



Bray[®]

Produtos para o Setor Nuclear



A Bray International, Inc., tem orgulho em anunciar que a sua divisão Bray Controls USA recebeu um Certificado de Autorização da Sociedade Americana de Engenheiros Mecânicos (ASME) para usar o símbolo do carimbo N. O carimbo N pode ser aplicado pela Bray Controls USA para válvulas Classe 2 e 3 fabricadas na sua instalação em Houston, Texas, que atendem às exigências do Código ASME para Caldeiras e Vasos de Pressão.

Há mais de 20 anos que a Bray fornece elementos novos de projetos inovadores para produtos de controle de fluxo e é um dos fabricantes líderes destes produtos mundialmente e é líder no Setor de Energia.

Com o potencial crescimento no Setor de Energia Nuclear nos próximos anos, a Bray está trabalhando para desenvolver e aumentar os relacionamentos com as empresas existentes como fornecedor de válvulas de reposição e com proprietários, fabricantes de reatores e empresas de EPC para novas construções.

APLICAÇÕES:

- Arrefecimento de Condensador
- Extração de Vapor
- Isolamento do Trocador de Calor
- Água Potável
- Circulação de Água
- Proteção Contra Fogo
- Água Bruta/Água Salgada
- Isolamento da Admissão

Para o Setor de Energia, a Bray projeta e fabrica:

Válvulas Borboleta Alto Desempenho Duplo Ângulo

Estilo Corpo: Wafer ou Ressalto
Faixa de Tamanho: 2 1/2" – 60"
(65 mm – 1500 mm)
Faixa de Pressão: Para ASME
Clase 600

Maior base instalada de válvulas críticas nas usinas geradoras existentes nos EUA.

Válvulas borboletas com sede resiliente

Estilo Corpo: Wafer, Ressalto ou Flange Duplo
Faixa de Tamanho: 1" – 120"
(25 mm – 3000 mm)
Faixa de Pressão: Até 175 psi (12 Bar)

Válvulas Borboleta Triplo Ângulo Alto Desempenho

Estilo Corpo: Wafer, Ressalto ou Duplo Flange
Faixa de Tamanho: 3" – 60"
(80 mm – 1500 mm)
Faixa de Pressão: Até ASME
Clase 900

Válvulas de Retenção de Giro Estilo Wafer

Estilo Corpo: Tipo wafer
Faixa de Tamanho: 1" – 60"
(25 mm – 1500 mm)
Faixa de Pressão: Até ASME
Clase 600

Atuadores pneumáticos

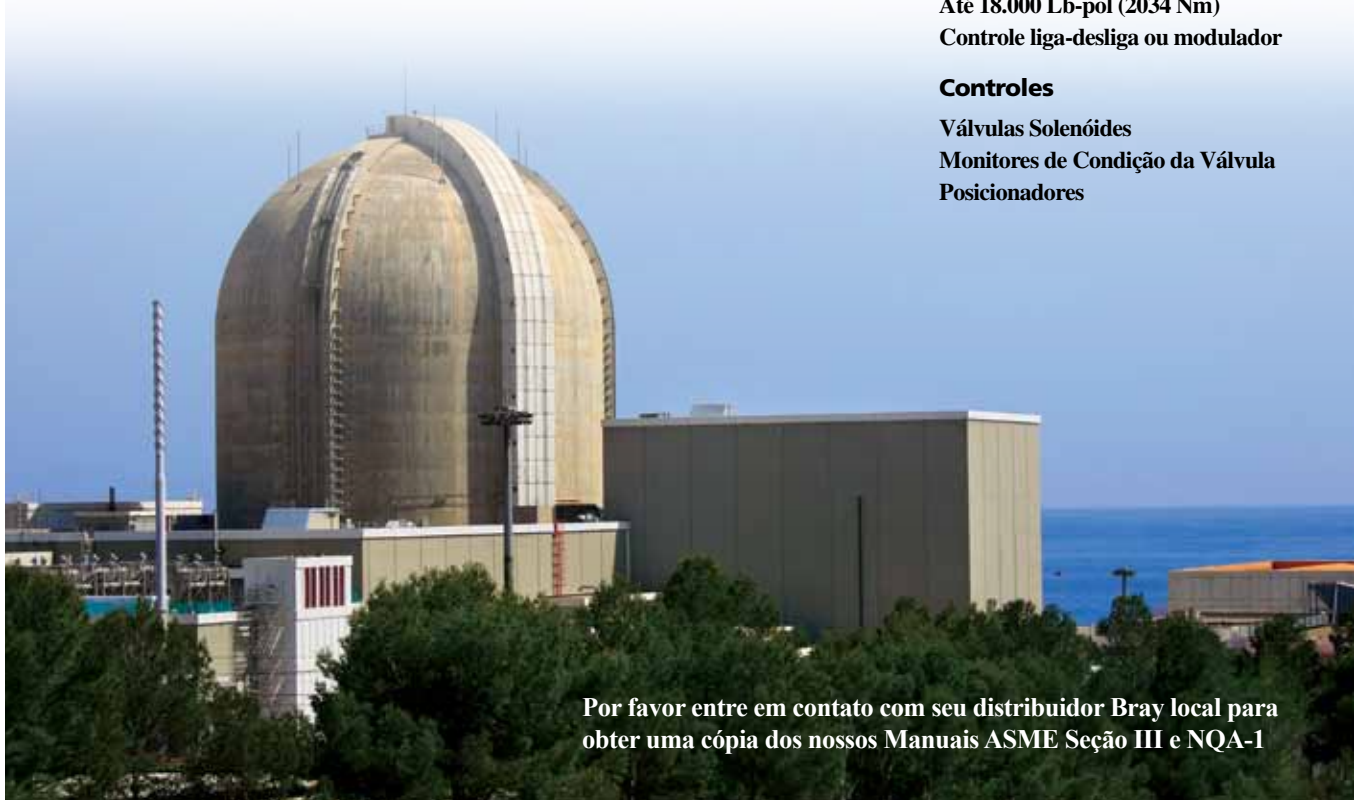
Até 44.130 Lb-pol (4986 Nm)
Dupla Ação e Retorno por Mola

