

DUPCON

O PRODUTO CERTO PARA A SUA APLICAÇÃO



40 anos

VÁLVULA BORBOLETA TRI-EXCÊNTRICA PARA SANEAMENTO PADRÃO AWWA SEDE METAL x METAL

Benefícios:

- Elimine as perdas de produção originadas por vazamentos em válvulas Borboleta convencionais;
- Maximize a disponibilidade da planta;
- Elimine custos de manutenção;
- Elimine acidentes originados por vazamentos;
- Substituem válvulas Gaveta, Globo e Esfera com vantagens econômicas (50% mais baratas e 40% mais leves);

Características:

- Bloqueio e controle de fluidos;
- Zero vazamento (classe VI);
- Bidirecional;
- Sedes: Metal x Metal ou Teflon x Metal
- Construção: AWWA C504, MSS SP-67, ASME, NBR, ISO e NTS 220
- Face a Face: ISO 5752 série 13 ou AWWA C504
- Bitolas: 6" a 120" (150 a 3000 mm)
- Classes: DIN PN10, PN16 e PN25
ASME 150# e 300# 125# e 250#
- Conexões flangeadas ou wafer: AWWA, ISO, ASME e ABNT
- Fabricação 100% no Brasil



ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



UMA HISTÓRIA DE CRESCIMENTO E EXCELÊNCIA

A Durcon Vice fabrica válvulas industriais de alta tecnologia e qualidade com tradição, experiência e performance inigualáveis no mercado brasileiro.

Atuando desde 1974, a Durcon Vice conta hoje com 4 fábricas no Brasil e EUA, aproximadamente 250 colaboradores e histórico de fornecimento de centenas de milhares de válvulas com bitolas desde ½ a 120 pol., classes de pressão de até 4500 lbs, nos mais diversos tipos de materiais.

Desde a fundação a Durcon Vice tem se caracterizado como uma empresa com foco no cliente, comprometida com a satisfação dos usuários dos seus produtos e serviços.

O resultado deste trabalho foi o crescimento, sustentado pelo reinvestimento em pesquisa e desenvolvimento, pessoas, equipamentos, tecnologias e processos, que permitem assegurar a melhoria contínua dos produtos e serviços ofertados.

Nosso sistema de gestão da qualidade é certificado pela ISO 9001:2008 e nossos produtos pela PED 97/23/EC (Selo CE).



Fábrica 1
Válvulas sob encomenda
Cajamar - São Paulo - Brasil



Fábrica 3
Válvulas Especiais
Three River - Michigan - EUA



Fábrica 2
Válvulas Seriadas
Cajamar - São Paulo - Brasil



Fábrica 4
Fundição de aço
Caieiras - São Paulo - Brasil



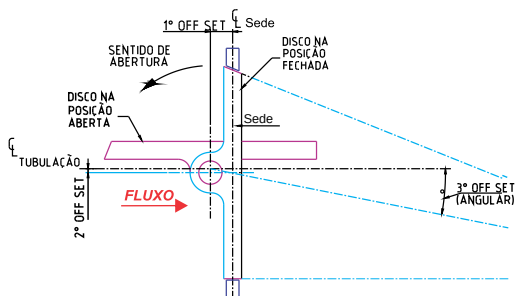
Fábrica 5
Em construção
Franco da Rocha - SP - Brasil

PRINCÍPIO DA TECNOLOGIA TRIPLO OFFSET

As válvulas **Tri-excêntricas** da Durcon Vice incorporam o estado da arte na tecnologia de vedação metal x metal, proporcionando vedação estanque nos dois sentidos de fluxo.

- A linha de centro da sede da válvula tem o **1º Offset** em relação ao centro do eixo.
- A linha de centro de rotação do eixo tem o **2º Offset** em relação à linha de centro da tubulação.
- A linha de centro do cone de vedação tem o **3º Offset** em relação à linha de centro da tubulação.

