

Medición de presión

Valvulería

Introducción

Sinopsis

Todas las válvulas de cierre pueden fijarse a muros, bastidores (espaciado 72 mm) y tubos verticales y horizontales.

Eso tiene la ventaja de poder fijar inicialmente las válvulas de cierre antes de realizar una instalación, para conectar las tuberías de medio y líneas de presión diferencial en dichas válvulas. Eso permite controlar la estanqueidad de todas las conexiones y purgar o enjuagar las tuberías para eliminar suciedad (restos de soldadura, virutas, etc.) de éstas últimas.

El atornillado de los instrumentos a las válvulas de cierre no se efectúa hasta el final, es decir, cuando se hayan terminado todos los trabajos en los tubos.

En caso de que un instrumento deba desmontarse para fines de mantenimiento, la válvula y las tuberías podrán seguir en su lugar. Basta entonces con cerrar las válvulas. A continuación, el instrumento podrá desmontarse y volver a colocarse tras el mantenimiento.

Clasificación según la Directiva de equipos a presión (DEP 2014/68/UE):

Para gases del Grupo de fluidos 1 y líquidos del Grupo de fluidos 1; cumple los requisitos según artículo 4, apartado 3 (prácticas de la buena ingeniería).

Norma IEC 61518/EN 61518

La unión de brida manifold de válvulas / transmisor de presión ha sido modificada en la norma IEC 61518/EN 61518. Ahora ya solo está permitido el tipo $7/16-20$ UNF como rosca de conexión en las tapas de presión del transmisor de presión.

Por lo tanto se han suprimido los manifolds de válvulas para tornillos M12 y también los respectivos kits de accesorios.

Certificado de inspección de material según EN 10204-3.1

Si para pedir manifolds de válvulas o válvulas de cierre se requiere un certificado de inspección de material según la norma EN 10204-3.1, téngase en cuenta que por cada tipo de válvula pedido es suficiente un solo certificado. Por lo tanto, los costes este certificado deben considerarse solo una vez a la hora de preparar el cálculo.

Temperaturas de empleo mínimas/máximas

Las temperaturas de empleo máximas se indican en las válvulas y manifolds de válvulas correspondientes.

Las temperaturas de empleo mínimas dependen del material utilizado en las válvulas y manifolds de válvulas. Son las siguientes:

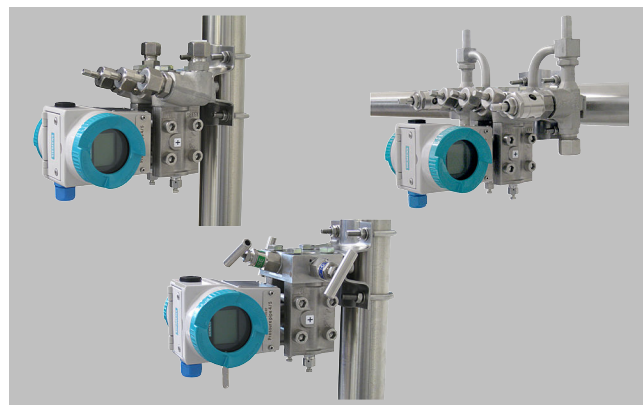
Material	Temperatura de empleo mínima
Latón	-10 °C (+14 °F) según EN 12516-4
Acero	-10 °C (+14 °F) según AD200-W10
Acero inoxidable	-40 °C (-40 °F)

Sinopsis (continuación)

Transmisores de presión con válvulas de cierre – Ejemplos de montaje



Transmisor SITRANS P para presión relativa con válvula de cierre doble, transmisor de presión diferencial SITRANS P con válvula multivía o manifold de válvulas de 3 vías



Transmisor SITRANS P para presión diferencial con manifold de válvulas de 3 vías, manifold de válvulas de 3 husillos o manifold de válvulas combinado DN 5/DN 8

Síntesis (continuación)

Transmisor SITRANS P de presión diferencial, montado en una carcasa de protección (suministrable por encargo)



Transmisor de presión SITRANS P, montado en manifold de válvulas "Monoflange" para la conexión directa a bridas (suministrable por encargo)

Medición de presión

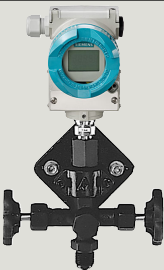
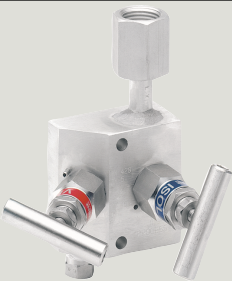
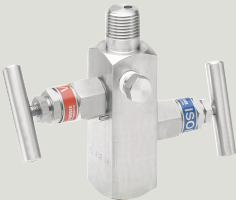
Valvulería

Introducción

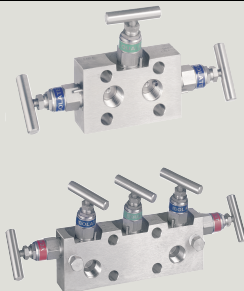
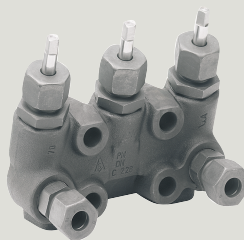
Configuración

Ayuda para la selección

Selección de válvulas de cierre adecuadas

Transmisor	Válvulas de cierre para casos de aplicación generales	Válvulas de cierre para casos de aplicación especiales
Transmisores de presión relativa y absoluta con conexión a proceso rosca exterior G$\frac{1}{2}$" p. ej.: • SITRANS P200 7MF1565-... • SITRANS P210 7MF1566-... • SITRANS P220 7MF1567-... • SITRANS P300 7MF802-...0-.... • SITRANS P 320/420 7MF030-...D-..... 7MF032-...D-..... 7MF040-...D-..... 7MF042-...D-.....	Válvulas de cierre / Válvulas de cierre doble conforme a DIN 16270, DIN 16271 y DIN 16272 	Válvula de cierre doble DN 5 para transición $\frac{1}{2}$ -NPT-F a conexión de niple G $\frac{1}{2}$ 7MF9011-4EA  Manifold de válvulas DN 5 de 2 vías para montaje en caja de protección 7MF9412-1B 
Transmisores de presión relativa y absoluta con conexión a proceso, rosca interior o exterior $\frac{1}{2}$"-14 NPT p. ej.: • SITRANS P200 7MF1565-... • SITRANS P210 7MF1566-... • SITRANS P220 7MF1567-... • SITRANS P300 7MF802-...1-.... • SITRANS P 320/420 7MF030-...E-..... 7MF030-...F-..... 7MF032-...E-..... 7MF032-...F-..... 7MF040-...E-..... 7MF040-...F-..... 7MF042-...E-..... 7MF042-...F-.....	Válvula de cierre doble DN 5 7MF9011-4EA, -4FA, -4GA y -4KA  7MF9011-4FA  7MF9011-4KA	Válvula de cierre doble DN 5 para conexión a proceso $\frac{1}{2}$ -NPT 7MF9011-4DA 
Transmisor de presión absoluta con conexión a proceso según IEC 61518/EN 61518 p. ej.: • SITRANS P 320/420 7MF033-...-..... 7MF043-...-.....	Manifold de válvulas de 2 vías DN 5 7MF9411-5A. 	Manifold de válvulas DN 5 de 2 vías para montaje en caja de protección 7MF9412-1C. 

Configuración (continuación)

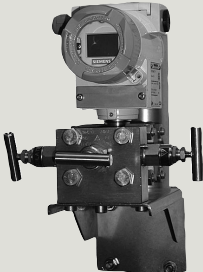
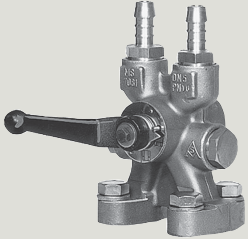
Transmisor	Válvulas de cierre para casos de aplicación generales	Válvulas de cierre para casos de aplicación especiales
Transmisor de presión diferencial con conexión a proceso según IEC 61518/EN 61518 p. ej.: • SITRANS P 320/420 7MF034.-..... 7MF044.-.....	Manifold de válvulas DN 5 de 3/5 husillos 7MF9411-5B. y 7MF9411-5C.  Válvula multivía PN 100 7MF9004-... 	Manifold de válvulas DN 5 de 3 vías, versión forjada 7MF9410-1.. Manifold de válvulas DN 5 de 5 vías, versión forjada 7MF9410-3.. Manifold de válvulas DN 8 de 3 vías, versión forjada 7MF9416-1.. y 7MF9416-2..  Manifold de válvulas combinado DN 5/DN 8 para medición de vapor 7MF9416-6.. Manifold de válvulas combinado DN 8 para medición de vapor 7MF9416-4..

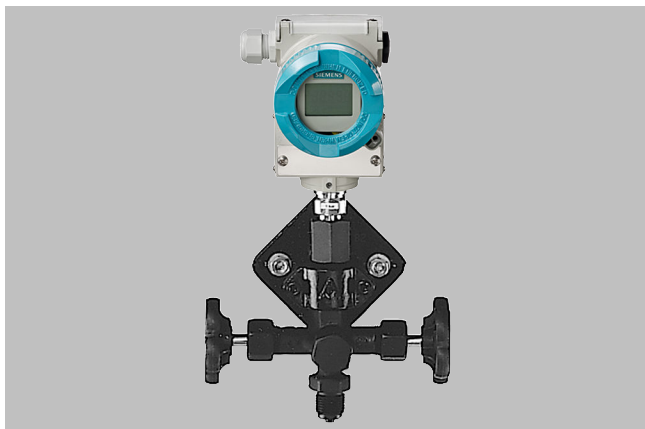
Medición de presión

Valvulería

Introducción

Configuración (continuación)

Transmisor	Válvulas de cierre para casos de aplicación generales	Válvulas de cierre para casos de aplicación especiales
Transmisor de presión diferencial con conexión a proceso según IEC 61518/EN 61518 p. ej.: • SITRANS P 320/420 7MF034.-..... 7MF044.-.....	Válvula multivía PN 100 7MF9004-... 	Manifold de válvulas DN 5 para montaje en caja de protección 7MF9412-1D. y 7MF9412-1E.  Manifold de válvulas para línea de presión diferencial vertical 7MF9413-1..  Válvula multivía de baja presión 7MF9004-4.. 

Síntesis

Transmisor de presión con válvula de cierre doble 7MF9401-...

Las válvulas de cierre para manómetros sirven para cerrar tuberías de medio por las que circulan gases, vapores y líquidos corrosivos y no corrosivos.

Diseño

Si los medios tienen temperaturas superiores a 120 °C, debe anteponerse un sifón a la válvula de cierre. Las válvulas de cierre de forma B tienen un vástago que permite fijarlas a un soporte para instrumentos. Por este motivo no se requiere ninguna pieza intermedia para fijar dichas válvulas. En las válvulas de cierre doble DN 5 es posible cerrar por separado la conexión de purga/prueba. Esto permite controlar el cero en el manómetro. Asimismo, con un transmisor de presión externo se consigue comprobar la línea característica en el manómetro. El material de la empaquetadura de la válvula es PTFE.

Medición de presión

Valvulería

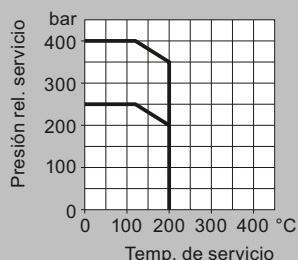
Válvulas de cierre para presión relativa y absoluta / Válvulas de cierre conforme a DIN 16270, DIN 16271 y DIN 16272

Datos para selección y pedidos

			Referencia
Válvulas de cierre, forma B, DIN 16270			
Sin saliente de prueba, boquilla roscada, sin certificado			
Material de la caja de válvulas	Sobrepresión de servicio máx. adm.		
CW614N (CuZn39Pb3) (n.º de mat. 2.0402)	250 bar (3626 psi)		7MF9401-7AA
P250GH (n.º de mat. 1.0460)	400 bar (5800 psi)		7MF9401-7AB
X 6 CrNiMoTi 17 12 2 (n.º de mat. 1.4571/316Ti)	400 bar (5800 psi)		7MF9401-7AC
Válvulas de cierre, forma B, DIN 16271			
Con saliente de prueba, boquilla roscada, sin certificado			
Material de la caja de válvulas	Sobrepresión de servicio máx. adm.		
CW614N (CuZn39Pb3) (n.º de mat. 2.0402)	250 bar (3626 psi)		7MF9401-7BA
P250GH (n.º de mat. 1.0460)	400 bar (5800 psi)		7MF9401-7BB
X 6 CrNiMoTi 17 12 2 (n.º de mat. 1.4571/316Ti)	400 bar (5800 psi)		7MF9401-7BC
Válvulas de cierre, forma B, DIN 16270			
Sin saliente de prueba, conexión de anillo cortante 12 S EN ISO 8434-1, sin certificado			
Material de la caja de válvulas	Sobrepresión de servicio máx. adm.		
P250GH (n.º de mat. 1.0460)	400 bar (5800 psi)		7MF9401-8AB
X 6 CrNiMoTi 17 12 2 (n.º de mat. 1.4571/316Ti)	400 bar (5800 psi)		7MF9401-8AC
Válvulas de cierre, forma B, DIN 16271			
Con saliente de prueba, conexión de anillo cortante 12 S EN ISO 8434-1, sin certificado			
Material de la caja de válvulas	Sobrepresión de servicio máx. adm.		
P250GH (n.º de mat. 1.0460)	400 bar (5800 psi)		7MF9401-8BB
X 6 CrNiMoTi 17 12 2 (n.º de mat. 1.4571/316Ti)	400 bar (5800 psi)		7MF9401-8BC
Válvulas de cierre doble, forma B, DIN 16272			
Con saliente de prueba, boquilla roscada, sin certificado			
Material de la caja de válvulas	Sobrepresión de servicio máx. adm.		
CW614N (CuZn39Pb3) (n.º de mat. 2.0402)	250 bar (3626 psi)		7MF9401-7DA
P250GH (n.º de mat. 1.0460)	400 bar (5800 psi)		7MF9401-7DB
X 6 CrNiMoTi 17 12 2 (n.º de mat. 1.4571/316Ti)	400 bar (5800 psi)		7MF9401-7DC
Válvulas de cierre doble, forma B, DIN 16272			
Con saliente de prueba, conexión de anillo cortante 12 S EN ISO 8434-1, sin certificado			
Material de la caja de válvulas	Sobrepresión de servicio máx. adm.		
P250GH (n.º de mat. 1.0460)	400 bar (5800 psi)		7MF9401-8DB
X 6 CrNiMoTi 17 12 2 (n.º de mat. 1.4571/316Ti)	400 bar (5800 psi)		7MF9401-8DC
Accesorios			
Certificado de fábrica según EN 10204-2.2			7MF9000-8AB
Certificado de inspección de material según EN 10204-3.1			7MF9000-8AD

Para soportes de medidores, ver "Accesorios para válvulas de cierre/cierre doble"

Curvas características

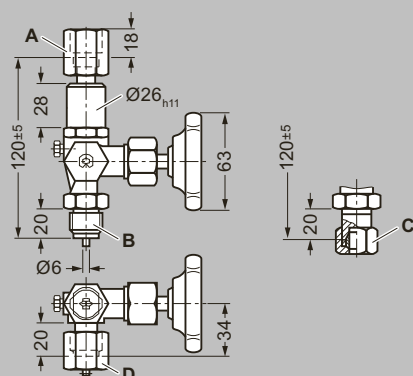


Versión acero normal o inoxidable
 400 bar (5800 psi) con 120 °C
 (248 °F)
 350 bar (5076 psi) con 200 °C
 (392 °F)

Versión latón
 250 bar (3626 psi) con 120 °C
 (248 °F)
 200 bar (2901 psi) con 200 °C
 (392 °F)

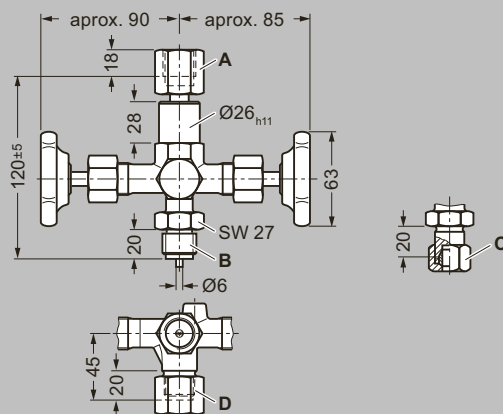
Sobrepresión en servicio admisible en función de la temperatura de servicio admisible

Croquis acotados



- A Conexión lado instrumento: por casquillo roscado según DIN 16284, G $\frac{1}{2}$, llave 27
- B Conexión lado pto. de medida: boquilla roscada según DIN EN 837-1, G $\frac{1}{2}$
- C Conexión lado pto. de medida: conexión desmontable de anillo cónico Ø12 mm, serie S, según DIN EN ISO 8434-1
- D Conexión de prueba (con capuchón de cierre): rosca M20 x 1,5

Válvula de cierre, forma B, croquis acotado, medidas en mm



- A Conexión lado instrumento: por casquillo roscado según DIN 16284, G $\frac{1}{2}$, llave 27
- B Conexión lado pto. de medida: boquilla roscada según DIN EN 837-1, G $\frac{1}{2}$
- C Conexión lado pto. de medida: conexión desmontable de anillo cónico Ø12 mm, serie S, según DIN EN ISO 8434-1
- D Conexión de prueba (con capuchón de cierre): rosca M20 x 1,5

Válvula de cierre doble, forma B, croquis acotado, medidas en mm

Medición de presión

Valvulería

Válvulas de cierre para presión relativa y absoluta / Adaptador angular

Sinopsis



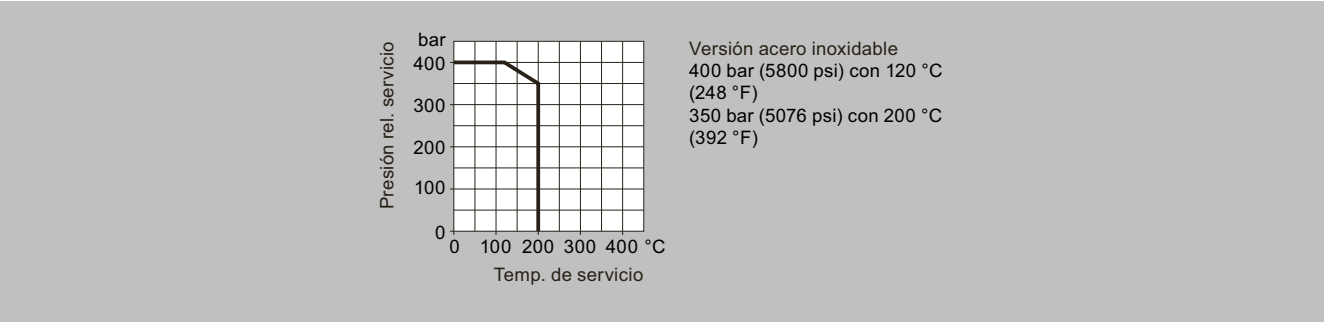
Transmisor de presión P300 con válvula de cierre y adaptador angular

El adaptador angular está previsto para poder leer desde el lado frontal transmisores con indicador su la parte superior.

