

Válvula de bola de alta presión

Presión nominal hasta 20.000 psi [1.379 bar]

Modelo HPBV

Hoja técnica WIKA AC 09.31

Aplicaciones

- Industria de procesos: petróleo y gas, petroquímica, química, generación de energía, agua y aguas residuales
- Para medios líquidos (por ejemplo, agua, aceite hidráulico) en aplicaciones de alta presión
- Bancos de prueba (p. ej. para componentes hidráulicos)
- Paneles de alta presión
- Paneles de control de cabezal de pozo (WHCP) y unidades de potencia hidráulica (HPU)

Características

- Máxima seguridad garantizada por el vástago a prueba de explosiones
- Reducido par de apriete y larga vida útil gracias al diseño especial de la válvula
- Mínima caída de presión garantizada por el paso de flujo recto
- Capacidad de flujo bidireccional
- Presiones nominales de 689 bar [10.000 psi], 1.034 bar [15.000 psi] o 1.379 bar [20.000 psi] según el tamaño de la conexión

Descripción

La válvula de bola de alta presión modelo HPBV en diseño de bola flotante ha sido desarrollada para aplicaciones de alta presión.

El diseño a prueba de estallido de la válvula mejora la seguridad en el trabajo, especialmente en aplicaciones de alta presión y ciclos de presión frecuentes. La posibilidad de reapretar la tuerca del asiento de la válvula prolonga la vida útil de la misma. El asiento de la válvula fabricado en PEEK ofrece una excelente resistencia a los productos químicos, al calor y al desgaste. La válvula puede abrirse/cerrarse completamente con sólo un cuarto de vuelta.



Modelo HPBV, válvula de bola de alta presión

La válvula de bola modelo HPBV, junto con los accesorios correspondientes, ofrece las funcionalidades requeridas en el mercado. El diseño de la válvula y la alta calidad del sellado garantizan una larga vida útil y una elevada estanqueidad.

Bajo petición, WIKA ofrece el ensamblaje de válvulas e instrumentos de medición de presión, así como otros accesorios, como una solución completa lista para su instalación, también conocida como hook-up. Para garantizar el funcionamiento del sistema completo (hook-up), se realiza una prueba de estanqueidad en las conexiones.

Datos técnicos

| Modelo HPBV | |
|---------------------------------------|--|
| Normas aplicadas | |
| Versión | <ul style="list-style-type: none"> ■ MSS SP-99, Válvulas para instrumentos de medición ■ ASME B1.20.1, Conexiones roscadas (pulgadas) ■ ASME B31.3, tuberías de proceso |
| Pruebas de producción | <ul style="list-style-type: none"> ■ API 598, Inspección y comprobación de válvulas ■ ISO 5208, Prueba de presión de valvulería metálica con tasa de fugas A ■ MSS SP-61, Prueba de presión de válvulas ■ DIN EN 12266-1, Pruebas de presión, métodos de ensayo y criterios de aceptación para válvulas industriales |
| Marcado | Marcado MSS SP-25 |
| Presión nominal | <ul style="list-style-type: none"> ■ 10.000 psi [689 bar] ■ 15.000 psi [1.034 bar] ■ 20.000 psi [1.379 bar] |
| Rango de temperatura admisible | -15 ... +180 °C [5 ... 356 °F] |
| Versión | Válvula de 2-vías, orificio recto |
| Tipo de conexión | <ul style="list-style-type: none"> ■ Rosca según ANSI/ASME B1.20.1, código NPT ■ Cono/rosca (C&T) |
| Tamaño de la conexión | |
| 10.000 psi [689 bar] | <ul style="list-style-type: none"> ■ ¾ NPT ■ 1 NPT |
| 15.000 psi [1.034 bar] | <ul style="list-style-type: none"> ■ ¼ NPT ■ ⅜ NPT ■ ½ NPT |
| 20.000 psi [1.379 bar] | <ul style="list-style-type: none"> ■ Cono/rosca de ¼" (C&T) ■ Cono/rosca de ⅜" (C&T) ■ Cono/rosca de 9/16" (C&T) ■ Cono/rosca de ¾" (C&T) ■ Cono/rosca de 1" (C&T) |
| Características | <ul style="list-style-type: none"> ■ Husillo de la válvula a prueba de explosión ■ El sentido de apertura y cierre están marcados en el mango guía de la palanca ■ Un cuarto de vuelta del mango guía, abre o cierra la palanca ■ Flujo bidireccional con una pérdida de presión mínima ■ Sometida a prueba hidrostática ■ Orificios para montaje en panel |
| Particularidades de la versión | <ul style="list-style-type: none"> ■ Sin ■ Sin aceite ni grasa para aplicaciones con oxígeno según ASTM G93 nivel C |

