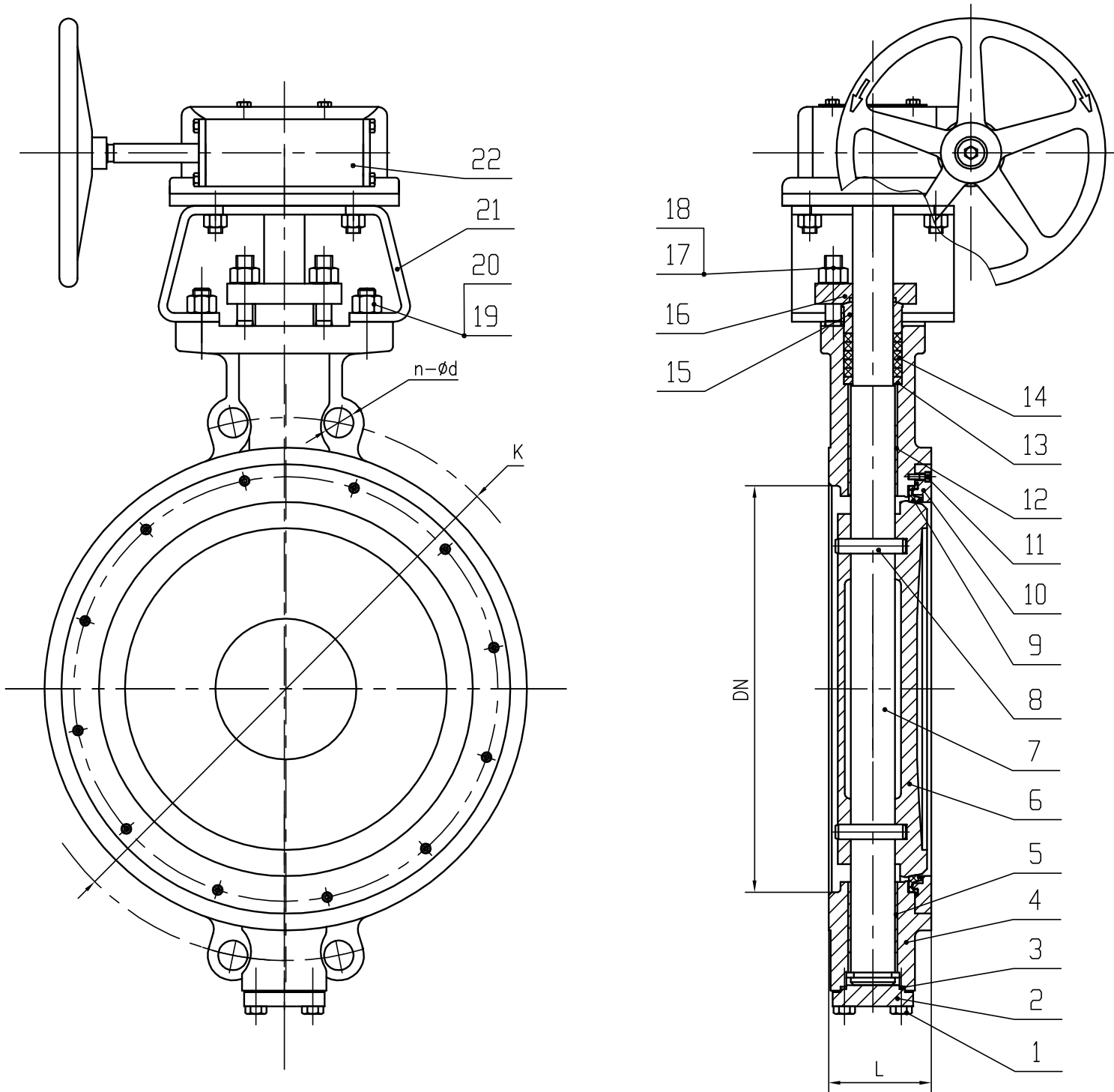


01 DESENHO TÉCNICO - VISTAS E COTAS



Desenho técnico de referência. Sem escala para fabricação ou medição direta.

Elaboração técnica e diagramação: GDL.

Materiais, normas declaradas, ensaios e ressalvas da configuração constam na página 2.

02 QUADRO DIMENSIONAL

NPS pol	DN nominal	L mm	ØK mm	n × ød quantidade × mm
12"	300	81	431,8	12 × 26

03 LEITURA DAS COTAS

NPS	Bitola nominal em polegadas
DN	Diâmetro nominal DN; designação da bitola, não cota medida de passagem
L	Espessura axial / face a face do corpo wafer
K	Diâmetro do círculo de fixação/montagem indicado no desenho
Furação	Quantidade × diâmetro dos furos, conforme a chamada do desenho.