Esta geometria (sede elíptica) assegura que não exista contato (atrito) entre as superfícies metálicas de vedação no percurso de abertura e fechamento, mas apenas na posição final de fechamento, assegurando longa vida útil, com ciclos de operações acima de 250.000.

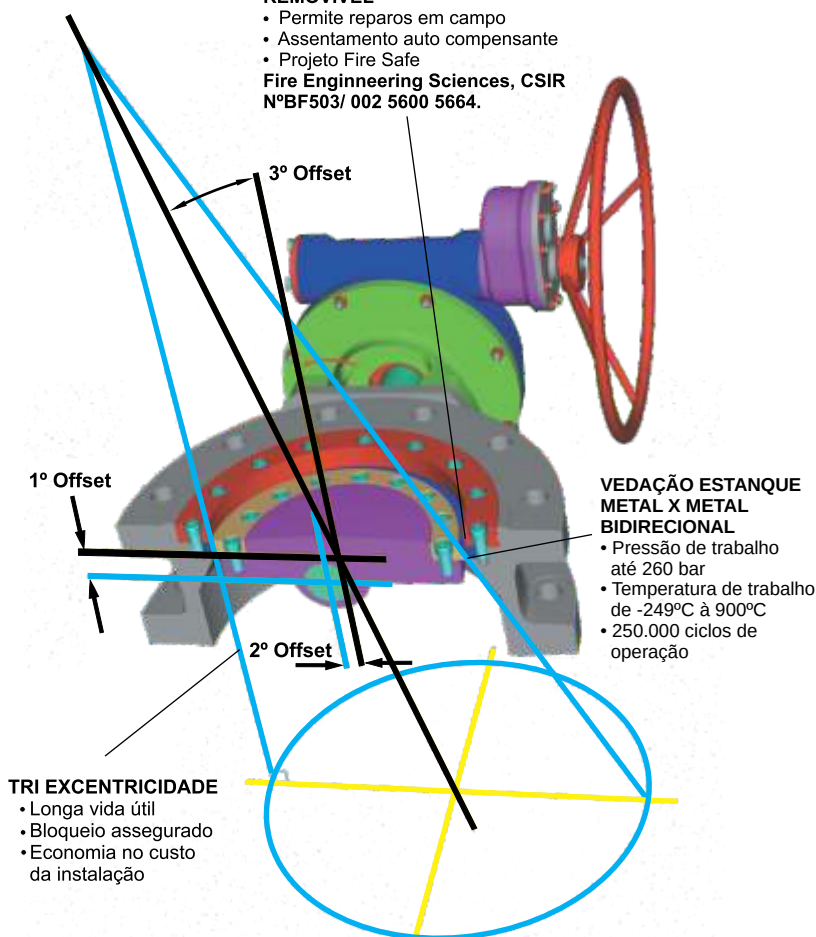


VÁLVULA TRI-EXCÊNTRICA

ASSENTO LAMELAR E CONJUNTO DE VEDAÇÃO REMOVÍVEL

- Permite reparos em campo
- Assentamento auto compensante
- Projeto Fire Safe

Fire Engineering Sciences, CSIR
NºBF503/ 002 5600 5664.



TRI EXCENRICIDADE

- Longa vida útil
- Bloqueio assegurado
- Economia no custo da instalação

VANTAGENS (BENEFÍCIOS)

- Vazamento zero (zero perdas);
- Longa vida útil - a sede metal-metal não está sujeita aos problemas de válvulas com sede em elastômero como: Envelhecimento, Erosão, Atrito, Abrasão, etc;
- Manutenção mínima (se necessário permite reparo em campo);
- Fácil automação em campo se necessário;
- Peso menor que qualquer outro tipo de válvula;
- Substitui com vantagens válvulas tipo gaveta, globo ou esfera;
- Custo mais baixo que qualquer outro tipo de válvula.