Atuadores elétricos

Até 18.000 Lb-pol (2034 Nm)
Controle liga-desliga ou modulador

Controles

Válvulas Solenóides
Monitores de Condição da Válvula
Posicionadores



Por favor entre em contato com seu distribuidor Bray local para obter uma cópia dos nossos Manuais ASME Seção III e NQA-1

Bray/McCannalok

Válvulas Borboleta Alto Desempenho Duplo Ângulo

VISÃO GERAL

Estilo Corpo:

Wafer, Ressalto ou Duplo Flange

Faixa Tamanho:

2 1/2" – 60"
(65 mm - 1500 mm)

Classificação de Pressão: :

ASME Classe 150, 300 e 600

Faixa de Temperatura:

-20°F a 500°F
(-29°C a 260°C)

Disponível com Atuadores Pneumáticos ou Elétricos, Posicionadores e outros acessórios.

APLICAÇÕES

Água Vácuo
Vapor Serviço Ponta Morta

PROJETO

CORPO

Estilo Wafer, ressaltado ou duplo flange para vedação bi-direcional em pressão total. Disponível nas Classes ASME 150, 300 e 600. Pescoço alongado permite acesso fácil à vedação da haste. Disponível em Aço Carbono, Aço Inoxidável, Aço Inoxidável Duplex e outros materiais.

HASTE

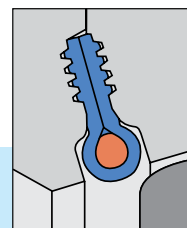
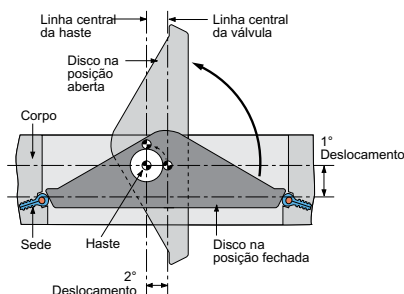
Haste de alta resistência, em uma peça, Aço Inoxidável 17-4PH.

GAXETA AJUSTÁVEL DA HASTE

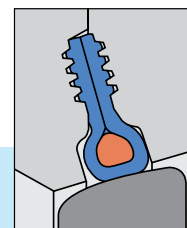
Acesso fácil às porcas sextavadas de ajuste sem remover o atuador.

DISCO

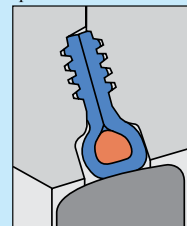
Projetado para máximo fluxo e alto Cv. O projeto em Duplo ângulo oferece baixo desgaste da sede e fechamento bi-direcional, zero vazamento, em toda a faixa de pressão. No ponto inicial de abertura, o disco angulado produz uma ação tipo came, puxando o disco da sede. Isto reduz o desgaste da sede e elimina a deformação da sede quando o disco está na posição aberta. Conforme a válvula fecha, a ação tipo came converte o movimento rotativo do disco em movimento linear para efetivamente empurrar o disco contra a sede. Disponível em Aço Carbono, Aço Inoxidável, Aço Inoxidável Duplex e outros materiais.



