

Monobloco Com conexão flangeada Modelos IBF2 e IBF3

WIKA folha de dados AC 09.25

EAC

Aplicações

- Indústrias de óleo e gás, química e petroquímica, usinas de energia
- Adequado para meios agressivos gasosos e líquidos que são altamente viscosos ou cristalizantes, também para ambientes agressivos
- Conexão direta de instrumentos de medição de pressão a tubulações ou recipientes flangeados sem válvulas de interface
- Válvula de bloqueio com função de drenagem ou ventilação como ponto de tomada de pressão para instrumentação
- Conectado a indicadores de nível ou a instrumentos de pressão diferencial em medições de nível

Características especiais

- Maior segurança com sedes metálicas fechadas e vedação com corpo duplo
- O usinado de alta qualidade assegura a operação suave com torque e desgaste reduzidos
- Testada quanto a vazamentos conforme taxas previstas na BS6755 / ISO 5208 nível A
- Disposição personalizável com válvulas de esfera e de agulha
- Combinação customizada de válvulas e instrumentos (hook-up) sob consulta

Descrição

O monobloco foi projetado para atender os requisitos da indústria de processos, especialmente nas aplicações de gás natural e de fluidos agressivos. O projeto compacto integra uma ou duas válvulas de bloqueio para separar o processo do lado do instrumento e uma válvula de respiro.

O projeto de monobloco modular permite usar uma disposição de válvulas de esfera e/ou válvulas de agulha. Para aplicações com meios líquidos ou sujos, as válvulas de esfera são recomendadas graças à limpeza fácil do furo interno direto.



Fig. esquerda: Modelo IBF3, com conexões flangeadas
Fig. direita: Modelo IBF3, conexão de processo flangeada e conexão ao instrumento rosqueada

Configurador



Artigos padrão



O projeto da sede da válvula e as vedações redundantes do corpo da válvula asseguram a alta durabilidade e impermeabilidade.

Em caso de falha da sede macia da válvula, a sede metal com metal garantirá que a válvula pode ainda ser operada e ajustada em uma posição segura. A impermeabilidade é assegurada para a conexão entre o processo e o instrumento de medição e com relação à atmosfera.

O usinado com super acabamento das partes internas permite uma operação muito suave e precisa, mesmo com pressões elevadas e após períodos prolongados sem operação da válvula. O acabamento da superfície também minimiza a corrosão em meios agressivos e facilita a limpeza.

Especificações

Monobloco, modelos IBF2 e IBF3

Normas utilizadas

Projeto	<ul style="list-style-type: none"> ■ Publicação EEMUA 182, especificação para distribuidores integrais de válvulas manifold de bloqueio e alívio ■ ASME B16.34, válvulas - flangeadas, rosqueada e soldada ■ ASME BPVC seção VIII, regras para construção de recipientes de pressão divisão 1 ■ ASME B31.1, tubulações de energia ■ ASME B31.3, tubulações de processo ■ ISO 17292, válvulas de esfera metálica para as indústrias petrolífera, petroquímica e associadas ■ MSS SP-99, válvulas para instrumentos de medição ■ ASME B16.5, flange de tubulação e conexões do flange ■ ASME B1.20.1, roscas de tubulação, uso geral (polegada)
Testes	<ul style="list-style-type: none"> ■ API 598, inspeção e testes de válvulas ■ ISO 5208, testes de pressão de válvulas metálicas com taxa de vazamento A ■ MSS SP-61, testes de pressão de válvulas ■ DIN EN 12266-1, testes de pressão, procedimentos de teste e critérios de aceitação para válvulas industriais ■ Teste de incêndio API607/API6FA/ISO 10497 para válvulas
Requisitos de materiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ NACE MR0175 / ISO 15156, uso em ambientes contendo H₂S na produção de petróleo e gás ■ NORSOK M-630, especificação para uso em tubulações (Noruega)
Marcação	ASME B16.34, válvulas - flangeadas, rosqueada e soldada
Limites de pressão-temperatura (para o diagrama, veja a página 5)	Os limites de temperatura e pressão operacional dependem do material da vedação
Função (para o esquema de funcionamento, consulte a próxima página)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Modelo IBF2: Bloqueio e alívio (fechar e ventilar) ■ Modelo IBF3: Bloqueio e alívio duplo (2 x bloqueio e 1 x respiro)
Disposição (para tipos de válvula, veja a próxima página)	A(s) válvula(s) de bloqueio e a válvula de respiro podem ser definidas individualmente como válvula de esfera ou válvula de agulha.
Conexão ao processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Flange ½" ... 2" / classe 150 ... classe 2500, conforme ASME B16.5 ■ Flange DN 15 ... DN 25 / PN 16 ... PN 100, conforme EN 1092-1
Rugosidade da superfície Ra da face de vedação	
Conforme ASME B 16.5	<ul style="list-style-type: none"> ■ RF: 3,2 ... 6,3 µm [125 ... 250 µin] (superfície espiral) ■ RJ: 1,6 µm [63 µin]
Conforme 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]
Conexão ao instrumento	<ul style="list-style-type: none"> ■ ½ NPT fêmea, axial ■ ½ NPT fêmea, adaptador giratório, axial ■ Conexão flangeada
Conexão para ventilação	½ NPT fêmea, parafuso de conexão está incluído na entrega, porém não pré-instalado.