04 ESCOPO DO FORNECIMENTO

Desenho e dados correspondem ao modelo de referência identificado nesta folha. A configuração final, os materiais, as conexões e as dimensões aplicáveis são definidos na proposta aprovada.

As páginas 3-4 preservam o conteúdo técnico anterior como referência de outro modelo. Não combinar suas cotas com as páginas 1-2.



BORBOLETA BI-EXCÊNTRICA CL150 · 12"

FOLHA TÉCNICA GDL · MODELO DE REFERÊNCIA · Código não indicado no desenho

REV. 05 | 21/10/2026

FOLHA INDIVIDUAL + REFERÊNCIA ANTERIOR

05 COMPONENTES E MATERIAIS

POS.	COMPONENTE	MATERIAL / INDICAÇÃO DA FONTE
01	Parafuso	ASTM A193 B8
02	Tampa inferior	ASTM A216 WCB
03	Junta	PTFE
04	Corpo	ASTM A216 WCB
05	Bucha da haste	SS316+PTFE
06	Disco	ASTM A351 CF8M
07	Haste	17-4PH
08	Pino	17-4PH
09	Sede	RPTFE
10	Placa de retenção	ASTM A105
11	Parafuso	ASTM A193 B8M
12	Bucha da haste	SS316+PTFE
13	Apoio das gaxetas	ASTM A276 316
14	Gaxeta	PTFE
15	Prensa-gaxeta	ASTM A276 304
16	Flange da prensa-gaxeta	ASTM A216 WCB
17	Parafuso	ASTM A193 B8
18	Porca	ASTM A193 8 Designação reproduzida da fonte; confirmar a especificação da porca antes do fornecimento.
19	Parafuso	ASTM A193 B8
20	Porca	ASTM A193 8 Designação reproduzida da fonte; confirmar a especificação da porca antes do fornecimento.
21	Suporte	Aço carbono (C.S) Grau não informado.
22	Caixa de redução	Conjunto montado Material individual não especificado no desenho.

Lista de componentes e materiais transcrita do desenho. Confirmar especificação, grau e certificados na documentação do fornecimento; materiais não informados permanecem sem definição.

06 NORMAS DECLARADAS

Projeto	API609
Detalhe de flange	ASME B16.5
Face a face	API609
Pressão de teste / ensaio	API598

Normas declaradas no desenho de referência, sem edição identificada. Esta transcrição não representa certificado de conformidade ou de ensaio.

07 ENSAIOS INDICADOS NO DESENHO

ENSAIO	VALOR	MEIO
Resistência do corpo / shell	3 MPa	Água
Contravedação / back seat	Não indicado	Não informado
Vedação da sede	2,2 MPa	Água
Ensaio com gás / ar	0,6 MPa	Ar

Os valores em MPa são pressões de ensaio indicadas no desenho, não pressões admissíveis de operação contínua. Os resultados e a execução dos testes devem ser comprovados na documentação do fornecimento.

Faixa térmica declarada: -29 a 150 °C

Faixa declarada para a configuração do desenho. A pressão admissível depende da temperatura, dos materiais, das vedações e da curva pressão-temperatura do modelo; confirmar as condições de serviço.

08 RESSALVAS DE APLICAÇÃO

- Dimensões e materiais pertencem ao modelo do desenho de referência. Confirmar a correspondência com o equipamento ofertado e o desenho aprovado para a montagem.
- NPS e DN são designações nominais. As cotas de passagem e de furação têm símbolos próprios e não devem ser confundidas.
- As dimensões lineares desta tabela estão apresentadas em milímetros; NPS identifica a bitola em polegadas.
- A unidade linear não está impressa no desenho de referência; a transcrição em milímetros segue o conjunto de desenhos de referência.
- O título identifica dupla excentricidade. As medidas desta folha não se aplicam automaticamente a borboletas concêntricas ou de tripla excentricidade.
- A furação é apresentada como referência de montagem do conjunto wafer; sua indicação não define, por si, o número de orelhas do corpo.
- O desenho não informa altura total, diâmetro externo do corpo, tamanho do volante ou valores das excentricidades.