Datos para selección y pedidos

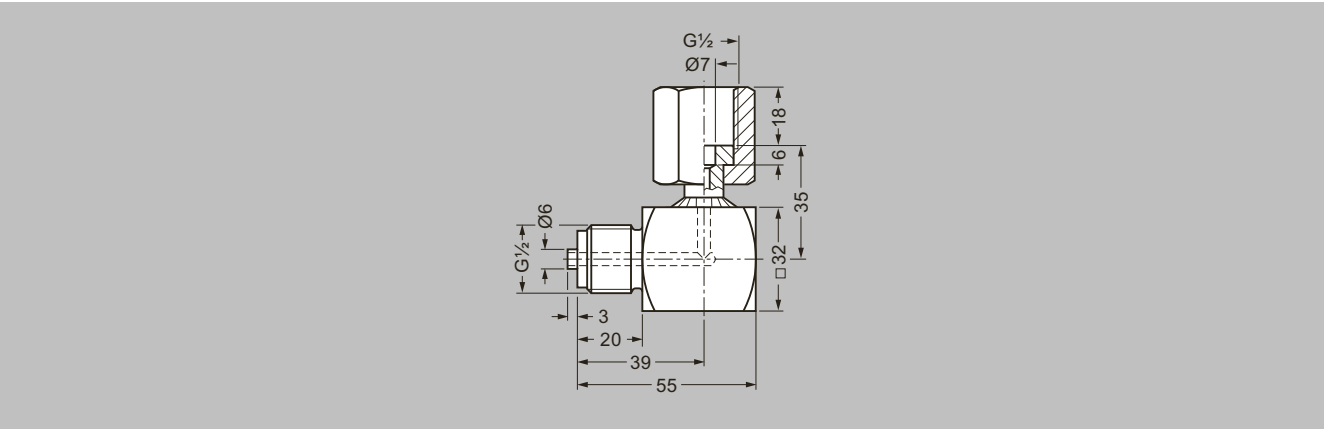
	Referencia
Adaptador angular Material: X 12 CrNiMoTi 17 12 2 (n.º de mat. 1.45714/316Ti), sobrepresión de servicio máx. adm. 400 bar (5800 psi)	7MF9401-7WA
Accesorios Certificado de fábrica según EN 10204-2.2	7MF9000-8AB
Certificado de inspección de material según EN 10204-3.1	7MF9000-8AD

Curvas características



Sobrepresión en servicio admisible en función de la temperatura de servicio admisible

Croquis acotados



Adaptador angular, medidas en mm

Sinopsis

Las válvulas de cierre doble DN 5 son adecuadas para dispositivo de medición de presión y transmisores de presión y están disponibles en 5 versiones:

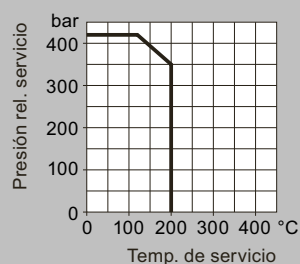
- Manguito-casquillo roscado
- Manguito-manguito
- Manguito-boquilla
- Boquilla-boquilla
- Boquilla-manguito

El material de la empaquetadura de la válvula es PTFE.

Datos para selección y pedidos

Válvulas de cierre DN 5	Referencia
Material: X 6 CrNiMoTi 17 13 2 (n.º de mat. 1.4404/316L), sobrepresión de servicio máx. adm. 420 bar (6092 psi)	
• Manguito-manguito	7MF9011-3HA
Válvulas de cierre doble DN 5	
Material: X 6 CrNiMoTi 17 13 2 (n.º de mat. 1.4404/316L), sobrepresión de servicio máx. adm. 420 bar (6092 psi)	
• Conexión de casquillo y niple	7MF9011-4EA
• Manguito-manguito	7MF9011-4HA
• Manguito-boquilla	7MF9011-4FA
• Boquilla-boquilla	7MF9011-4GA
• Boquilla-manguito	7MF9011-4KA
Accesorios	
Certificado de fábrica según EN 10204-2.2	7MF9000-8AB
Certificado de inspección de material según EN 10204-3.1	7MF9000-8AD
Opciones	Clave
Completar la referencia con "-Z" y añadir la clave.	
Versión limpia de aceite y grasa apta para aplicaciones con oxígeno, presión máx. PN 100 (1450 psi) y temperatura máx. 60 °C (140 °F)	S12
Adecuado para aplicaciones con hidrógeno en entorno ventilado	S22
Certificación según NACE MR-0175	D07
Incl. certificado de inspección 3.1 según EN 10204	

Curvas características



420 bar (6092 psi) con 120 °C
(248 °F)
350 bar (5076 psi) con 200 °C
(392 °F)

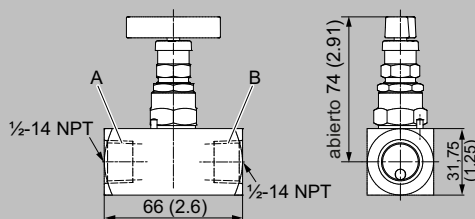
Sobrepresión en servicio admisible en función de la temperatura de servicio admisible

Medición de presión

Valvulería

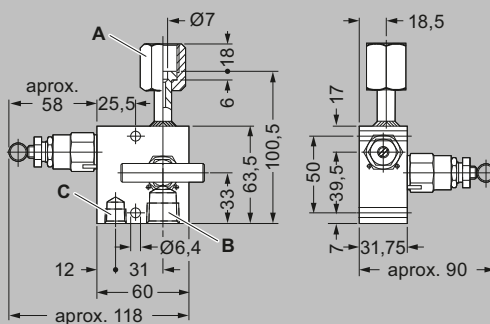
Válvulas de cierre para presión relativa y absoluta / Válvulas de cierre

Croquis acotados



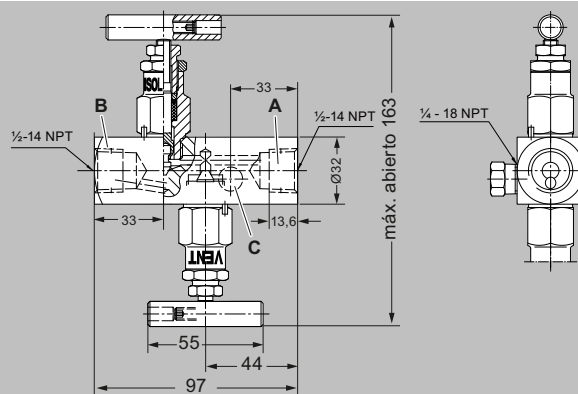
- A Conexión lado instrumento: 1/2-14 NPT
B Conexión lado pto. de medida: 1/2-14 NPT

Válvula de cierre DN 5 (manguito-manguito) 7MF9011-3HA, medidas en mm (pulgadas)



- A Conexión lado instrumento: por casquillo roscado según DIN 16284, llave 27
B Conexión lado pto. de medida: 1/2-14 NPT
C Conexión de purga de aire/prueba: 1/4-18 NPT

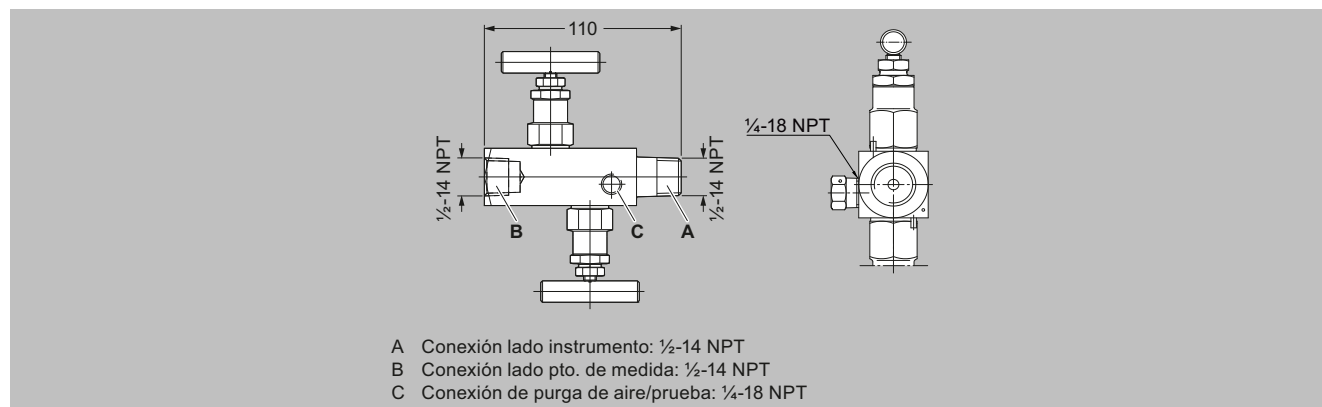
Válvula de cierre doble DN 5 (manguito-casquillo) 7MF9011-4EA, medidas en mm



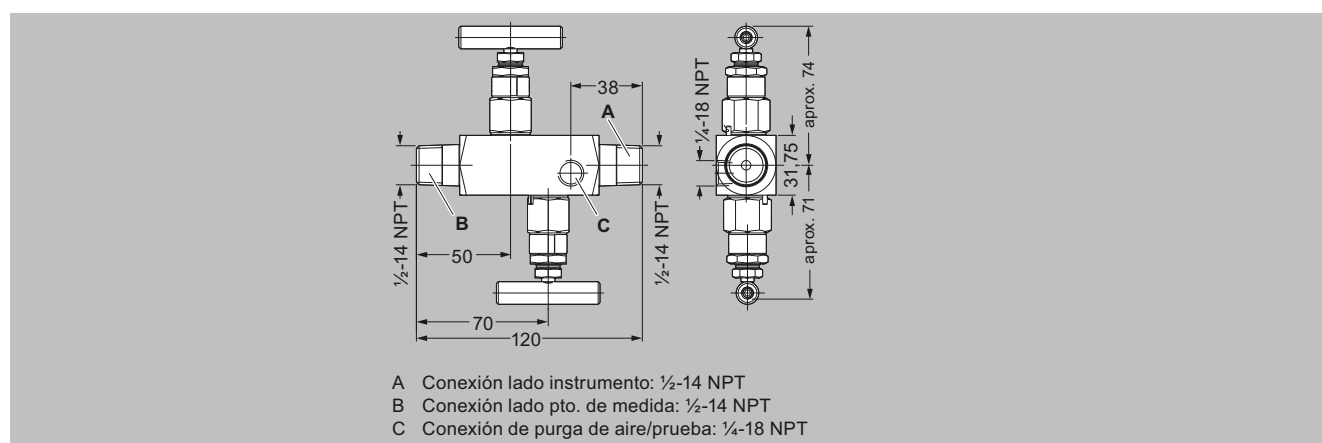
- A Conexión lado instrumento: 1/2-14 NPT
B Conexión lado pto. de medida: 1/2-14 NPT
C Conexión de purga de aire/prueba: 1/4-18 NPT

Válvula de cierre doble DN 5 (manguito-manguito) 7MF9011-4HA, medidas en mm

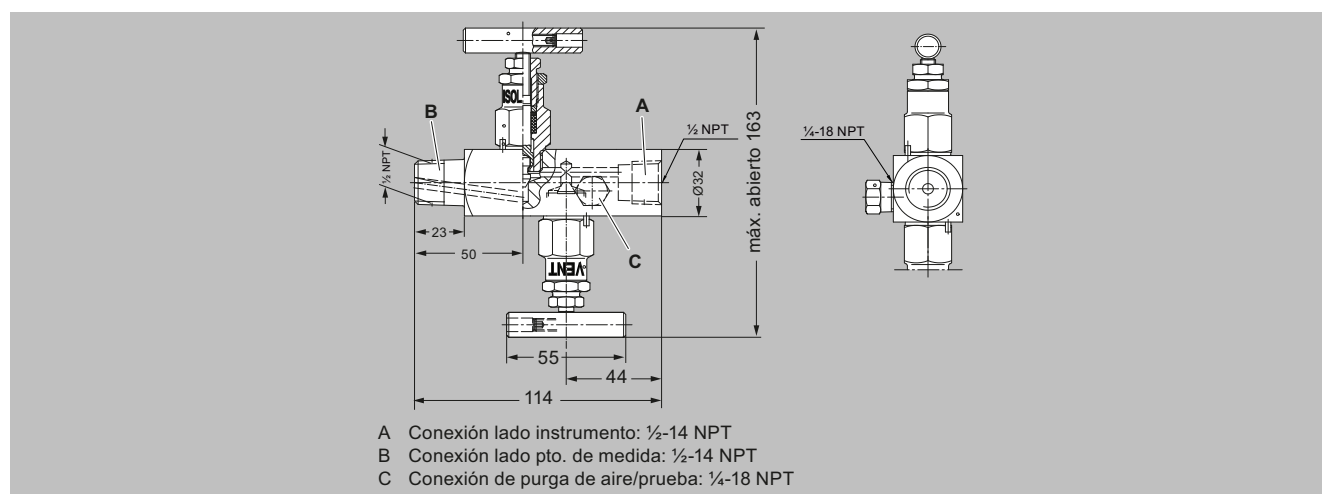
Croquis acotados (continuación)



Válvula de cierre doble DN 5 (manguito-boquilla) 7MF9011-4FA, medidas en mm



Válvula de cierre doble DN 5 (boquilla-boquilla) 7MF9011-4GA, medidas en mm



Válvula de cierre doble DN 5 (boquilla-manguito) 7MF9011-4KA, medidas en mm

Medición de presión

Valvulería

Válvulas de cierre para presión relativa y absoluta / Accesorios para válvulas de cierre / Kit de montaje

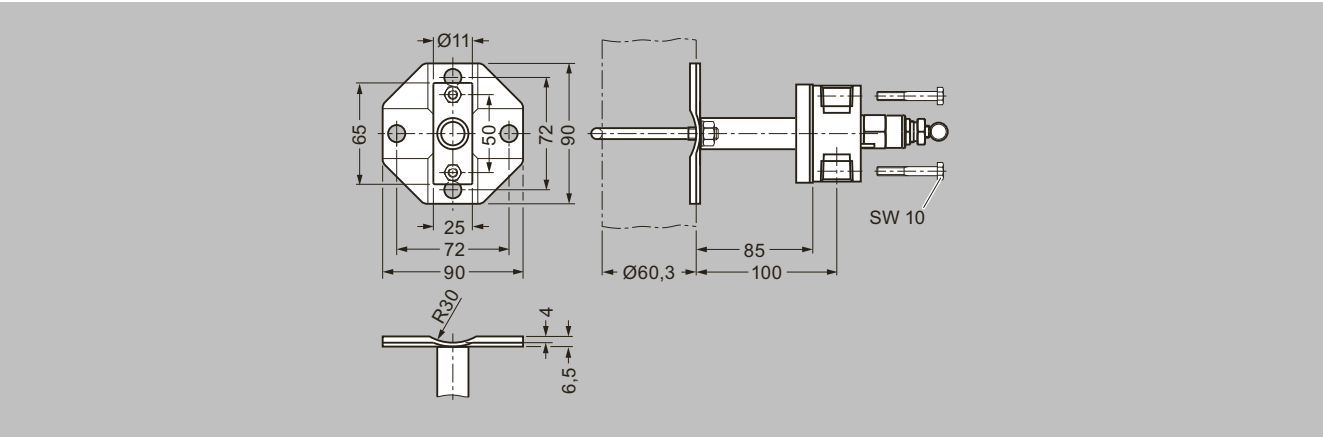
Sinopsis

El kit de montaje es adecuado para las válvulas de cierre doble 7MF9011-4.A y para la fijación en pared, bastidor o tubería.

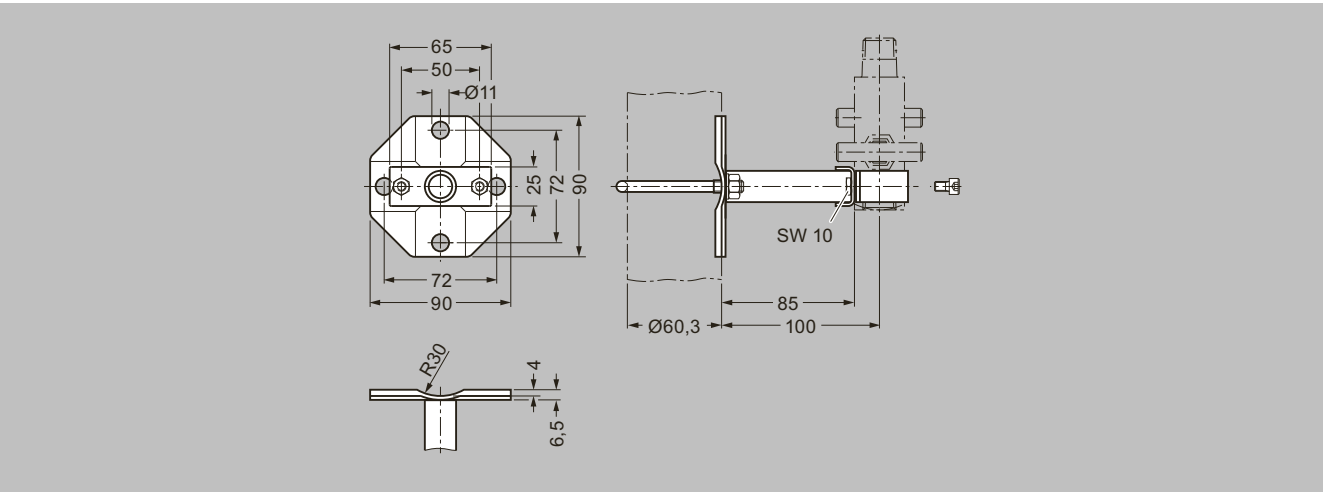
Datos para selección y pedidos

Kit de montaje para válvulas de cierre	Referencia
7MF9011-4DA y -4EA De acero inoxidable, alcance de suministro: 1 escuadra de fijación 2 tornillos de cabeza hexagonal M6 × 40 1 estribo de fijación 2 arandelas 8,4 según DIN 125 2 tuercas hexagonales M8 según EN 24032	7MF9011-8AB
7MF9011-4FA, -4GA, 4HA, -4KA y -3HA De acero inoxidable, alcance de suministro: 1 escuadra de fijación 2 tornillos de cabeza hexagonal M6 × 10 1 estribo de fijación 2 arandelas 8,4 según DIN 125 2 tuercas hexagonales M8 según EN 24032	7MF9011-8AC

Croquis acotados



Escuadra de montaje (7MF9011-8AB) para válvulas de cierre 7MF9011-4DA y 7MF9011-4EA para montaje en pared, bastidor o tubería, medidas en mm



Escuadra de montaje (7MF9011-8AC) para válvulas de cierre 7MF9011-4FA y 7MF9011-4GA para montaje en pared, bastidor o tubería, medidas en mm

Sinopsis

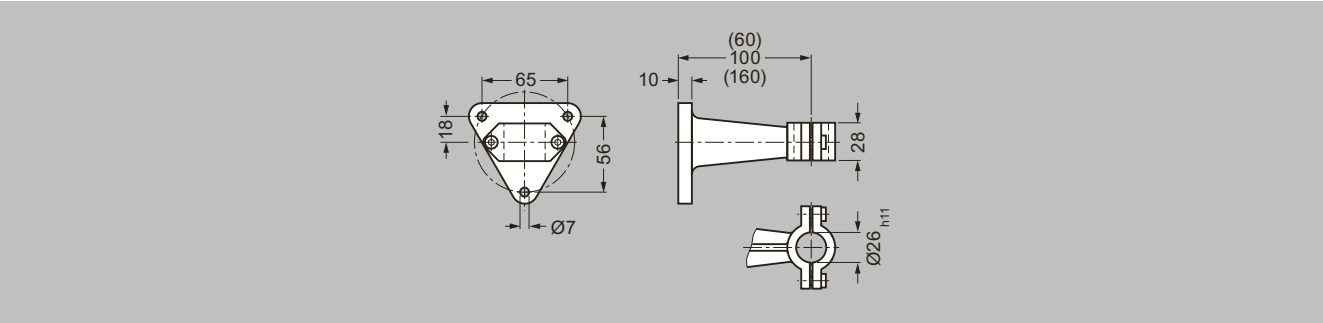
Los soportes para instrumentos son necesarios para el montaje de los siguientes aparatos:

- Manómetros con conexión roscada en la parte inferior
- Válvulas de cierre conforme a DIN 16270, DIN 16271 y DIN 16272 (7MF9401-7.. y 7MF9401-8..)