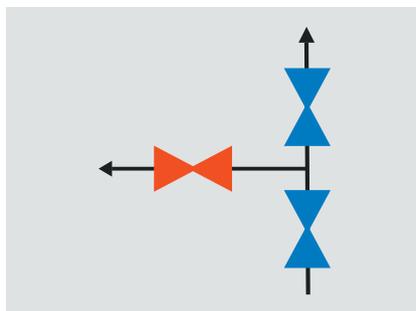
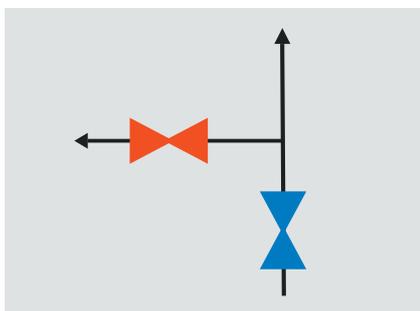
Diagrama de funcionamento

Modelo IBF2

Bloqueio e alívio (fechar e ventilar)

Modelo IBF3

Duplo bloqueio e alívio (2 x fechar e 1 x ventilar)



Código de cores

Azul: Fechar

Vermelho: Ventilar

Materiais

Partes molhadas

Corpo e conexões da válvula, esfera, sedes, haste da válvula, castelo, ponta do fuso	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aço inoxidável 316L (padrão) ■ Duplex F51 (1.4462) ■ Super Duplex F55 (1.4501) ■ Hastelloy C276 (2.4819) ■ Monel 400 (2.4360) ■ Aço A350 LF2 (1.0566), aço carbono galvanizado conforme ISO/EN 2081 ^{1) 2)}
Vedação ³⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ PEEK (sede da válvula de esfera) ■ RTFE (sede da válvula de esfera) ■ Grafite (vedante da válvula de agulha) ■ PTFE (vedante da válvula de agulha)

Partes não molhadas

Manípulo, fuso do castelo, chapa de travamento, pino de travamento, etiqueta do produto, parafusos	Aço inoxidável
Cabo do manípulo	PVC

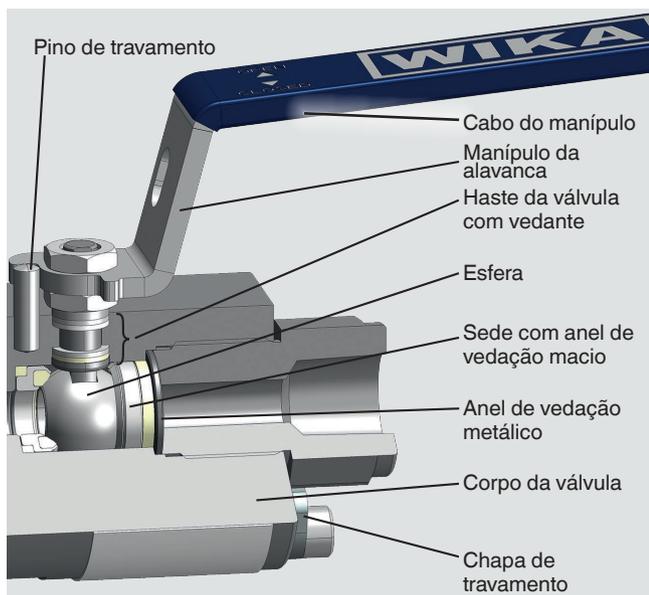
1) As válvulas podem ser pintadas conforme as especificações do cliente

