proceso y venteo: Rosca paralela (G1/4) de 1/4 pulg. ISO con pasadores de bloqueo y junta
- Presión y temperatura de servicio:  
413 bar (6000 psig) a 37°C (100°F)  
206 bar (3000 psig) a 450°C (842°F)
- Disponibles con racores Swagelok con pasador de bloqueo y junta instalados y probados en fábrica



### Información de Pedido

Descripción	Referencia
Rosca paralela ISO G1/4	S5986S0001
G1/4 con racores Swagelok de 3/8 pulg. instalados	S5986S0003
G1/4 con racores Swagelok de 10 mm instalados	S5986S0005

## Conector de llenado

- Con válvula antirretorno de asiento blando integral
- Conexión directa a la brida de los transmisores de presión
- Racor de 6 mm o 1/4 pulg. con tapón con amarre
- Se suministra con 2 × pernos de 7/16-20, junta de la brida de PTFE, tapón y amarre
- Presión y temperatura de servicio:  
413 bar (6000 psig) a 37°C (100°F)  
275 bar (4000 psig) a 204°C (400°F)



### Información de Pedido

Descripción	Referencia
G1/4 con racores Swagelok de 1/4 pulg. instalados	K5837S0003
G1/4 con racores Swagelok de 6 mm instalados	K5837S0005

## Productos relacionados

Para manifolds de fuelle de 3 válvulas, consulte el catálogo Swagelok *Manifolds de fuelle de 3 válvulas—Serie V3*, [MS-02-07](#). Los manifolds de fuelle de 3 válvulas Swagelok utilizan válvulas de fuelle serie B ó U para sistemas con requisitos de contención de fluidos difíciles.



**⚠ 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