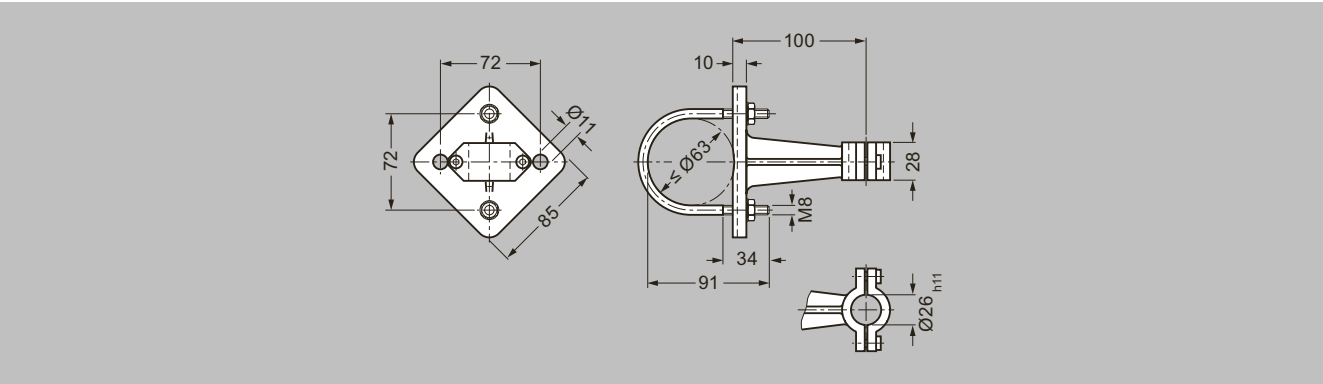
Datos para selección y pedidos

	Referencia
Soporte para instrumento de medida, forma H, DIN 16281 (p. ej., para manómetro) De aleación de aluminio, pintado color negro, para montaje en pared , tapa de soporte desatornillable	
• Descarga 60 mm	M56340-A0046
• Descarga 100 mm	M56340-A0047
Soporte para instrumento de medida, forma A, DIN 16281 (p. ej., para transmisor) De fundición maleable, galvanizada e imprimada; para montaje en pared , fijación en bastidor o en perfil soporte (horizontal/vertical); tapa de soporte desatornillable	M56340-A0053
Soporte para instrumento de medida, forma A, DIN 16281 (p. ej., para transmisor) De fundición maleable, galvanizada e imprimada; con estribos para montaje en pared y en tubería (horizontal/vertical) Tapa de soporte desatornillable	M56340-A0079

Croquis acotados



Soporte para instrumentos, forma H, fijación mural, M56340-A0046/-A0047, medidas en mm



Soporte para instrumentos, forma A, montaje en pared y en tubería, M56340-A0053/-A0079, medidas en mm

Medición de presión

Valvulería

Válvulas de cierre para presión diferencial / Manifold de válvulas de 2, 3 y 5 vías DN 5

Sinopsis



Los manifolds de válvulas de 2, 3 y 5 vías 7MF9411-5.. están diseñados para transmisores de presión absoluta o diferencial.

Los manifolds de válvulas se utilizan para cerrar las tuberías de presión diferencial y para controlar el cero del transmisor de presión.

Los manifolds de válvulas de 2 y 5 vías también permiten una purga del aire del lado del transmisor y el control de la característica del transmisor de presión.

Beneficios

- Presión relativa de servicio máx. 420 bar (6092 psi)
- Disponible en versión para oxígeno

Campo de aplicación

Los manifolds de válvulas DN 5 están diseñados para líquidos y gases.

Bajo demanda, hay una versión disponible para oxígeno.

Diseño

Todas las versiones de manifolds de válvulas disponen de una conexión a proceso 1/2-14 NPT. La conexión para el transmisor de presión está diseñada en cada caso como unión de brida según IEC 61518/EN 61518, forma B. Los manifolds de válvulas de 2 y de 5 vías tienen además una conexión de purga y de prueba 1/4-18 NPT.

Las válvulas tienen husillo exterior.

Materiales utilizados

Componente	Material	N.º de mat.
Carcasa	X 2 CrNiMo 17 13 2	1.4404/316L
Cono	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	1.4571/316Ti
Husillos	X 2 CrNiMo 18 10	1.4404/316L
Cabezas	X 5 CrNiMo 18 10	1.4401/316
Empaquetaduras	PTFE	-

Funciones

Funciones de todos los manifolds de válvulas:

- Cierre de las tuberías de presión diferencial
- Control del cero del transmisor de presión

Funciones adicionales de los manifolds de válvulas de 2 o de 5 vías con conexión de purga y de prueba:

- Purga de aire desde el lado del transmisor
- Control de la característica del transmisor de presión

Datos para selección y pedidos

Manifolds de válvulas DN 5										Referencia 7MF9411-			●	●	A
Haga clic en la referencia para la configuración en línea en el PIA Life Cycle Portal.															
Para líquidos y gases, para el montaje embreadado a un transmisor de presión absoluta y diferencial, sobrepresión de servicio máx. 420 bar (pedir kit de accesorios añadiendo la clave), sin certificado															
• Manifold de válvulas de 2 vías													5	A	
• Manifold de válvulas de 3 vías													5	B	
• Manifold de válvulas de 5 vías													5	C	

Accesorios	
Certificado de fábrica EN 10204-2.2	7MF9000-8AB
Certificado de inspección de material según EN 10204-3.1	7MF9000-8AD

Opciones ¹⁾	Clave	Referencia
Completar la referencia con "-Z" y añadir la clave.		
Kit de accesorios según EN (conexión manifold de válvulas – transmisor de presión)		
Para manifold de válvulas 7MF9411-5A.		
2 tornillos 7/16"-20 UNF x 1 1/4" pulgadas según ASME B18.2.1; acero cromatizado 1 junta anular plana de PTFE, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 80 °C (176 °F)	K35	7MF9411-7DB
2 tornillos 7/16"-20 UNF x 1 1/4" pulgadas según ASME B18.2.1; acero inoxidable 1 junta anular plana de PTFE, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 80 °C (176 °F)	K45	7MF9411-7DC
Para manifolds de válvulas 7MF9411-5B. y -5C.		
4 tornillos 7/16"-20 UNF x 1 1/4" pulgadas según ASME B18.2.1; acero cromatizado 2 juntas anulares planas de PTFE, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 80 °C (176 °F)	K36	7MF9411-5DB
4 tornillos 7/16"-20 UNF x 1 1/4" pulgadas según ASME B18.2.1; acero inoxidable 2 juntas anulares planas de PTFE, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 80 °C (176 °F)	K46	7MF9411-5DC
Kit de accesorios según DIN²⁾ (conexión manifold de válvulas – transmisor de presión)		
Para manifold de válvulas 7MF9411-5A.		
2 tornillos M10 x 45 según EN 24014; acero cromatizado 2 arandelas Ø 10,5 mm según DIN 125; 1 junta anular plana de PTFE, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 80 °C (176 °F)	K15	7MF9411-7BB
2 tornillos M10 x 45 según EN 24014; acero inoxidable ; 2 arandelas Ø 10,5 mm según DIN 125, acero inoxidable ; 1 junta anular plana de PTFE, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 80 °C (176 °F)	K25	7MF9411-7BC
Para manifolds de válvulas 7MF9411-5B. y -5C.		

Opciones ¹⁾	Clave	Referencia
4 tornillos M10 x 45 según EN 24014; acero cromatizado 4 arandelas Ø 10,5 mm según DIN 125; 2 juntas anulares planas de PTFE, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 80 °C (176 °F); la unión bridada con tornillos M10 solo es admisible hasta PN 160.	K16	7MF9411-6BB
4 tornillos M10 x 45 según EN 24014; acero inoxidable ; 4 arandelas Ø 10,5 mm según DIN 125, acero inoxidable ; 2 juntas anulares planas de PTFE, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 80 °C (176 °F); la unión bridada con tornillos M10 solo es admisible hasta PN 160.	K26	7MF9411-6BC
Placa de montaje		
• Para manifold de válvulas, en chapa de acero, electrogalvanizada		
• Para montaje en pared o fijación en bastidor (espaciado 72 mm), peso 0,5 kg Alcance de suministro: 1 placa de montaje con tornillos de fijación para montaje en manifold de válvulas	M11	7MF9006-6EA
• Para montaje en tubería , peso 0,7 kg Alcance de suministro: 1 placa de montaje M11, 2 estribos para el montaje en tubería con tuercas y arandelas (para tubos con máx. Ø 60,3 mm) y tornillos de fijación para montaje en manifold de válvulas	M12	7MF9006-6GA
• Para manifold de válvulas, de acero inoxidable 316L		
• Para montaje en pared o fijación en bastidor (espaciado 72 mm), peso 0,5 kg Alcance de suministro: 1 placa de montaje con tornillos de fijación para montaje en manifold de válvulas	M21	7MF9006-6EC
• Para montaje en tubería , peso 0,7 kg Alcance de suministro: 1 placa de montaje M21, 2 estribos para el montaje en tubería con tuercas y arandelas (para tubos con máx. Ø 60,3 mm)	M22	7MF9006-6GC
Manifold de válvulas 100 bar Versión limpia de aceite y grasa apta para aplicaciones con oxígeno, presión máx. PN 100 (1450 psi) y temperatura máx. 60 °C (140 °F)		
• Para 7MF9411-5A.	S12	
• Para 7MF9411-5B.	S13	
• Para 7MF9411-5C.	S14	
Adecuado para aplicaciones con hidrógeno en entorno ventilado	S22	
Certificación según NACE MR-0175	D07	
Incl. certificado de inspección 3.1 según EN 10204		

¹⁾ Si pide un kit de accesorios o una escuadra de fijación junto con los manifolds de válvulas, utilice la clave; de lo contrario, utilice la referencia.

²⁾ Las uniones bridadas según DIN 19213 solo son admisibles hasta PN 160 (2321 psi).

Medición de presión

Valvulería

Válvulas de cierre para presión diferencial / Manifold de válvulas de 2, 3 y 5 vías DN 5

Accesorios

Kit de accesorios para manifolds de válvulas de 2, 3 y 5 vías

Manifold de válvulas de 2 vías DN 5

- K35: 2 tornillos $\frac{7}{16}$ -20 UNF x 1 $\frac{3}{4}$ pulgadas según ASME B 18.2.1, 1 junta anular plana
- K15: 2 tornillos M10x45 según EN 24 014, 2 arandelas, 1 junta anular plana

Manifold de válvulas de 3 y de 5 vías DN 5

- K36: 4 tornillos $\frac{7}{16}$ -20 UNF x 1 $\frac{3}{4}$ pulgadas según ASME B 18.2.1, 2 juntas anulares planas
- K16: 4 tornillos M10x45 según EN 24 014, 4 arandelas, 2 juntas anulares planas

Arandelas Ø 10,5 según DIN 125

Juntas anulares planas de PTFE, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 80 °C (176 °F)

Nota: ¡La fijación por brida con tornillos M10 solo es admisible hasta PN 160!

Placa de montaje

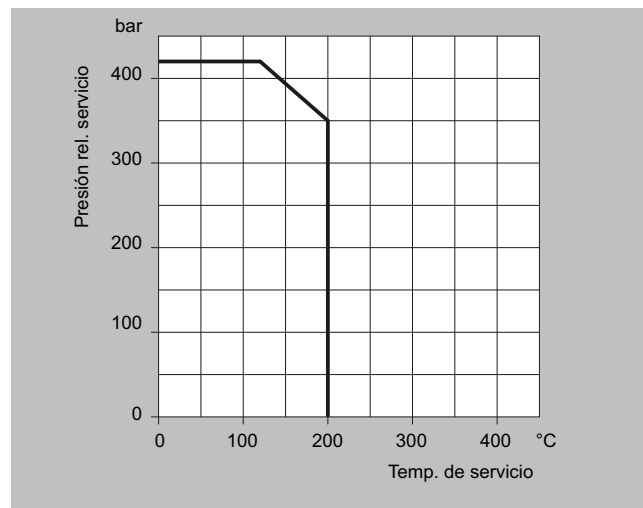
En chapa de acero, electrolgalvanizada

- M11: para fijación mural o fijación en bastidor (módulo 72 mm)
Volumen de suministro:
 - 1 placa de montaje con tornillos de fijación para montaje a manifold de válvulas
- M12: para fijación en tubería
Volumen de suministro:
 - 1 placa de montaje M11
 - 2 estribos para el montaje en tubo con tuercas y arandelas para tubos con máx. Ø 60,3 mm

Manifold de válvulas 100 bar, apropiado para oxígeno

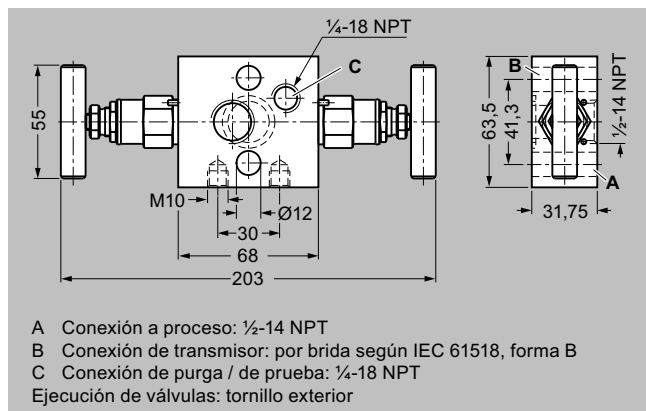
- S12: para manifold de válvulas de 2 vías
- S13: para manifold de válvulas de 3 vías
- S14: para manifold de válvulas de 5 vías

Curvas características

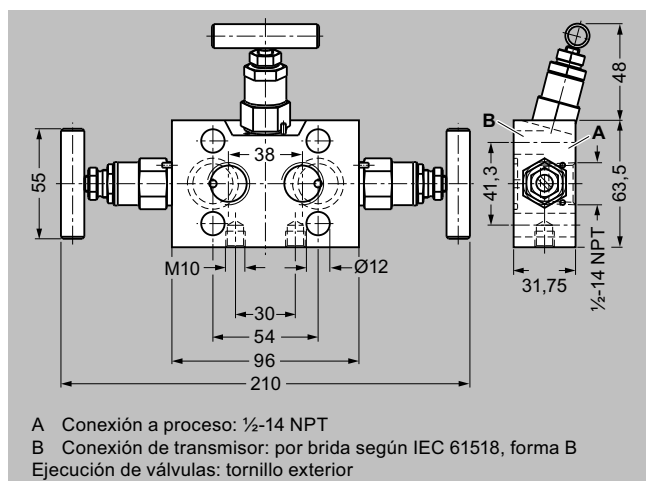


Manifolds de válvulas DN 5 (7MF9411-5..), sobrepresión en servicio admisible en función de la temperatura de empleo admisible

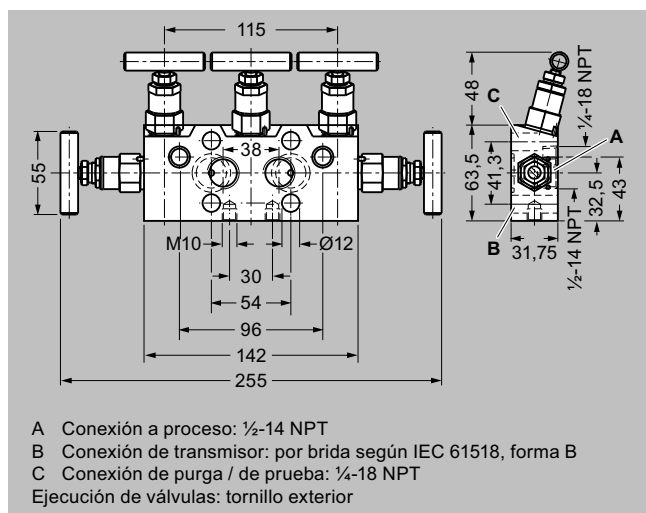
Croquis acotados



Manifold de válvulas de 2 vías DN 5 (7MF9411-5A.), medidas en mm

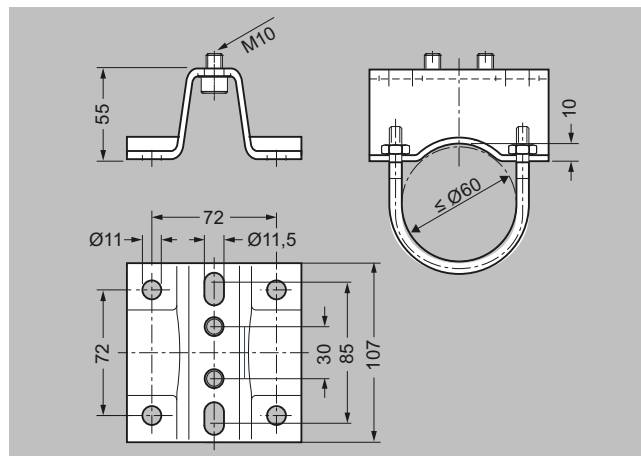


Manifold de válvulas de 3 vías DN 5 (7MF9411-5B.), medidas en mm



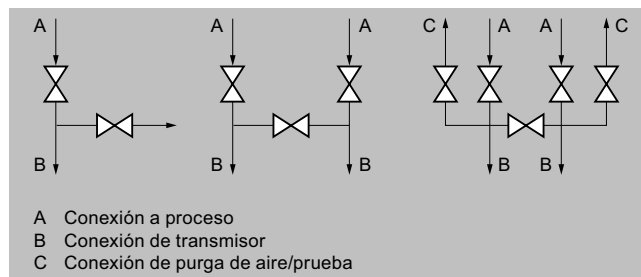
Manifold de válvulas de 5 vías DN 5 (7MF9411-5C.), medidas en mm

Croquis acotados (continuación)



Placa de montaje 7MF9006-6.. (M11, M12) para manifold de válvulas, medidas en mm

Diagramas de circuitos



Manifold de válvulas de 2, 3 y 5 vías DN 5, esquema

Medición de presión

Valvulería

Válvulas de cierre para presión diferencial / Válvula multivía PN 100

Sinopsis



La válvula multivía PN 100 (1450 psi) es una válvula para el montaje embreadado en el transmisor de presión diferencial.

Beneficios

- Versión para líquidos, gases y vapores corrosivos disponible
- Diseño robusto
- Versiones sin aceite y sin grasa disponibles
- Manejo con una mano

Campo de aplicación

La válvula multivía PN 100 (1450 psi) está disponible para líquidos, gases y vapores no corrosivos y corrosivos.

Diseño

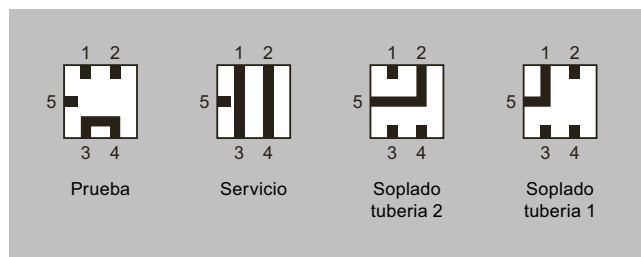
La válvula multivía está prevista para el montaje embreadado con cuatro tornillos en el transmisor para presión diferencial.

La PN 100 (1450 psi) dispone de 2 conexiones a proceso y de una conexión de purga. En la versión para medios no corrosivos, la válvula multivía está fabricada en acero y, en la versión para medios corrosivos, intensidad asignada en acero inoxidable. La carcasa está forjada de una sola pieza y la palanca de maniobra es desmontable. La recuperación de la estanqueidad es posible durante el servicio.