2) Corpo da válvula de aço A350 LF2 (1.0566), partes molhadas e não molhadas de aço inoxidável 316/316L

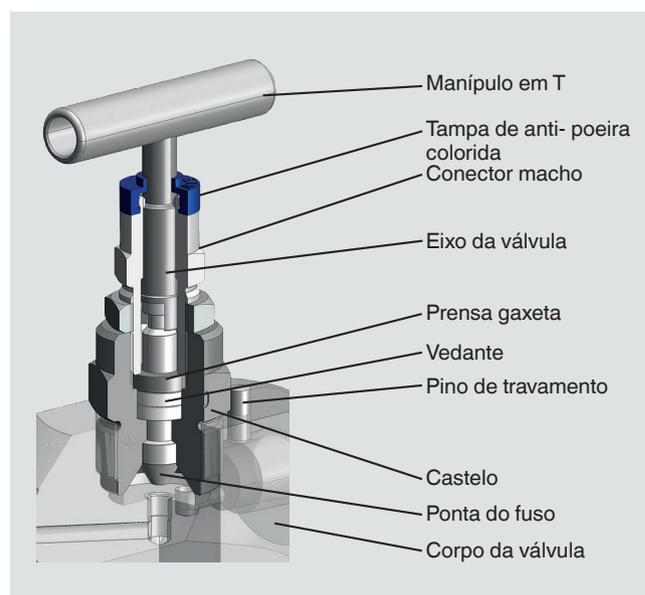
3) Outros materiais disponíveis sob solicitação

Tipo de válvula

Válvula esfera



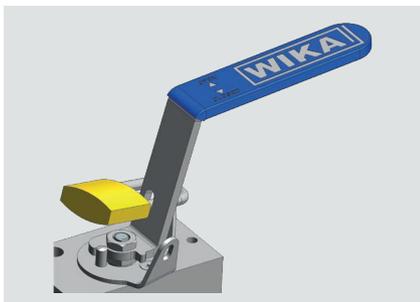
Válvula agulha



Especificação	Válvula esfera	Válvula agulha
Projeto	<ul style="list-style-type: none"> ■ Versão antiestática ■ Haste da válvula com dispositivo de segurança "blow-out" ■ Sedes de válvula com alívio automático 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ponta do fuso não giratória ■ Ponta do fuso com dispositivo de segurança "blow-out" ■ Versão com sede traseira ■ Sede metal com metal
Código de cores	Azul: Fechar Vermelho: Ventilar	
Diâmetro do furo da válvula	10 mm [0,394 pol]	5 mm [0,197 pol]

Opções para válvula esfera

Versão anti-adulteração com cadeado



Manípulo da alavanca estendido



Opções para válvula agulha

Versão anti-adulteração



Chave anti-adulteração



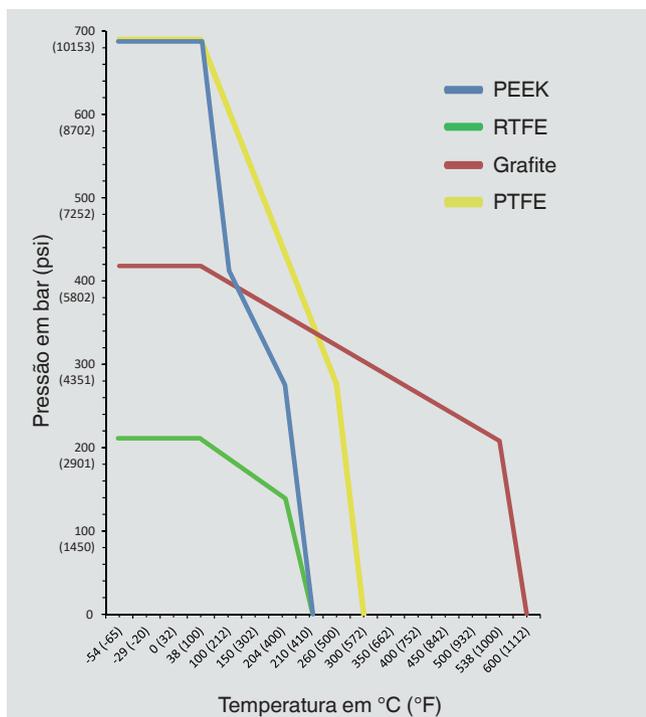
Versão anti-adulteração com cadeado



Manípulo estendido



Diagrama de pressão-temperatura



	Material da vedação	Pressão de operação máx. admissível em bar e temperatura em °C	Pressão de operação máx. admissível em psi e temperatura em °F
Sede da válvula esfera	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
Vedante da válvula agulha	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 1.000 °F