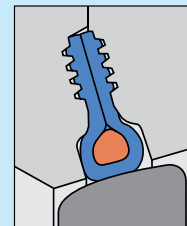
Sede não comprimida conforme o disco se aproxima.



Disco na posição fechada; sem pressão na tubulação.



Disco na posição fechada; pressão na tubulação aplicada pela direita.



Disco na posição fechada; pressão na tubulação aplicada pela esquerda.

PROJETO DA SEDE

Um conjunto exclusivo de sede auto-ajustante em duas partes, consistindo de um energizador resiliente que fica totalmente encapsulado por um material polímero, adequado para aplicações nucleares. O conjunto é travado num recesso no corpo por um retentor integral de sede. A sede é energizada pelo disco e pela pressão na tubulação. Conforme a pressão aumenta, a sede fica mais apertada. O produto na tubulação é vedado com zero vazamentos nas duas direções. A sede pode ser trocada em campo.



Consulte a fábrica ou seu distribuidor Bray local para dimensões, materiais de construção, Cvs e valores de torque.

Válvulas borboleta com sede resiliente

VISÃO GERAL

Estilo Corpo:

Wafer, Ressalto ou Duplo Flange

Faixa de Tamanho:

2" – 120"

(50 mm - 3000 mm)

Pressão nominal:

Até 175 psi (12 Bar)

Faixa de Temperatura:

-40°F a 250°F

(-40°C a 121°C)

Disponível com Atuadores Pneumáticos ou Elétricos, Posicionadores e outros acessórios.

APLICAÇÕES

Água

PROJETO

CORPO: Estilo Wafer em uma peça, ressalto ou duplo flange em ferro fundido para vedação bi-direcional com classificação total quando montado entre flanges.

DISCO: Usinado esfericamente, revestido com Nylon 11 e polido manualmente para proporcionar fechamento à prova de bolhas, mínimo torque e maior vida útil da sede. Revestimento em Nylon 11 proporciona superior proteção contra corrosão e desempenho.

PROJETO DA SEDE

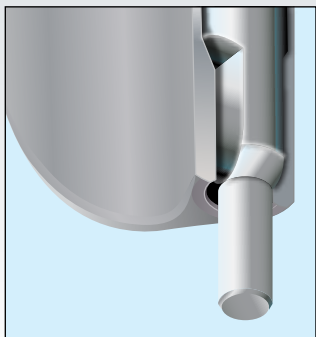
Um projeto exclusivo que isola totalmente o corpo do produto na tubulação e reduz o torque exigido para abrir e fechar a válvula. Disponível em EPDM (padrão) e Buna N. Este projeto elimina a necessidade de gaxetas no flange.

Consulte a fábrica ou seu distribuidor Bray local para dimensões, materiais de construção, Cvs e valores de torque.



HASTE: Estas válvulas são fornecidas com conexões internas que eliminam a exposição dos componentes de retenção da haste aos produtos na tubulação. A usinagem de precisão da Bray na conexão do disco e da haste assegura a eliminação da histerese e todos os projetos de conexão da haste produzem engates com resistência máxima.

2" - 20" - Um projeto de comando direto duplo "D" através da haste. Disponível em Aço Inoxidável 416, Aço Inoxidável 304, Aço Inoxidável 316 e outros materiais.



Conexão Disco-Haste em Duplo "D"

24" e Acima - Duas conexões disco para haste são fornecidas; Estriada e Lingueta Dupla Disponível em Aço Inoxidável 416, Aço Inoxidável 316, Aço Inoxidável Duplex, Aço Inoxidável Austenítico e outros materiais.



Conexão Disco-Haste Estriada



Conexão Disco-Haste Duplo Chaveamento

Válvulas Borboleta Triplo Ângulo Sede Metal

VISÃO GERAL

Estilo Corpo:

Wafer, Ressalto ou Duplo Flange

Faixa Tamanho:

3" – 60"

(80 mm - 1500 mm)

Pressão nominal:

ASME Classe 150, 300, 600 e 900

Faixa de Temperatura:

-425°F a 1,200°F

(-254°C a 650°C)

APLICAÇÕES

Água

Vapor

PROJETO

CORPO

Estilo Wafer, ressaltado ou duplo flange com projeto exclusivo de cubo e mancal para suportar a haste enquanto impede a entrada do produto. Disponível em Aço Carbono, Aço Inoxidável ou outros materiais.

