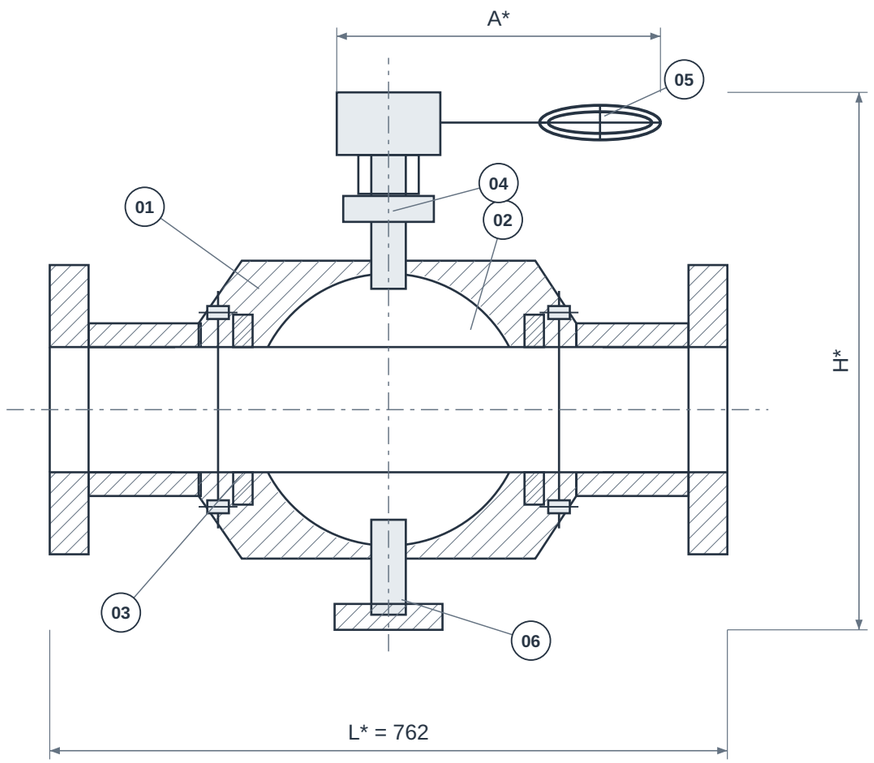
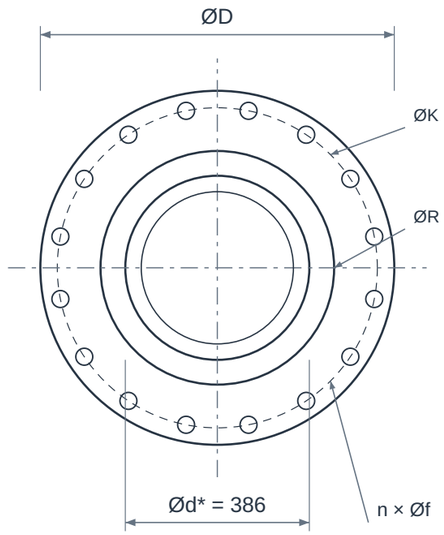
VÁLVULA ESFERA TRUNNION

Bitola nominal (NPS) | 16" | Classe 150 (150#)

01 VISTAS TÉCNICAS E COTAS

CORTE LONGITUDINAL A-A





VISTA DE EXTREMIDADE

PASSAGEM ABERTA / ESFERA A 0°

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

02 QUADRO DIMENSIONAL

COTA	DESCRIÇÃO	VALOR
NPS	Bitola nominal	16"
DN	Diâmetro nominal	400
Classe	Classe / designação	150
L*	Comprimento / face a face de referência	762 mm
H*	Altura total / envelope	Confirmar modelo
A*	Envelope do acionamento	Confirmar modelo
ØD	Diâmetro externo da interface	596,9 mm
ØK	Círculo de furação da interface	539,75 mm
ØR	Diâmetro da face ressaltada RF	469,9 mm
n × Øf	Furos equidistantes da interface	16 × 28,57 mm
Ød*	Passagem livre de referência	386 mm

ELEMENTOS REPRESENTADOS

01 Corpo e tampas
02 Esfera apoiada
03 Sedes
04 Haste
05 Redutor / acionamento
06 Mancal inferior

Imagem ilustrativa criada para o catálogo GDL.

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* e Ød*: BFE / Bonney Forge - Trunnion Ball, plena RF. L = face a face do modelo indicado. Não comprova a configuração fornecida pela GDL.

ØD/ØK/ØR e furação: interface RF ASME B16.5, Classe 150. Não definem o envelope nem a pressão admissível da válvula/filtro.

VÁLVULA ESFERA TRUNNION

Bitola nominal (NPS) | 16" | Classe 150 (150#)

03 IDENTIFICAÇÃO E CONFIGURAÇÃO

A válvula esfera trunnion utiliza apoios que restringem o deslocamento axial da esfera. O conjunto de sedes e molas realiza o contato de vedação conforme o projeto. É uma construção utilizada em bloqueio de linhas industriais, devendo ser selecionada pelo fluido, diferencial de pressão e regime de operação.

Material	Corpo e internos conforme projeto
Referência normativa	API 6D / ASME B16.34 conforme especificação
Conexão	Flangeada RF
Bitola nominal (NPS)	16"
Diâmetro nominal (DN)	400
Configuração	Classe 150 (150#)
Limites de pressão e temperatura	Conforme modelo e condições de serviço

Classe 150 (150#). Corpo, sede, acionamento, dimensões e padrão de montagem dependem do modelo e do desenho aprovado para o fornecimento.