| Materiales | |
|---|---|
| Partes en contacto con el medio | |
| Juntas tóricas | FKM Rango de temperatura: -15 ... +180 °C [5 ... +356 °F] |
| Cuerpo de la válvula, accesorios, bola, asiento de la válvula, anillos de estanqueidad | <ul style="list-style-type: none"> ■ Acero inoxidable 316/316L (1.4401/1.4404) ■ Otros materiales a petición |
| Vástago de válvula | <ul style="list-style-type: none"> ■ Acero inoxidable 17-4PH (1.4542) según ASTM A564 ■ Otros materiales a petición |
| Asientos de válvulas | PEEK |
| Estopada de sellado | PTFE, fibra de vidrio |
| Partes sin contacto con el medio | |
| Manilla | Acero inoxidable 316/316L, con recubrimiento PVC (azul) |
| Bonete, husillo de válvula, placa de bloqueo, pasador de bloqueo, placa de características, tornillos | Acero inoxidable 316/316L |

Diseño de la válvula de bola

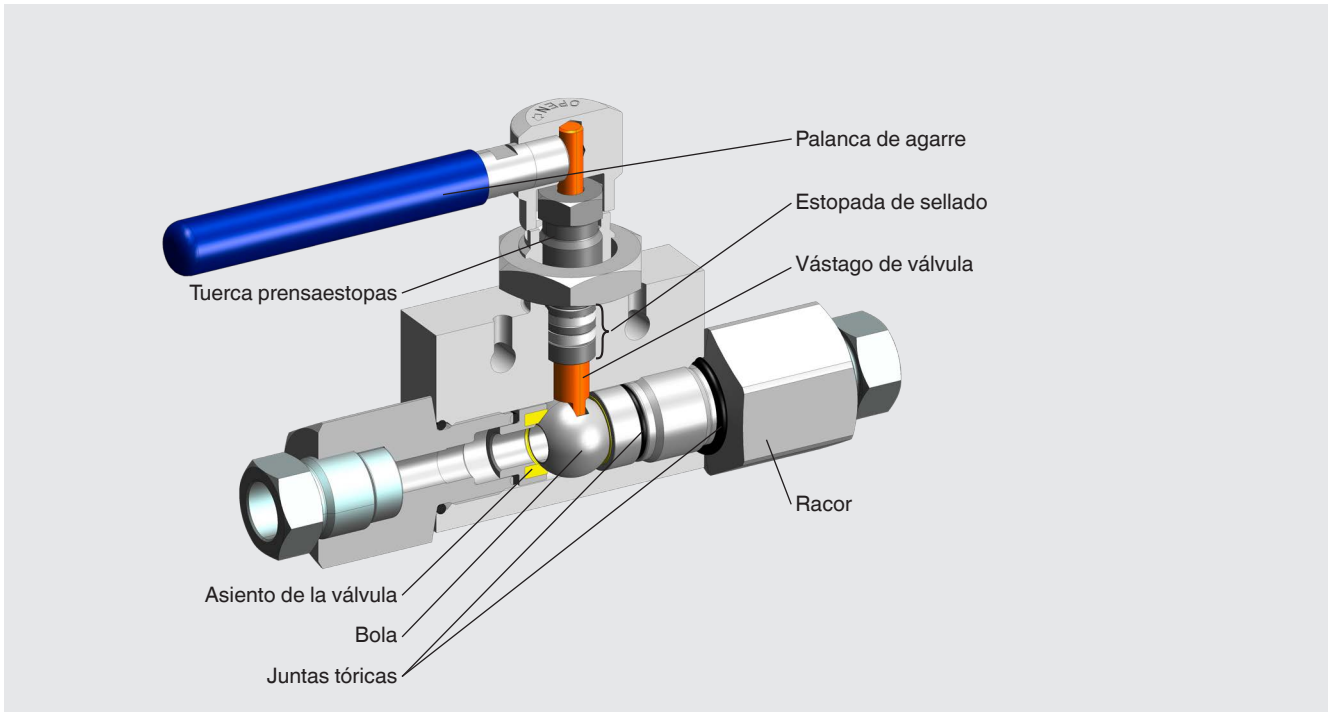
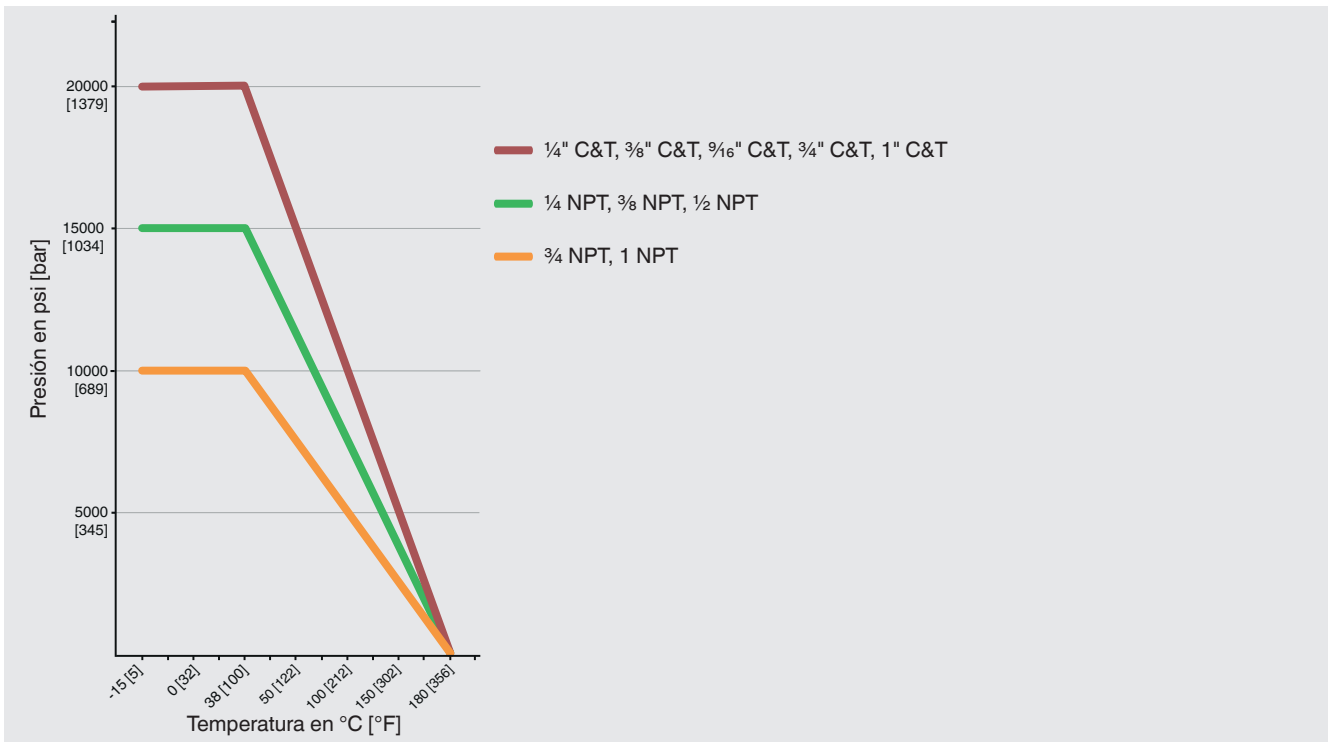