DISCO

Usando software próprio, o perfil do foi otimizado para proporcionar a maior resistência enquanto maximiza Cvs da válvula.

HASTE

Conexão exclusiva estriada do disco-eixo facilita o auto-alinhamento do disco de vedação e elimina pinos internos. Este projeto permite o movimento axial do disco independentemente da haste. Portanto, o disco vedador e sede do corpo permanecem em posição, não são afetados pelas flutuações de temperatura e efeitos da pressão no fundo da haste. Engate com tolerância rigorosa entre o disco e a haste elimina a histerese. Os materiais padrão da haste são Aço Inoxidável 17-4PH 410 e Nitronic 50. Outros materiais estão disponíveis.



SISTEMA DE SEDE / VEDAÇÃO

Nossa vedação metal-para-metal resiliente sem interferência, sem fricção proporciona vazamento zero com um mínimo de torque. O Disco de Vedação é um anel laminado em Aço Inoxidável 321/grafite, retido na posição por um retentor integral aparafusado ao disco. A elasticidade do anel laminado assegura uma vedação periférica uniforme com a sede, obtendo fechamento total, independente da direção do fluxo.



SISTEMA DE CUBO E MANCAL DO CORPO

Nosso exclusivo sistema de mancal tem Cubos Embutidos no Corpo que invadem no caminho do fluxo, permitindo que mancais se estendam totalmente até ao disco. Esta configuração produz a menor extensão possível de haste sem suporte. A deflexão e esforço da haste durante a operação com quedas na alta pressão são muito reduzidas – melhorando substancialmente o desempenho e aumentando a vida útil da válvula.



Consulte a fábrica ou seu distribuidor Bray local para dimensões, materiais de construção, Cvs e valores de torque.



Atuadores e Acessórios Energizados para Válvulas Borboleta Bray



Atuadores pneumáticos série 92/93

ATÉ 44.130 L B - POL (4.986 NM)
TORQUE SAÍDA

A linha Bray Série 92/93 de atuadores pneumáticos de alta qualidade e alto desempenho combinam estilo, resistência, tamanho compacto e simplicidade de projeto para produzir o melhor atuador rotativo no mercado atualmente.

A excelência da engenharia e a precisão da fabricação produziram uma linha de produtos modulares com necessidades reduzidas de tamanho geral e econômica. Além disso, todos os acessórios da Bray são completamente modulares e montam-se diretamente no atuador – proporcionando flexibilidade e eficiência a um custo reduzido.

RETORNO POR MOLTA Os modelos de mola de retorno Bray's Série 93 empregam um sistema exclusivo de cartucho.



VÁLVULA DE SOLENÓIDE DE 3 E 4 VIAS
SÉRIE 63



POSICIONADORES ELETRO-PNEUMÁTICOS
SÉRIE 6A



MONITOR DE ESTADO DAS VÁLVULAS BRAY
DA SÉRIE 52



MONITOR DE ESTADO DAS VÁLVULAS
BRAY DA SÉRIE 50



Série 70 e Atuadores elétricos

ATUADOR ELÉTRICO ROBUSTO
PARA VÁLVULAS ROTATIVAS –
ATÉ 18.000 LB - POL (2.034 NM)
TORQUE SAÍDA

Os anos de comprovado sucesso na atuação elétrica da Bray Controls, juntamente com uma engenharia inovadora, produziram a Série 70. A Série 70 possui controle liga/desliga ou de modulação. Este atuador elétrico para válvulas rotativas oferece serviço altamente confiável.

O centro de controle exclusivo da Bray tem diversas vantagens sobre os atuais padrões do setor, incluindo:

- Certificação UL, CSA e CE da maioria das unidades
- Facilidade no cabeamento de campo do cliente diretamente à tira de terminais sem interferência de outros componentes
- Sistema volante de acionamento manual simples e exclusivo
- Atuador com o perfil mais baixo e mais leve do mercado
- Ajuste do acionador dos cames de limite de viagem por dedos ou parafusos sem a interferência de outros componentes
- Indicador de condição da válvula altamente visível
- Batentes mecânicos de percurso ajustáveis externamente
- Parafusos cativos na carcaça

Além disso, os componentes que não requerem acesso do cliente estão protegidos sob a placa da tampa da central de energia.