04 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Apoio da esfera	Montagem sobre munhões/mancais, com esfera apoiada.
Operação	Movimento de 90° para bloqueio ou liberação do fluxo.
Construção do corpo	Duas ou três peças, ou construção própria do fabricante; confirmar o desenho.
Passagem	Plena ou reduzida conforme série; passagem de pig exige requisitos adicionais.
Sedes	Configuração e efeito de pressão das sedes devem constar da folha de dados.
Dreno e respiro	Conexões e dispositivos de alívio da cavidade devem ser definidos quando previstos.
Opções de conexão da família	Flangeadas ou soldáveis, conforme modelo da família. A opção flangeada RF apresentada neste catálogo deve ser confirmada na proposta.
Acionamento	Caixa de redução ou atuador dimensionado para o torque e as condições de falha.
Recursos opcionais	Antiestático, fire-safe e baixas emissões exigem especificação e documentação próprias.
Dimensões	Face a face, massa, centro de gravidade e envelope do acionador são dados de cada modelo.

05 MATERIAIS E CONSTRUÇÃO

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

Corpo	Aços carbono, inoxidáveis ou ligas; versões fundidas e forjadas têm normas de material diferentes.
Esfera e haste	Inox, aço com revestimento ou ligas conforme resistência e corrosão.
Sedes	PTFE reforçado, polímeros de engenharia ou soluções metálicas conforme projeto.

06 NORMAS E ESCOPO

API 6D / ASME B16.34	Projeto e requisitos de válvulas de tubulação conforme especificação.
ASME B16.10	Dimensões face a face quando aplicável ao modelo.
ASME B16.5 / ASME B16.47	Interface de flanges conforme diâmetro, classe e série definidos.
API 598 / API 6D	Ensaios conforme escopo e pedido; não representam ensaio já realizado.

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

- Bloqueio em terminais, tancagem e linhas de óleo e gás.
- Processos industriais com requisitos de torque e vedação definidos.

Para cotar, informe:

- Passagem, configuração de sede e necessidade de alívio da cavidade.
- Fluido, temperatura, diferencial de pressão e frequência de manobra.
- Atuador, posição de falha, requisitos de inspeção e documentação.

08 CRITÉRIOS DA ESPECIFICAÇÃO

- Confirme a combinação de diâmetro, classe, materiais e acionamento na proposta. As faixas máximas dos fabricantes consultados não garantem a disponibilidade de todas as combinações.

09 BASE DIMENSIONAL E REFERÊNCIAS

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

1. BFE / Bonney Forge - Trunnion Ball, plena RF - p. B-1
2. CCTF - Forged Steel Flanges, pp. 6-9 (dimensões e notas RF)
3. Texas Flange - ASME B16.5, classes 150 e 300, sistema USC
4. Bray - Esfera montada sobre munhões
5. Wenmazza - Esfera bipartida trunnion
6. ASME - Escopo B16.34
7. ASME - Escopo B16.47

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

VÁLVULA ESFERA TRUNNION · 16 pol.

REFERÊNCIAS DIMENSIONAIS IDENTIFICADAS · COTAS EM mm, SALVO INDICAÇÃO

Classe de pressão: 150 (150#). Os materiais, a conexão e a construção da unidade ofertada são definidos na proposta. As tabelas abaixo são referências de modelos identificados; conferir a correspondência com o desenho aprovado para o fornecimento.

Bitola nominal: NPS 16 · **DN:** 400 · **Classe do produto:** 150 (150#) · **Uso:** comparação e seleção técnica

01 FACE A FACE E PASSAGEM DO MODELO

BFE / Bonney Forge — Trunnion Ball, plena RF

Classe da referência	L · face a face	d · passagem do modelo
150	762 mm	386 mm

Cada linha vale para a construção citada. Não misturar o face a face de uma classe com a passagem ou o envelope de outro modelo. As páginas anteriores apresentam a classe 150 e identificam as dimensões aplicáveis ao modelo de referência.

Fonte: BFE / Bonney Forge — Trunnion Ball, plena RF · p. B-1
https://bonneyforge.com/assets/files/TMBV.pdf

02 INTERFACE DE MONTAGEM

ASME B16.5 · interface RF Classe 150

Classe	ØD	ØK	ØRF	n × Øf
150	596,9	539,75	469,9	16 × 28,575

ØD: externo do flange; ØK: círculo de furação; ØRF: diâmetro da face ressaltada; n × Øf: quantidade e diâmetro dos furos. Medidas USC convertidas para mm; manter o mesmo sistema de referência na comparação.

São interfaces flangeadas de referência, condicionadas à classe e à face confirmadas. Não definem o corpo, a passagem, o envelope ou a pressão admissível do conjunto.

Fontes: CCTF · Forged Steel Flanges, p. 6–9; Texas Flange · ASME B16.5 CL150.
https://www.cctf.com/catalogues/forged_steel_flanges.pdf

03 COTAS CONSTRUTIVAS E LIMITES DA REFERÊNCIA

Campo a confirmar	Como aplicar corretamente
H · altura / envelope	Exige desenho do modelo e estado de abertura. Distinguir altura total de altura medida a partir do eixo.
A · acionamento	Volante, alavanca, redutor ou atuador e seu curso alteram o espaço necessário para operação.
d · passagem e construção	A passagem real e os detalhes de sede/obturador pertencem ao modelo; o diâmetro nominal não é uma medida interna real.
Massa, torque e desempenho	Massa, torque, Kv/Cv e limites de pressão–temperatura exigem os dados da configuração selecionada; não são inferidos das cotas acima.

Leitura conjunta. As duas páginas anteriores preservam o desenho esquemático e o conteúdo técnico de base. Este complemento acrescenta dados de modelos identificados. Nenhuma tabela substitui o desenho aprovado da unidade fornecida; normas citadas não constituem certificado de ensaio.