

Válvula Borboleta

Flangeada Biexcêntrica

TH DN 80 a 1400



Imagem meramente ilustrativa

Especificação técnica

Válvula borboleta flangeada, fabricada em ferro fundido dúctil nos DN's 80 a 1400 e nos PN's 10, 16 ou 25. Padrão construtivo conforme norma EN593, face a face conforme AWWA C504 corpo curto, disco em ferro fundido dúctil GGG50, eixo tipo bi-excêntrico, junta de vedação automática de 360° em EPDM ou NBR, inteiriça sem furos e emendas. Eixos em aço inoxidável AISI 420, mancais do eixo em bronze. Revestidos interna e externamente com pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Marcação no corpo da válvula em alto relevo: DN; PN; tipo de ferro fundido. Marca do fabricante. Furação de flanges conforme norma ABNT NBR 7675/EN1092-2 PN 10,16 ou 25.

Acionamento através de cabeçote, volante, atuador elétrico, cilindro pneumático ou hidráulico.

Campo de aplicação

As válvulas borboletas PAM Saint-Gobain são equipamentos projetados, principalmente, para função de bloqueio em sistemas de adução e distribuição de água potável ou água bruta em sistemas de saneamento ou plantas industriais. Apresentam como características baixa perda de carga na posição totalmente aberta e vedação perfeitamente estanque em ambos os sentidos de fluxo (com a válvula na posição completamente fechada).

Válvula Borboleta

Flangeada Biexcêntrica

TH DN 80 a 1400



Principais Características

- **Alta durabilidade e resistência**
 - Design construtivo conforme EN593;
 - Face a face conforme AWWA C-504;
 - Eixo biexcêntrico, proporciona maior vida útil à vedação;
 - Totalmente revestida em pintura epóxi com espessura mínima de 250µm.
- **Confiabilidade e alta performance**
 - Alta estanqueidade, comprovada através de testes normativos e históricos de aplicação;
 - Menor perda de carga na posição totalmente aberta;
 - Resistência mecânica do corpo superior;
 - Possibilidade de substituição da junta de vedação sem desmontar o disco;
 - Ausência de vibração na posição semiaberta.
- **Características de operação**
 - Torque baixo de operação para dimensionamento de redutores ou atuadores;
 - Redutor ou atuador elétrico recomendado e dimensionado pela PAM Saint-Gobain;
 - Montagem dos acionadores em quatro posições diferentes;
 - Sentido de fechamento horário (Anti-horário opcional).

Válvula Borboleta

Flangeada Biexcêntrica

TH DN 80 a 1400



Conceito da dupla excentricidade

O desenho dos semieixos das válvulas borboleta, permite o encaixe perfeito da geometria do disco da válvula no corpo. Com dois deslocamentos de eixo, o primeiro consiste em um contato completo da vedação através do deslocamento da linha de assento da vedação, o segundo permite a operação de abertura e fechamento sem interferência, com o desvio da linha central com o centro de fluxo da válvula, possibilitando operação em alta ciclagem durante longos períodos de tempo, assegurando perfeita vedação, mínimo atrito da borracha no corpo interno da válvula e estanqueidade total.

As Válvulas Borboleta PAM Saint-Gobain são projetadas com dupla excentricidade, que proporciona ao produto:

- Elevada vida útil da vedação possibilitada através da redução do período de contato entre a sede e o anel de vedação (consequentemente reduzindo o tempo de arraste entre as peças);
- Linha de vedação contínua sem interrupções ou interferências;
- Anel de vedação inteiriço sem emendas e facilmente substituível;
- Estabilidade do torque de operação ao longo do tempo.

