

Valvole Monoblocco Con attacco flangiato Modelli IBF2 e IBF3

WIKAI scheda tecnica AC 09.25

EAC

Applicazioni

- Industria oil&gas, chimica e petrolchimica, generazione di energia
- Per fluidi aggressivi gassosi e liquidi altamente viscosi o cristallizzanti, anche in ambienti aggressivi
- Attacco diretto degli strumenti di misura della pressione a tubazioni flangiate o serbatoi senza valvole di interfaccia
- Valvola di intercettazione con funzione di drenaggio o di sfianto come punto di presa per la strumentazione
- Assemblaggio con indicatori di livello o strumenti per la pressione differenziale nella misura di livello

Caratteristiche distintive

- Sicurezza migliorata con doppia tenuta del corpo e sede metallica integrata
- Lavorazione ad alta qualità che garantisce un funzionamento regolare con bassa coppia e bassa usura
- Tenuta anti-perdite testata in accordo alla norma BS6755 / ISO 5208 leakage rate A
- Configurazione personalizzabile con valvole a sfera e a spillo
- Combinazione di valvole e strumenti (soluzione hook-up) su specifica del cliente a richiesta

Descrizione

Le valvole monoblocco sono state progettate per soddisfare i requisiti dell'industria di processo, specialmente per applicazioni con gas naturale e fluidi aggressivi. Il design compatto integra una o due valvole di intercettazione per separare il processo dal lato strumento.

Il design modulare delle valvole monoblocco consente diverse configurazioni con valvole a sfera e/o valvole a spillo in un unico corpo. Per le applicazioni con liquidi o fluidi sporchi, si raccomanda l'utilizzo di valvole a sfera che offrono una semplice pulizia del foro di passaggio.

Il design della sede e le tenute ridondanti del corpo valvola assicurano alta durata e tenuta.



Fig. a sinistra: modello IBF3, con attacchi flangiati
Fig. a destra: modello IBF3, attacco flangiato al processo e attacco filettato per lo strumento

Configuratore



Articoli standard



Nel caso in cui ceda la tenuta morbida, la tenuta metallica assicura che la valvola possa ancora essere utilizzata e manovrata in una posizione sicura. La tenuta è garantita nella connessione tra processo e strumento di misura e verso l'atmosfera.

La finitura elevata delle parti interne consente un funzionamento molto regolare e preciso, anche ad alte pressioni e dopo lunghi periodi senza funzionamento della valvola. La finitura superficiale, inoltre, riduce al minimo la corrosione con fluidi aggressivi e ne facilita la pulizia.