Nota: Para embrear una válvula multivía a un transmisor de presión diferencial se necesita siempre un kit de accesorios:

Funciones

- Cierre de las tuberías de presión diferencial
- Purga de las tuberías de presión diferencial
- Comprobación del cero del transmisor de presión



Posiciones de válvula: los símbolos se encuentran en la válvula

Datos para selección y pedidos

Válvula multivía PN 100 (1450 psi)	Referencia 7MF9004-			●	●	A
Haga clic en la referencia para la configuración en línea en el PIA Life Cycle Portal.						
Para el montaje embreadado a un transmisor de presión, peso 2,5 kg (sin kit de accesorios), sin certificado						
Para agua y gases y vapores no corrosivos					1	P
Para líquidos, gases y vapores corrosivos					1	Q

Accesorios	
Certificado de fábrica EN 10204-2.2	7MF9000-8AB
Certificado de inspección de material según EN 10204-3.1	7MF9000-8AD

Opciones ¹⁾	Clave	Referencia
Completar la referencia con "-Z" y añadir la clave.		
Kit de accesorios según EN (Necesario para el montaje embreadado, peso 0,2 kg) 4 tornillos 7/16"-20 UNF x 1 pulgada según ASME B18.2.1; cromatizado 2 juntas anulares planas de PTFE, máx. adm. 80 °C (176 °F)	L31	7MF9004-5CC
Kit de accesorios según DIN (Necesario para el montaje embreadado, peso 0,2 kg) 4 tornillos M10 x 25 según EN 24017; acero cromatizado 4 arandelas Ø 10,5 mm según DIN 125; 2 juntas anulares planas de PTFE, máx. adm. 80 °C (176 °F)		
• Versión normal	L11	7MF9004-6AD

Opciones ¹⁾	Clave	Referencia
• Versión para oxígeno (en combinación con la clave S11)	L15	7MF9004-6AE
Válvula multivía en versión sin aceite y sin grasa Versión limpia de aceite y grasa apta para aplicaciones con oxígeno, presión máx. PN 100 (1450 psi) y temperatura máx. 60 °C (140 °F), producto antifricción con prueba BAM, sello de obturación apto para oxígeno (solo con la referencia 7MF9004-1Q. -Z)	S11	
Escuadra de fijación Necesaria paramontaje en pared o fijación en bastidor (espaciado 72 mm), de chapa de acero, electrolgalvanizada, peso 0,85 kg	M13	7MF9004-6AA
Certificación según NACE MR-0175 Incl. certificado de inspección 3.1 según EN 10204 (solo para versión 7MF9004-1QA)	D07	

¹⁾ Si pide un kit de accesorios o una escuadra de fijación junto con la válvula multivía, utilice la clave; de lo contrario, utilice la referencia.

Accesorios

Kit de accesorios para la válvula multivía PN 100

- L31: 4 tornillos $\frac{7}{16}$ -20 UNF x 1 pulgada, 2 juntas anulares planas
- L11: 4 tornillos M10x25 según EN 24017, 4 arandelas, 2 juntas anulares planas
- L15 (para aplicaciones con oxígeno): 4 tornillos M10x25 según EN 24017, 4 arandelas, 2 juntas anulares planas

Arandelas Ø 10,5 según DIN 125

Juntas anulares planas de PTFE, temp. máx. adm. 80°C (176 °F)

Válvula multivía en versión sin aceite y sin grasa

- S11 (solo para líquidos, gases y vapores corrosivos (7MF9004-1Q.)): máx. PN 63 (914 psi) (en lugar de PN 100 (1450 psi)), producto antifricción probado por el BAM, casquillo de obturación apropiado para oxígeno

Escuadra de fijación

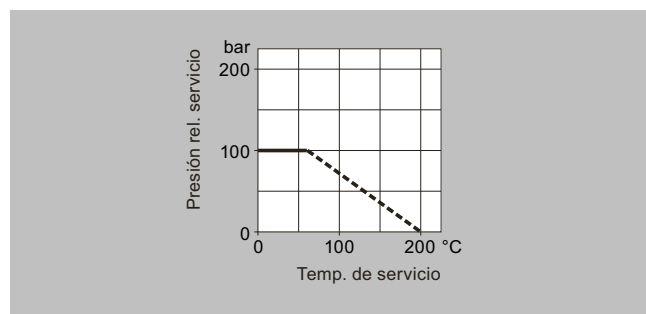
- M13: necesaria para la fijación mural o para la fijación en bastidor (espaciado 72 mm); de chapá de acero, electrogalv.

Datos técnicos

Válvula multivía PN 100

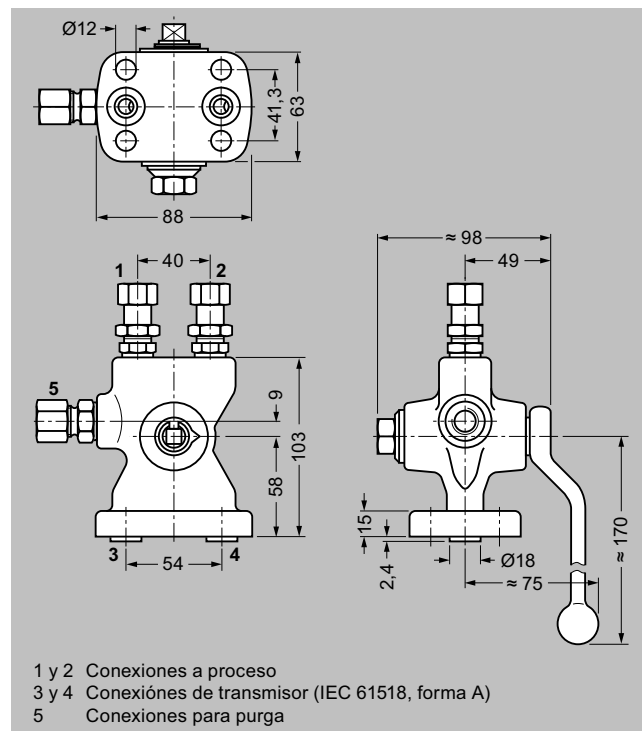
Medio	agua, líquidos y gases no corrosivos	Líquidos, gases y vapores corrosivos
Material	P250GH, n.º de mat. 1.0460	X 6 CrNiMoTi 17 12 2, n.º de mat. 1.4571/316Ti
Conexiones	de acero, para tubo Ø 12 mm, serie L	de acero inoxidable, para tubo Ø 12 mm, serie L
• Conexión a proceso	2 pasamuros roscados	
• Conexión de purga	racor de anillo cortante	
Temperatura de empleo máx. adm.	200 °C (392 °F)	
Sobrepresión de servicio máx. adm.	100 bar (1450 psi) (hasta máx. 60 °C (140 °F))	
Peso	2,5 kg	

Curvas características

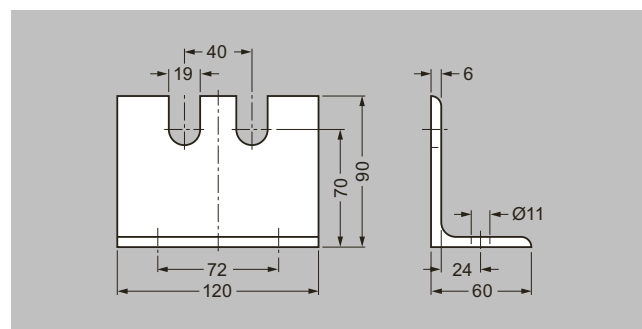


Válvula multivía PN 100 (1450 psi), presión de servicio admisible en función de la temperatura de servicio admisible

Croquis acotados



Válvula multivía 7MF9004-1P. para el montaje embridado a un transmisor de presión diferencial, medidas en mm



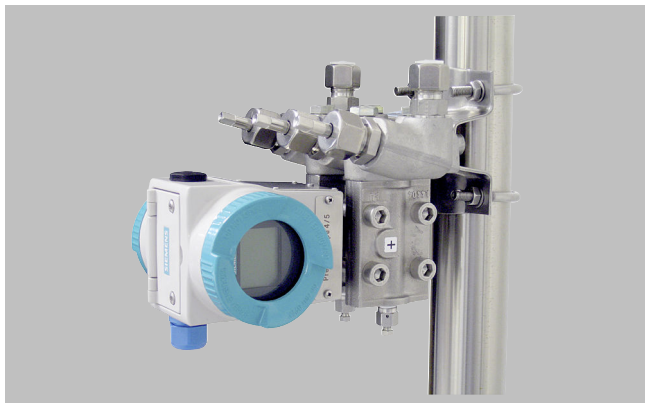
Escuadra de fijación 7MF9004-6AA (M13), medidas en mm

Medición de presión

Valvulería

Válvulas de cierre para presión diferencial / Manifold de válvulas de 3 y 5 vías DN 5

Sinopsis



Los manifolds de válvulas de 3 y 5 vías DN 5 (7MF9410-1../-3..) se utilizan para cerrar las tuberías de presión diferencial y para comprobar el cero del transmisor de presión.

El manifold de válvulas de 5 vías también permite purgar las tuberías de presión diferencial.

Beneficios

- Disponible para líquidos y gases corrosivos y no corrosivos
- Sobrepresión de servicio máx. 420 bar (6092 psi), en versión para oxígeno máx. 100 bar (1450 psi)

Campo de aplicación

Los manifolds de válvulas de 3 y de 5 vías están disponibles en versiones para líquidos y gases corrosivos y no corrosivos.

Con una placa de montaje adecuada es posible montarlos en pared, en bastidor o en tubería.

Diseño

La conexión a proceso de los manifolds de válvulas 3 y de 5 vías es por racor de tubo con anillo cortante.

Ambos manifolds de válvulas tienen 2 conexiones de bridas para la conexión de un transmisor de presión.

El manifold de válvulas de 5 vías tiene 2 conexiones de purga adicionales.

En función de la versión, el manifold de válvulas dispone de 3 o de 5 válvulas, cada una con un husillo interior.

Materiales utilizados

Componente	Para líquidos y gases no corrosivos		Para líquidos y gases corrosivos	
	Material	N.º de mat.	Material	N.º de mat.
Caja	P250GH	1.0460	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	1.4571/316Ti
Cabezas	C 35	1.0501		
Husillos	X 12 CrMoS 17	1.4104		
Cono	X 35 CrMo 17 bonificado	1.4122		
Asientos de válvula	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	1.4571/316Ti	PTFE	-
Empaquetaduras	PTFE	-		

Funciones

- Cierre de las tuberías de presión diferencial
- Control del cero del transmisor de presión
- El manifold de válvulas de 5 vías también permite purgar las tuberías de presión diferencial.

Datos para selección y pedidos

Manifold de válvulas de 3 vías DN 5	Referencia 7MF9410-										●	●	A
Haga clic en la referencia para la configuración en línea en el PIA Life Cycle Portal.													
Para el montaje embreadado a un transmisor de presión diferencial, conexión a proceso: Racor con anillo cortante, sobrepresión de servicio máx. 420 bar (6092 psi), peso 2,9 kg (pedir kit de accesorios y placa de montaje añadiendo la clave)													
• Para líquidos y gases no corrosivos											1	E	
• Para líquidos y gases corrosivos											1	F	
Manifold de válvulas de 5 vías DN 5													
Haga clic en la referencia para la configuración en línea en el PIA Life Cycle Portal.													
Para el montaje embreadado a un transmisor de presión diferencial, conexión a proceso: Racor con anillo cortante, sobrepresión de servicio máx. 420 bar (6092 psi), peso 4,4 kg (pedir kit de accesorios y placa de montaje añadiendo la clave)													
• Para líquidos y gases no corrosivos											3	E	
• Para líquidos y gases corrosivos											3	F	

Accesorios	
Certificado de fábrica EN 10204-2.2	7MF9000-8AB
Certificado de inspección de material según EN 10204-3.1	7MF9000-8AD

Opciones ¹⁾	Clave	Referencia
Completar la referencia con "-Z" y añadir la clave.		
Kit de accesorios según EN (Necesario para el montaje embreadado, peso 0,2 kg)		
4 tornillos $7/16$ -20 UNF x $2 1/8$ pulgadas según ASME B18.2.1; acero cromatizado 2 juntas anulares planas de PTFE, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 80 °C (176 °F)	B31	7MF9010-5CC
4 tornillos $7/16$ -20 UNF x $2 1/8$ pulgadas según ASME B18.2.1; acero cromatizado 2 juntas tóricas según DIN 3771, 20 x 2,65 – S – FPM90, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 120 °C (248 °F)	B34	7MF9410-5CA
Kit de accesorios según DIN²⁾ (Necesario para el montaje embreadado, peso 0,2 kg)		
4 tornillos M10 x 55 según EN 24014; acero cromatizado 4 arandelas Ø 10,5 mm según DIN 125; 2 juntas anulares planas de PTFE, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 80 °C (176 °F)		
• Versión normal	B11	7MF9010-6AD
• Versión para oxígeno	B15	7MF9010-6AE
4 tornillos M10 x 55 según EN 24014; acero cromatizado 4 arandelas Ø 10,5 mm según DIN 125; 2 juntas tóricas según DIN 3771, 20 x 2,65 – S – FPM90, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 120 °C (248 °F)	B16	7MF9010-6CC

Opciones ¹⁾	Clave	Referencia
Placa de montaje Para manifold de válvulas, en chapa de acero, electrogalvanizada		
Para montaje en pared o fijación en bastidor (espaciado 72 mm), peso 0,5 kg Alcance de suministro: 1 placa de montaje con tornillos de fijación para montaje en manifold de válvulas	M11	7MF9006-6EA
Para montaje en tubería , peso 0,7 kg Alcance de suministro: 1 placa de montaje M11, 2 estribos para el montaje en tubería con tuercas y arandelas (para tubos con máx. Ø 60,3 mm)	M12	7MF9006-6GA
Manifold de válvulas 100 bar Versión limpia de aceite y grasa apta para aplicaciones con oxígeno, presión máx. PN 100 (1450 psi) y temperatura máx. 60 °C (140 °F)		
Para 7MF9410-1F.	S13	
Para 7MF9410-3F.	S14	
Certificación según NACE MR-0175 Incl. certificado de inspección 3.1 según EN 10204 (solo para versión 7MF9410-1FA y -3FA)	D07	

¹⁾ Si pide un kit de accesorios o una escuadra de fijación junto con los manifolds de válvulas, utilice la clave; de lo contrario, utilice la referencia.

²⁾ Las uniones bridadas según DIN 19213 solo son admisibles hasta PN 160 (2321 psi).

Medición de presión

Valvulería

Válvulas de cierre para presión diferencial / Manifold de válvulas de 3 y 5 vías DN 5

Accesorios

Kit de accesorios para manifold de válvulas DN 5 de 3 y 5 vías para el montaje de brida

- B31: 4 tornillos $\frac{7}{16}$ -20 UNF x $2\frac{1}{8}$ pulgadas según ASME B18.2.1, 2 juntas anulares planas
- B34: 4 tornillos $\frac{7}{16}$ -20 UNF x $2\frac{1}{8}$ pulgadas según ASME B18.2.1, 2 juntas tóricas (FPM 90)
- B11: 4 tornillos M10x55 según EN 24014, 4 arandelas, 2 juntas anulares planas
- B15 (para aplicaciones con oxígeno): 4 tornillos M10x55 según EN 24014, 4 arandelas, 2 juntas anulares planas
- B16: 4 tornillos M10x55 según EN 24014, 4 arandelas, 2 juntas tóricas (FPM 90)

Arandelas Ø 10,5 según DIN 125

Juntas anulares planas de PTFE, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 80 °C (176 °F)

Junta tórica según DIN 3771, 20 x 2,65 – S – FPM90; máx. adm. 420 bar (6092 psi), 120 °C (176 °F)

Nota: ¡Los tornillos M10 solo son admisibles hasta PN 160 (2320 psi)!

Placa de montaje

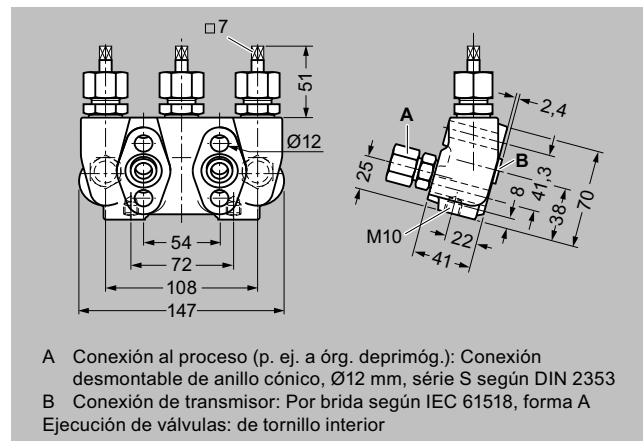
En chapa de acero, electrolgalvanizada

- M11: para montaje en pared o fijación en bastidor (espaciado 72 mm)
Alcance de suministro:
- 1 placa de montaje 7MF9006-6EA con tornillos de fijación para montaje en manifold de válvulas
- M12: para montaje en tubería
Alcance de suministro:
- 1 placa de montaje M11
- 2 estribos para el montaje en tubería con tuercas y arandelas para tubos con máx. Ø 60,3 mm

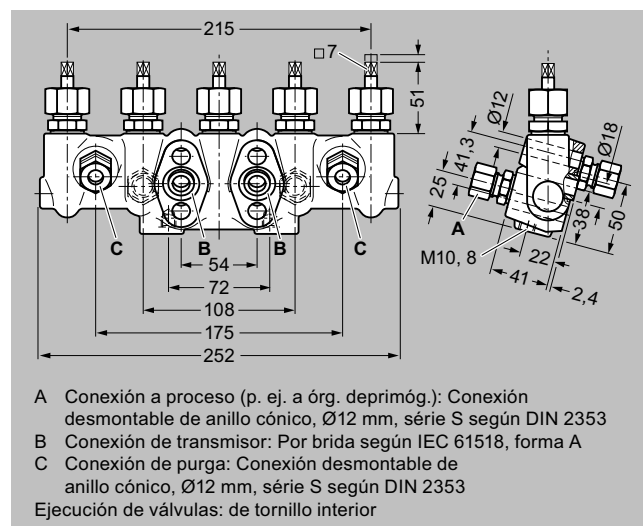
Manifold de válvulas 100 bar, apropiado para oxígeno

S12: solo en combinación con las versiones para líquidos y gases corrosivos

Croquis acotados

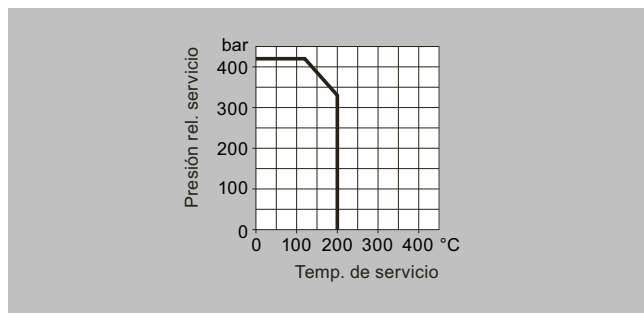


Manifold de válvulas de 3 vías DN 5 (7MF9410-1..), medidas en mm

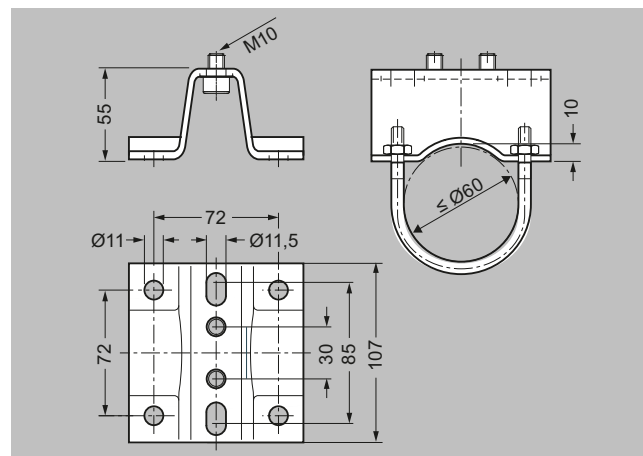


Manifold de válvulas de 5 vías DN 5 (7MF9410-3..), medidas en mm

Curvas características

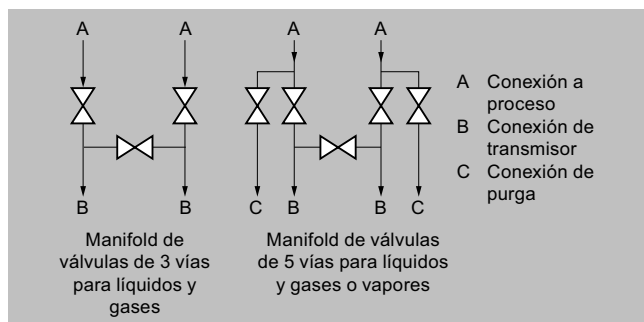


Sobrepresión en servicio admisible en función de la temperatura de servicio admisible



Placa de montaje 7MF9006-6.. (M11, M12) para manifold de válvulas, medidas en mm

Diagramas de circuitos



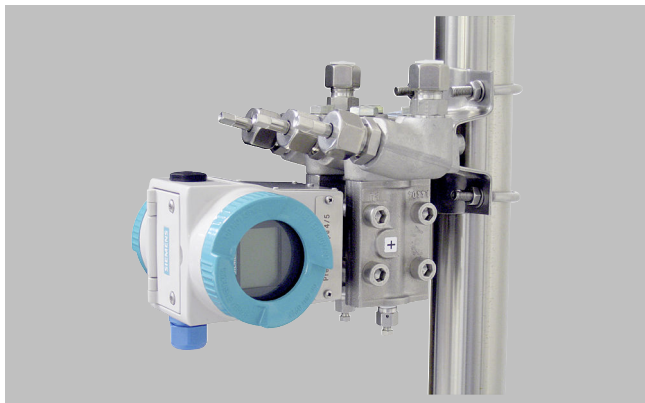
Manifolds de válvulas de 3 y de 5 vías, esquema

Medición de presión

Valvulería

Válvulas de cierre para presión diferencial / Manifold de válvulas de 3 vías DN 8

Sinopsis



El manifold de válvulas de 3 vías DN 8 (7MF9416-1../-2..) está diseñado para transmisores de presión diferencial. Se utiliza para cerrar las tuberías de presión diferencial y para controlar el cero del transmisor de presión.

