

Valvole Monoblocco Con attacco flangiato Modelli IBF2 e IBF3

WIKA 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

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

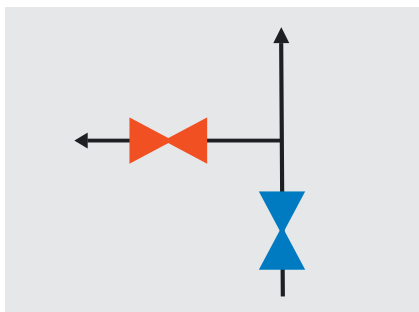
Normative utilizzate

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 ■ API607/API6FA/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)
Marchatura	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

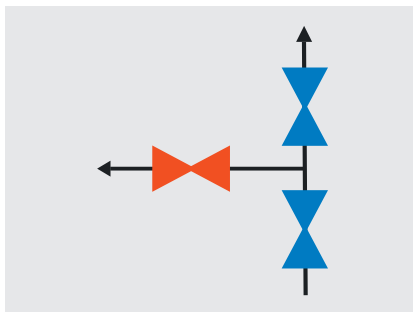
Modello IBF2

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 e giunti, rubinetti a sfera, sede valvola, bulbo valvola, corpo bonnet, punta spillo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acciaio inox 316L (standard) ■ Duplex F51 (1.4462) ■ Super Duplex F55 (1.4501) ■ Hastelloy C276 (2.4819) ■ Monel 400 (2.4360) ■ Acciaio A350 LF2 (1.0566), acciaio al carbonio galvanizzato secondo ISO/EN 2081 ^{1) 2)}
Guarnizione ³⁾	<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 316/316L
Impugnatura di guida	PVC

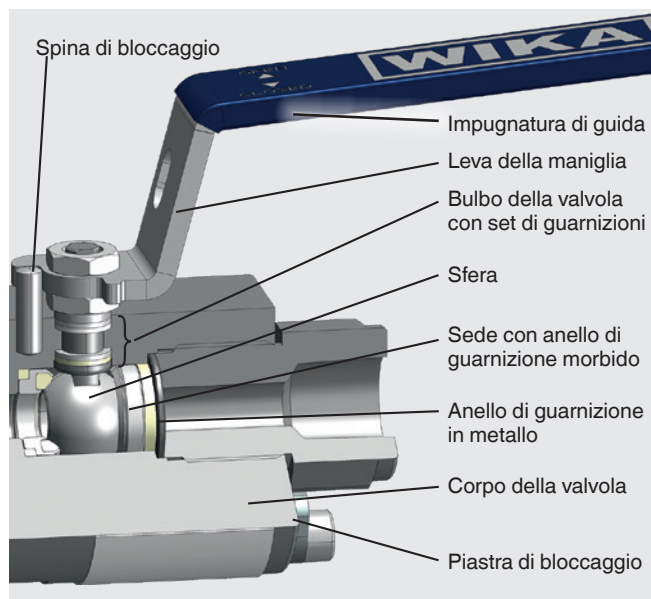
1) Le valvole possono essere verniciate secondo le specifiche del cliente

2) Corpo valvola in acciaio A350 LF2 (1.0566), parti a contatto con il fluido e non a contatto con il fluido in acciaio inox 316/316L

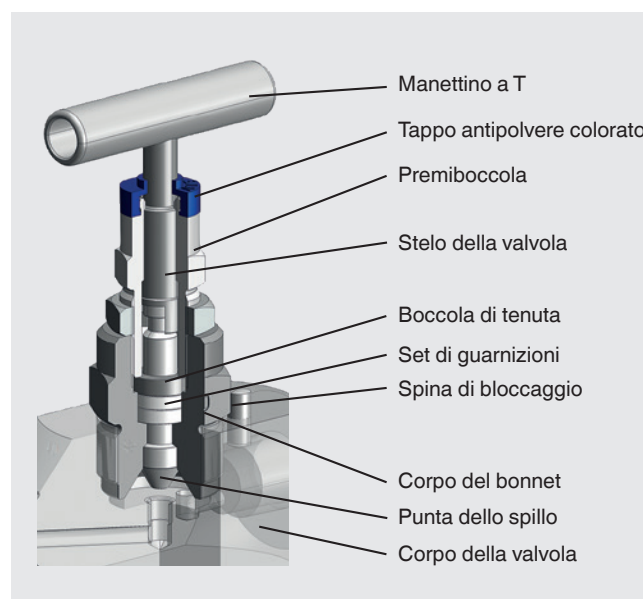
3) Altri materiali sono disponibili su richiesta