Specifiche tecniche

Valvole monoblocco, modelli IBF2 e IBF3

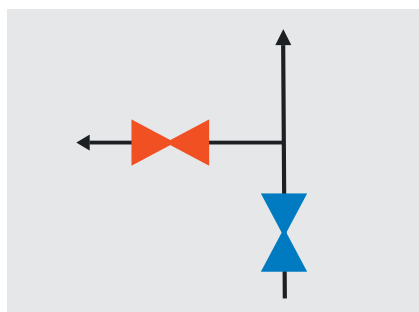
Normative utilizzate

| | |
|---|---|
| Esecuzione | <ul style="list-style-type: none"> ■ Pubblicazione EEMUA 182, specifica per valvole di blocco e sfiato integrate ■ ASME B16.34, valvole - flangiate, con filettatura ed estremità a saldare ■ ASME BPVC sezione VIII, regole per la costruzione di serbatoi a pressione divisione 1 ■ ASME B31.1, power piping ■ ASME B31.3, process piping ■ ISO 17292, valvole a sfera in metallo per le industrie petrolifere, petrolchimiche e affini ■ MSS SP-99, valvole per strumenti di misura ■ ASME B16.5, connessioni flangiate ■ ASME B1.20.1, filettature gas, uso generale (pollici) |
| Prove | <ul style="list-style-type: none"> ■ API 598, ispezione e prova valvole ■ ISO 5208, valvole industriali - test in pressione di valvole metalliche ■ MSS SP-61, prova di pressione delle valvole ■ DIN EN 12266-1, prove di pressione, procedure di prova e criteri di accettazione per valvole industriali ■ API 607/API 6FA/ISO 10497 prova di resistenza al fuoco per valvole |
| Requisiti dei materiali | <ul style="list-style-type: none"> ■ NACE MR0175 / ISO 15156, utilizzo in ambienti che contengono H₂S nella produzione di petrolio e gas ■ NORSOK M-630, specifica per l'utilizzo in tubazioni (Norvegia) |
| Marcatura | ASME B16.34, valvole - flangiate, con filettatura ed estremità a saldare |
| Limiti di pressione/temperatura (per la membrana, vedere pagina 5) | I limiti della pressione e della temperatura operative dipendono dal materiale delle guarnizioni |
| Funzione (per il diagramma funzionale vedere la pagina successiva) | <ul style="list-style-type: none"> ■ Modello IBF2: valvola blocco e spurgo (chiusura e sfiato) ■ Modello IBF3: valvola a doppio blocco e spurgo (2 x chiusura e 1 x sfiato) |
| Disposizione (per i tipi di valvola, vedi pagina successiva) | Come valvola/e d'intercettazione e valvola di sfiato si possono utilizzare rubinetti a sfera o valvole a spillo. |
| Attacco al processo | <ul style="list-style-type: none"> ■ Flangia ½" ... 2" / classe 150 ... classe 2500, secondo ASME B16.5 ■ Flangia DN 15 ... DN 25 / PN 16 ... PN 100, secondo EN 1092-1 |
| Rugosità superficiale Ra della superficie di tenuta | |
| Secondo ASME B16.5 | <ul style="list-style-type: none"> ■ RF: 3,2 ... 6,3 µm [125 ... 250 µin] (superficie a spirale) ■ RJ: 1,6 µm [63 µin] |
| Secondo EN 1092-1 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Forma B1: 3,2 ... 6,3 µm [125 ... 250 µin] ■ Forma B2: 0,8 ... 3,2 µm [32 ... 125 µin] |
| Attacco dello strumento | <ul style="list-style-type: none"> ■ ½ NPT femmina, assiale ■ ½ NPT femmina, adattatore orientabile, assiale ■ Attacco flangiato |
| Attacco sfiato | ½ NPT femmina, il tappo a vite è incluso nella fornitura, ma non è pre-installato. |

Diagramma funzionale

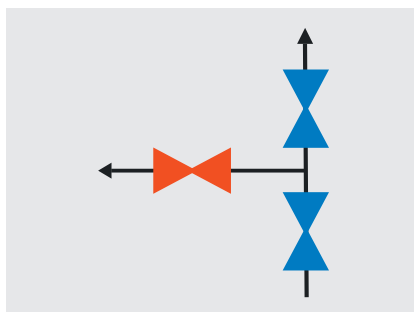
Modello IBF2

Blocco e spurgo (chiusura e sfiato)



Modello IBF3

Doppio blocco e spurgo (2 x chiusura e 1 x sfiato)



Codice colore Blu: isolate
Rosso: sfiato

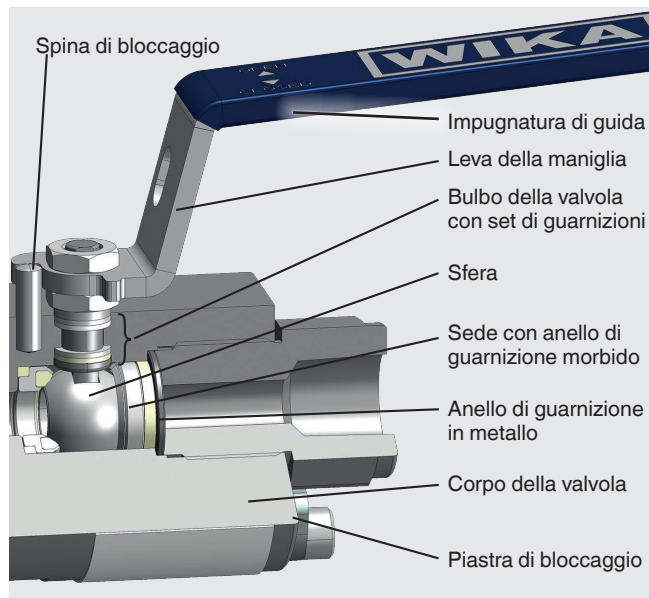
| Materiali | |
|---|---|
| Parti a contatto con il fluido | |
| Corpo valvola | <ul style="list-style-type: none"> ■ Acciaio inox 316/316L (1.4401/1.4404) ■ Duplex F51 (1.4462) ■ Super Duplex F55 (1.4501) ■ Hastelloy C276 (2.4819) ■ Monel 400 (2.4360) ■ Acciaio al carbonio ASTM A350 LF2, classe 2 ¹⁾ |
| Giunti, sfera, sede valvola, stelo valvola, corpo bonnet, punta dello spillo | <ul style="list-style-type: none"> ■ Acciaio inox 316/316L (1.4401/1.4404) ■ Duplex F51 (1.4462) ■ Super Duplex F55 (1.4501) ■ Hastelloy C276 (2.4819) ■ Monel 400 (2.4360) |
| Guarnizione | <ul style="list-style-type: none"> ■ PEEK (sede rubinetto a sfera) ■ RTFE (sede rubinetto a sfera) ■ Grafite (set di guarnizioni per valvola a sfera) ■ PTFE (set di guarnizioni per valvola a sfera) |
| Parti non a contatto con il fluido | |
| Maniglia, spillo del bonnet, piastra di bloccaggio, spina di bloccaggio, etichetta prodotto, viti | Acciaio inox |
| Impugnatura di guida | PVC |

