

Válvula monobloque Con conexión bridada Modelo IBF1

Hoja técnica WIKA AC 09.30

EAC

Aplicaciones

- Industria del petróleo y del gas, industria química y petroquímica, centrales eléctricas
- Para medios gaseosos y líquidos, agresivos, de alta viscosidad y cristalizantes, también en ambientes agresivos
- Conexión directa de los instrumentos de medición de presión a tuberías con brida o a depósitos sin válvulas de acoplamiento
- Válvula de cierre con función de purga de aire para la toma de presión en instrumentos
- Para montaje en indicadores de nivel o en manómetros de presión diferencial para la medición de nivel

Características

- Mayor seguridad gracias a los asientos de válvula encapsulados en metal y al doble sellado del cuerpo de la válvula
- El mecanizado de alta calidad garantiza un funcionamiento suave con un bajo par y poco desgaste
- Estanqueidad comprobada según BS 6755 / ISO 5208, tasa de fuga A
- Adaptación con válvulas de bola y válvulas de aguja
- Combinación personalizada de válvulas e instrumentos según especificaciones del cliente (hook-up de instrumentos), a petición

Descripción

La válvula monobloque ha sido diseñada para cumplir con los requisitos de la industria de procesos. Es especialmente adecuada para aplicaciones con gas natural y en medios agresivos. El diseño compacto integra una válvula de cierre para separar el proceso del lado del instrumento.

Para aplicaciones con medios líquidos o contaminados, se recomiendan válvulas de bola que permiten una fácil limpieza del orificio interno.

El cuerpo de la válvula de una sola pieza minimiza el número de puntos de fuga y, por lo tanto, reduce el riesgo de que el medio escape a la atmósfera. El diseño del asiento de la



Fig. izquierda: conexión a proceso: con brida, Conexión al instrumento: 1/2 NPT hembra

Fig. derecha: Conexión a proceso y a instrumento: Bridadas

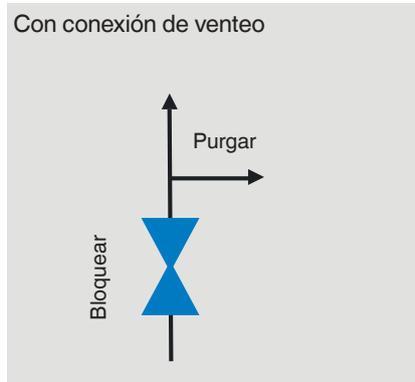
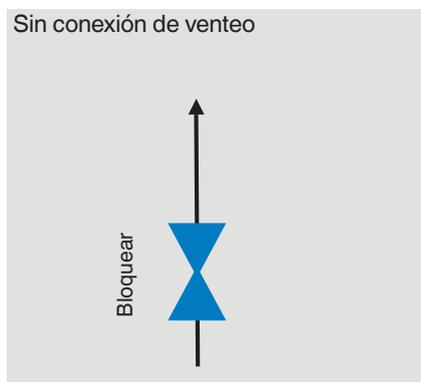
válvula y las juntas redundantes garantizan una larga vida útil y una alta estanqueidad. Si el asiento flexible falla, el asiento metal / metal asegurará que la válvula siga operativa y se ajuste a una posición segura. Se garantiza la estanqueidad para la conexión entre el proceso y el instrumento de medición y frente a la atmósfera,

El mecanizado de precisión de las partes internas permite un funcionamiento muy suave y preciso, incluso en aplicaciones con elevadas presiones y tras largos intervalos sin operación de la válvula. El acabado de la superficie minimiza la corrosión en medios agresivos y facilita la limpieza.