Tipo di valvola

Rubinetto a sfera



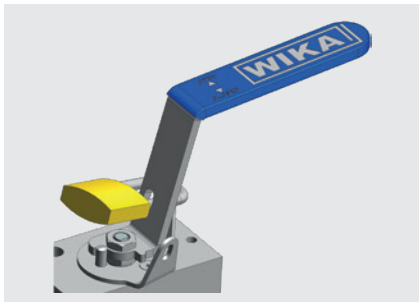
Valvola a spillo



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

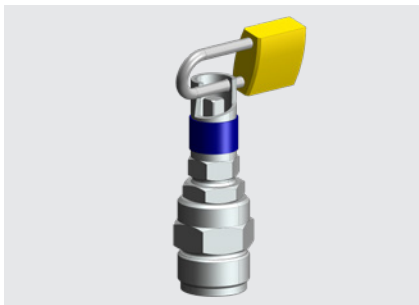
Versione anti-manomissione



Chiave anti-manomissione



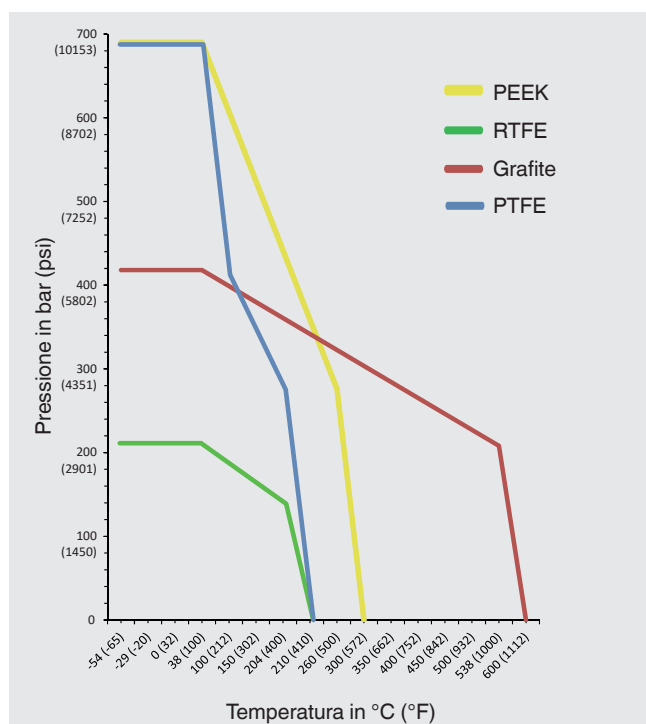
Versione anti-manomissione con lucchetto



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) Polieterechetone

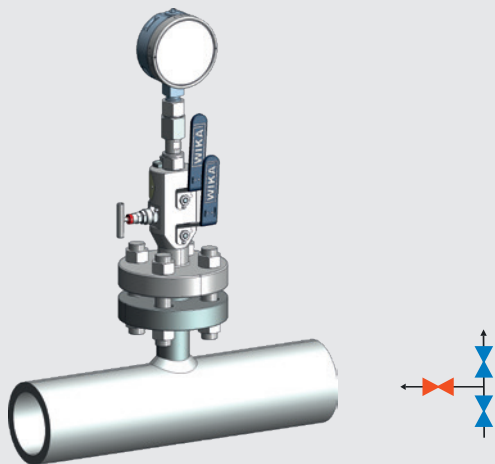
2) PTFE rinforzato

La temperatura minima di progetto è di -54°C [-65 °F]. Per temperature operative permanentemente basse $\leq -54^{\circ}\text{C}$ ($\leq -65^{\circ}\text{F}$) è necessaria un'esecuzione speciale.