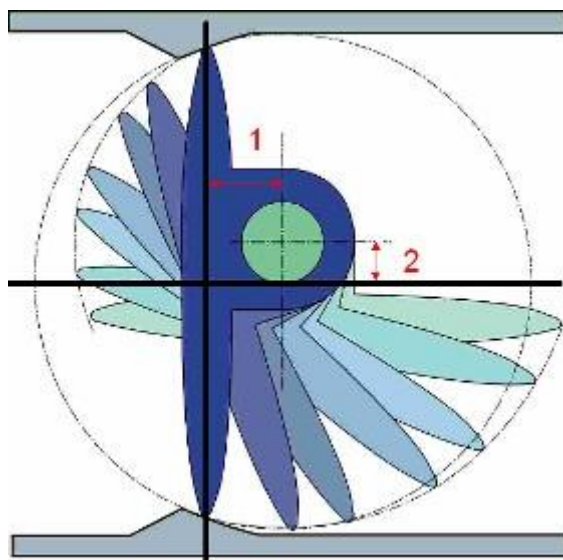


Imagem meramente ilustrativa

Válvula Borboleta

Flangeada Biexcêntrica

TH DN 80 a 1400



Características construtivas

Revestimento

Os elementos das Válvulas Borboleta sujeitos a corrosão recebem revestimento após a conveniente preparação da superfície em pintura epóxi.

Para revestimentos especiais consultar a Saint-Gobain Canalização.

Informações complementares

Normalização

As válvulas da **PAM Saint-Gobain** são concebidas conforme as principais normas internacionais e nacionais vigentes: EN 593 e AWWA C-504.

Flanges

Os flanges de fabricação padrão são entregues com furação EN 1092-2: PN 10, PN 16 ou PN 25.

Válvula Borboleta

Flangeada Biexcêntrica

TH DN 80 a 1400



Tipos de acionamento

As válvulas Borboleta da Saint-Gobain Canalização podem ser acionadas manualmente, por atuadores hidráulicos, por atuadores pneumáticos e por atuadores elétricos.

Porém, a escolha do tipo de acionamento depende da aplicação e das condições de serviço em que operarão as válvulas.

- **Acionamento Manual:**

- Com volante

Acionamento utilizável principalmente nos casos de instalações aéreas ou em câmaras de manobra.

- Com chave T e haste de prolongamento

Utilizado somente nas válvulas Borboleta sob reaterro direto ou instaladas em câmaras de manobra com eixo de operação na posição vertical.

- Com volante sobre pedestal de manobra

Acionamento somente aplicável a válvulas Borboleta instaladas sob galerias de operação vertical.

Nas consultas ou pedidos, especificar a altura H entre o eixo da válvula (o mesmo da tubulação) e o nível do piso de manobra.

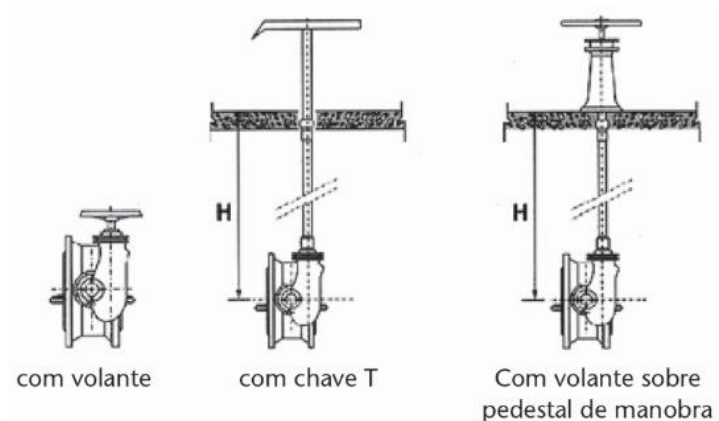


Imagem meramente ilustrativa

Válvula Borboleta

Flangeada Biexcêntrica

TH DN 80 a 1400



- **Acionamento Hidráulico ou Pneumático**

Os cilindros para o acionamento hidráulico ou pneumático são montados diretamente sobre as válvulas e estão disponíveis nas versões:

- Fibra de vidro: Recomendado operar com ar comprimido, água ou óleo em ambientes corrosivos ou não;
- Bronze centrifugado, ou aço revestido internamente com cromo duro: Recomendado para operar com ar comprimido, água ou óleo em ambientes corrosivos ou não.