Diagrama de presión y temperatura



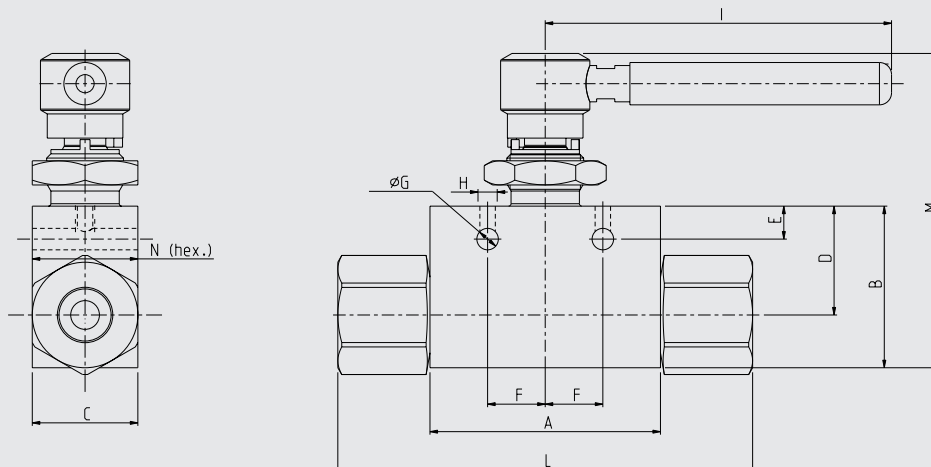
| Conexión a proceso | Presión de trabajo máx. admisible en bar con temperatura en °C | Presión de trabajo máx. admisible en psi con temperatura en °C |
|---|--|--|
| 3/4" NPT, 1" NPT | 689 bar a 38 °C | 10.000 psi a 100 °F |
| 1/4" NPT, 3/8" NPT, 1/2" NPT | 1.034 bar a 38 °C | 15.000 psi a 100 °F |
| 1/4" C&T, 3/8" C&T, 1/16" C&T, 3/4" C&T, 1" C&T | 1.379 bar a 38 °C | 20.000 psi a 100 °F |

Dimensiones en mm [pulg]

Rosca según ANSI/ASME B1.20.1, rosca hembra/hembra

Presión nominal: 15.000 psi [1.034 bar]

Válvula de 2-vías, orificio recto



Válvula de 2-vías, orificio recto

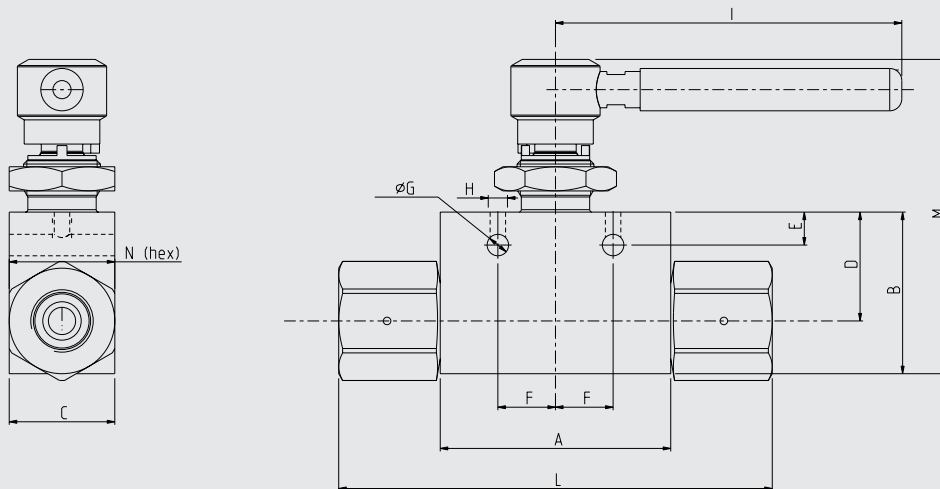
| Rosca | Dimensiones en mm [pulg] | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|---------------|--------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | L | M | N | Orificio |
| ¼ NPT | 50,5 [1,99] | 45,5 [1,79] | 25,4 [1,00] | 32,8 [1,29] | 10,9 [0,43] | 19,05 [0,75] | 7,1 [0,28] | ¼"-20 UNC | 114,5 [4,51] | 102,7 [4,04] | 96 [3,78] | 19,05 [0,75] | 6,4 [0,25] |
| ⅜ NPT | 50,5 [1,99] | 45,5 [1,79] | 25,4 [1,00] | 32,8 [1,29] | 10,9 [0,43] | 19,05 [0,75] | 7,1 [0,28] | ¼"-20 UNC | 114,5 [4,51] | 102,7 [4,04] | 96 [3,78] | 25,4 [1,00] | 6,4 [0,25] |
| ½ NPT | 76,2 [3,00] | 53,5 [2,11] | 34,9 [1,37] | 36 [1,42] | 10,9 [0,43] | 19,05 [0,75] | 7,1 [0,28] | ¼"-20 UNC | 114,5 [4,51] | 137,1 [5,4] | 104 [4,09] | 34,9 [1,37] | 9,5 [0,37] |
| ¾ NPT ¹⁾ | 76,2 [3,00] | 53,5 [2,11] | 34,9 [1,37] | 36 [1,42] | 10,9 [0,43] | 19,05 [0,75] | 7,1 [0,28] | ¼"-20 UNC | 114,5 [4,51] | 129,5 [5,1] | 104 [4,09] | 34,9 [1,37] | 9,5 [0,37] |
| 1 NPT ¹⁾ | 76,2 [3,00] | 53,5 [2,11] | 34,9 [1,37] | 36 [1,42] | 10,9 [0,43] | 19,05 [0,75] | 7,1 [0,28] | ¼"-20 UNC | 114,5 [4,51] | 158,3 [6,23] | 104 [4,09] | 44,45 [1,75] | 9,5 [0,37] |