Esempi di installazione

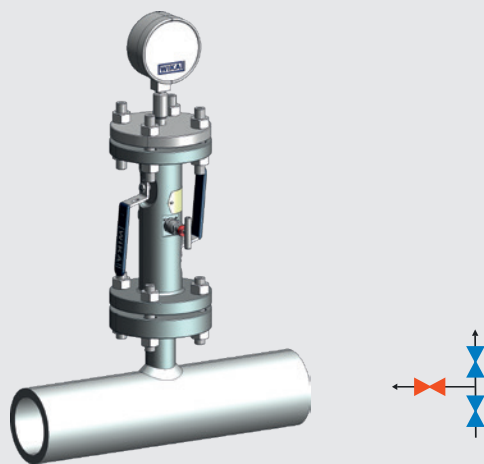
Modello IBF3 con manometro

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

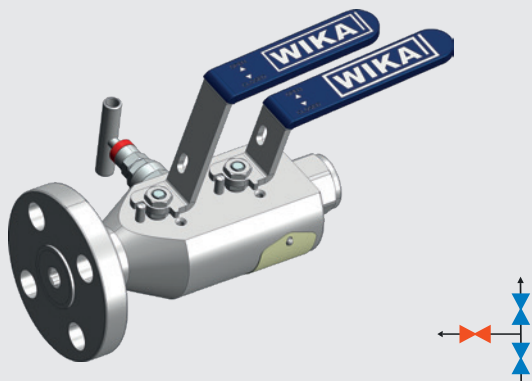
Chiusura: 2 x rubinetti a sfera Lato processo: flangia
 Sfiato: 1 x valvola a spillo Lato strumento: flangia



Esempi di disposizione

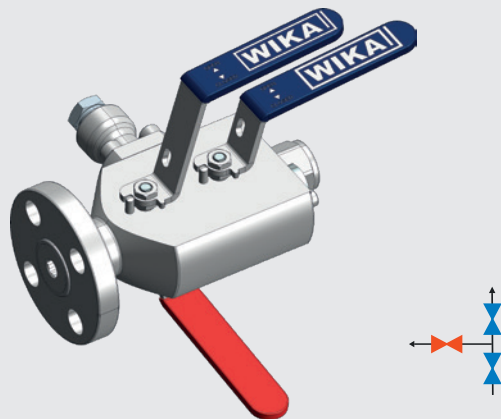
Modello IBF3

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



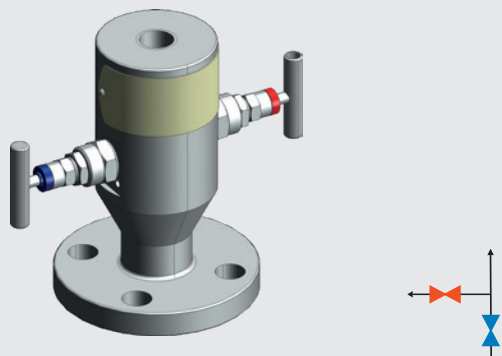
Modello IBF3

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



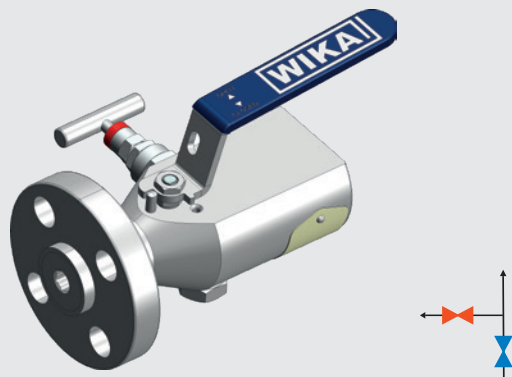
Modello IBF2

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]