VÁLVULA BORBOLETA BI-EXCÊNTRICA

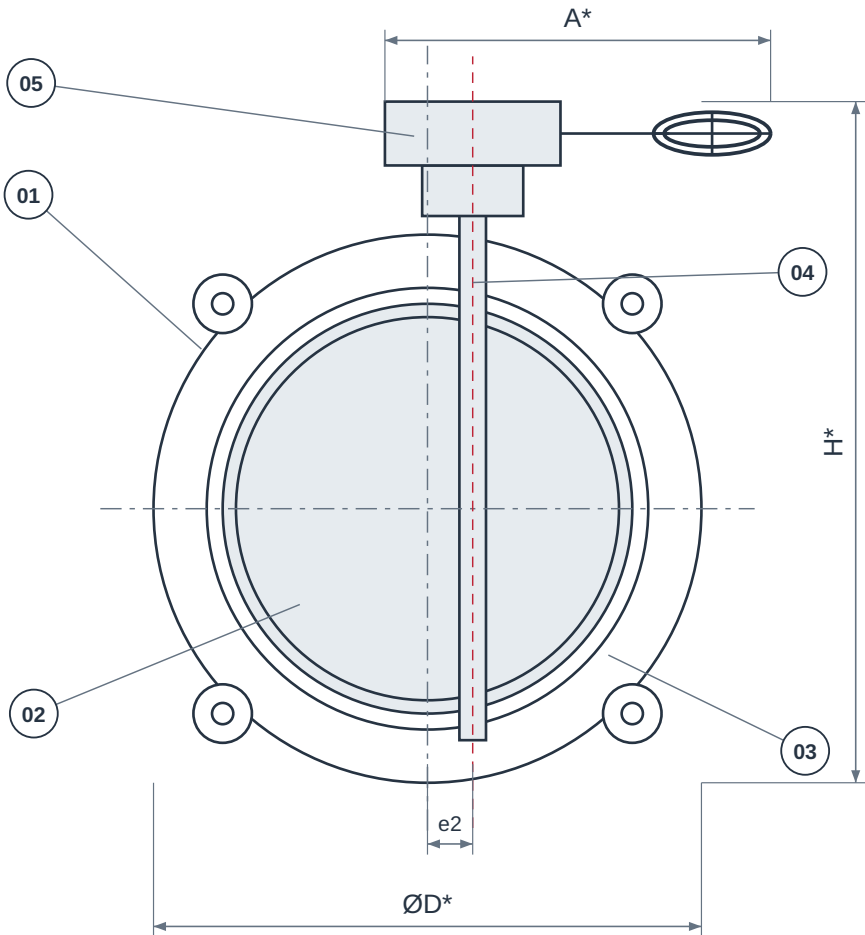
REV. 01 / 20.10.2026

FOLHA DE DADOS | A3

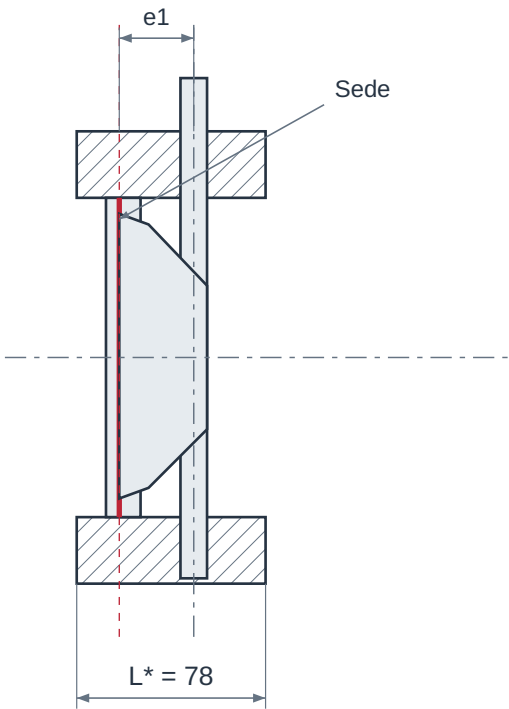
Bitola nominal (NPS) | 12" | Classe 150

01 VISTAS TÉCNICAS E COTAS

VISTA FRONTAL — DISCO FECHADO



CORTE AXIAL A-A



EIXO DESLOCADO EM DOIS PLANOS

VISTAS ESQUEMÁTICAS • SEM ESCALA • * CONFIRMAR MODELO / REFERÊNCIA NA TABELA

LEITURA DO DESENHO

Desenho esquemático sem escala; cotas em mm. NPS/DN são designações nominais, não o diâmetro real de passagem.

* Cotas construtivas dependem do modelo. Confirmar dimensões, tolerâncias e desenho aprovado antes da fabricação ou montagem.

Referência para L*: Bray - McCannalok, wafer/lug séries 40/41 e 42/43. L = B das séries wafer/lug; outras construções têm dimensões diferentes. Não comprova a configuração fornecida pela GDL.

Montagem entre flanges: confirmar furação, classe, face, diâmetro interno e folga para o curso do obturador.