CARACTERÍSTICAS

- Triplo excêntrico;
- Sede do disco metálica (inox);
- Sede de corpo metálica (inox ou teflon);
- Sedes desmontáveis (no corpo e disco);
- Pintura padrão revestido com epóxi (atóxica para água potável);
- Mancal axial;
- Mancal radial em bronze com teflon autolubrificante;
- Dispositivo anti expulsão do eixo;
- Sistema de guias: castelo corpo e castelo redutor;
- Projeto compacto;
- Eixo Anti expulsão.

DADOS DE PROJETO

Bitola	Pressão
6" a 48"	: 350 psi (PN 25)
acima 48" até 86"	: 250 psi (PN 16)
acima 86" até 120"	: 150 psi (PN 10)
Acima de 120"	: Consultar a Durcon
Temperatura	: 0 a 100°C

Válvulas cicladas conforme requisitos AWWA C 504.

Teste de performance conforme AWWA C 504.

Vedação Bidirecional

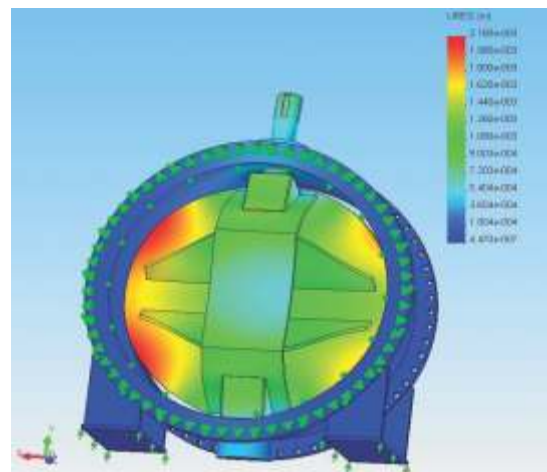
Outras configurações disponíveis

FURAÇÃO DOS FLANGES CONFORME NORMAS

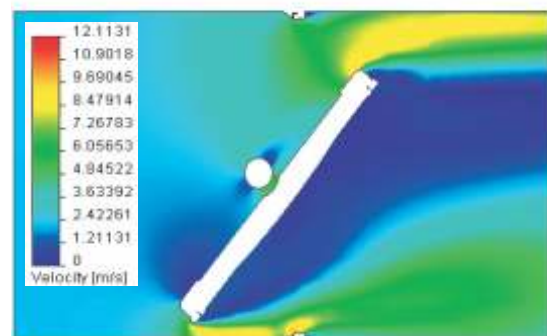
NBR 7675 / ISO 2531
ASME B16.1 (ferro cinzento)
AWWA C207 Classe D (ou outras)
ASME B16.42 (ferro nodular)
ASME B16.5 (aço)
ASME B16.47 (grandes diâmetros)
Outras normas conforme solicitação.

FACE A FACE - CONFORME CLASSE DE PRESSÃO

AWWA C504 - corpo longo
AWWA C504 - corpo curto
ISO 5752 - Série longa
ISO 5752 - Série curta
Outras normas conforme especificação.



Análise por Elementos Finitos
Válvula Borboleta DN 2500mm



Análise de CFA ou CFD
(Computer Fluid Dynamic Analysis)
Válvula Borboleta DN 1100mm