Nas consultas e pedidos, fornecer as seguintes informações:

- AP – diferença de pressão entre montante e jusante da válvula;
- Pressão do fluido disponível para acionamento.

- **Acionamento Elétrico**

As válvulas Borboleta também podem ser fornecidas com atuadores elétricos.



Imagem meramente ilustrativa

Para este caso, consulte a Saint-Gobain Canalização, fornecendo as seguintes informações:

- Voltagem;
- Frequência (50 Hz ou 60 Hz);
- Fases (Monofásico, bifásico ou trifásico);
- Versão do comando (Protocolo);
- Controle local, remoto com cabo ou remoto sem cabo;
- Grau de proteção;
- Indicador de Posição;
- Função “on-off” (totalmente aberta ou fechada) ou de regulação (modulação);
- Local onde será instalada a válvula.

Válvula Borboleta

Flangeada Biexcêntrica

TH DN 80 a 1400



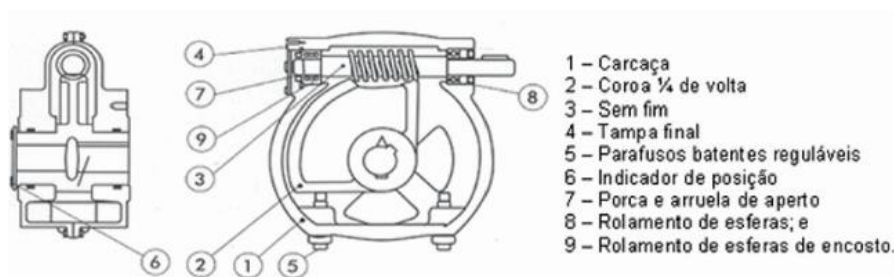
Redutor

A Saint-Gobain Canalização comercializa, acoplado às suas válvulas Borboleta com acionamento manual, o redutor indicado abaixo:

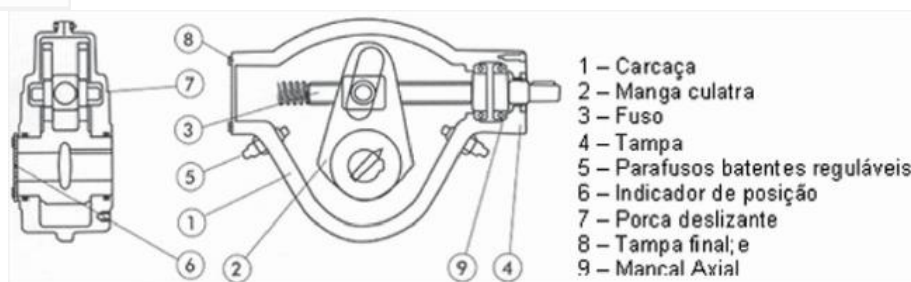
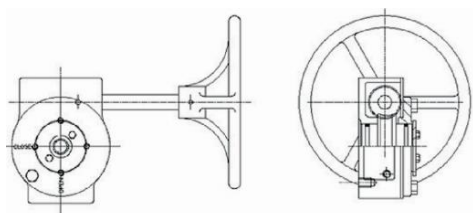
• Redutor tipo C:

Tipo coroa sem-fim, projetados para acionamento manual, porém, permitem facilmente uma automação futura. Estes modelos são utilizados até válvulas de DN 350 para PN16 e DN 450 para PN10. Para os demais diâmetros é utilizado o sistema de porca viajante, com a mesma possibilidade de automação futura.

Os mecanismos de redução são do tipo porca viajante ou coroa sem-fim na linha C. Têm concepção simples, são robustos e precisos e oferecem o máximo de segurança durante as manobras.