Datos técnicos

| Monobloque, modelo IBF1 | |
|---|---|
| Normas aplicadas | |
| Versión | <ul style="list-style-type: none"> ■ Publicación EEMUA 182, especificación para bloques con válvula de bloqueo y purga integrada ■ ASME B16.34, Válvulas - bridadas, roscadas y de soldadura ■ ASME BPVC División 1, Sección VIII, normas para la fabricación de recipientes a presión ■ ASME B31.1, tuberías de alto rendimiento ■ ASME B31.3, tuberías de proceso ■ ISO 17292, Válvulas de bola metálicas para la industria petrolera, petroquímica y afines ■ MSS SP-99, Válvulas para instrumentos de medición ■ ASME B16.5, Bridas para tuberías y accesorios bridados ■ ASME B1.20.1, Conexiones roscadas (pulgadas) |
| Comprobaciones | <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 ■ API607/API6FA/ISO 10497 Prueba de fuego para válvulas |
| Solicitud de material | <ul style="list-style-type: none"> ■ NACE MR0175 / ISO 15156, Uso en entornos que contienen H₂S en la extracción de petróleo y gas ■ NORSOK M-630, Especificación para uso en tuberías (Noruega) |
| Marcado | ASME B16.34, Válvulas - bridadas, roscadas y de soldadura |
| Límites de presión y de temperatura (diagrama, véase página 5) | Los límites de presión y de temperatura de operación dependen del material de la junta. |
| Tipo de válvula (ver página siguiente) | La válvula de bloqueo se puede definir individualmente como válvula de bola o de aguja con bonete OS&Y. |
| Conexión a proceso | <ul style="list-style-type: none"> ■ Brida ½" ... 2" / clase 150 ... clase 2500, según ASME B16.5 ■ Brida DN 15 ... DN 25 / PN 16 ... PN 100, según EN 1092-1 |
| Rugosidad Ra de la superficie de asentamiento | |
| En base a ASME B 16.5 | <ul style="list-style-type: none"> ■ RF: 3,2 ... 6,3 μm [125 ... 250 μpulg] (superficie espiralada) ■ RJ: 1,6 μm [63 μpulg] |
| En base a EN 1092-1 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Forma B1: 3,2 ... 6,3 μm [125 ... 250 μpulg] ■ Forma B2: 0,8 ... 3,2 μm [32 ... 125 μpulg] |
| Conexión al instrumento | <ul style="list-style-type: none"> ■ ½ NPT hembra, axial ■ ½ NPT hembra, adaptador giratorio, axial ■ G ½ hembra, adaptador giratorio, axial ■ Conexión bridada |
| Conexión de venteo | <ul style="list-style-type: none"> ■ Sin ■ ½ NPT hembra, con tapón de rosca pero no montado ■ ½ NPT hembra, con tornillo de purga de aire ■ ¼ NPT hembra, con tapón de rosca pero no montado |
| Diseño antisabotaje | <ul style="list-style-type: none"> ■ Sin ■ Con candado |

Esquema de funcionamiento



Materiales

Partes en contacto con el medio

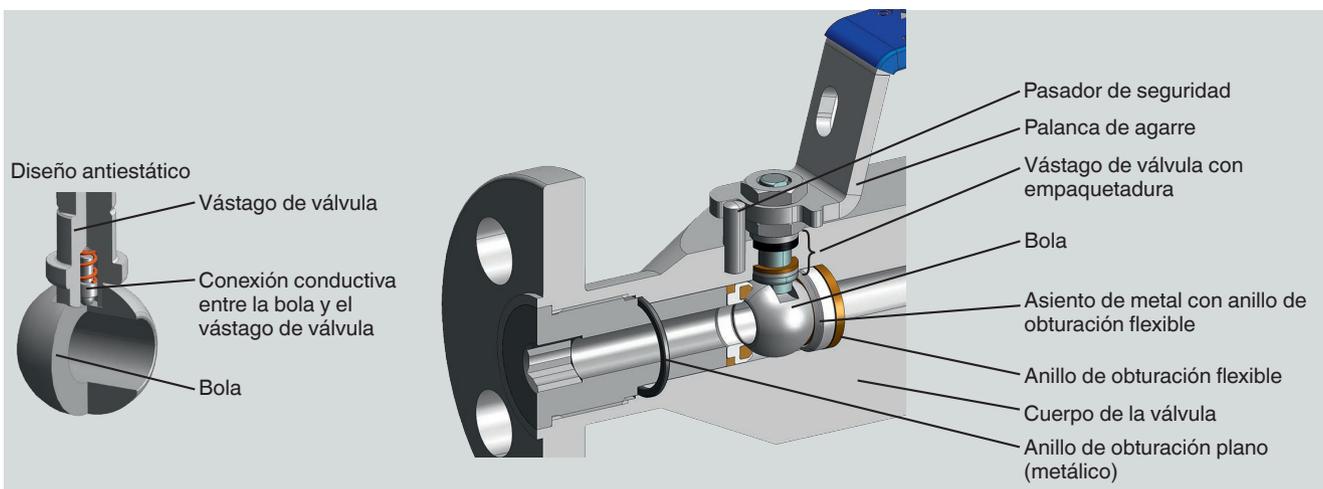
| | |
|--|---|
| Cuerpo y rácores de la válvula, asiento de válvula, vástago de válvula, cuerpo del bonete, punta del husillo | <ul style="list-style-type: none"> ■ Acero inoxidable 316L (por defecto) ■ Duplex F51 (1.4462) ■ Super Duplex F55 (1.4501) ■ Hastelloy C276 (2.4819) ■ Monel 400 (2.4360) ■ Acero inoxidable 6Mo (1.4547) ■ Alloy 625 (2.4856) ■ Alloy 825 (2.4858) |
| Junta ¹⁾ | <ul style="list-style-type: none"> ■ PEEK (asiento de válvula de bola), rango de temperatura: -55 ... +260 °C [-67 ... +500 °F] ■ RTFE (asiento de válvula de bola), rango de temperatura: -55 ... +204 °C [-67 ... +400 °F] ■ Grafito (empaquetadura de la válvula de aguja), rango de temperatura: -55 ... +538 °C [-67 ... +1,000 °F] |