02 QUADRO DIMENSIONAL

COTA	DESCRIÇÃO	VALOR
NPS	Bitola nominal	12"
DN	Diâmetro nominal	300
Classe	Classe / designação	150
L*	Comprimento / face a face de referência	78 mm
H*	Altura total / envelope	Confirmar modelo
A*	Envelope do acionamento	Confirmar modelo
ØD*	Diâmetro externo do corpo	Confirmar modelo
Ød*	Passagem livre de referência	Confirmar modelo
e1 / e2	Excentricidades / geometria da sede	Definidas pelo projeto do fabricante

ELEMENTOS REPRESENTADOS

- 01 Corpo wafer / lug
- 02 Disco de duplo offset
- 03 Sede
- 04 Eixo deslocado
- 05 Acionamento



VÁLVULA BORBOLETA BI-EXCÊNTRICA

Bitola nominal (NPS) | 12" | Classe 150

03 IDENTIFICAÇÃO E CONFIGURAÇÃO

A borboleta bi-excêntrica possui dois deslocamentos geométricos entre haste, disco e sede. Essa construção reduz o contato de atrito durante a manobra em relação a certos projetos concêntricos. Pode utilizar sede resiliente ou metálica, portanto a excentricidade não determina, sozinha, o material de vedação.

Material	Corpo, disco e sede conforme projeto
Referência normativa	API 609 / ASME B16.34 conforme modelo
Conexão	Wafer, lug ou flangeada conforme modelo
Bitola nominal (NPS)	12"
Diâmetro nominal (DN)	300
Classe de pressão	150
Limites de pressão e temperatura	Conforme modelo e condições de serviço

Confirmar a configuração comercial, limites de pressão/temperatura e documentação com a GDL.

04 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Geometria	Dupla excentricidade do conjunto disco/haste em relação à sede e ao eixo da tubulação.
Operação	Manobra de um quarto de volta.
Vedação	PTFE/RTFE ou solução metálica conforme a série escolhida.
Construção do corpo	Wafer, lug ou flange duplo, conforme modelo.
Função	Bloqueio ou controle mediante dimensionamento de vazão, diferencial de pressão e torque.
Acionamento	Caixa redutora ou atuador apropriado às condições de processo.
Direção de vedação	Bidirecionalidade e eventual sentido preferencial dependem da construção.
Critério de estanqueidade	A taxa/classe de vazamento deve ser explicitada; sede metálica não implica vazamento zero.
Envelope de montagem	Conferir face a face, altura do acionador e projeção do disco.
Limites de serviço	O conjunto sede/energizador/gaxeta pode limitar temperatura e pressão antes do corpo.

05 MATERIAIS E CONSTRUÇÃO

Alternativas de seleção; a configuração fornecida é definida na proposta aprovada.

Corpo e disco	Aço carbono, inox ou ligas específicas conforme fabricante.
Sede resiliente	PTFE ou PTFE reforçado, frequentemente com energizador cuja composição deve ser especificada.
Sede metálica e haste	Ligas e materiais resistentes ao serviço; confirmar composição e tratamento.

06 NORMAS E ESCOPO

API 609 Categoria B / ASME B16.34	Referências de projeto quando aplicáveis à construção.
API 609 / ISO 5752	Face a face conforme padrão da série.
API 598 ou norma de ensaio da série	Requisitos de estanqueidade conforme modelo e pedido.
API 607 / ISO 15848	Qualificações especiais somente quando exigidas e comprovadas.

Normas e edições aplicáveis dependem do projeto e do modelo. A referência à norma não representa, isoladamente, certificação ou comprovação de ensaio.

07 APLICAÇÕES E SELEÇÃO

- Processos químicos e petroquímicos.
- Óleo quente, vapor e utilidades quando a configuração for aprovada para essas condições.

Para cotar, informe:

- Material da sede e do energizador.
- Bloqueio ou modulação, pressões de entrada/saída e vazão.
- Classe de estanqueidade, direção de vedação e acionamento.

08 CRITÉRIOS DA ESPECIFICAÇÃO

• Confira a faixa térmica, a vida em ciclos e as qualificações na documentação do modelo escolhido; esses dados variam entre séries e fabricantes.

- Quando exigida, a conformidade com API 609 Categoria B deve constar da documentação do modelo.

09 BASE DIMENSIONAL E REFERÊNCIAS

Critérios dimensionais e leitura das cotas: consulte o quadro e as notas da primeira folha.

1. Bray - McCannalok, wafer/lug séries 40/41 e 42/43 - p. 22 e 24, edição 20260727
2. Bray - Borboleta bi-excêntrica McCannalok
3. Bray - McCannalok com sede metálica
4. API - Escopo Standard 609

Catálogos de terceiros documentam referências dimensionais e alternativas construtivas; não identificam necessariamente o fabricante do item fornecido pela GDL.

10 ATENDIMENTO GDL

Ver produto no site GDL | Solicitar cotação

vendas@gdltubos.com.br | Central de vendas em São Paulo/SP | Matriz em Registro/SP