Tipo coroa sem-fim



Tipo porca viajante

Imagens meramente ilustrativas

Válvula Borboleta

Flangeada Biexcêntrica

TH DN 80 a 1400



Acessórios opcionais

Sob consulta, a Saint-Gobain Canalização pode fornecer os seguintes acessórios:

- Chave T, para acionamento direto;
- Pedestal de manobra, para acionamento direto à distância;
- Chave fim de curso, para indicação de posição em painel de controle;
- Posicionadores, para controle automático;
- Válvula direcional, tipo manual ou solenoide;
- Válvula de controle de velocidade, para controlar o tempo de abertura e fechamento da válvula;
- Haste de prolongamento com tubo protetor, para manobras diretas à distância, podendo ser fornecida com ou sem indicação de abertura.



Imagens meramente ilustrativas

Válvula Borboleta

Flangeada Biexcêntrica

TH DN 80 a 1400



Materiais

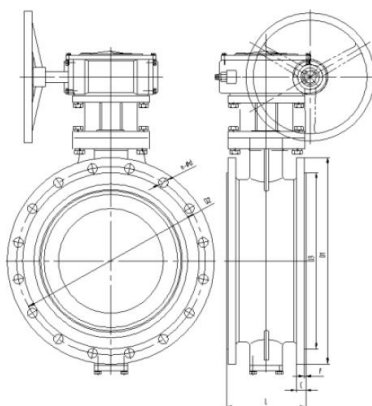


Imagem meramente ilustrativa

Item	Descrição	Materiais
1	Eixo de suporte	Aço inoxidável AISI 420
2	Mancal do eixo	Bronze
3	Corpo	Ferro Fundido Dúctil GGG50
4	Anel de Vedação do Disco	EPDM/NBR
5	Disco	Ferro Fundido Dúctil GGG50
6	Anel de Retenção	Aço inoxidável AISI 304
7	Vedação no corpo	Aço inoxidável AISI 304
8	Eixo inferior	Aço inoxidável AISI 420
9	Parafusos (Externos)	Aço Carbono Galvanizado Classe 8.8
9	Parafusos (Internos)	A2-70

Válvula Borboleta

Flangeada Biexcêntrica

TH DN 80 a 1400



Dimensões, pressões e massas⁽¹⁾ (Válvula Borboleta Tipo C PN 10)

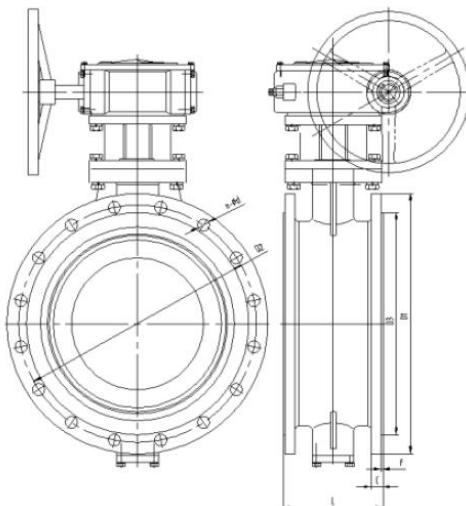


Imagem meramente ilustrativa

DN	L	D1	D2	D3	n- φd	f	C
80	127	200	160	132	8-19	3	19
100	127	220	180	156	8-19	3	19
150	127	285	240	211	8-23	3	19
200	152	340	295	266	8-23	3	20
250	203	395	350	319	12-23	3	22
300	203	445	400	370	12-23	4	24.5
350	203	505	460	429	16-23	4	24.5
400	203	565	515	480	16-28	4	24.5
450	203	615	565	530	20-28	4	25.5
500	203	670	620	582	20-28	4	26.5
600	203	780	725	682	20-31	5	30
700	305	895	840	794	24-31	5	32.5
800	305	1015	950	901	24-34	5	35
900	305	1115	1050	1001	28-34	5	37.5
1000	305	1230	1160	1112	28-37	5	40
1200	381	1455	1380	1328	32-40	5	45
1400	381	1675	1590	1530	36-43	5	46

⁽¹⁾ Dimensões e massas sujeitos a variações.