Las versiones con conexión de prueba permiten conectar un equipo de ensayo para verificar la característica del transmisor de presión.

Beneficios

- Para líquidos y gases corrosivos y no corrosivos
- La presión relativa de servicio máxima asciende a 420 bar (6092 psi).

Campo de aplicación

El manifold de válvulas de 3 vías está disponible en versiones para líquidos y gases corrosivos y no corrosivos.

Con una placa de montaje adecuada es posible montarlo en pared, en bastidor o en tubería.

Diseño

En la versión para medios no corrosivos se puede elegir entre dos conexiones a proceso: conexión desmontable con anillo cortante y boquilla para soldar.

La versión para medios corrosivos siempre tiene conexión desmontable por racor de tubo con anillo cortante.

Ambos tipos están disponibles opcionalmente con una conexión de prueba M20×1,5.

Las válvulas tienen husillo interior.

Materiales utilizados

Componente	Para líquidos y gases no corrosivos		Para líquidos y gases corrosivos	
	Material	N.º de mat.	Material	N.º de mat.
Carcasa	P250GH	1.0460	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	1.4571/316Ti
Cabezas	C 35	1.0501		
Husillos	X 12 CrMoS 17	1.4104		
Cono	X 35 CrMo 17 bonificado	1.4122		
Asientos de válvula	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	1.4571/316Ti		
Empaquetaduras	PTFE	-	PTFE	-

Funciones

De serie, el manifold de válvulas de 3 vías DN 8 tiene dos funciones:

- Cierre de las tuberías de presión diferencial
- Control del cero del transmisor de presión

Todas las versiones están disponibles también con conexión de prueba, que permite conectar un equipo de ensayo para controlar la característica del transmisor de presión.

Datos para selección y pedidos

Manifold de válvulas de 3 vías DN 8	Referencia 7MF9416-										●	●	A
Haga clic en la referencia para la configuración en línea en el PIA Life Cycle Portal.													
Para el montaje embridado a un transmisor de presión diferencial, sobrepresión de servicio máx. 420 bar (6092 psi) (pedir kit de accesorios y placa de montaje añadiendo la clave), sin certificado													
Para líquidos y gases no corrosivos, conexión a proceso: Racor con anillo cortante Æ 12 mm													
• Sin conexión de prueba											1	B	
• Con conexión de prueba											1	C	
Para líquidos y gases no corrosivos, conexión a proceso: Boquilla para soldar Ø 14 x 2,5													
• Sin conexión de prueba											2	C	
• Con conexión de prueba											2	D	
Para líquidos y gases corrosivos, conexión a proceso: Racor con anillo cortante Æ 12 mm													
• Sin conexión de prueba											1	D	
• Con conexión de prueba											1	E	

Accesorios		
Certificado de fábrica EN 10204-2.2	7MF9000-8AB	
Certificado de inspección de material según EN 10204-3.1	7MF9000-8AD	

Opciones ¹⁾	Clave	Referencia
Completar la referencia con "-Z" y añadir la clave.		
Kit de accesorios según EN (Necesario para el montaje embridado, peso 0,2 kg)		
4 tornillos 7/16-20 UNF x 2 1/8 pulgadas según ASME B18.2.1; acero cromatizado	B31	7MF9010-5CC
2 juntas anulares planas de PTFE, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 80 °C (176 °F)		
4 tornillos 7/16-20 UNF x 2 1/8 pulgadas según ASME B18.2.1; acero cromatizado	B34	7MF9410-5CA
2 juntas tóricas según DIN 3771, 20 x 2,65 – S – FPM90, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 120 °C (248 °F)		
Kit de accesorios según DIN²⁾ (Necesario para el montaje embridado, peso 0,2 kg)		
4 tornillos M10 x 55 según EN 24014; acero cromatizado	B11	7MF9010-6AD
4 arandelas Ø 10,5 mm según DIN 125;		
2 juntas anulares planas de PTFE, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 80 °C (176 °F)		

Opciones ¹⁾	Clave	Referencia
4 tornillos M10 x 55 según EN 24014; acero cromatizado	B16	7MF9010-6CC
4 arandelas Ø 10,5 mm según DIN 125;		
2 juntas tóricas según DIN 3771, 20 x 2,65 – S – FPM90, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 120 °C (248 °F)		
Placa de montaje		
Para manifold de válvulas, en chapa de acero, electrogalvanizada	M11	7MF9006-6EA
Paramontaje en pared o fijación en bastidor (espaciado 72 mm), peso 0,5 kg		
Alcance de suministro:		
1 placa de montaje con tornillos de fijación para montaje en manifold de válvulas	M12	7MF9006-6GA
Para montaje en tubería, peso 0,7 kg		
Alcance de suministro:		
1 placa de montaje M11, 2 estribos para el montaje en tubería con tuercas y arandelas (para tubos con máx. Ø 60,3 mm)		
Certificación según NACE MR-0175	D07	
Incl. certificado de inspección 3.1 según EN 10204 (solo para versión 7MF9416-1DA y -1EA)		

¹⁾ Si pide un kit de accesorios o una escuadra de fijación junto con el manifold de válvulas, utilice la clave; de lo contrario, utilice la referencia.

²⁾ Las uniones bridadas según DIN 19213 solo son admisibles hasta PN 160 (2321 psi).

Medición de presión

Valvulería

Válvulas de cierre para presión diferencial / Manifold de válvulas de 3 vías DN 8

Accesorios

Kit de accesorios para manifold de válvulas DN 8 de 3 vías para el montaje de brida

- B31: 4 tornillos $\frac{7}{16}$ -20 UNF x $2\frac{1}{8}$ pulgadas según ASME B18.2.1, 2 juntas anulares planas
- B34: 4 tornillos $\frac{7}{16}$ -20 UNF x $2\frac{1}{8}$ pulgadas según ASME B18.2.1, 2 juntas tóricas (FPM 90)
- B11: 4 tornillos M10x55 según EN 24014, 4 arandelas, 2 juntas anulares planas
- B16: 4 tornillos M10x55 según EN 24014, 4 arandelas, 2 juntas tóricas (FPM 90)

Arandelas Ø 10,5 según DIN 125

Juntas anulares planas de PTFE, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 80 °C (176 °F)

Junta tórica según DIN 3771, 20 x 2,65 – S – FPM90; máx. adm. 420 bar (6092 psi), 120 °C (248 °F)

Nota: ¡Los tornillos M10 solo son admisibles hasta PN 160 (2320 psi)!

Placa de montaje

En chapa de acero, electrolgalvanizada

- M11: para montaje en pared o fijación en bastidor (espaciado 72 mm)

Alcance de suministro:

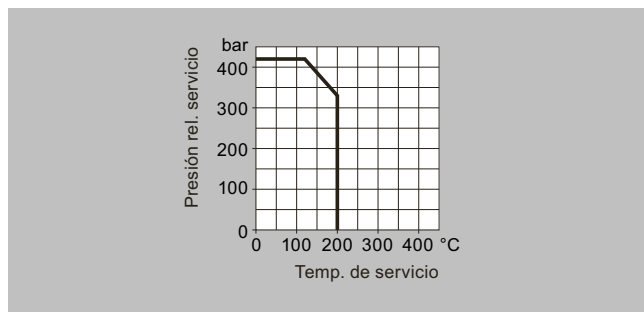
- 1 placa de montaje con tornillos de fijación para montaje a manifold de válvulas

- M12: para montaje en tubería

Alcance de suministro:

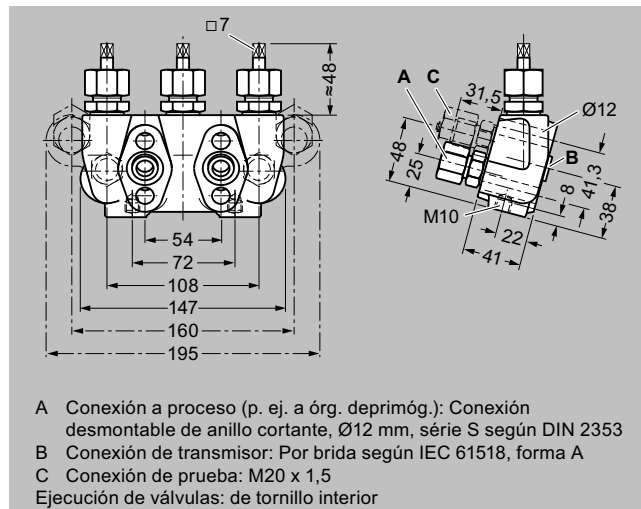
- 1 placa de montaje M11
- 2 estribos para el montaje en tubería con tuercas y arandelas para tubos con máx. Ø 60,3 mm

Curvas características

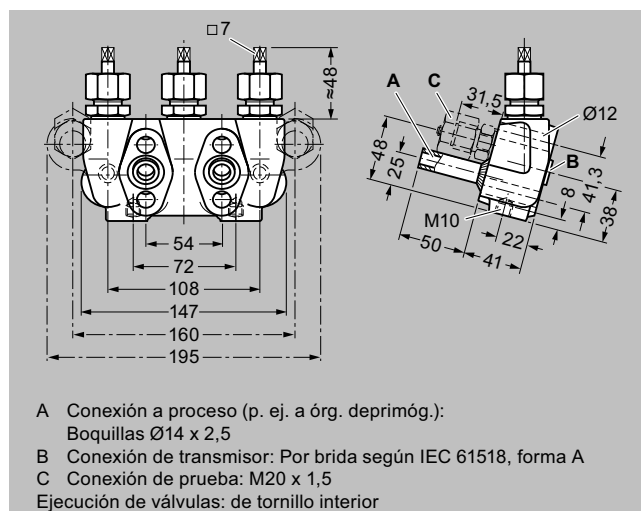


Manifold de válvulas de 3 vías DN 8, sobrepresión en servicio admisible en función de la temperatura de empleo admisible

Croquis acotados

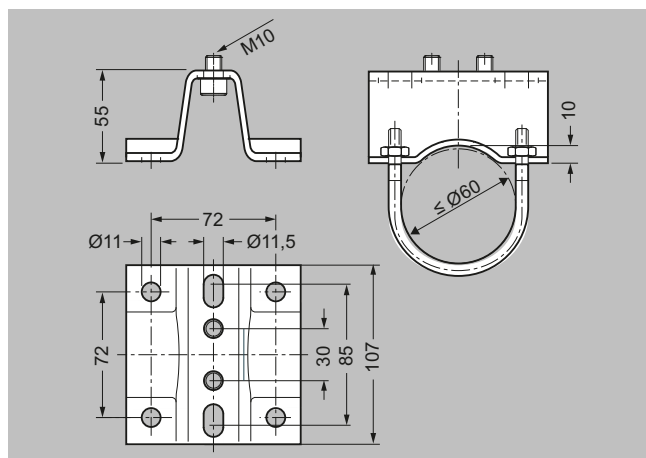


Manifold de válvulas de 3 vías DN 8 (7MF9416-1..), con conexión desmontable, medidas en mm



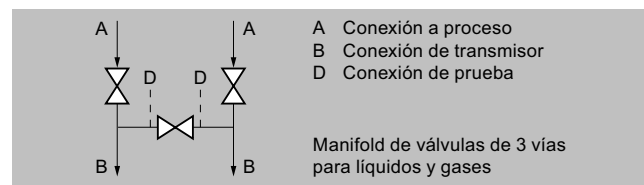
Manifold de válvulas de 3 vías DN 8 (7MF9416-2..), con boquilla para soldar, medidas en mm

Croquis acotados (continuación)



Placa de montaje 7MF9006-6.. (M11, M12) para manifold de válvulas, medidas en mm

Diagramas de circuitos



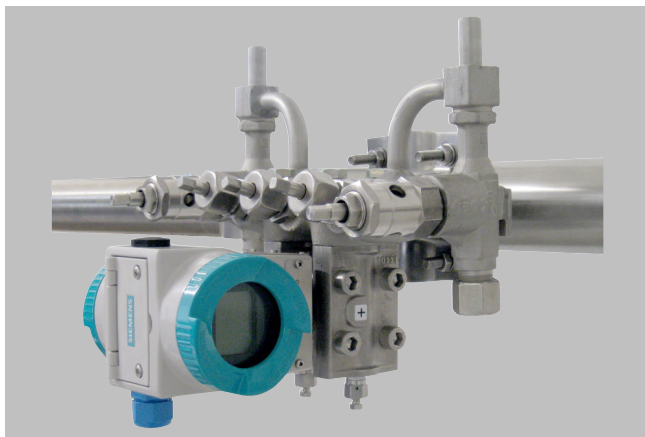
Manifold de válvulas de 3 vías DN 8, esquema

Medición de presión

Valvulería

Válvulas de cierre para presión diferencial / Manifold de válvulas combinado DN 5/DN 8

Sinopsis



El manifold de válvulas combinado DN 5/DN 8 (7MF9416-6..) está diseñado para transmisores de presión diferencial.

Se utiliza para cerrar y purgar las tuberías de presión diferencial y para controlar el cero del transmisor de presión.

Las versiones con conexión de prueba permiten conectar un equipo de ensayo para verificar la característica del transmisor.

Beneficios

Presión relativa de servicio máx. 420 bar (6092 psi)

Campo de aplicación

El manifold de válvulas combinado DN 5/DN 8 está diseñado para vapores.

Diseño

El manifold de válvulas combinado DN 5/DN 8 dispone de una conexión a proceso con boquilla para soldar.

La conexión para el transmisor de presión es abridada y la conexión de purga es por racor de tubo con anillo cortante desmontable.

Las válvulas del manifold tienen husillo interior, y las válvulas de purga, husillo exterior.

Las conexiones de prueba opcionales son de tipo M20×1,5.

Materiales utilizados

	Manifold de válvulas DN 5		Válvulas de purga DN 8	
Componente	Material	N.º de mat.	Material	N.º de mat.
Caja	P250GH	1.0460	16 Mo 3	1.5415
Cabezas	C 35	1.0501	21 CrMo V 57	1.7709
Husillos	X 12 CrMoS 17	1.4104	X 20 Cr 13	1.4021
Cono	X 35 CrMo 17	1.4122	X 35 CrMo 17 bonificado	1.4122
Asientos de válvula	X 6 CrNiMoTi	1.4571/316Ti	X 20 Cr 13	1.4021
Empaquetaduras	PTFE	-	Grafito puro	-
Boquilla para soldar	-	-	16 Mo 3	1.5415

Funciones

- Cierre de las tuberías de presión diferencial
- Purga de las tuberías de presión diferencial
- Control del cero del transmisor de presión

Opcionalmente puede pedirse la versión con conexión de prueba, que permite conectar un equipo de ensayo para controlar la característica del transmisor de presión.

Datos para selección y pedidos

Manifold de válvulas combinado DN 5/DN 8 para vapores	Referencia 7MF9416-										6	●	A
Haga clic en la referencia para la configuración en línea en el PIA Life Cycle Portal.													
Para el montaje embridado a un transmisor de presión diferencial, sobrepresión de servicio máx. 420 bar (6092 psi), suministrable también en acero inoxidable bajo pedido (pedir kit de accesorios añadiendo la clave), sin certificado													
• Sin conexión de prueba												C	
• Con conexión de prueba M20 x 1,5												D	

Accesorios	
Certificado de fábrica EN 10204-2.2	7MF9000-8AB
Certificado de inspección de material según EN 10204-3.1	7MF9000-8AD

Opciones ¹⁾	Clave	Referencia
Completar la referencia con "-Z" y añadir la clave.		
Kit de accesorios según EN (Necesario para el montaje embridado, peso 0,2 kg)		
4 tornillos $7/16$ -20 UNF x $2\frac{1}{8}$ pulgadas según ASME B18.2.1; acero cromatizado	B34	7MF9410-5CA
2 juntas tóricas según DIN 3771, 20 x 2,65 – S – FPM90, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 120 °C (248 °F)		

Opciones ¹⁾	Clave	Referencia
Kit de accesorios según DIN²⁾ (Necesario para el montaje embridado, peso 0,2 kg)		
4 tornillos M10 x 55 según EN 24014; acero cromatizado	B16	7MF9010-6CC
4 arandelas Ø 10,5 mm según DIN 125; 2 juntas tóricas según DIN 3771, 20 x 2,65 – S – FPM90, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 120 °C (248 °F)		

¹⁾ Si pide un kit de accesorios junto con el manifold de válvulas combinado, utilice la clave; de lo contrario, utilice la referencia.

²⁾ Las uniones bridadas según DIN 19213 solo son admisibles hasta PN 160 (2321 psi).

Accesorios

Kit de accesorios para el manifold de válvulas combinado DN 5/DN 8 para el montaje de brida

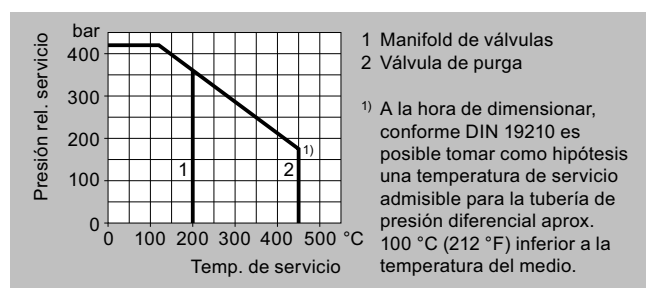
- B34: 4 tornillos $7/16$ -20 UNF x $2\frac{1}{8}$ pulgadas según ASME B18.2.1, 2 juntas tóricas (FPM 90)
- B16: 4 tornillos M10x55 según EN 24014, 4 arandelas, 2 juntas tóricas (FPM 90)

Arandelas Ø 10,5 según DIN 125

Junta tórica según DIN 3771, 20 x 2,65 – S – FPM90; máx. adm. 420 bar (6092 psi), 120 °C (248 °F)

Nota: ¡Los tornillos M10 solo son admisibles hasta PN 160 (2321 psi)!