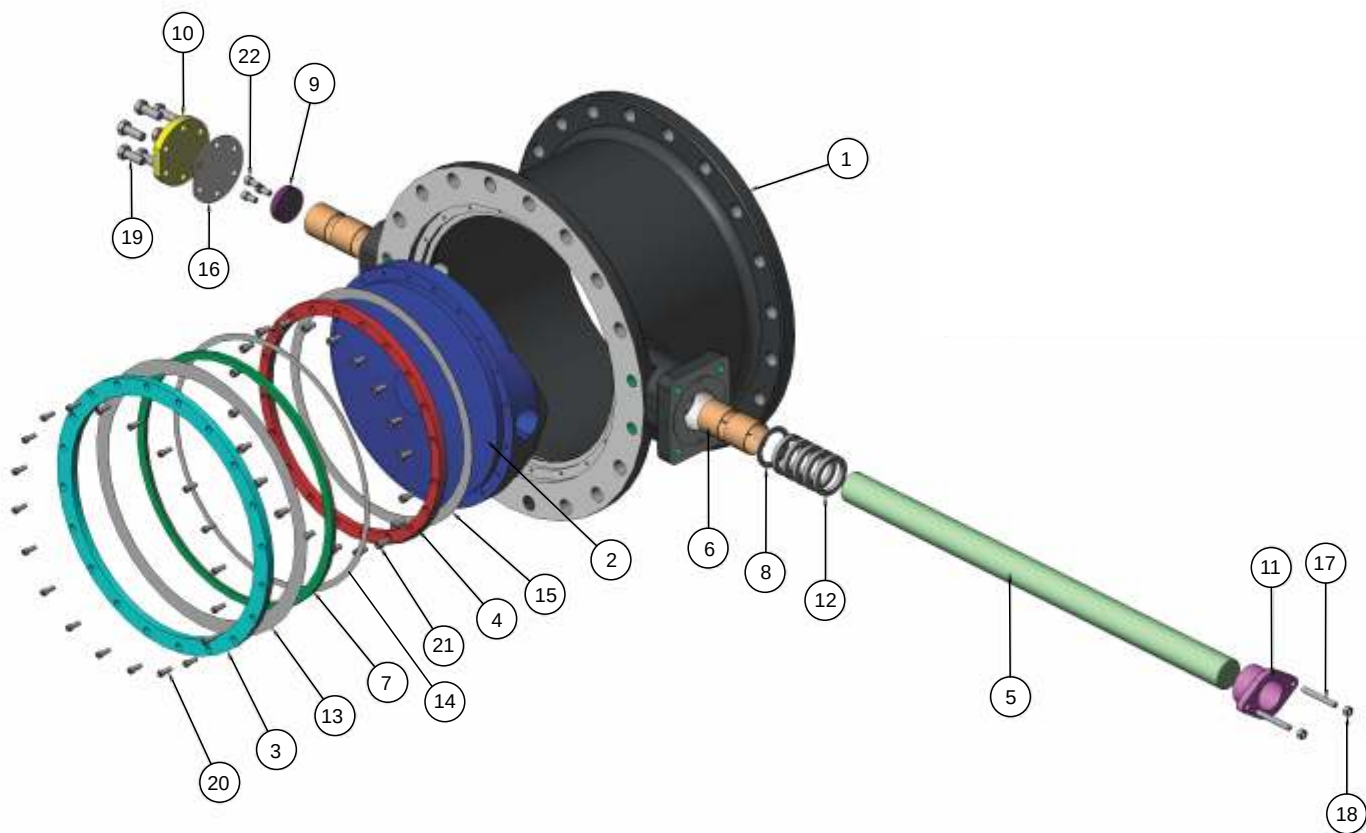


Sistema CAD-CAM para usinagem em máquinas CNC
Válvula DN 2000mm



Bancadas automáticas para testes para válvulas até
DN 2000mm

COMPONENTES E MATERIAIS



Item	Descrição	Material	Tipo
1	Corpo (Nota 1)	Ferro Dúctil (Maleável)	ASTM A 536 Gr 65-45-12
2	Disco (Nota 1)	Ferro Dúctil (Maleável)	ASTM A 536 Gr 65-45-12
3	Anel de Retenção (Nota 1)	Aço Inoxidável Ferro Dúctil (Maleável)	Grau 304 ASTM A 536 Gr 65-45-12
4	Sede do disco	Aço inoxidável	Inox 316
5	Eixo Motor	Aço Inoxidável	ASTM A 276 Gr 410 TT
6	Mancais radiais	Politetrafluoretileno (PTFE) / Bronze	
7	Sede do Corpo	Aço Inoxidável ou PTFE	Inox 304 com grafite ou teflon
8	Anel	Aço Inoxidável	Grau 304
9	Mancal axial	PTFE reforçado / Bronze	Teflon