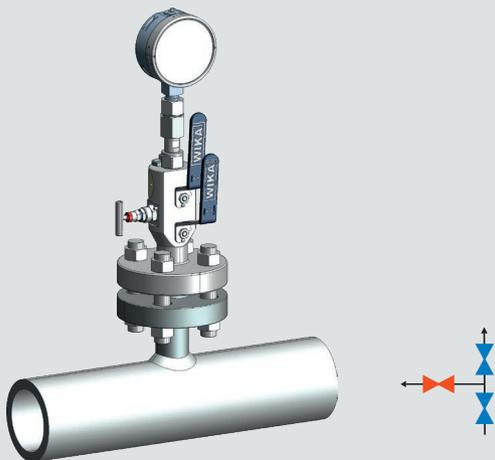
1) Polieterecetona
2) PTFE reforçado

A temperatura mínima de projeto é -54 °C [-65 °F]. É necessário um projeto especial para temperaturas operacionais permanentemente baixas ≤ -54 °C [≤ -65 °F].

Exemplos de instalação

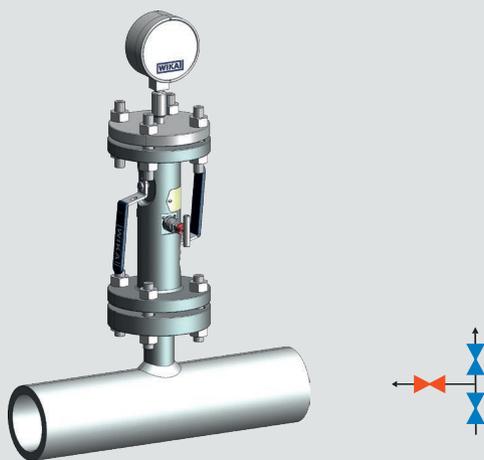
Modelo IBF3 com manômetro

Bloqueio: 2 x válvula esfera Lado do processo: flange
 Respiro: 1 x válvula agulha Lado do instrumento: rosca



Modelo IBF3 com sistema de selo diafragma

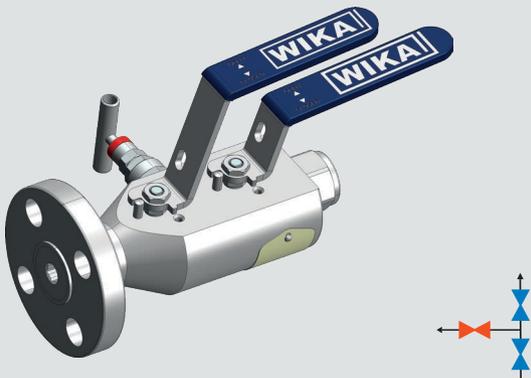
Bloqueio: 2 x válvula esfera Lado do processo: flange
 Respiro: 1 x válvula agulha Lado do instrumento: flange



Exemplos de disposição

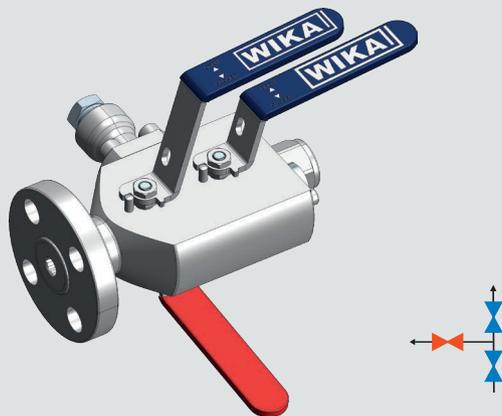
Modelo IBF3

Bloqueio: 2 x válvula esfera Lado do processo: flange
 Respiro: 1 x válvula agulha Lado do instrumento: rosca