¹⁾ Corpo valvola in acciaio al carbonio ASTM A350 LF2, le altre parti a contatto con il fluido in acciaio inox 316/316L (1.4401/1.4404). Le valvole in acciaio al carbonio non verniciato presentano una finitura a olio per la protezione anticorrosione durante lo stoccaggio. Ciò non sostituisce la vernice o altro rivestimento protettivo da applicare sul luogo di utilizzo.

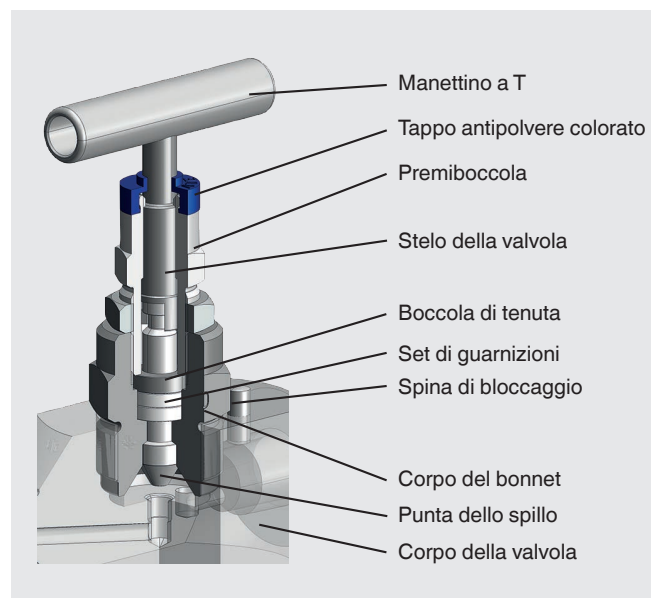
Altri materiali su richiesta

Tipo di valvola

Rubinetto a sfera



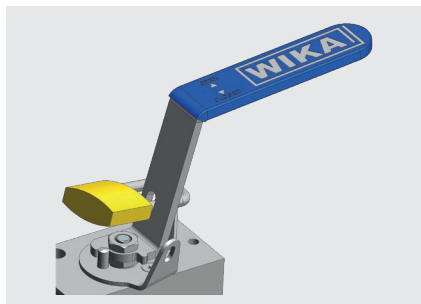
Valvola a spillo



| Specifiche | Rubinetto a sfera | Valvola a spillo |
|--|--|---|
| Esecuzione | <ul style="list-style-type: none"> ■ Esecuzione antistatica ■ Bulbo anti-espulsione ■ Sedi con auto-regolazione | <ul style="list-style-type: none"> ■ Punta dello spillo non rotante ■ Punta dello spillo anti-espulsione ■ Spillo a tenuta posteriore ■ Sede in metallo-metallo |
| Codice colore | Blu: isolate Rosso: sfiato | |
| Diametro del foro della valvola | 10 mm [0,394 in] | 5 mm [0,197 in] |