10	Tampa	Ferro Dúctil (Maleável)	ASTM A 536 Gr 65-45-12
11	Preme	Ferro Dúctil (Maleável)	ASTM A 536 Gr 65-45-12
12	Gaxetas (Nota 1)	PTFE trançado	Teflon
13/14/15/16	Juntas	Grafoil ou Teflon	
17/18	Prisioneiros e porcas do Preme	Aço Carbono	ASTM A 193 GR B7 / ASTM A194 GR 2H
19	Parafusos da Tampa	Aço Carbono	ASTM A 193 GR B7
20/21/22	Parafusos internos	Aço Inoxidável	Grau 304
23	Pino do Disco	Aço Inoxidável	Grau 410
24	Castelo	Ferro Dúctil (Maleável)	ASTM A 536 Gr 65-45-12

Outros materiais:

Nota 1: para Corpo, Disco e Anel de Retenção: Aço carbono ASTM A 216 Gr WCB, aço inoxidável ASTM A 351 Gr CF8M, etc.
Nota 2: Alternativa com câmara de Oring's ver posição 14/15/16 ou grafite trançado.

DIMENSÕES E PESOS

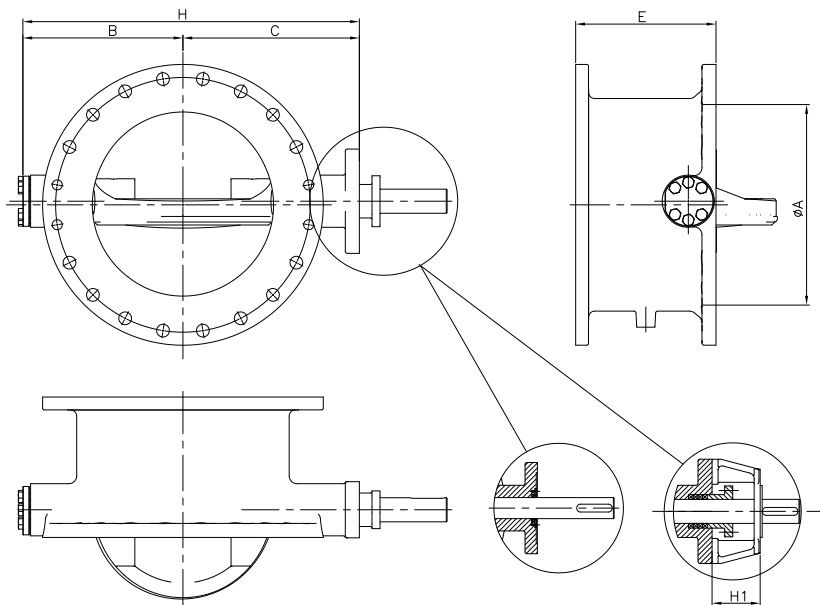
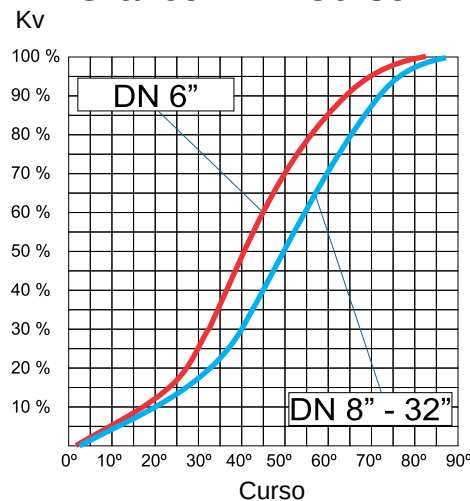


