

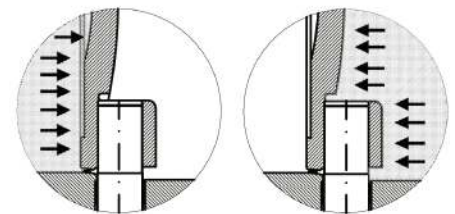
VÁLVULA BORBOLETA

Tri-Excêntrica

- ❑ Bi ou tri-excêntrica conforme categoria A da NTS 220 - SABESP
- ❑ Face a face conforme normas AWWA C 504 ou ISO 5752
- ❑ Corpo em ferro fundido nodular ASTM A 536 Gr. 65.45.12 com espessura mínima conforme tabela nº 1 da AWWA
- ❑ Disco em ferro fundido nodular ASTM A 536 Gr. 65.45.12 com espessura máxima de 2.25 vezes o diâmetro do semi-eixo.



As VÁLVULAS TIPO BORBOLETA VA-505 tipo Bi ou Tri-excêntrica, são projetadas de acordo com a norma AWWA C504 e utilizadas com função de bloqueio de fluxo ou também como controle de vazão em uma tubulação. Permite fluxo em ambos os sentidos, porém tem sentido preferencial conforme indicado na figura 1.



Sentido preferencial de fluxo

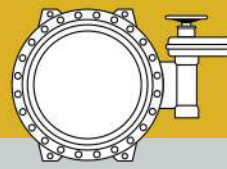
Figura 01

Recursos e Benefícios

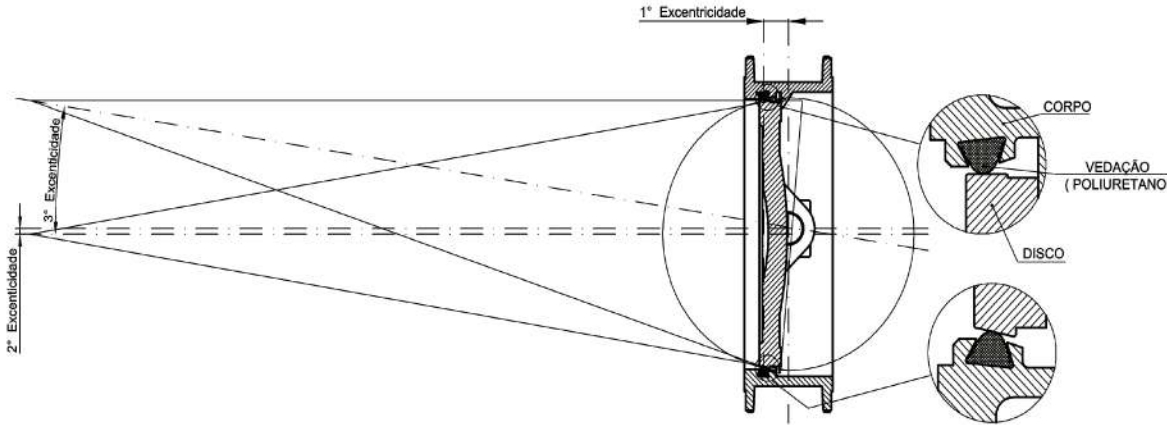
- ❑ **Baixo torque operacional.**
A vedação tem pequena interferência no disco
- ❑ **Vedação do semi-eixo através de sistema duplo de preme-gaxeta**
Permite o ajuste das gaxetas sem a necessidade de remoção do acionamento
- ❑ **Perfeita estanqueidade em ambos os sentidos de fluxo**
- ❑ **Diferentes tipos de acionamento**
Atuador manual, elétrico, pneumático ou hidráulico
Indicador de posição ou transmissor de posição 4-20mA
- ❑ **Buchas em bronze**
Buchas impregnadas com pastilhas de teflon - sob solitação
- ❑ **Mancal de escorva do semi-eixo, lado oposto ao acionamento, em bronze**
- ❑ **Sistema de vedação 360° em resina poliuretano**
Bi-direcional, geometria e composição que impossibilita a deformação, pois a vedação é obtida pela pressão da rede, fixado rigidamente ao corpo sem emendas, contínuo e permitindo substituição sem que seja necessária a remoção dos semi-eixos do disco

Dados Técnicos

- ❑ Diâmetros de 100mm e 2100mm (outros diâmetros sob consulta)
- ❑ Classes de Pressão: PN 10 a PN 25 (outras classes sob consulta)