Partes sin contacto con el medio

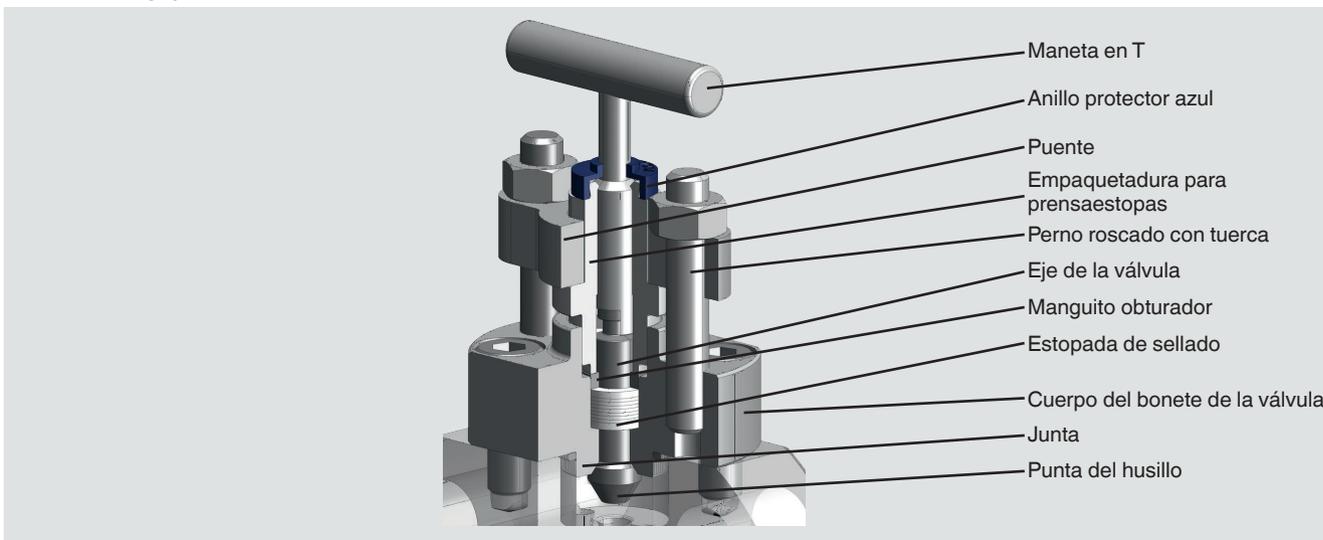
| | |
|---|--|
| Bonete, husillo de válvula, placa de bloqueo, pasador de bloqueo, etiqueta de producto, tornillos | Acero inoxidable 316/316L |
| Palanca de agarre | Acero inoxidable 316/316L, con recubrimiento PVC |
| Maneta en T | Acero inoxidable 316/316L |