Opzioni per rubinetti a sfera

Versione anti-manomissione con
lucchetto



Leva della maniglia estesa



Opzioni per valvole a spillo

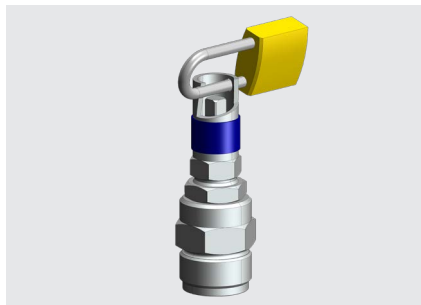
Versione anti-manomissione



Chiave anti-manomissione



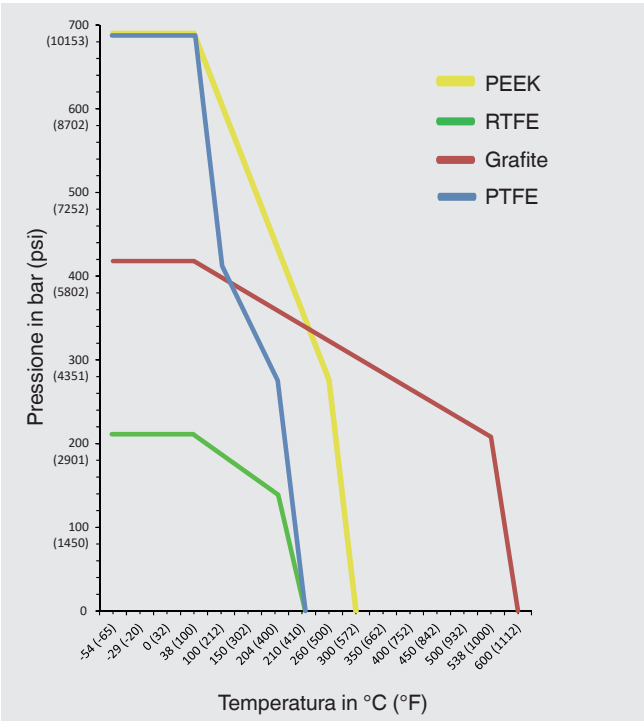
Versione anti-manomissione con
lucchetto



Maniglia estesa



Diagramma pressione e temperatura



| | Materiale della guarnizione | Pressione max. consentita in bar a temperatura in °C | Pressione max. consentita in psi a temperatura in °F |
|---|-----------------------------|--|--|
| Sede rubinetto a sfera | 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 |
| Set di guarnizioni per valvola a spillo | Grafite | 420 bar a 38°C | 6.000 psi a 100°F |
| | | 209 bar a 538°C | 3.030 psi a 1.000°F |
| | PTFE | 690 bar a 38°C | 10.000 psi a 100°F |
| | | 276 bar a 204°C | 4.000 psi a 400°F |

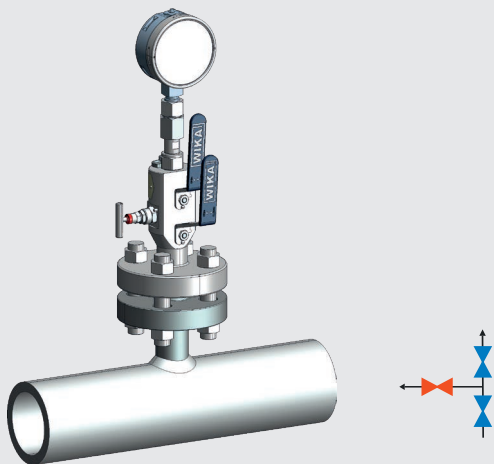
1) Polietereeterchetone
2) PTFE rinforzato

La temperatura minima di progetto è di -54°C [-65 °F]. Per temperature operative permanentemente basse ≤ -54°C (≤ -65°F) è necessaria un'esecuzione speciale.

Esempi di installazione

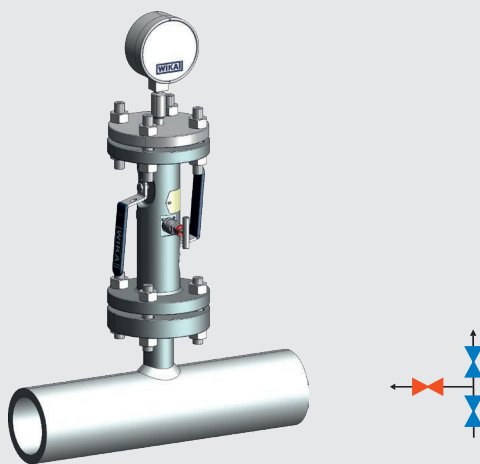
Modello IBF3 con manometro

Chiusura: 2 x rubinetti a sfera Lato processo: flangia
Sfiato: 1 x valvola a spillo Lato strumento: filettatura



Modello IBF3 con sistema con separatore a membrana

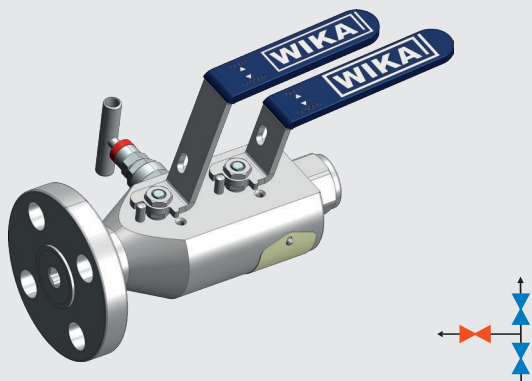
Chiusura: 2 x rubinetti a sfera Lato processo: flangia
Sfiato: 1 x valvola a spillo Lato strumento: flangia