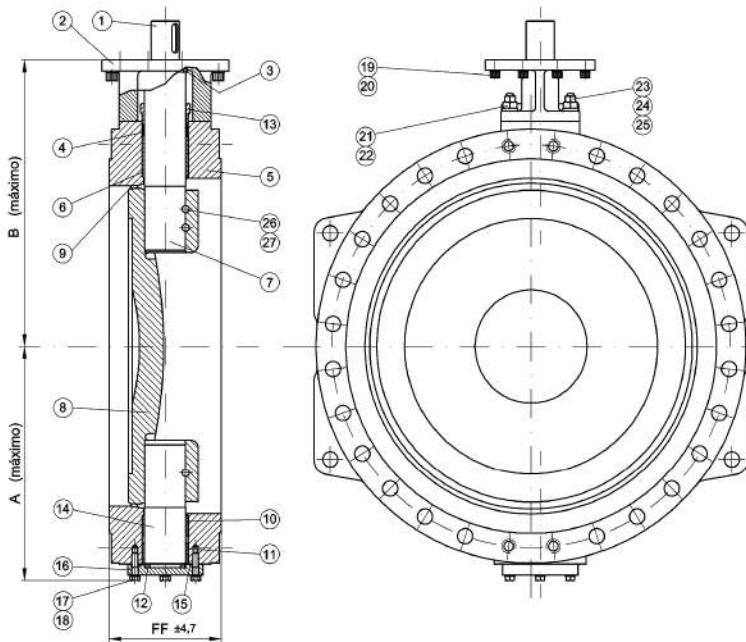
Detalhe



Excêntricidade

A finalidade das excêntricidades é diminuir o contato entre o disco e a vedação durante a abertura e o fechamento. Esse contato acontece somente em ângulos próximo ao fechamento, sendo que mais excêntricidades tiver menor é o desgaste da vedação.

Desenho em Corte

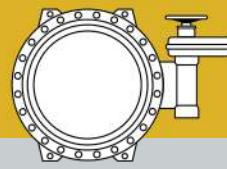


LISTA DE MATERIAIS

27	BUJÃO	AÇO INOX AISI 304	06
26	PINO DE TRAVA	AÇO INOX AISI 303	03
25	ARRUELA DE PRESSÃO	AÇO INOX AISI 304	02
24	PORCA SEXTAVADA	AÇO CARBONO BICROMATIZADO / AISI 304	02
23	TIRANTE	AÇO INOX AISI 304	02
22	ARRUELA DE PRESSÃO	AÇO CARBONO BICROMATIZADO	04
21	PARAF. SEXTAVADO	AÇO CARBONO BICROMATIZADO	04
20	ARRUELA DE PRESSÃO	AÇO CARBONO BICROMATIZADO	--
19	PARAF. ALLEN C/ CABEÇA	AÇO CARBONO	--
18	ARRUELA DE PRESSÃO	AÇO CARBONO BICROMATIZADO	04
17	PARAF. SEXTAVADO	AÇO CARBONO BICROMATIZADO	04
16	TAMPA	AÇO CARBONO SAE 1020	01
15	O-RING	BUNA N	01
14	HASTE INFERIOR	AÇO INOX AISI 410	01
13	PREME GAXETA	FeFo NODULAR ASTM A 536 Gr. 65-45-12	01
12	MANCAL DE ESCORA	BRONZE TM 23	01
11	MANCAL INFERIOR	BRONZE TM 23	01
10	MANCAL INFERIOR	BRONZE TM 23	01
09	VEDAÇÃO	POLIURETANO	01
08	DISCO	FeFo NODULAR ASTM A 536 Gr. 65-45-12	01
07	HASTE SUPERIOR	AÇO INOX AISI 410	01
06	MANCAL SUPERIOR	BRONZE TM 23	01
05	CORPO	FeFo NODULAR ASTM A 536 Gr. 65-45-12	01
04	GAXETA	FIBRA ARAMÍDICA COM PTFE	--
03	MANCAL	BRONZE TM 23	01
02	CASTELO	FeFo NODULAR ASTM A 536 Gr. 65-45-12	01
01	PONTA DA HASTE DO ATUADOR	VER NOTA 1	01
ITEM	DENOMINAÇÃO	MATERIAL	QTDE

Notas:

- 1- Tipos de Acionamento
Atuador Manual, Elétrico, Pneumático ou Hidráulico
- 2- Os materiais da lista poderão ser alterados sob consulta



Informações Adicionais

As válvulas estão sujeitas a inspeção em fábrica visando o atendimento às normas técnicas e às exigências do cliente. Durante o processo de inspeção em fábrica são realizados ensaios conforme abaixo:

*Ensaio Visual: dimensional das peças

*Ensaio Hidrostático: corpo (sem pintura) = 1,5 x PN
vedação (com pintura) = 1,1 x PN

*Corpo de prova: (sob consulta) para assegurar a qualidade do material do fundido, poderão ser fornecidos, desde que solicitados previamente ao Contrato, corpos de prova apenas aos corpos da Válvula/Disco, para possibilitar a realização dos seguintes ensaios: análise química, metalográfica, dureza e ensaio de tração.