1) La presión máxima de servicio se limita a 10.000 psi (689 bar).

Cono/rosca (C&T)

Presión nominal: 20.000 psi [1.379 bar]

Válvula de 2-vías, orificio recto



Válvula de 2-vías, orificio recto

| Rosca | Dimensiones en mm [pulg] | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|---------------|--------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | L | M | N | Orificio |
| ¼" C&T | 50,5 [1,99] | 45,5 [1,79] | 25,4 [1,00] | 32,8 [1,29] | 10,9 [0,43] | 19,05 [0,75] | 7,1 [0,28] | ¼"-20 UNC | 114 [4,49] | 102,7 [4,04] | 96 [3,78] | 19,05 [0,75] | 2,8 [0,11] |
| ⅜" C&T | 50,5 [1,99] | 45,5 [1,79] | 25,4 [1,00] | 32,8 [1,29] | 10,9 [0,43] | 19,05 [0,75] | 7,1 [0,28] | ¼"-20 UNC | 114 [4,49] | 102,7 [4,04] | 96 [3,78] | 19,05 [0,75] | 5,2 [0,2] |
| ½" C&T | 76,2 [3,00] | 53,5 [2,11] | 34,9 [1,37] | 36 [1,42] | 10,9 [0,43] | 19,05 [0,75] | 7,1 [0,28] | ¼"-20 UNC | 114 [4,49] | 143 [5,63] | 104 [4,09] | 34,9 [1,37] | 9,0 [0,35] |
| ¾" C&T | 76,2 [3,00] | 53,5 [2,11] | 34,9 [1,37] | 36 [1,42] | 10,9 [0,43] | 19,05 [0,75] | 7,1 [0,28] | ¼"-20 UNC | 114 [4,49] | 153,5 [6,04] | 104 [4,09] | 34,9 [1,37] | 9,5 [0,37] |
| 1" C&T | 76,2 [3,00] | 53,5 [2,11] | 34,9 [1,37] | 36 [1,42] | 10,9 [0,43] | 19,05 [0,75] | 7,1 [0,28] | ¼"-20 UNC | 114 [4,49] | 177 [6,97] | 104 [4,09] | 44,45 [1,75] | 9,5 [0,37] |

Informaciones sobre los fabricantes y certificados

| Logo | Descripción |
|------|--|
| - | Certificado de prueba PMI ¹⁾ (opcional) Todas las piezas en contacto con el medio |

1) Identificación positiva del material

Certificados

- 3.1 Certificado de inspección conforme a EN 10204
 - Certificado de material para todas las partes en contacto con el medio
 - Confirmación de pruebas de presión ²⁾

2) Prueba Shell: duración de la prueba de 15 s, aplicando una presión 1,1 veces superior a la presión de aire de trabajo admisible

Información para pedidos

Modelo / Presión nominal / Tipo de conexión / Diámetro nominal / Tamaño del orificio de la válvula / Diagrama / Versión de bonete / Particularidades de la versión / Cuerpo de la válvula / Junta / Mango / Opciones

© 07/2022 WIKA Alexander Wiegand SE & Co.KG, todos los derechos reservados.
Los datos técnicos descritos en este documento corresponden al estado actual de la técnica en el momento de la publicación.
Nos reservamos el derecho de modificar los datos técnicos y materiales.