Esempi di disposizione

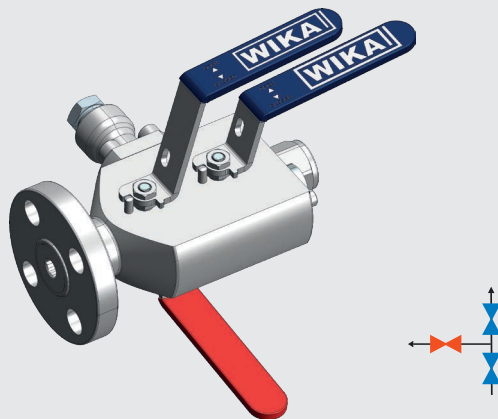
Modello IBF3

Chiusura: 2 x rubinetti a sfera Lato processo: flangia
Sfiato: 1 x valvola a spillo Lato strumento: filettatura



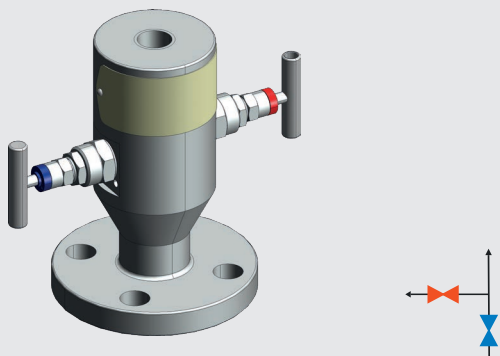
Modello IBF3

Chiusura: 2 x rubinetti a sfera Lato processo: flangia
Sfiato: 1 x rubinetto a sfera Lato strumento: filettatura



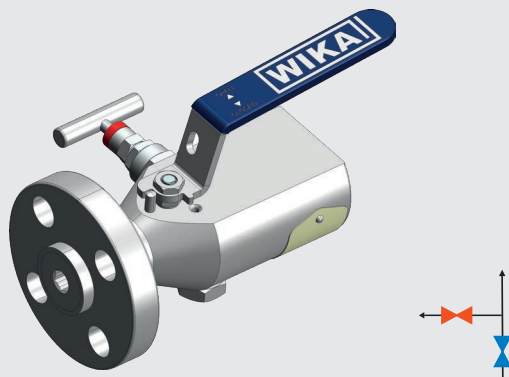
Modello IBF2

Chiusura: 1 x valvola a spillo Lato processo: flangia
Sfiato: 1 x valvola a spillo Lato strumento: filettatura



Modello IBF2

Chiusura: 1 x rubinetto a sfera Lato processo: flangia
Sfiato: 1 x valvola a spillo Lato strumento: filettatura



Dimensioni in mm [in]