*Prazo de garantia para as Válvulas Borboletas tri-excêntricas VA 505 T poderá ser estendido até 10 (dez) anos, sob consulta.

Tabela Técnica Comparativa

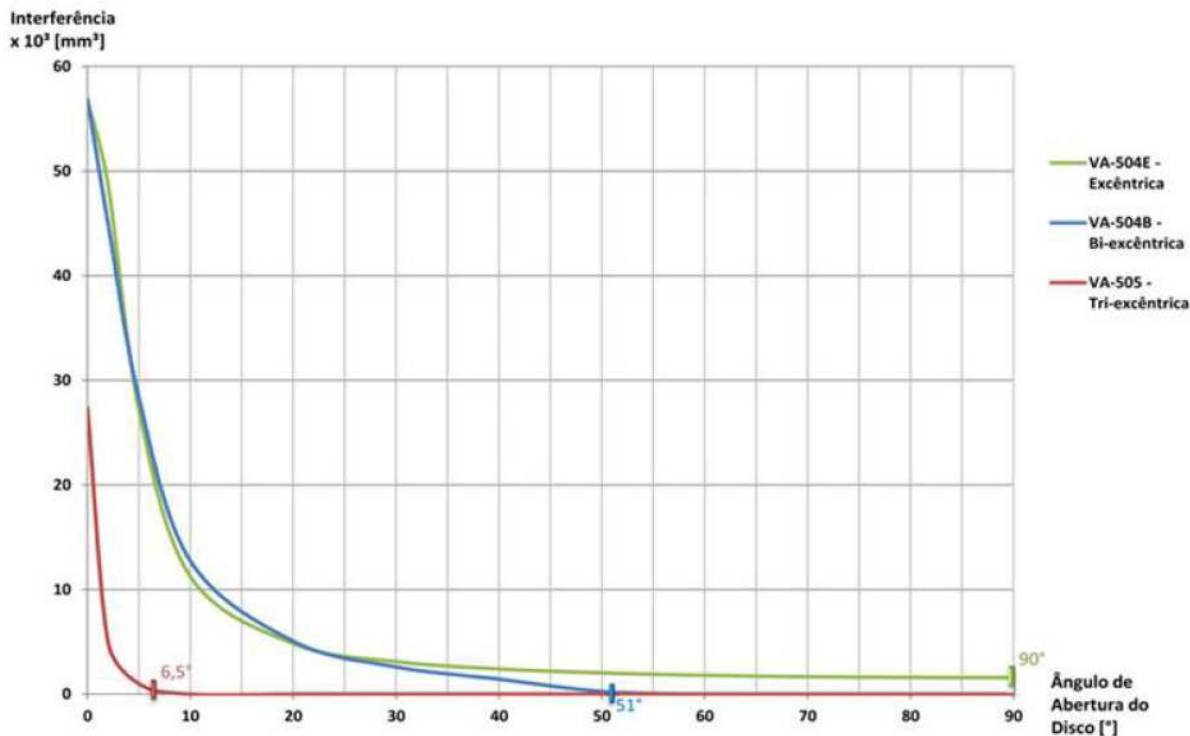


Tabela Dimensional

DN	A (Máx)	B (Máx)	FF AWWA C-504	FF ISO 5752	Peso (Unitário)
Pol	mm	mm	mm	mm	kg
4"	100	135	230	127,0	80
6"	150	160	260	127,0	110
8"	200	190	290	152,4	150
10"	250	230	340	203,2	180
12"	300	280	390	203,2	200
16"	400	340	460	203,2	280
20"	500	440	550	203,2	400
24"	600	480	600	203,2	600

DN	A (Máx)	B (Máx)	FF AWWA C-504	FF ISO 5752	Peso (Unitário)
Pol	mm	mm	mm	mm	kg
28"	700	520	700	304,8	292,0
30"	750	530	800	304,8	Sob consulta
32"	800	620	850	304,8	318,0
36"	900	650	900	304,8	330,0
40"	1000	720	1000	304,8	410,0
48"	1200	870	1150	381,0	470,0
54"	1350	1050	1220	381,0	Sob consulta
60"	1500	1130	1300	381,0	Sob consulta
66"	1650	1220	1400	457,0	Sob consulta
72"	1800	1300	1500	457,0	670,0

Notas:

- 1- Tolerâncias das normas não inclusas nas dimensões acima;
- 2- Outros diâmetros sob consulta.



bermad.br@bermad.com - www.bermad.com/br

As informações contidas neste documento estão sujeitas a mudanças sem notificação. BERMAD não será responsável por quaisquer erros contidos neste documento.

Todos os direitos reservados. © COPYRIGHT BY BERMAD CONTROL VALVES.