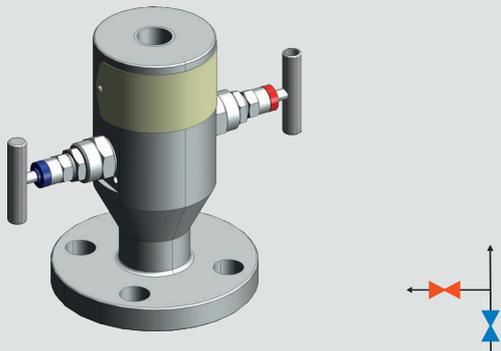
Modelo IBF3

Bloqueio: 2 x válvula esfera Lado do processo: flange
 Respiro: 1 x válvula esfera Lado do instrumento: rosca



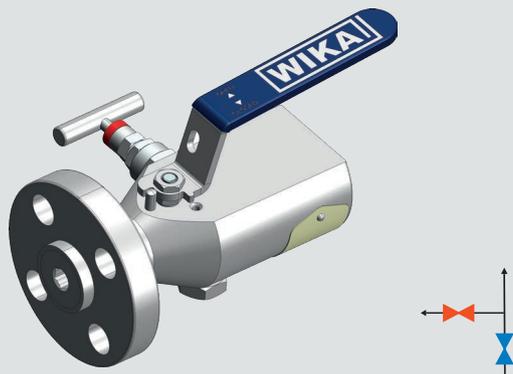
Modelo IBF2

Bloqueio: 1 x válvula agulha Lado do processo: flange
 Respiro: 1 x válvula agulha Lado do instrumento: rosca



Modelo IBF2

Bloqueio: 1 x válvula esfera Lado do processo: flange
 Respiro: 1 x válvula agulha Lado do instrumento: rosca



Dimensões em mm [polegadas]