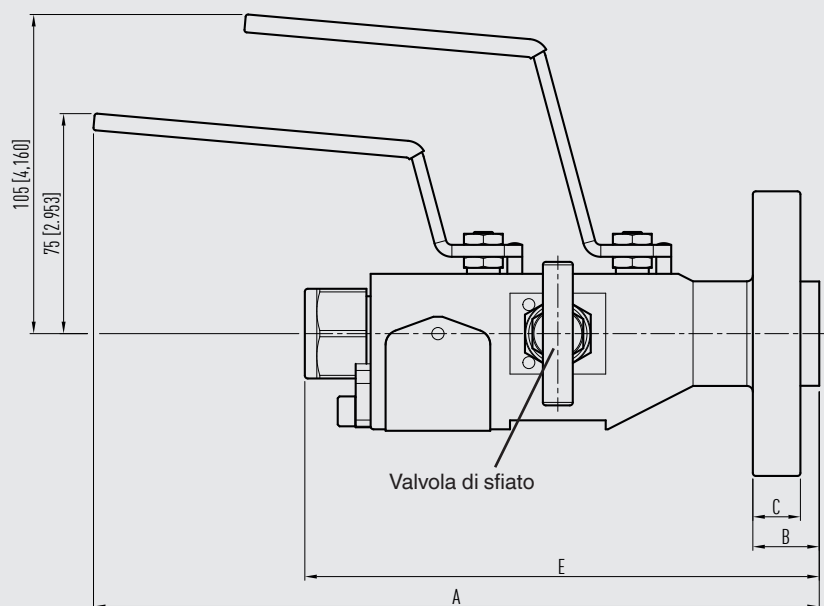
Valvola monoblocco, modello IBF3

Chiusura: 2 x rubinetti a sfera

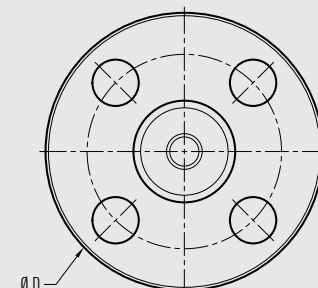
Lato processo: flangia

Sfiato: 1 x valvola a spillo

Lato strumento: filettatura



Attacco flangiato,
fino a DN 2" classe 150



Attacchi flangiati da DN 2" classe
300/600 con 8 fori

Attacco flangiato secondo ASME B 16.5

| DN | Classe | Dimensioni in mm [in] | | | | | | | x 1) | Peso kg [lb] |
|-----|----------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------|-----------------|
| | | A | B per RF | B per RJ | C | Ø D | E per RF | E per RJ | | |
| ½" | 150 | 225,4 [8,87] | 11,1 [0,44] | - | 9,6 [0,37] | 88,9 [3,5] | 170 [6,71] | - | 4 | 2,7 [7,33] |
| | 300/600 | 225,4 [8,87] | 20,7 [0,81] | 19,85 [0,78] | 14,3 [0,56] | 95,2 [3,75] | 176,8 [6,96] | 176 [6,93] | 4 | 3,0 [8,04] |
| | 900/1500 | 235,4 [9,27] | 28,7 [1,13] | 28,7 [1,13] | 22,3 [0,88] | 120,6 [4,75] | 182 [7,17] | 182 [7,17] | 4 | 4,0 [10,72] |
| | 2500 | 245,4 [9,66] | 36,6 [1,44] | 36,6 [1,44] | 30,2 [1,19] | 133,4 [5,25] | 190,5 [7,5] | 190,5 [7,5] | 4 | 5,5 [14,74] |
| ¾" | 150 | 225,4 [8,87] | 12,7 [0,50] | - | 11,1 [0,44] | 98,4 [3,87] | 170 [6,71] | - | 4 | 3,0 [8,04] |
| | 300/600 | 225,4 [8,87] | 22,1 [0,87] | 22,1 [0,87] | 15,7 [0,62] | 117,5 [4,63] | 178 [7,0] | 178 [7,0] | 4 | 3,5 [9,38] |
| | 900/1500 | 235,4 [9,27] | 31,8 [1,25] | 31,8 [1,25] | 25,4 [1,0] | 130,2 [5,13] | 180,5 [7,11] | 180,5 [7,11] | 4 | 4,7 [12,59] |
| | 2500 | 245,4 [9,66] | 38,1 [1,50] | 38,1 [1,5] | 31,75 [1,25] | 139,7 [5,50] | 190,5 [7,5] | 190,5 [7,5] | 4 | 6,0 [16,08] |
| 1" | 150 | 225,4 [8,87] | 14,2 [0,56] | 19 [0,75] | 12,6 [0,50] | 107,9 [4,25] | 170 [6,70] | 175 [6,9] | 4 | 3,5 [9,38] |
| | 300/600 | 225,4 [8,87] | 24 [0,94] | 23,9 [0,94] | 17,5 [0,69] | 123,8 [4,87] | 171 [6,71] | 171 [6,71] | 4 | 4,0 [10,72] |
| | 900/1500 | 245,4 [9,66] | 34,8 [1,4] | 34,8 [1,4] | 28,4 [1,12] | 149,2 [5,87] | 190 [7,5] | 190 [7,5] | 4 | 6,3 [16,88] |
| | 2500 | 245,4 [9,66] | 41,4 [1,63] | 41,4 [1,63] | 35,0 [1,38] | 158,7 [6,25] | 191 [7,51] | 191 [7,51] | 4 | 7,5 [20,09] |
| 1½" | 150 | 225,4 [8,87] | 17,5 [0,69] | 22,3 [0,88] | 15,9 [0,62] | 127 [5,0] | 170 [6,71] | 175,2 [6,96] | 4 | 4,5 [12,06] |
| | 300/600 | 235,4 [9,27] | 28,7 [1,13] | 28,7 [1,13] | 22,3 [0,88] | 155,6 [6,13] | 188,5 [7,42] | 188,5 [7,42] | 4 | 5,8 [15,54] |
| | 900/1500 | 257,4 [10,13] | 38,1 [1,5] | 38,1 [1,5] | 31,7 [1,25] | 177,8 [7,0] | 202,5 [8,0] | 202,5 [8,0] | 4 | 9,0 [24,11] |
| | 2500 | 275,4 [10,84] | 50,8 [2,0] | 52,3 [2,06] | 44,4 [1,75] | 203,2 [8,0] | 220,5 [8,7] | 222 [8,7] | 4 | 14,0 [37,51] |
| 2" | 150 | 235,4 [9,27] | 19,05 [0,75] | 23,8 [0,94] | 17,4 [0,68] | 152,4 [6,0] | 180 [7,1] | 185,1 [7,3] | 4 | 5,8 [15,54] |
| | 300/600 | 235,4 [9,27] | 31,8 [1,25] | 33,3 [1,31] | 25,4 [1,0] | 165,1 [6,50] | 180,5 [7,1] | 182 [7,2] | 8 | 7,0 [18,75] |
| | 900/1500 | 275,4 [10,84] | 44,5 [1,75] | 46,02 [1,81] | 38,1 [1,5] | 216 [8,50] | 220,5 [8,7] | 222 [8,74] | 8 | 14,0 [37,51] |
| | 2500 | 275,4 [10,84] | 57,2 [2,25] | 58,7 [2,31] | 50,8 [2,0] | 235 [9,25] | 220,5 [8,7] | 222 [8,74] | 8 | 19,0 [50,91] |