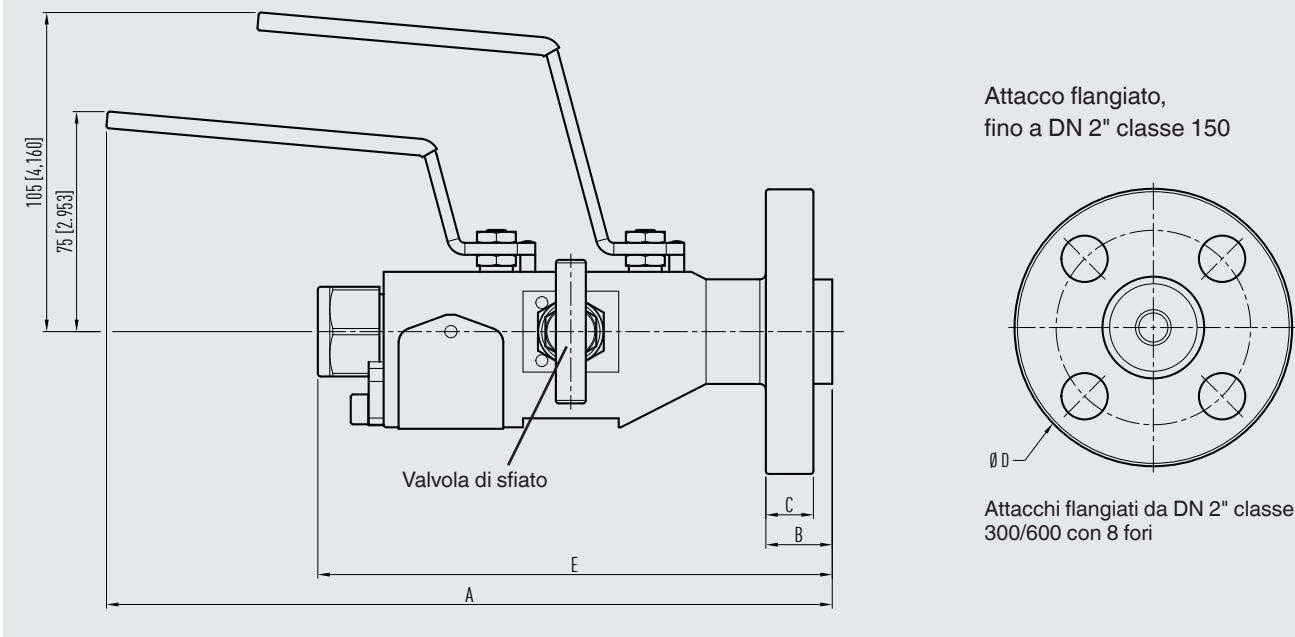
Valvola monoblocco, modello IBF3

Chiusura: 2 x rubinetti a sfera

Lato processo: flangia

Sfiato: 1 x valvola a spillo

Lato strumento: filettatura



Attacco flangiato 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]

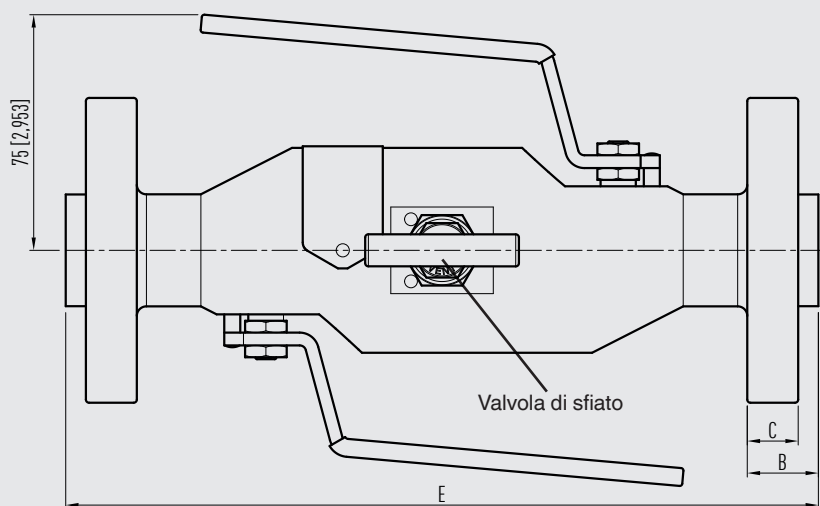
1) Numero di viti

Dimensioni in mm [in]

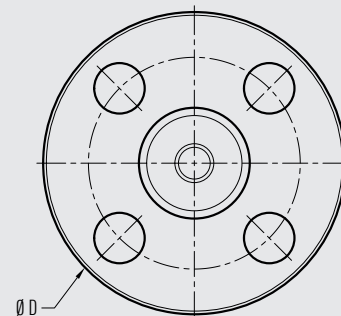
Valvola monoblocco, modello IBF3

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

© 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.