Gráfico Kv x Curso



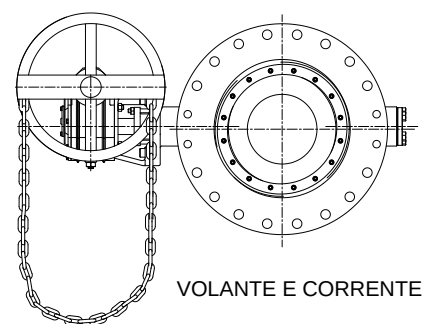
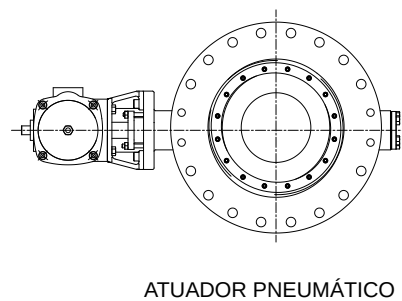
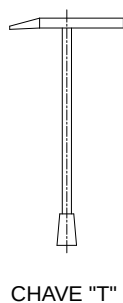
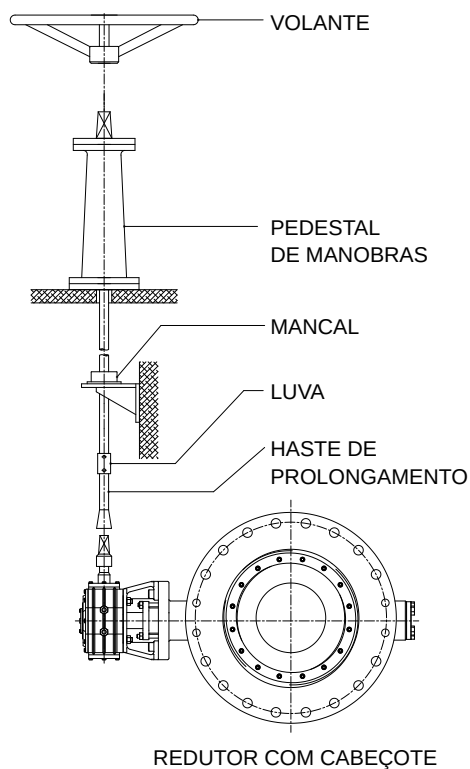
Bitola		Face-a-face	Peso	Ø A	C	B	H	H1	M
Pol.	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Dimensão Face-a-face conforme norma AWWA C504 Curto									
6	150	127	50	150	162	162	324	110	212
8	200	152	70	200	196	196	392	110	246
10	250	203	90	250	228	228	456	110	278
12	300	203	110	300	264	264	528	110	314
14	350	203	170	350	304	304	608	110	354
16	400	203	190	400	330	330	660	110	380
18	450	203	241	450	360	360	720	110	410
20	500	203	286	500	390	390	780	110	460
24	600	203	451	600	460	460	920	110	530
30	750	305	722	750	584	584	1168	110	684
36	900	305	1054	900	688	688	1376	110	788
42	1.050	305	1520	1050	738	738	1476	200	838
48	1.200	381	1836	1200	878	878	1756	225	978
54	1.350	381	2511	1350	938	938	1876	225	1088
60	1.500	381	3688	1500	1102	1102	2204	225	1252
66	1.650	457	4577	1650	1122	1122	2244	225	1272
72	1.800	457	5268	1800	1292	1292	2584	225	1442
Dimensão Face-a-face conforme padrão Durcon									
80	2000	950	6.266	2000	1452	1452	2904	240	1652
88	2200	830	7.982	2200	1552	1552	3104	300	1752
96	2400	910	9.994	2400	1652	1652	3304	300	1852
104	2600	990	13.345	2600	1752	1752	3504	300	1952
108	2700	1030	14.75	2700	1802	1802	3604	300	2002
112	2800	770	15.754	2800	1852	1852	3704	300	2052
120	300	900	18.162	3000	1960	1960	3920	300	2160