Curvas características



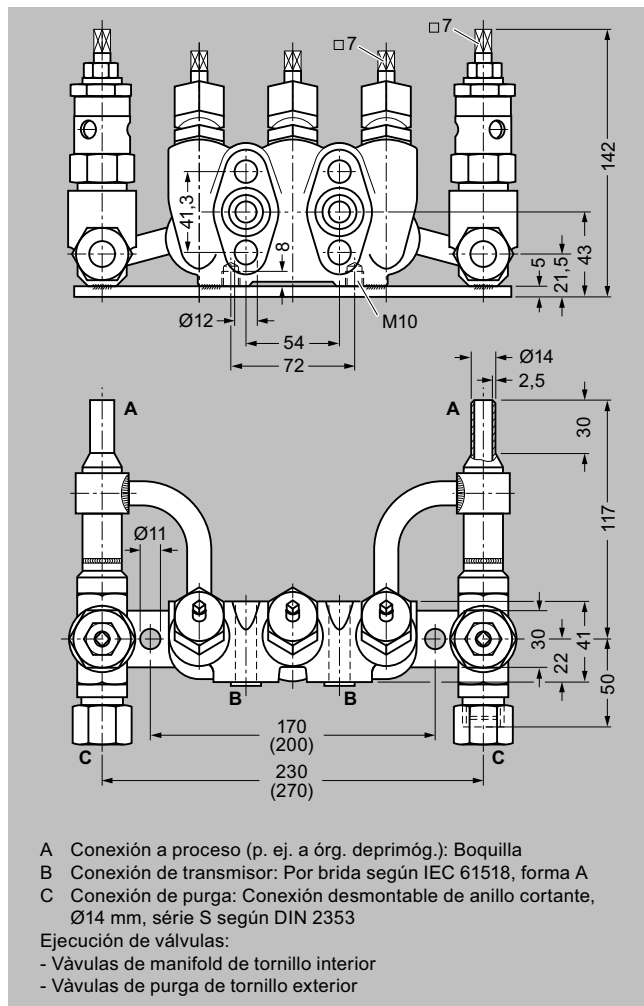
Sobrepresión en servicio admisible en función de la temperatura de servicio admisible

Medición de presión

Valvulería

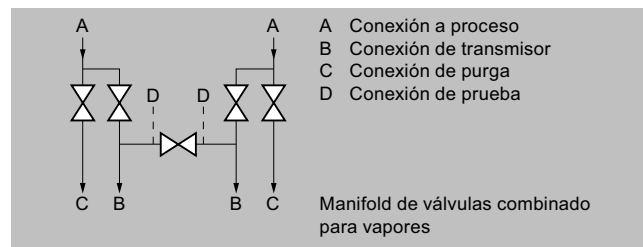
Válvulas de cierre para presión diferencial / Manifold de válvulas combinado DN 5/DN 8

Croquis acotados



Manifold de válvulas combinado DN 5/DN 8 (7MF9416-6C.), medidas en mm (medidas distintas para 7MF9416-6D. entre paréntesis)

Diagramas de circuitos



Manifold de válvulas combinado DN 5/DN 8, esquema de maniobras

Sinopsis



El manifold de válvulas combinado DN 8 (7MF9416-4..) está diseñado para transmisores de presión diferencial.

Se utiliza para cerrar y purgar las tuberías de presión diferencial y para controlar el cero del transmisor de presión.

Las versiones con conexión de prueba permiten conectar un tester para controlar la característica del transmisor de presión.

Beneficios

Presión relativa de servicio máx. 420 bar (6092 psi)

Campo de aplicación

El manifold de válvulas combinado DN 8 está diseñado para vapores.

Diseño

El manifold de válvulas combinado DN 8 está dotado de una conexión a proceso con boquilla para soldar.

La conexión para el transmisor de presión es abridada y la conexión de purga es por racor de tubo con anillo cortante desmontable.

Las válvulas del manifold tienen husillo interior, y las válvulas de purga, husillo exterior.

La conexión de prueba opcional es M20×1,5.

El manifold de válvulas combinado DN 8 se entrega con una placa de montaje.

Materiales utilizados

Componente	Manifold de válvulas		Válvulas de purga	
	Material	N.º de mat.	Material	N.º de mat.
Caja	P250GH	1.0460	16 Mo 3	1.5415
Cabezas	C 35	1.0501	21 CrMo V 57	1.7709
Husillos	X 12 CrMoS 17	1.4104	X 20 Cr 13	1.4021
Cono	X 35 CrMo 17	1.4122	X 35 CrMo 17 bonificado	1.4122
Asientos de válvula	X 6 CrNiMoTi	1.4571/316Ti	X 20 Cr 13	1.4021
Empaquetaduras	PTFE	-	Grafito puro	-
Boquilla para soldar	-	-	16 Mo 3	1.5415

Medición de presión

Valvulería

Válvulas de cierre para presión diferencial / Manifold de válvulas combinado DN 8

Funciones

- Cierre de las tuberías de presión diferencial
- Purga de las tuberías de presión diferencial
- Control del cero del transmisor de presión

Opcionalmente puede pedirse la versión con conexión de prueba, que permite conectar un equipo de ensayo para controlar la característica del transmisor de presión.

Datos para selección y pedidos

Manifold de válvulas combinado DN 8 para vapores	Referencia			
	7MF9416-	●	●	A
Haga clic en la referencia para la configuración en línea en el PIA Life Cycle Portal.				
Para el montaje embridado a un transmisor de presión diferencial, con placa de montaje, sobrepresión de servicio máx. 420 bar (6092 psi), suministrable también en acero inoxidable bajo pedido (pedir kit de accesorios añadiendo la clave), sin certificado				
• Sin conexión de prueba			4	C
• Con conexión de prueba M20 x 1,5			4	D

Accesorios	
Certificado de fábrica EN 10204-2.2	7MF9000-8AB
Certificado de inspección de material según EN 10204-3.1	7MF9000-8AD

Opciones ¹⁾	Clave	Referencia
Completar la referencia con "-Z" y añadir la clave.		
Kit de accesorios según EN (Necesario para el montaje embridado, peso 0,2 kg) 4 tornillos 7/16"-20 UNF x 2 1/8 pulgadas según ASME B18.2.1; acero cromatizado 2 juntas tóricas según DIN 3771, 20 x 2,65 – S – FPM90, máx. adm. 420 bar, 120 °C (248 °F)	B34	7MF9410-5CA

Opciones ¹⁾	Clave	Referencia
Kit de accesorios según DIN²⁾ (Necesario para el montaje embridado, peso 0,2 kg) 4 tornillos M10 x 55 según EN 24014; acero cromatizado 4 arandelas Ø 10,5 mm según DIN 125; 2 juntas tóricas según DIN 3771, 20 x 2,65 – S – FPM90, máx. adm. 420 bar, 120 °C (248 °F)	B16	7MF9010-6CC

- 1) Si pide un kit de accesorios junto con el manifold de válvulas combinado, utilice la clave; de lo contrario, utilice la referencia.
2) Las uniones bridadas según DIN 19213 solo son admisibles hasta PN 160 (2321 psi).

Accesorios

Kit de accesorios para manifold de válvulas combinado DN 8 para el montaje de brida

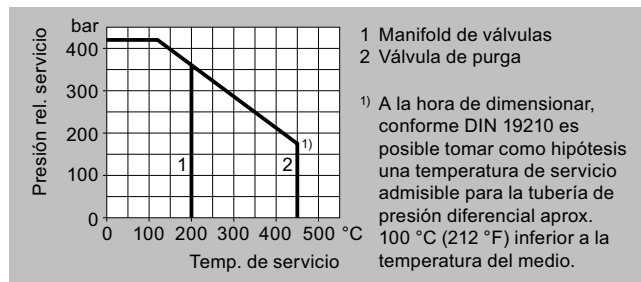
- B34: 4 tornillos 7/16"-20 UNF x 2 1/8 pulgadas según ASME B 18.2.1, 2 juntas tóricas (FPM 90)
- B16: 4 tornillos M10x55 según EN 24 014, 4 arandelas, 2 juntas tóricas (FPM 90)

Arandelas Ø 10,5 según DIN 125

Junta tórica según DIN 3771, 20 x 2,65 – S – FPM90; máx. adm. 420 bar (6092 psi), 120 °C (248 °F)

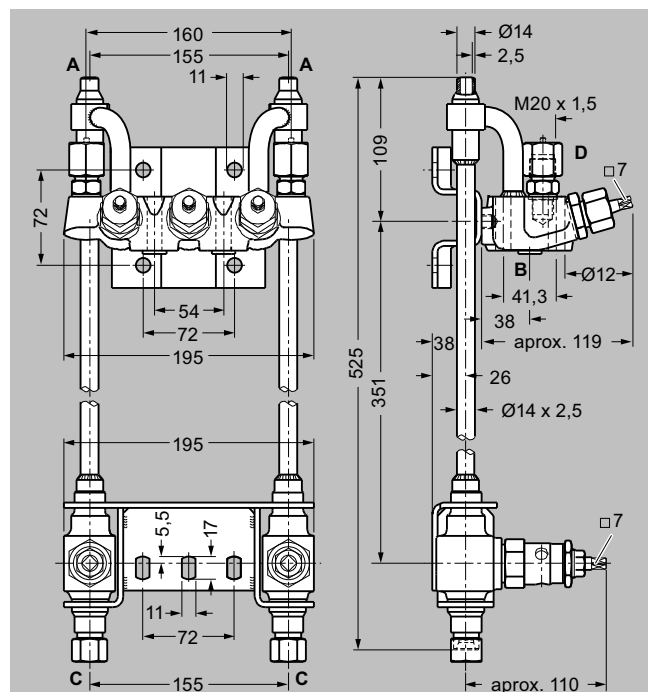
Nota: ¡Los tornillos M10 solo son admisibles hasta PN 160 (2321 psi)!

Curvas características



Sobrepresión en servicio admisible en función de la temperatura de servicio admisible

Croquis acotados



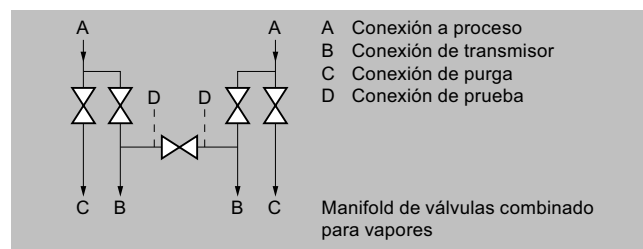
- A Conexión a proceso (p. ej. a órg. deprimóg.): Boquilla
 B Conexión de transmisor: Por brida según IEC 61518, forma A
 C Conexión de purga: Conexión desmontable de anillo cortante, Ø14 mm, série S según DIN 2353
 D Conexión de prueba (sólo en referencia 7MF9416-4D.): M20 x 1,5

Ejecución de válvulas:

- Válvulas de manifold de tornillo interior
- Válvulas de purga de tornillo exterior

Manifold de válvulas combinado DN 8 (7MF9416-4..), medidas en mm

Diagramas de circuitos



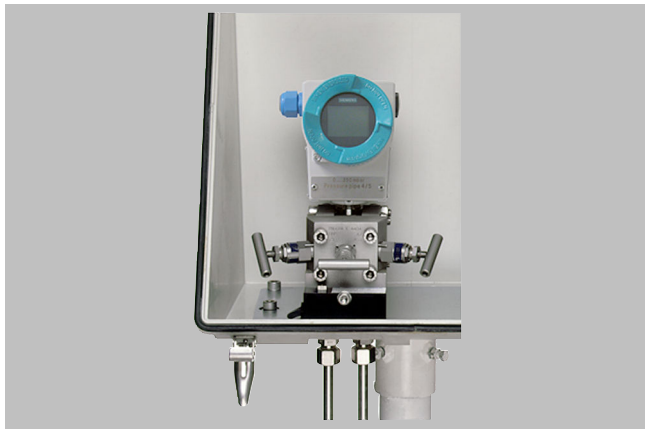
Manifold de válvulas combinado DN 8, esquema

Medición de presión

Valvulería

Válvulas de cierre para presión diferencial / Manifold de válvulas de 2, 3 y 5 vías para caja protectora

Sinopsis



Los manifolds de válvulas de 2, 3 y 5 vías (7MF9412-1..) se utilizan para cerrar las líneas de presión diferencial y para controlar el cero del transmisor de presión.

Los manifolds de válvulas de 2 y 5 vías también permiten una purga del aire del lado del transmisor y el control de la curva característica del transmisor de presión.

Estos manifolds de válvulas están diseñados para su montaje en cajas de protección. Con ayuda de una escuadra de montaje, pueden instalarse también en la pared, en bastidores o en tuberías.

Campo de aplicación

Los manifolds de válvulas DN 5 están diseñados para líquidos y vapores, y previstos para su montaje en cajas de protección.

Bajo demanda, hay una versión disponible para oxígeno.

Diseño

Todas las versiones de estos manifolds de válvulas disponen de una conexión a proceso 1/2-14 NPT.

La conexión para el transmisor de presión está diseñada en cada caso como unión de brida según IEC 61518/EN 61518, forma A.

Los manifolds de válvulas de 2 y de 5 vías tienen además una conexión de purga y de prueba 1/4-18 NPT.

Las válvulas tienen husillo exterior.

Materiales utilizados:

Componente	Material	N.º de mat.
Carcasa	X 2 CrNiMo 17 13 2	1.4404/316L
Cono	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	1.4571/316Ti
Husillos	X 2 CrNiMo 18 10	1.4404/316L
Cabezas	X 5 CrNiMo 18 10	1.4401/316
Empaquetaduras	PTFE	-

Funciones

Funciones de todos los manifolds de válvulas:

- Cierre de las tuberías de presión diferencial
- Control del cero del transmisor de presión

Funciones adicionales de los manifolds de válvulas de 2 o de 5 vías con conexión de purga y de prueba:

- Purga de aire desde el lado del transmisor
- Control de la característica del transmisor de presión

Válvulas de cierre para presión diferencial / Manifold de válvulas de 2, 3 y 5 vías para caja protectora

Datos para selección y pedidos

Manifolds de válvulas DN 5 para el montaje en cajas de protección						Referencia 7MF9412-			●	●	A
Haga clic en la referencia para la configuración en línea en el PIA Life Cycle Portal.											
Para líquidos y gases; para el montaje embreadado a un transmisor de presión absoluta y diferencial; material: acero inoxidable, n.º de mat.: 1.4404/316L; sobrepresión de servicio máx. 420 bar (6092 psi) (pedir kit de accesorios añadiendo la clave), sin certificado											
• Manifold de válvulas de 2 vías con manguito giratorio G½									1		B
• Manifold de válvulas de 2 vías con conexión bridada									1		C
• Manifold de válvulas de 3 vías									1		D
• Manifold de válvulas de 5 vías									1		E

Accesorios	
Certificado de fábrica EN 10204-2.2	7MF9000-8AB
Certificado de inspección de material según EN 10204-3.1	7MF9000-8AD

Opciones ¹⁾	Clave	Referencia
Completar la referencia con "-Z" y añadir la clave.		
Kit de accesorios según EN (conexión manifold de válvulas – transmisor de presión)		
Para manifold de válvulas 7MF9412-1C.		
2 tornillos 7/16"-20 UNF x 2 pulgadas según ASME B18.2.1; acero cromatizado, 1 junta tórica según DIN 3771, 20 x 2,65 – S – FPM90, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 120 °C (248 °F)	F32	7MF9412-6CA
2 tornillos 7/16"-20 UNF x 2 pulgadas según ASME B18.2.1; acero cromatizado, 1 junta anular plana de PTFE, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 80 °C (176 °F) ²⁾	F35	7MF9412-6DA
Para manifold de válvulas 7MF9412-1D. y -1E.		
4 tornillos 7/16"-20 UNF x 2 pulgadas según ASME B18.2.1; acero cromatizado, 2 juntas tóricas según DIN 3771, 20 x 2,65 – S – FPM90, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 120 °C (248 °F) ²⁾	F34	7MF9412-6GA
4 tornillos 7/16"-20 UNF x 2 pulgadas según ASME B18.2.1; acero cromatizado, 2 juntas anulares planas de PTFE, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 80 °C (176 °F) ²⁾	F36	7MF9412-6HA
Kit de accesorios según DIN²⁾ (conexión manifold de válvulas – transmisor de presión)		
Para manifold de válvulas 7MF9412-1C.		
2 tornillos M10 x 50 según EN 24014; acero cromatizado 2 arandelas Ø 10,5 mm según DIN 125; 1 junta tórica según DIN 3771, 20 x 2,65 – S – FPM90, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 120 °C (248 °F)	F12	7MF9412-6AA
2 tornillos M10 x 50 según EN 24014; acero cromatizado 2 arandelas Ø 10,5 mm según DIN 125; 1 junta plana de PTFE, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 80 °C (176 °F)	F15	7MF9412-6BA
Para manifold de válvulas 7MF9412-1D. y -1E.		

Opciones ¹⁾	Clave	Referencia
4 tornillos M10 x 50 según EN 24014; acero cromatizado 4 arandelas Ø 10,5 mm según DIN 125; 2 juntas tóricas según DIN 3771, 20 x 2,65 – S – FPM90, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 120 °C (248 °F)	F14	7MF9412-6EA
4 tornillos M10 x 50 según EN 24014; acero cromatizado 4 arandelas Ø 10,5 mm según DIN 125; 2 juntas planas de PTFE, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 80 °C (176 °F)	F16	7MF9412-6FA
Escuadra de montaje Necesaria para montaje en pared o fijación en bastidor, con tornillos de fijación para montaje en manifold de válvulas		
• Para manifold de válvulas 7MF9412-1B. y -1C.	M14	7MF9006-6LA
• Para manifold de válvulas 7MF9412-1D.	M17	7MF9006-6NA
• Para manifold de válvulas 7MF9412-1E.	M18	7MF9006-6PA
Estribo de montaje 2 unidades, para fijar a tubo la escuadra de montaje	M16	7MF9006-6KA
Manifold de válvulas 100 bar Versión limpia de aceite y grasa apta para aplicaciones con oxígeno, presión máx. PN 100 (1450 psi) y temperatura máx. 60 °C (140 °F)		
• Para manifold de válvulas 7MF9412-1B. y -1C.	S12	
• Para manifold de válvulas 7MF9412-1D.	S13	
• Para manifold de válvulas 7MF9412-1E.	S14	
Adecuado para aplicaciones con hidrógeno en entorno ventilado	S22	
Certificación según NACE MR-0175 Incl. certificado de inspección 3.1 según EN 10204	D07	

¹⁾ Si pide un kit de accesorios o una escuadra de fijación junto con los manifolds de válvulas, utilice la clave; de lo contrario, utilice la referencia.

²⁾ Las uniones bridadas con tornillos M10 solo son admisibles hasta PN 160 (2321 psi).