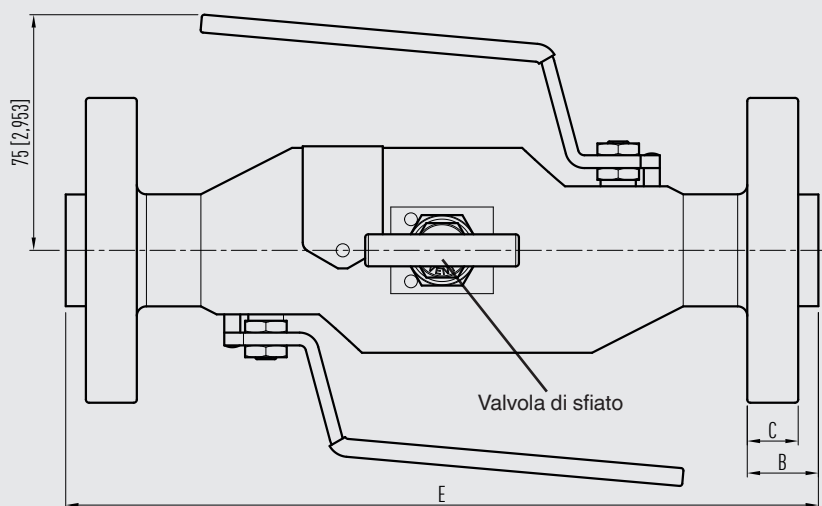
1) Numero di viti

Dimensioni in mm [in]