COEFICIENTES DE VAZÃO KV

Ângulo Abertura	Bitola pol. mm	6 150	8 200	10 250	12 300	14 350	16 400	18 450	20 500	24 600	28 700	30 750	32 800	36 900	40 1000	44 1100
10°		38	66	104	150	203	266	336	415	599	814	934	1063	1345	1661	2010
20°		74	133	208	299	407	531	673	830	1195	1628	1868	2127	2692	3322	4020
30°		139	248	388	559	760	993	1257	1551	2233	3040	3490	3972	5027	6206	7508
40°		221	394	617	888	1209	1579	1999	2468	3553	4836	5552	6316	7970	9869	11942
50°		346	616	962	1384	1884	2461	3114	3845	5537	7537	8651	9844	12458	15380	18610
60°		537	956	1494	2150	2927	3823	4839	5974	8602	11709	13441	15293	19354	23896	28913
70°		873	1552	2425	3491	4752	6207	7856	9715	13967	19011	21825	24831	31427	38798	46946
80°		1136	2019	3283	4728	6436	8406	10638	13134	19752	26886	30864	35116	44444	54869	66391
90°		1294	2302	4021	5790	7882	10294	13029	16085	25896	35247	40463	46037	58266	71933	87041

Ângulo Abertura	Bitola pol. mm	48 1200	52 1300	56 1400	60 1500	64 1600	72 1800	80 2000	84 2100	88 2200	96 2400	100 2500	104 2600	108 2700	112 2800	120 3000
10°		2393	2808	3257	3738	4252	5382	6645	7326	8040	9569	10383	11229	12110	13023	14952
20°		4784	5616	6512	7475	8506	10765	13290	14652	16081	19138	20765	22460	24221	26049	30767
30°		8936	10487	12163	13962	15886	20106	24821	27365	30035	35744	38785	41948	45238	48651	55850
40°		14211	16679	19343	22206	25265	31976	39477	43523	47767	56847	61682	66716	71946	77375	88823
50°		22147	25992	30144	34605	39373	49831	61521	67826	74440	88589	96126	103969	112121	120580	138421
60°		34409	40383	46835	53764	61172	77421	95581	105378	115652	137635	149345	161531	174195	187337	215056
70°		55869	65569	76045	87296	99324	125706	155193	171100	187784	223477	242489	262276	282839	304178	349184
80°		79011	92728	107543	123455	140465	177776	230188	253783	278528	331471	359669	389018	419518	451168	517923
90°		110736	129962	150725	173027	196864	249158	347022	382591	419896	499711	542222	586467	632447	680162	915568