Medición de presión

Valvulería

Válvulas de cierre para presión diferencial / Manifold de válvulas de 2, 3 y 5 vías para caja protectora

Accesorios

Kit de accesorios para manifolds de válvulas de 2, 3 y 5 vías (unión manifold de válvulas – transmisor de presión)

Para manifold de válvulas de 2 vías DN 5 con conexión por brida

- F32: 2 tornillos $\frac{7}{16}$ -20 UNF x 2 pulgadas según ASME B 18.2.1, 1 junta tórica (FPM90)
- F35: 2 tornillos $\frac{7}{16}$ -20 UNF x 2 pulgadas según ASME B 18.2.1, 1 junta anular plana
- F12: 2 tornillos M10x50 según EN 24 014, 2 arandelas, 1 junta tórica (FPM90)
- F15: 2 tornillos M10x50 según EN 24 014, 2 arandelas, 1 junta anular plana

Para manifold de válvulas de 3 y de 5 vías DN 5

- F34: 4 tornillos $\frac{7}{16}$ -20 UNF x 2 pulgadas según ASME B 18.2.1, 2 juntas tóricas (FPM90)
- F36: 4 tornillos $\frac{7}{16}$ -20 UNF x 2 pulgadas según ASME B 18.2.1, 2 juntas anulares planas
- F14: 4 tornillos M10x50 según EN 24 014, 4 arandelas, 2 juntas tóricas (FPM90)
- F16: 4 tornillos M10x50 según EN 24 014, 4 arandelas, 2 juntas anulares planas

Arandelas Ø 10,5 según DIN 125

Juntas anulares planas de PTFE, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 80 °C (176 °F)

Junta tórica según DIN 3771, 20 x 2,65 – S – FPM90; máx. adm. 420 bar (6092 psi), 120 °C (248 °F)

Nota: ¡La conexión por brida con tornillos M10 solo es admisible hasta PN 160 (2321 psi)!

Escuadra de montaje para fijación en pared o para fijación en bastidor

Con tornillos de fijación para montaje en manifold de válvulas

- M14: para manifold de válvulas DN 5 de 2 vías
- M17: para manifold de válvulas DN 5 de 3 vías
- M18: para manifold de válvulas DN 5 de 5 vías

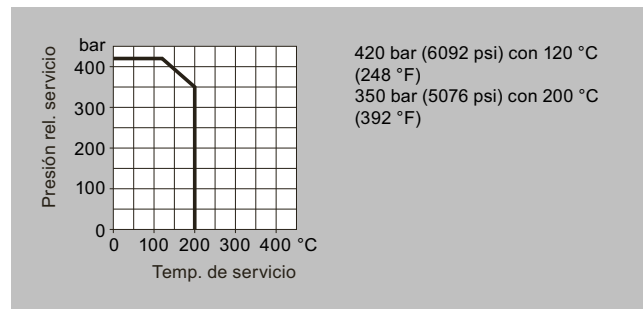
Estríbo de montaje (2 unidades)

- M16: para fijar las escuadras de montaje M14, M17 y M18 al tubo

Manifold de válvulas 100 bar, apropiado para oxígeno

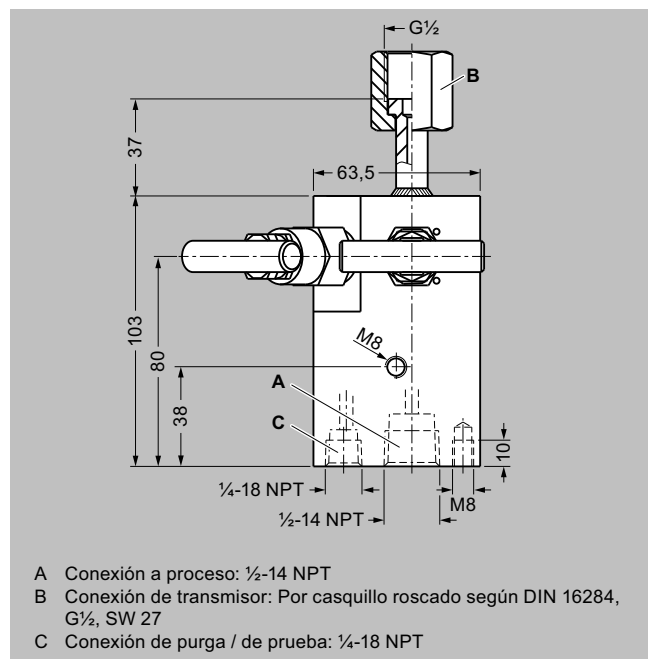
- S12: para manifold de válvulas DN 5 de 2 vías
- S13: para manifold de válvulas DN 5 de 3 vías
- S14: para manifold de válvulas DN 5 de 5 vías

Curvas características

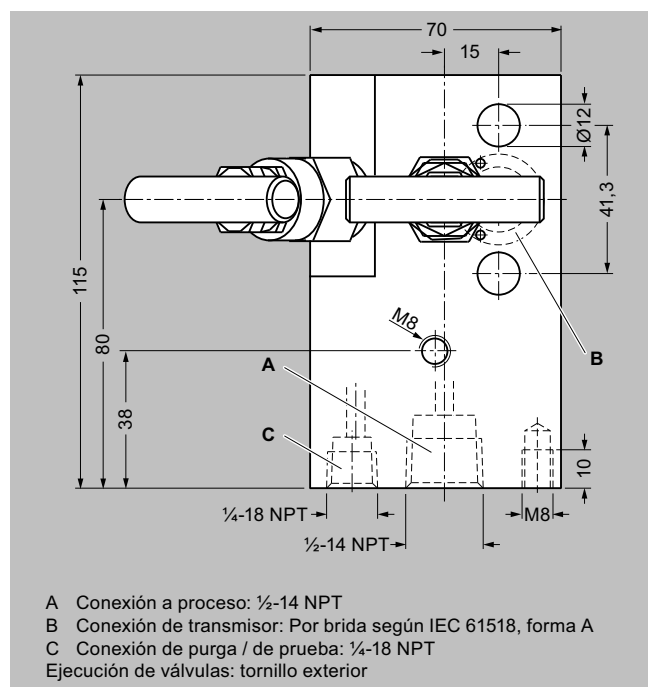


Sobrepresión en servicio admisible en función de la temperatura de servicio admisible

Croquis acotados

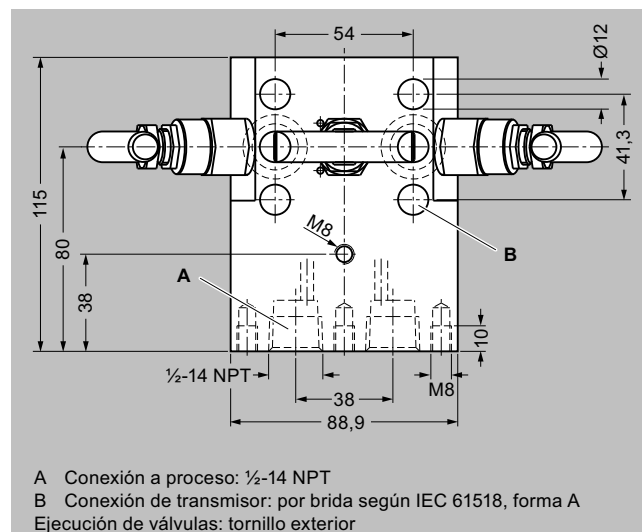


Manifold de válvulas de 2 vías DN 5 (7MF9412-1B..) con manguito giratorio, medidas en mm

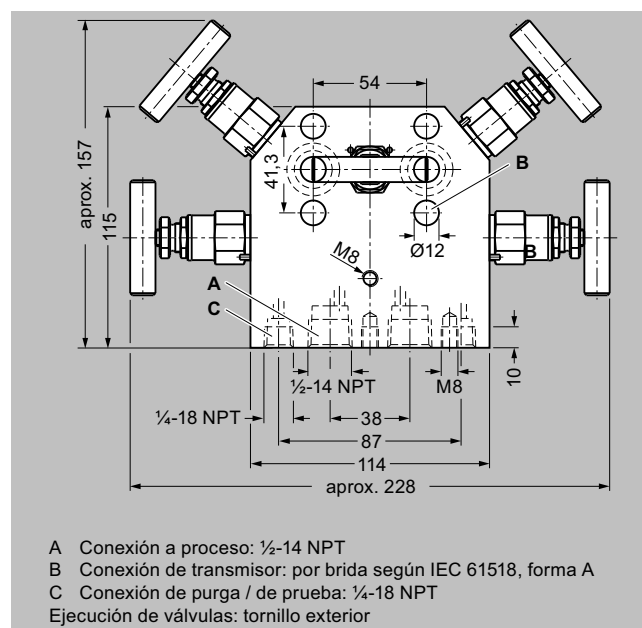


Manifold de válvulas de 2 vías DN 5 (7MF9412-1C..), medidas en mm

Croquis acotados (continuación)



Manifold de válvulas de 3 vías DN 5 (7MF9412-1D..), medidas en mm



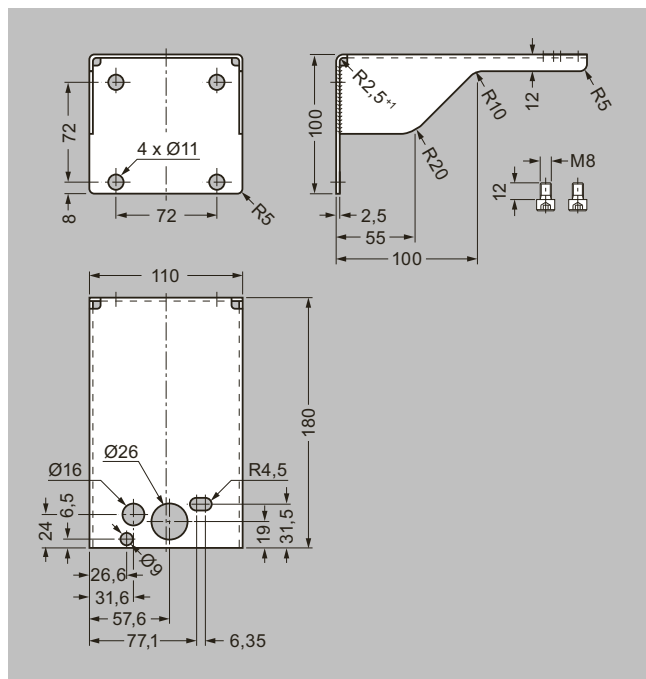
Manifold de válvulas de 5 vías DN 5 (7MF9412-1E..), medidas en mm

Medición de presión

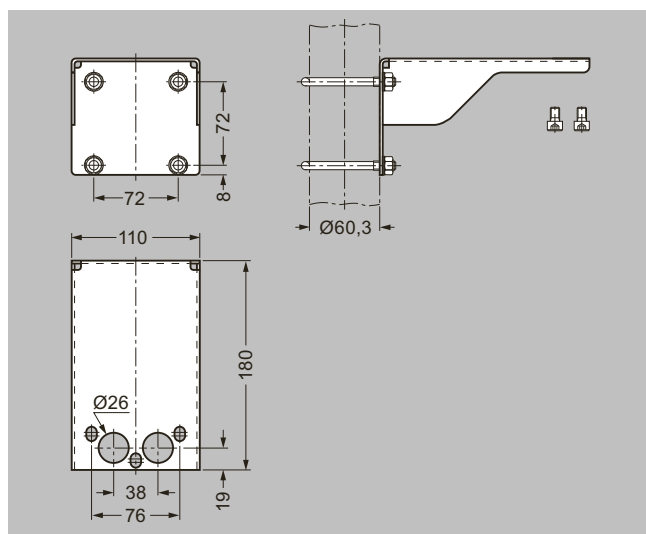
Valvulería

Válvulas de cierre para presión diferencial / Manifold de válvulas de 2, 3 y 5 vías para caja protectora

Croquis acotados (continuación)

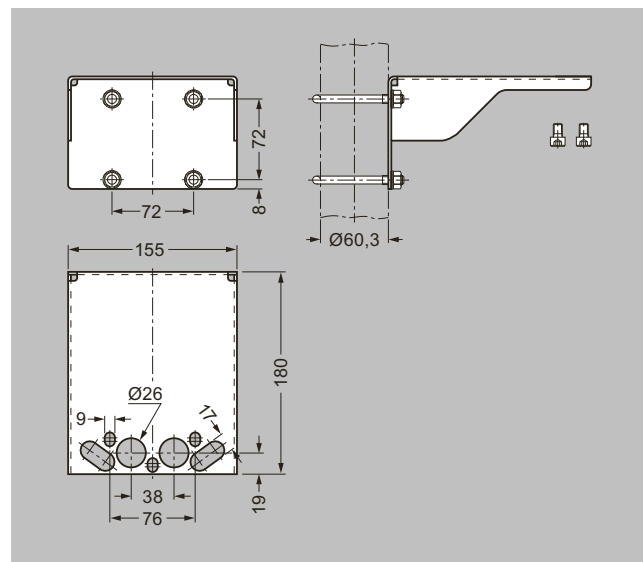


Escuadra de montaje (7MF9006-6LA)/(M14) para manifold de válvulas de 2 vías, medidas en mm



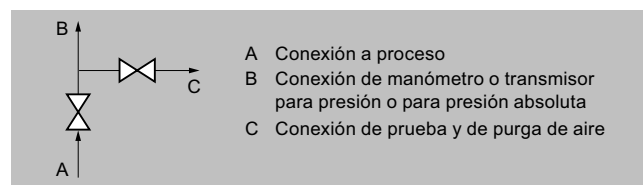
Escuadra de montaje (7MF9006-6NA)/(M17) para manifold de válvulas de 3 vías, medidas en mm

Croquis acotados (continuación)

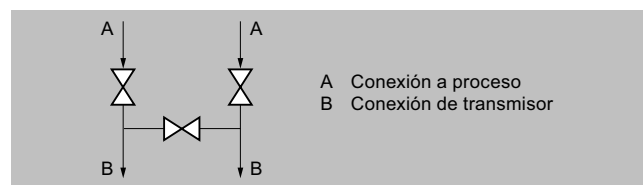


Escuadra de montaje (7MF9006-6PA)/(M18) para manifold de válvulas de 5 vías, medidas en mm

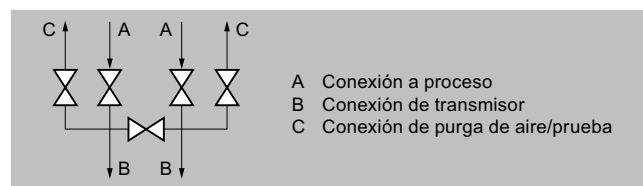
Diagramas de circuitos



Manifold de válvulas de 2 vías DN 5 (con manguito giratorio G $\frac{1}{2}$ o conexión por brida), esquema

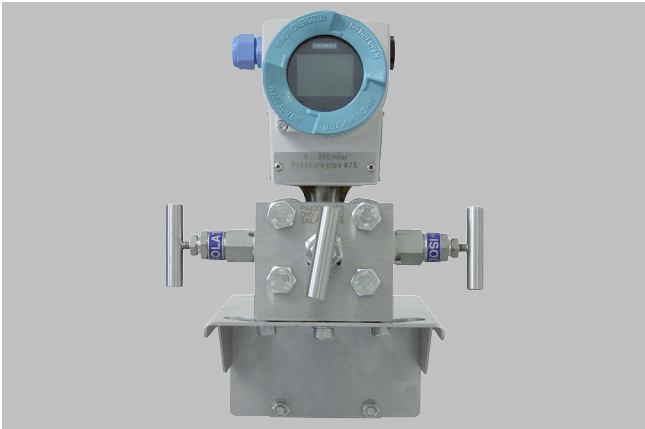


Manifold de válvulas de 3 vías DN 5, esquema



Manifold de válvulas de 5 vías DN 5, esquema

Sinopsis



Estos manifolds de válvulas de 3 y de 5 vías 7MF9413-1.. se han desarrollado especialmente para tuberías verticales de presión diferencial.

Los manifolds de válvulas se utilizan para cerrar las tuberías de presión diferencial y para controlar el cero del transmisor de presión.

El manifold de válvulas de 5 vías también permite purgar el aire del lado del transmisor o comprobar la característica del transmisor de presión.

Beneficios

- Para líneas de presión diferencial verticales
- Sobrepresión de servicio máx. 420 bar (6092 psi)

Campo de aplicación

Los manifolds de válvulas de 3 y de 5 vías para tuberías verticales de presión diferencial están diseñados para líquidos y gases. Los manifolds de válvulas se embridan al transmisor de presión.

Diseño

Todas las versiones de estos manifolds de válvulas disponen de una conexión a proceso 1/2-14 NPT.

La conexión para el transmisor de presión está diseñada en cada caso como unión de brida según IEC 61518/EN 61518, forma B.

Los manifolds de válvulas de 2 y de 5 vías tienen además una conexión de purga y de prueba 1/4-18 NPT.

Materiales utilizados:

Componente	Material	N.º de mat.
Carcasa	X 2 CrNiMo 17 13 2	1.4404/316L
Cono	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	1.4571/316Ti
Husillos	X 2 CrNiMo 18 10	1.4404/316L
Cabezas	X 5 CrNiMo 18 10	1.4401/316
Empaquetaduras	PTFE	-

Funciones

- Funciones de todos los manifolds de válvulas:
- Cierre de las tuberías de presión diferencial
 - Control del cero del transmisor de presión
- Funciones adicionales de los manifolds de válvulas de 2 o de 5 vías con conexión de purga y de prueba:
- Purga de aire desde el lado del transmisor
 - Control de la característica del transmisor de presión

Medición de presión

Valvulería

Válvulas para presión diferencial / Manifold de válvulas de 3 y 5 vías para tuberías de presión diferencial verticales

Datos para selección y pedidos

Manifolds de válvulas para líneas de presión diferencial verticales	Referencia 7MF9413-										● ● A
Haga clic en la referencia para la configuración en línea en el PIA Life Cycle Portal.											
Para líquidos y gases; para el montaje embreadado a un transmisor de presión absoluta y diferencial; material: acero inoxidable, n.º de mat.: 1.4404/316L; sobrepresión de servicio máx. 420 bar (6092 psi) (pedir kit de accesorios añadiendo la clave), sin certificado											
• Manifold de válvulas de 3 vías										1	D
• Manifold de válvulas de 5 vías										1	E

Accesorios	
Certificado de fábrica EN 10204-2.2	7MF9000-8AB
Certificado de inspección de material según EN 10204-3.1	7MF9000-8AD

Opciones ¹⁾	Clave	Referencia
Completar la referencia con "-Z" y añadir la clave.		
Kit de accesorios según EN (conexión manifold de válvulas – transmisor de presión) 4 tornillos 7/16"-20 UNF x 1 3/4 pulgadas según ASME B18.2.1; acero cromatizado, 2 juntas anulares planas de PTFE, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 80 °C (176 °F)	K36	7MF9411-5DB
Kit de accesorios según DIN²⁾ (conexión manifold de válvulas – transmisor de presión) 4 tornillos M10 x 45 según EN 24014; acero cromatizado 4 arandelas Ø 10,5 mm según DIN 125; 2 juntas anulares planas de PTFE, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 80 °C (176 °F); la unión bridada con tornillos M10 solo es admisible hasta PN 160 (2321 psi).	K16	7MF9411-6BB
Escuadra de montaje Necesaria para montaje en pared o fijación en bastidor, con tornillos de fijación para montaje en manifold de válvulas • Para manifold de válvulas 7MF9413-1D.	M17	7MF9006-6NA

Opciones ¹⁾	Clave	Referencia
• Para manifold de válvulas 7MF9413-1E. Necesaria para montaje en tubería vertical de 2" , con tornillos de fijación para montaje en manifold de válvulas • Para manifold de válvulas 7MF9413-1D.	M18 M19	7MF9006-6PA 7MF9006-6QA
Estribo de montaje 2 unidades, para fijar a tubo la escuadra de montaje	M16	7MF9006-6KA
Manifold de válvulas 100 bar (1450 psi) Versión limpia de aceite y grasa apta para aplicaciones con oxígeno, presión máx. PN 100 (1450 psi) y temperatura máx. 60 °C (140 °F) • Para manifold de válvulas 7MF9413-1D. • Para manifold de válvulas 7MF9413-1E. Adecuado para aplicaciones con hidrógeno en entorno ventilado	S13 S14 S22	
Certificación según NACE MR-0175 Incl. certificado de inspección 3.1 según EN 10204	D07	

¹⁾ Si pide un kit de accesorios o una escuadra de fijación junto con la válvula multivía, utilice la clave; de lo contrario, utilice la referencia.