1) Otros materiales disponibles a petición

Válvula de bola



Válvula de aguja con bonete OS&Y



| Especificación | Válvula de bola | Válvula de aguja con bonete OS&Y |
|-----------------------------------|---|--|
| Versión | <ul style="list-style-type: none"> ■ Diseño antiestático ■ Vástago de válvula a prueba de explosión ■ Asiento de válvula autoaliviante | <ul style="list-style-type: none"> ■ Punta del husillo no giratoria ■ Punta del husillo a prueba de explosión ■ Diseño del asiento posterior ■ Asiento metal / metal |
| Tamaño del orificio de la válvula | 10 mm [0,394 pulg] | 8 mm [0,315 pulg] |

Diseño antisabotaje con candado

Válvula de bola



Diseño antisabotaje con candado

Válvula de aguja con bonete OS&Y

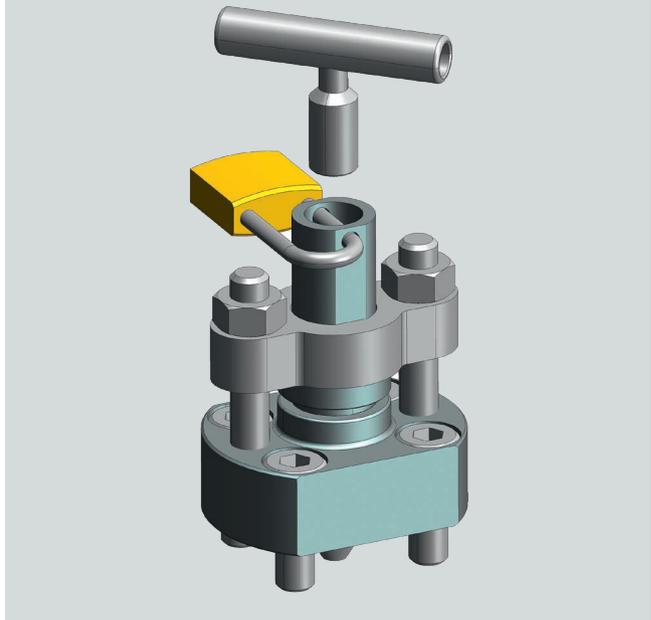
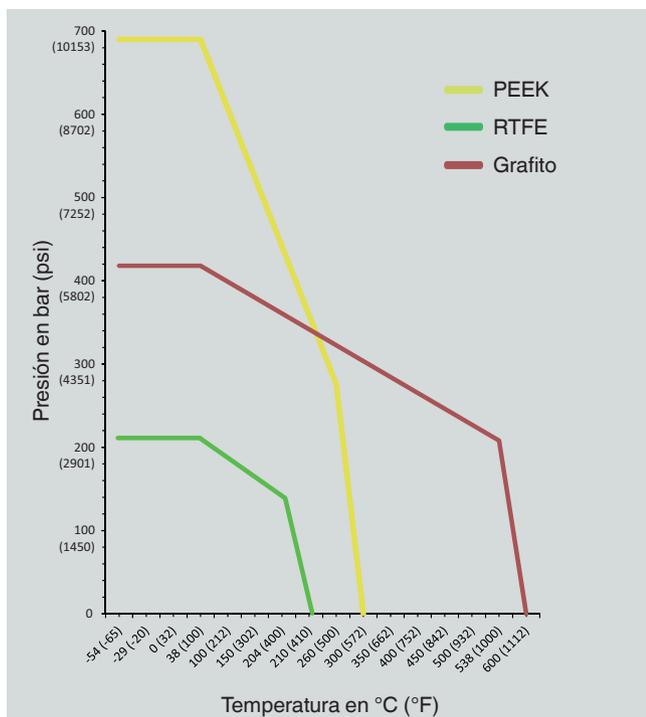


Diagrama de presión y temperatura



| | Material de sellado | Presión de trabajo máx. admisible en bar con temperatura en °C | Presión de trabajo máx. admisible en psi a temperatura en °C |
|---|---------------------|--|--|
| Asiento de válvula de bola | PEEK ¹⁾ | 690 bar a 38 °C | 10.000 psi a 100 °F |
| | | 276 bar a 260 °C | 4.000 psi a 500 °F |
| | RTFE ²⁾ | 210 bar a 38 °C | 3.000 psi a 100 °F |
| | | 138 bar a 204 °C | 2.000 psi a 400 °F |
| Empaquetadura de la válvula de aguja | Grafito | 420 bar a 38 °C | 6.000 psi a 100 °F |
| | | 209 bar a 538 °C | 3.030 psi a 1.000 °F |

1) Polieterecetona

2) PTFE reforzado

La temperatura mínima para la que está diseñada la válvula es de -55 °C [-67 °F]. Para temperaturas de servicio permanentemente bajas ≤ -55 °C [≤ -67 °F] se requiere una versión especial.