Válvula Borboleta

Flangeada Biexcêntrica

TH DN 80 a 1400



Dimensões, pressões e massas⁽¹⁾ (Válvula Borboleta Tipo C PN 16)

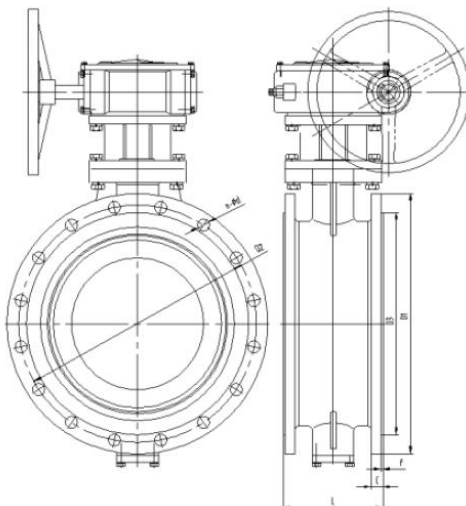


Imagem meramente ilustrativa

DN	L	D1	D2	D3	n - φd	f	C
80	127	200	160	132	8-19	3	19
100	127	220	180	156	8-19	3	19
150	127	285	240	211	8-23	3	19
200	152	340	295	266	12-23	3	20
250	203	405	355	319	12-28	3	22
300	203	460	410	370	16-28	4	24.5
350	203	520	470	429	16-28	4	26.5
400	203	580	525	480	16-31	4	28
450	203	640	585	548	20-31	4	30
500	203	715	650	609	20-34	4	31.5
600	203	840	770	720	20-37	5	36
700	305	910	840	794	24-37	5	39.5
800	305	1025	950	901	24-40	5	43
900	305	1125	1050	1001	28-40	5	46.5
1000	305	1255	1170	1112	28-43	5	50
1200	381	1485	1390	1328	32-49	5	57
1400	381	1685	1590	1530	36-49	5	60

⁽¹⁾ Dimensões e massas sujeitos a variações.

Válvula Borboleta

Flangeada Biexcêntrica

TH DN 80 a 1400



Dimensões, pressões e massas⁽¹⁾ (Válvula Borboleta Tipo C PN 25)

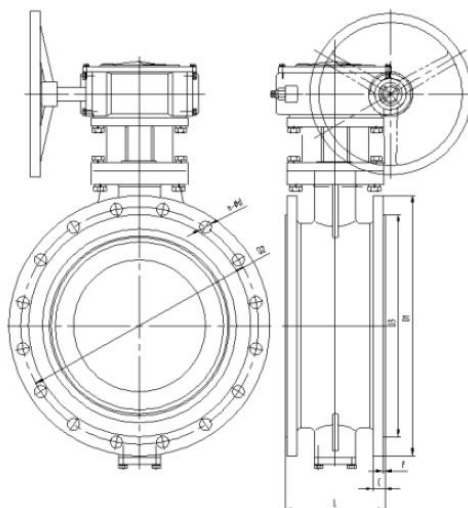


Imagem meramente ilustrativa

DN	L	D1	D2	D3	n - φd	f	C
80	127	200	160	132	8-19	3	19
100	127	235	190	156	8-23	3	19
150	127	300	250	211	8-28	3	20
200	152	360	310	274	12-28	3	22
250	203	425	370	330	12-31	3	24.5
300	203	485	430	389	16-31	4	27.5
350	203	555	490	448	16-34	4	30
400	203	620	550	503	16-37	4	32
450	203	670	600	548	20-37	4	34.5
500	203	730	660	609	20-37	4	36.5
600	203	845	770	720	20-40	5	42
700	305	960	875	820	24-43	5	46.5
800	305	1085	990	928	24-49	5	51
900	305	1185	1090	1028	28-49	5	55.5
1000	305	1320	1210	1140	28-56	5	60
1200	381	1530	1420	1350	32-56	5	69
1400	381	1755	1640	1560	36-62	5	74

⁽¹⁾ Dimensões e massas sujeitos a variações.