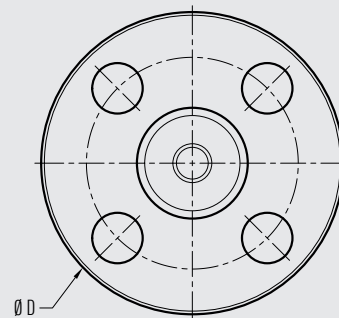
Valvola monoblocco, modello IBF3

Chiusura: 2 x rubinetti a sfera
Sfiato: 1 x valvola a spillo

Lato processo: flangia
Lato strumento: flangia



Attacco flangiato,
fino a DN 2" classe 150



Attacchi flangiati da DN 2" classe
300/600 con 8 fori

Attacco flangiato secondo ASME B 16.5

| DN | Classe | Dimensioni in mm [in] | | | | | | x 1) | Peso kg [lb] |
|------|----------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------|---------------|
| | | B per RF | B per RJ | C | Ø D | E per RF | E per RJ | | |
| ½" | 150 | 11,1 [0,44] | - | 9,6 [0,37] | 88,9 [3,5] | 232 [9,13] | - | 4 | 4,5 [12,06] |
| | 300/600 | 20,7 [0,81] | 19,85 [0,78] | 14,3 [0,56] | 95,2 [3,75] | 232 [9,13] | 230,3 [9,07] | 4 | 4,5 [12,06] |
| | 900/1500 | 28,7 [1,13] | 28,7 [1,13] | 22,3 [0,88] | 120,6 [4,75] | 251,2 [9,89] | 251,2 [9,89] | 4 | 7,0 [18,75] |
| | 2500 | 36,6 [1,44] | 36,6 [1,44] | 30,2 [1,19] | 133,4 [5,25] | 264 [10,4] | 264 [10,4] | 4 | 7,0 [18,75] |
| ¾" | 150 | 12,7 [0,50] | - | 11,1 [0,44] | 98,4 [3,87] | 232 [9,13] | - | 4 | 5,0 [13,40] |
| | 300/600 | 22,1 [0,87] | 22,1 [0,87] | 15,7 [0,62] | 117,5 [4,63] | 232 [9,13] | 232 [9,13] | 4 | 6,0 [16,08] |
| | 900/1500 | 31,8 [1,25] | 31,8 [1,25] | 25,4 [1,0] | 130,2 [5,13] | 251 [9,88] | 251 [9,88] | 4 | 8,5 [22,77] |
| | 2500 | 38,1 [1,50] | 38,1 [1,5] | 31,75 [1,25] | 139,7 [5,50] | 264 [10,4] | 264 [10,4] | 4 | 11,0 [29,47] |
| 1" | 150 | 14,2 [0,56] | 19 [0,75] | 12,6 [0,50] | 108 [4,25] | 232 [9,13] | 241,2 [9,50] | 4 | 6,0 [16,08] |
| | 300/600 | 24 [0,94] | 23,9 [0,94] | 17,5 [0,69] | 123,8 [4,87] | 251,2 [9,89] | 251,2 [9,89] | 4 | 7,0 [18,75] |
| | 900/1500 | 34,8 [1,4] | 34,8 [1,4] | 28,4 [1,12] | 149,2 [5,87] | 263,6 [10,4] | 263,6 [10,4] | 4 | 11,0 [29,47] |
| | 2500 | 41,4 [1,63] | 41,4 [1,63] | 35,0 [1,38] | 158,8 [6,25] | 263,6 [10,4] | 263,6 [10,4] | 4 | 14,5 [38,85] |
| 1 ½" | 150 | 17,5 [0,69] | 22,3 [0,88] | 15,9 [0,62] | 127 [5,0] | 232 [9,12] | 241,6 [9,51] | 4 | 7,5 [20,09] |
| | 300/600 | 28,7 [1,13] | 28,7 [1,13] | 22,3 [0,88] | 155 [6,10] | 254,2 [10,0] | 254,2 [10,0] | 4 | 10,5 [28,13] |
| | 900/1500 | 38,1 [1,5] | 38,1 [1,5] | 31,7 [1,25] | 177,8 [7,0] | 263,6 [10,4] | 263,6 [10,4] | 4 | 16,0 [42,87] |
| | 2500 | 50,8 [2,0] | 52,3 [2,06] | 44,4 [1,75] | 203,2 [8,0] | 311 [12,2] | 314 [12,4] | 4 | 26,5 [71,00] |
| 2" | 150 | 19,05 [0,75] | 23,8 [0,94] | 17,4 [0,68] | 152,4 [6,0] | 250,7 [9,8] | 260,3 [10,25] | 4 | 10,0 [26,79] |
| | 300/600 | 31,8 [1,25] | 33,3 [1,31] | 25,4 [1,0] | 165 [6,5] | 263,6 [10,4] | 267 [10,51] | 8 | 11,5 [30,81] |
| | 900/1500 | 44,5 [1,75] | 46,02 [1,81] | 38,1 [1,5] | 216 [8,5] | 311 [12,2] | 314 [12,4] | 8 | 26,0 [69,66] |
| | 2500 | 57,2 [2,25] | 58,7 [2,31] | 50,8 [2,0] | 235 [9,25] | 331 [13,0] | 334 [13,15] | 8 | 37,5 [100,47] |

1) Numero di viti

Omologazioni

| Logo | Descrizione | Paese |
|---|--|--------------------------------|
|  | EAC (opzione) Direttiva macchine | Comunità economica eurasiatica |

Informazioni del produttore e certificazioni

| Logo | Descrizione |
|------|---|
| - | Certificato PMI ¹⁾ (opzione) Tutte le parti a contatto con il fluido |
| - | Tipo testato per protezione antincendio conforme a API 607, ISO 10497, BS 6755-2 ²⁾ |

1) Positive Material Identification (PMI)

2) Solo per rubinetti a sfera

Certificati

- Rapporto di prova 2.2 conforme a EN 10204
- Certificato d'ispezione 3.1 conforme a EN 10204 (opzione)
 - Certificato dei materiali NACE per le parti a contatto con il fluido NACE MR0103/MR0175
 - Conferma delle prove di pressione conforme a API 598 ³⁾

3) Test della custodia: durata di 15 s a 1,5 volte la pressione operativa consentita dell'aria
Test della sede: durata di 15 s con 6 bar di aria/azoto



Articoli
standard



Configuratore

© 09/2019 WIKA Alexander Wiegand SE & Co, tutti i diritti riservati.

Le specifiche tecniche riportate in questo documento rappresentano lo stato dell'arte al momento della pubblicazione.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche ed ai materiali.



WIKA Italia Srl & C. Sas
Via Marconi, 8
20020 Arese (Milano)/Italia
Tel. +39 02 93861-1
Fax +39 02 93861-74
info@wika.it
www.wika.it