²⁾ Las uniones bridadas según DIN 19213 solo son admisibles hasta PN 160 (2321 psi).

Válvulas para presión diferencial / Manifold de válvulas de 3 y 5 vías para tuberías de presión diferencial verticales

Accesorios

Kit de accesorios (unión manifold de válvulas – transmisor de presión)

- K36: 4 tornillos $\frac{7}{16}$ -20 UNF x 1 $\frac{3}{4}$ pulgadas según ASME B 18.2.1, 2 juntas anulares planas
- K16: 4 tornillos M10x45 según EN 24 014, 4 arandelas, 2 juntas anulares planas

Arandelas Ø 10,5 según DIN 125

Juntas anulares planas de PTFE, máx. adm. 420 bar (6092 psi), 80 °C (176 °F)

Nota: ¡La conexión por brida con tornillos M10 solo es admisible hasta PN 160 (2321 psi)!

Escuadra de montaje para fijación en pared o para fijación en bastidor

Con tornillos de fijación para montaje en manifold de válvulas

- M17: para manifold de válvulas de 3 vías
- M18: para manifold de válvulas de 5 vías

Escuadra de montaje para montaje en tubería soporte de 2"

Con tornillos de fijación para montaje en manifold de válvulas

- M19: para manifold de válvulas de 3 vías

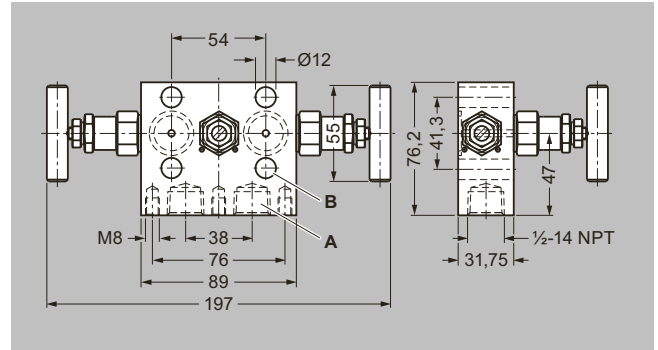
Estríbo de montaje (2 unidades)

Para fijar las escuadras de montaje M17, M18 y M19 en el tubo

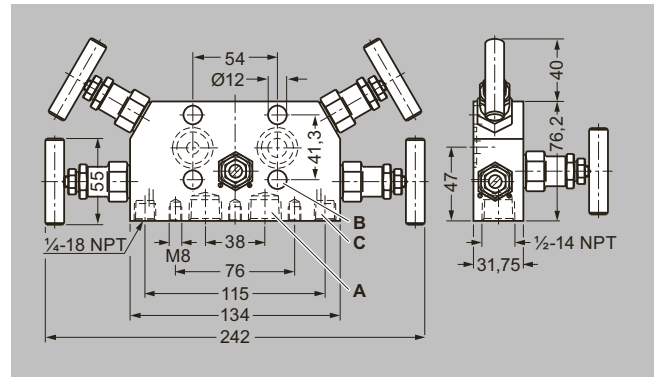
Manifold de válvulas 100 bar, apropiado para oxígeno

- Para manifold de válvulas de 3 vías
- Para manifold de válvulas de 5 vías

Croquis acotados

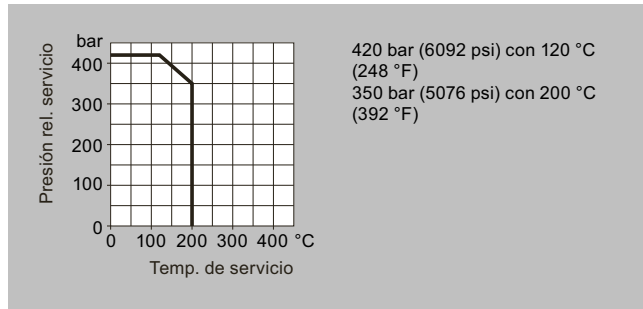


Manifold de válvulas de 3 vías 7MF9413-1D. para tuberías verticales de presión diferencial, medidas en mm

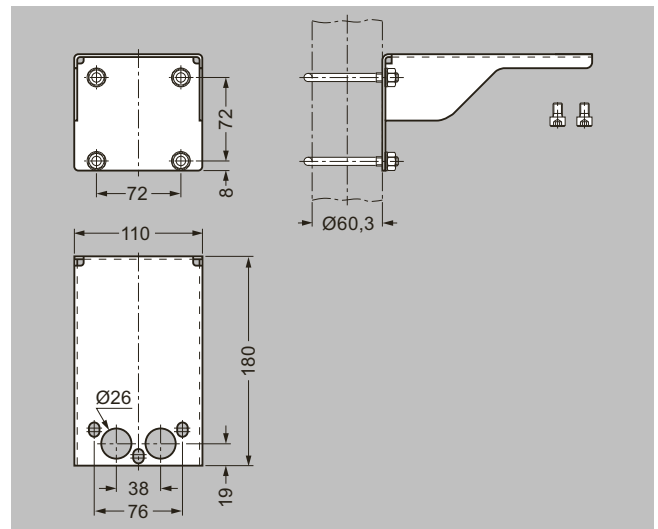


Manifold de válvulas de 5 vías 7MF9413-1E. para tuberías verticales de presión diferencial, medidas en mm

Curvas características



Sobrepresión en servicio admisible en función de la temperatura de servicio admisible



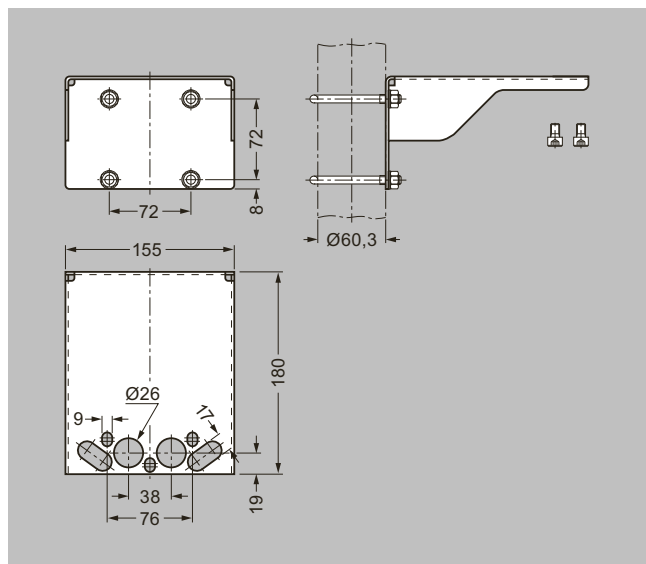
Escuadra de montaje (7MF9006-6NA)/(M17) para manifold de válvulas de 3 vías, medidas en mm

Medición de presión

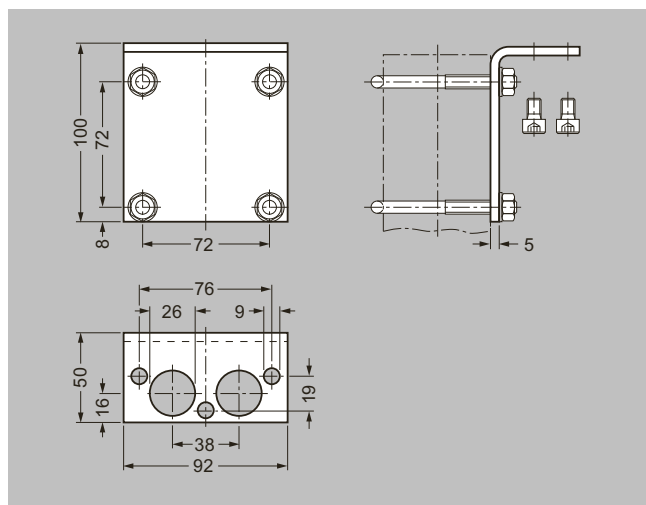
Valvulería

Válvulas para presión diferencial / Manifold de válvulas de 3 y 5 vías para tuberías de presión diferencial verticales

Croquis acotados (continuación)

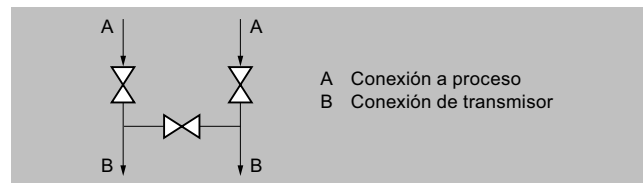


Escuadra de montaje (7MF9006-6PA)/(M18) para manifold de válvulas de 5 vías, medidas en mm

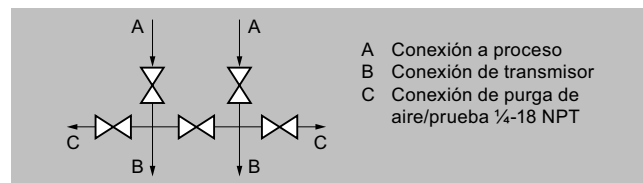


Escuadra de montaje (7MF9006-6QA)/(M19) para manifold de válvulas de 3 vías, medidas en mm

Diagramas de circuitos

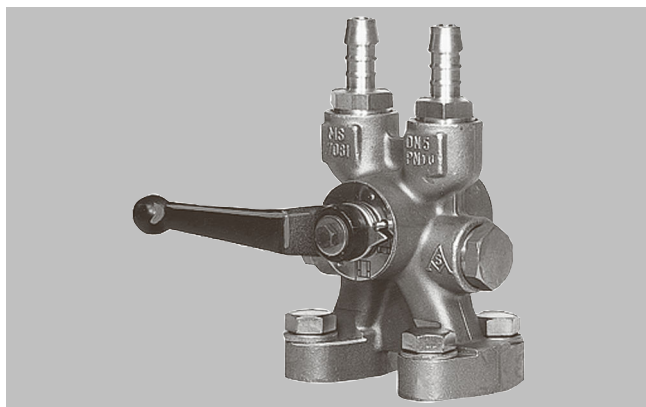


Manifold de válvulas de 3 vías para tuberías verticales de presión diferencial, esquema



Manifold de válvulas de 5 vías para tuberías verticales de presión diferencial, esquema

Sinopsis



La válvula multivía de baja presión es una válvula para el montaje de brida en el transmisor de presión diferencial.

Beneficios

- Diseño robusto
- Para líquidos y gases
- Manejo con una mano

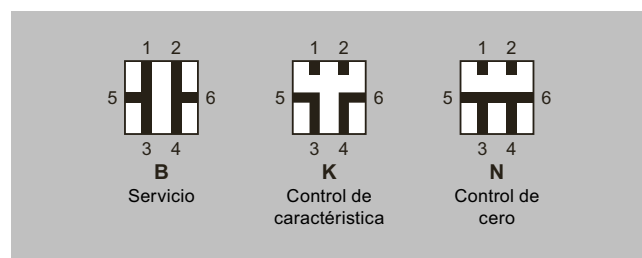
Diseño

La válvula multivía tiene dos conexiones a proceso y dos conexiones de prueba disponibles en dos versiones (tornillos de cierre G $\frac{3}{8}$ o conexiones rápidas). La carcasa es de latón forjado CuZn39Pb3, CW 614N. Conexiones de prueba con tornillos de cierre o conexiones rápidas con autocierre.

Nota: Para embridar una válvula multivía a un transmisor de presión diferencial se necesita siempre un kit de accesorios.

Funciones

- Cierre de las tuberías de presión diferencial
- Comprobación del cero del transmisor de presión
- Comprobación de la característica del transmisor de presión.



Posiciones de válvula: los símbolos se encuentran en la válvula

Datos para selección y pedidos

Válvula multivía de baja presión	Referencia
Para líquidos y gases, para el montaje embridado a un transmisor de presión, sobrepresión de servicio máx. 25 bar (363 psi), temperatura de empleo máx. 60 °C (140 °F) (brevemente hasta 80 °C (176 °F)), peso 1,75 kg (sin kit de accesorios)	
Conexiones de prueba	
• 2 tornillos de cierre G $\frac{3}{8}$	7MF9004-4CA
• 2 conexiones rápidas	7MF9004-4DA

Accesorios	
Certificado de fábrica EN 10204-2.2	7MF9000-8AB
Certificado de inspección de material según EN 10204-3.1	7MF9000-8AD

Opciones ¹⁾	Clave	Referencia
Completar la referencia con "-Z" y añadir la clave.		
Kit de accesorios según EN (Necesario para el montaje embridado, peso 0,2 kg) 4 tornillos $\frac{7}{16}$ -20 UNF x 1 pulgada según ASME B18.2.1; acero cromatizado 2 juntas anulares planas de PTFE, máx. adm. 80 °C (176 °F)	L31	7MF9004-5CC

Opciones ¹⁾	Clave	Referencia
Kit de accesorios según DIN (Necesario para el montaje embridado, peso 0,2 kg) 4 tornillos M10 x 25 según EN 24017; acero cromatizado 4 arandelas Ø 10,5 mm según DIN 125, 2 juntas planas de PTFE, máx. adm. 80 °C (176 °F) • Versión normal • Versión para oxígeno	L11 L15	7MF9004-6AD 7MF9004-6AE
Válvula multivía en versión sin aceite y sin grasa Producto antifricción con prueba BAM, sello de obturación apto para oxígeno	S11	
Escuadra de fijación Necesaria para montaje en pared o fijación en bastidor (espaciado 72 mm), de chapa de acero, electrolgalvanizada, peso 0,85 kg	M13	7MF9004-6AA

¹⁾ Si pide un kit de accesorios o una escuadra de fijación junto con la válvula multivía, utilice la clave; de lo contrario, utilice la referencia.

Medición de presión

Valvulería

Válvulas de cierre para presión diferencial / Válvula multivía de baja presión

Accesorios

Kit de accesorios para la válvula multivía de baja presión

- L31: 4 tornillos $\frac{7}{16}$ -20 UNF x 1 pulgada, 2 juntas anulares planas
- L11: 4 tornillos M10x25 según EN 24017, 4 arandelas, 2 juntas anulares planas
- L15 (para aplicaciones con oxígeno): 4 tornillos M10x25 según EN 24017, 4 arandelas, 2 juntas anulares planas

Arandelas Ø 10,5 según DIN 125

Juntas anulares planas de PTFE, temp. máx. adm. 80 °C (176 °F)

Válvula multivía en versión sin aceite y sin grasa

- S11: Producto antifricción con prueba BAM, conector de obturación apto para oxígeno

Escuadra de fijación

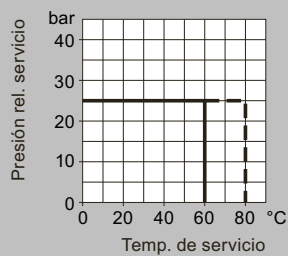
- M13: necesaria para la fijación en pared o para la fijación en bastidor (espaciado 72 mm); de chapa de acero, electrolgalv.

Opciones

Conexiones de prueba

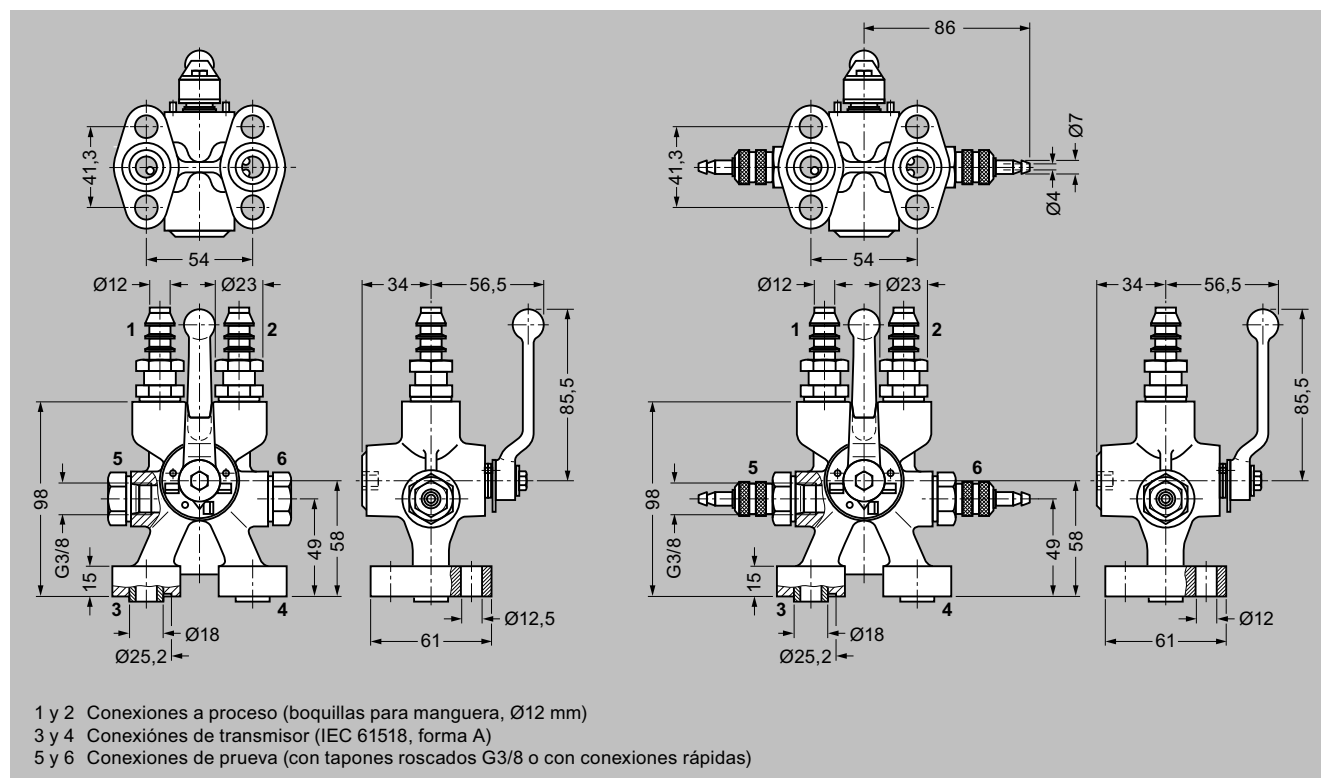
- 2 tornillos tapón G $\frac{3}{8}$
- 2 conexiones rápidas

Curvas características

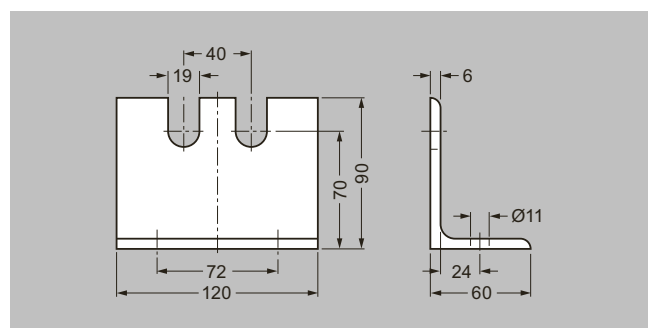


Válvula multivía de baja presión, sobrepresión en servicio admisible en función de la temperatura de servicio admisible

Croquis acotados



Válvula multivía de baja presión 7MF9004-4CA/-4DA para el montaje embreado a transmisores de presión diferencial, medidas en mm



Escuadra de fijación 7MF9004-6AA (M13), medidas en mm