ACESSÓRIOS PARA ACIONAMENTO



APLICAÇÕES



ETA SÃO BRÁS - BELÉM / PA - COSANPA



ETA PRINCIPAL - SALVADOR / BA - EMBASA

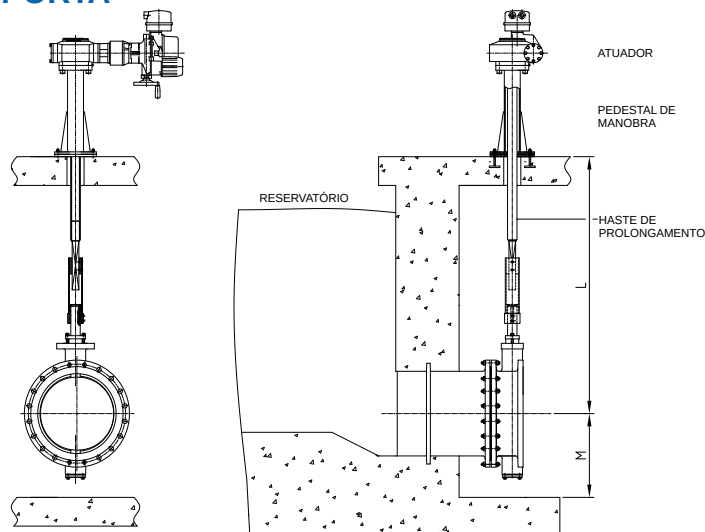


ETA GUANDÚ / RJ - CEDAE



ETA LARANJAL - NITERÓI / RJ - CEDAE

APLICAÇÕES COMO COMPORTA



OUTRAS APLICAÇÕES DE VÁLVULAS BORBOLETAS TRI-EXCÊNTRICAS FABRICADAS PELA DURCON



Altíssimas Pressões

Tri-excêntrica de 20" classe 1500#, sede metálica, aplicada em remoção de água de mina de ouro com profundidade de 2,5 Km.

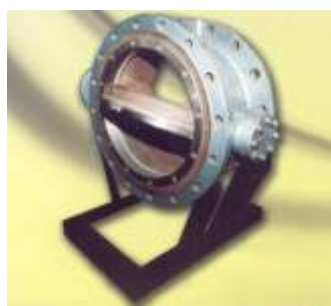
Pressão de trabalho acima de 200 bar (2900 psi).



Altíssimas Temperaturas

Tri-excêntrica de 1350mm, sede metálica, aplicada na saída de gás de uma fornalha de platino.

Temperatura de trabalho de 950° C (1740°F).



Altíssimos Ciclos

Tri-excêntrica de 600mm, vedação dupla metal teflon, aplicada em serviço de oxigênio em planta petroquímica.

Ciclagem de 50.000 operações sob o máximo diferencial de pressão.



Válvula Borboleta Tri-Excêntrica Vedação Metal Metal para uso em plantas industriais

COMO ESPECIFICAR E ENCOMENDAR

Válvula borboleta tri-excêntrica metal x metal estanque, com conjuntos de elementos de vedação removíveis para facilitar a manutenção, com sede do corpo fabricado de lâminas de aço inoxidável com grafite fixado ao corpo para evitar o desgaste devido a erosão e abrasão, com sede rígida não deformável que permite a transferência integral do torque do eixo à sede e redutor de engrenagens para operação.

Produto	Bitola	Classe	Material do Corpo/ Disco	Vedação Corpo / Disco	Conexões	Acionamento	Outros Detalhes
BTE - Borboleta Tri-excêntrica	Especificar ao Solicitar	125# PN 10 150# PN 16 250# PN 16 300# Outros	WCB - ASTM A216 WCB A536 - ASTM A536 Gr 65-45-12 CF8 - ASTM A351 CF8 CF8M - ASTM A351 CF8M Outros	Corpo: Inox 304 + Grafite Teflon Inox Duplex + Grafite Disco: Inox 316 Inox 316 + Stellite Inox 304 e outros	FRI - Flanges ISO LUG - Lug WF - Wafer FRA - Flanges ANSI Outras	RE - Volante com Redutor de Engrenagens AE - Atuador Elétrico AP - Atuador Pneumático AH - Atuador Hidráulico Outros	Especificar ao Solicitar

Adicionalmente, informar os seguintes dados da aplicação: fluido, temperatura de operação normal e máxima, pressão de operação normal e máxima, vazão e diferencial de pressão máximo.

LINHA DE PRODUTOS PARA SANEAMENTO DURCON VICE



Catálogo Institucional



Válvulas Guilhotina



Válvulas de recirculação para proteção de bombas centrífugas modelo NVM, VRM-HPM e NVL



Válvula borboleta Bi-excêntrica para saneamento padrão AWWA sede em elastômero



Válvulas fundo de tanque vedação interna e externa, Tipo pistão e amostragem



Válvulas especiais sob encomenda

Consulte linha de produtos para termoeletrônicas

O Produto Certo para sua Aplicação

Fone: + 55 11 4447- 7600 - Fax: + 55 11 4447-4164
 Av. Pedro Celestino Leite Penteado, 500
 07760-000 - Cajamar - SP - Brasil
 E-mail: vendas@durcon-vice.com.br
 Web-page: www.durcon-vice.com.br