LIMITADORES DE CURSO MECÂNICOS DE AÇO INOXIDÁVEL



CAMES INFINITAMENTE AJUSTÁVEIS

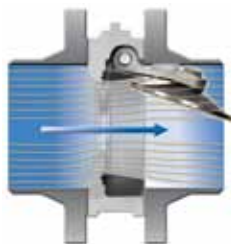


SISTEMA DE COMUTADORES DE LIMITE DE TORQUE OPCIONAL



OPERAÇÃO SERVO PRO PODE SER CONFIGURADA PARA ACEITAR DIVERSOS TIPOS DE SINAL DE ENTRADA

Válvulas de Retenção Estilo Wafer



VISÃO GERAL

- Estilo Corpo:** Tipo wafer
- Faixa de Tamanho:**
1" – 60"
(25 mm - 1500 mm)
- Pressão nominal:**
ASME Classe 150, 300, e 600
- Classificação Temperatura:**
1000 °F (538 °C)

APLICAÇÕES

- Água
- Vapor
- Vácuo

PROJETO CORPO

Projeto de Wafer compacta minimiza a distância entre as faces e permite fácil instalação entre flanges ANSI ou outro padrão. Apenas um jogo de parafusos de flange, que cobrem a válvula, é necessário. A válvula instalada é mais rígida do que a seção de tubo que ela substitui; eliminando assim a necessidade de suportes caros. Disponível em aço carbono e aço inoxidável.

DISCO

O conjunto de disco atuado por molas opera na posição horizontal ou vertical, simplificando a distribuição da tubulação. A ação de fechamento foi projetada para minimizar o efeito destrutivo de uma repentina inversão de fluxo ou coice, que é mais evidente com válvulas de retenção convencionais. A operação é automática e silenciosa quando aplicada corretamente. Disponível em aço inoxidável.

SEDE

Disponível em projeto de sede metal-para-metal ou resiliente, todos com zero vazamento.

Sede Resiliente



Sede metal-para-metal



Inserção de sede de metal



Consulte a fábrica ou seu distribuidor Bray local para dimensões, materiais de construção, Cvs e acessórios externos.

**MATRIZ MUNDIAL
BRAY INTERNATIONAL, INC. - EUA**
Houston, TX. +281.894.5454

BRAY CONTROLS - EUA
Houston, TX. +281.894.5454

BRAY CONTROLS - BENELUX
Heerhugowaard +31.72.572.1410

BRAY CONTROLS - BRASIL
Bairro Cascata Paulinia SP-Brazil
+55.19.3844.6161

BRAY CONTROLS - CANADÁ
Montréal +514.344.2729

BRAY CONTROLS - CHILE
Centro de Empresas +56.2739.2966

BRAY CONTROLS - CHINA
Hangzhou, Zhejiang +86.571.828.52200

BRAY CONTROLS - ALEMANHA
Krefeld +49.2151.53360

BRAY CONTROLS - MÉXICO
Zapopan, Jalisco, +52.33.3836.4460

BRAY CONTROLS - PACÍFICO
Melbourne, Austrália +613.9580.9755

BRAY CONTROLS - POLÔNIA
Oświęcim +48.33.842.1968

BRAY CONTROLS - REINO UNIDO
Inchinnan +44.141.812.5199

FLOW-TEK - USA
Houston, TX +832.912.2300

FLOW-TEK - CHINA
Hangzhou, Zhejiang +86.571.828.52200

RITEPRO - CANADÁ,
Montréal +514.324.8900



BRAY INTERNATIONAL, INC. MATRIZ MUNDIAL



Fabricação Global, Serviço Sempre Perto

**Para atendê-lo localmente, cada região mantém uma rede
de vendas e serviços certificada pela fábrica para
todos os produtos Bray International.**



BRAY CONTROLS - CHINA Escritório e Fabricação

 Bray INTERNATIONAL
® 13333 Westland East Blvd. Houston, Texas 77041
281.894.5454 FAX 281.894.9499 www.bray.com

Todas as declarações, informações técnicas e recomendações incluídas neste boletim são apenas para uso geral. Consulte os representantes da Bray ou a fábrica para conhecer os requisitos específicos e a seleção de materiais para a aplicação planejada. Reservamos o direito de alterar ou modificar o design do produto ou o produto sem notificação anterior. Patentes emitidas e solicitadas mundialmente.