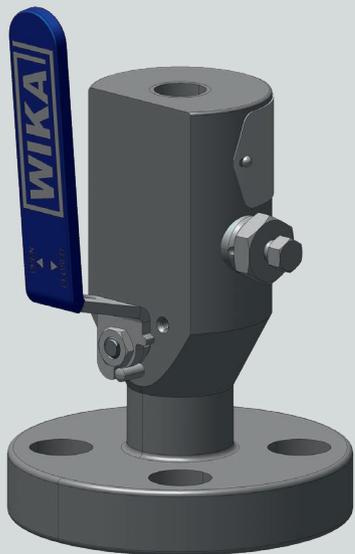
Ejemplo de versiones del modelo IBF1

Válvula de bola

Conexión a proceso: brida

Conexión al instrumento: ½ NPT hembra, axial

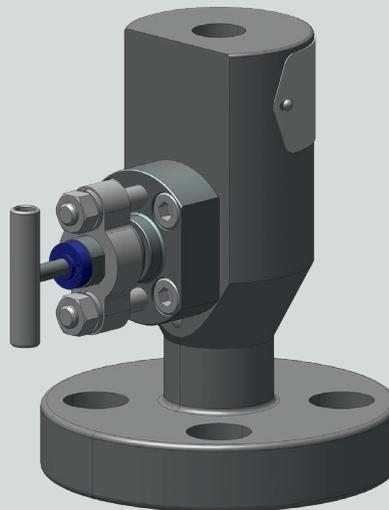
Conexión de venteo: ½ NPT hembra, con purga



Válvula de aguja con bonete OS&Y

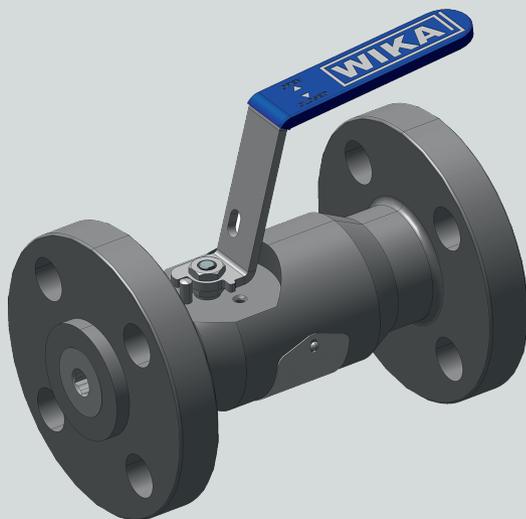
Conexión a proceso: brida

Conexión al instrumento: ½ NPT hembra, axial



Válvula de bola

Conexión a proceso y al instrumento: Brida



Homologaciones

| Logo | Descripción | País |
|---|--|----------------------------------|
|  | EAC (opción) Directiva de máquinas | Comunidad Económica Euroasiática |

Informaciones sobre los fabricantes y certificados

| Logo | Descripción |
|------|--|
| - | Certificado de prueba PMI ¹⁾ (opcional) Todas las piezas en contacto con el medio |
| - | Ensayo de tipo para la seguridad contra incendios según API 607, ISO 10497, BS 6755-2 2) |

1) Identificación positiva del material
2) Solo para válvula de bola

Certificados

- 3.1 Certificado de inspección según EN 10204 (opcional)
 - Certificado de material para todas las partes en contacto con el medio según NACE MR0103/MR0175
 - Confirmación de pruebas de presión según API 598 ³⁾

3) Prueba Shell: duración de la prueba de 15 s, aplicando una presión 1,5 veces superior a la presión de aire de trabajo admisible
Prueba de asiento: 15 s de duración de la prueba con 6 bar de aire/nitrógeno

© 07/2020 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.