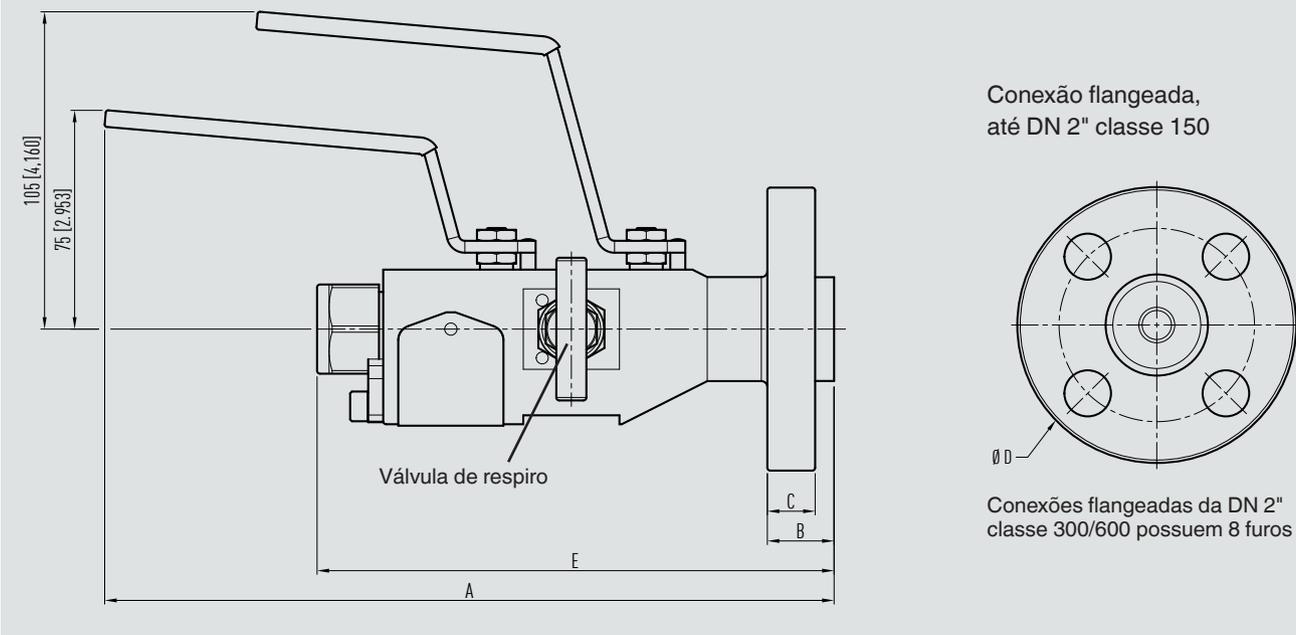
Monobloco, modelo IBF3

Bloqueio: 2 x válvula esfera

Lado do processo: flange

Respiro: 1 x válvula agulha

Lado do instrumento: rosca



Conexão flangeada conforme ASME B 16.5

DN	Classe	Dimensões em mm [polegadas]							x ¹⁾	Peso kg [lb]
		A	B para RF	B para RJ	C	Ø D	E para RF	E para 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]

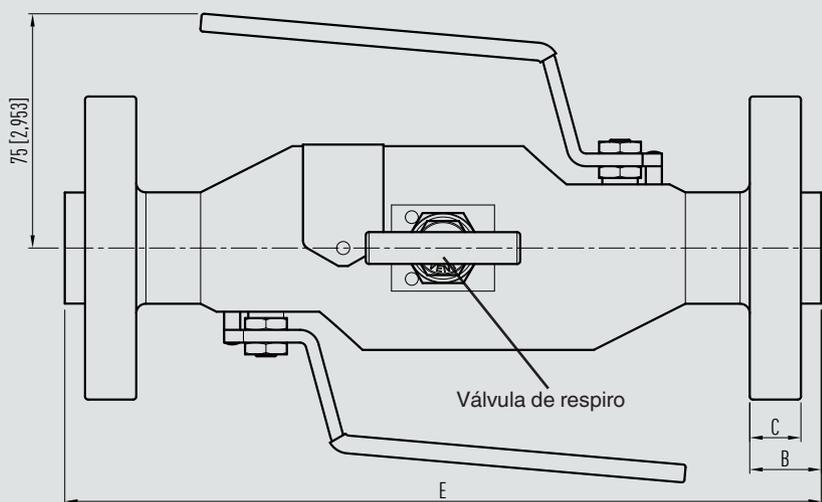
1) Quantidade de parafusos

Dimensões em mm [polegadas]

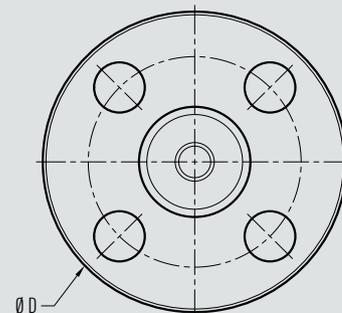
Monobloco, modelo IBF3

Bloqueio: 2 x válvula esfera
Respiro: 1 x válvula agulha

Lado do processo: flange
Lado do instrumento: flange



Conexão flangeada,
até DN 2" classe 150



Conexões flangeadas da DN 2" classe 300/600 possuem 8 furos

Conexão flangeada conforme ASME B 16.5

DN	Classe	Dimensões em mm [polegadas]						x ¹⁾	Peso kg [lb]
		B para RF	B para RJ	C	Ø D	E para RF	E para 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) Quantidade de parafusos

Aprovações

Logo	Descrição	País
	EAC (opcional) Diretriz para máquinas	Comunidade Econômica da Eurásia

Informações do fabricante e certificados

Logo	Descrição
-	Certificado de teste PMI ¹⁾ (opção) Todas as partes molhadas
-	Tipo testado para proteção contra incêndios conforme API 607, ISO 10497, BS 6755-2 ²⁾

1) Identificação positiva do material

2) Apenas para válvula de esfera

Certificados

- 2.2 relatório de teste conforme EN 10204
- Certificado de inspeção 3.1 conforme EN 10204 (opção)
 - Certificado de material para as partes molhadas conforme NACE MR0103/MR0175
 - Confirmação de testes de pressão conforme API 598 ³⁾

3) Teste de carcaça: teste de 15s de duração com 1,5 vezes a pressão de ar admissível
Teste de sede: teste de 15s de duração com 6 bar de ar/nitrogênio



© 09/2019 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos os direitos são reservados.
Especificações e dimensões apresentadas neste folheto representam a condição de engenharia no período da publicação.
Modificações podem ocorrer e materiais especificados podem ser substituídos por outros sem aviso prévio.

