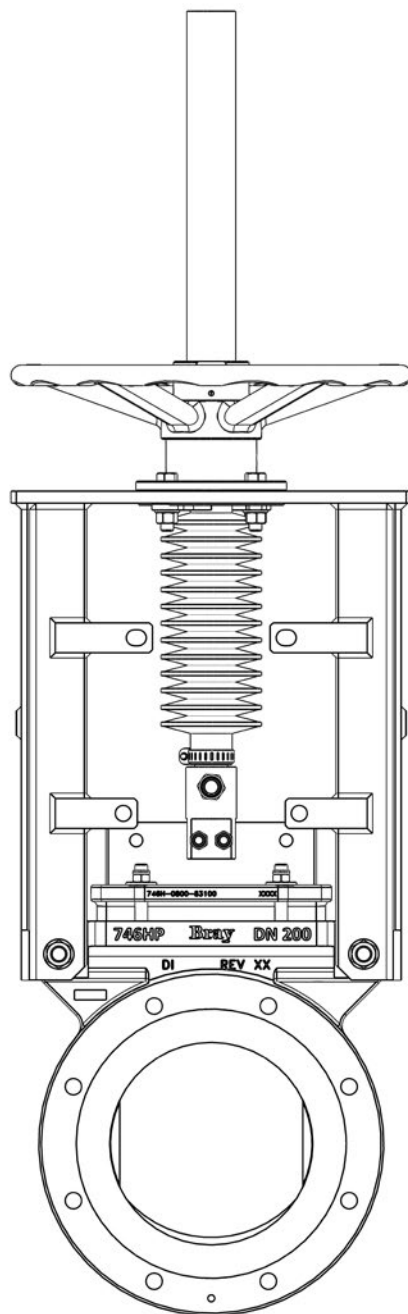

SÉRIE 746HP

VÁLVULAS GUILHOTINA BIDIRECIONAIS REVESTIDAS DE POLIURETANO

Manual de Instalação, Operação e Manutenção



Bray®

CONTEÚDO

0.0	Definição dos Termos	3
1.0	Introdução	4
2.0	Identificação dos Componentes	5
3.0	Identificação da Válvula	6
4.0	Utilização sem Riscos	7
5.0	Pessoal Qualificado	8
6.0	Requisitos de Manuseio	9
7.0	Armazenamento	10
8.0	Instalação e Comissionamento	12
9.0	Operação	15
10.0	Acionamento e Regulagem de FM de Curso	16
11.0	Pino Trava	17
12.0	Manutenção Padrão	18
13.0	Ajustes de Campo	19
14.0	Conversão do Atuador	21
15.0	Solucionando de Problemas	23
16.0	Autorização de Devolução de Mercadoria	24

**LEIA E SIGA ESTAS INSTRUÇÕES CUIDADOSAMENTE.
SALVE ESTE MANUAL PARA USO FUTURO.**

0.0 DEFINIÇÃO DOS TERMOS

Todas as informações contidas neste manual são relevantes para a operação segura e o cuidado adequado da sua válvula Bray. Por favor, entenda os seguintes exemplos de informações usadas ao longo deste manual.

0.0 IDENTIFICA O TÍTULO DO CAPÍTULO

0.00 Identifica e explica o procedimento sequencial a ser realizado.

OBSERVAÇÃO: Fornece informações importantes relacionadas a um procedimento.

DECLARAÇÕES DE SEGURANÇA: Para evitar consequências indesejadas. Os símbolos e classificações padrão são:



PERIGO

Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.



AVISO

Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.



CUIDADO

Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos leves ou moderados.



AVISO

Usado sem o símbolo de alerta de segurança, indica uma situação potencial que, se não for evitada, pode causar um resultado ou estado indesejável, incluindo danos à propriedade.

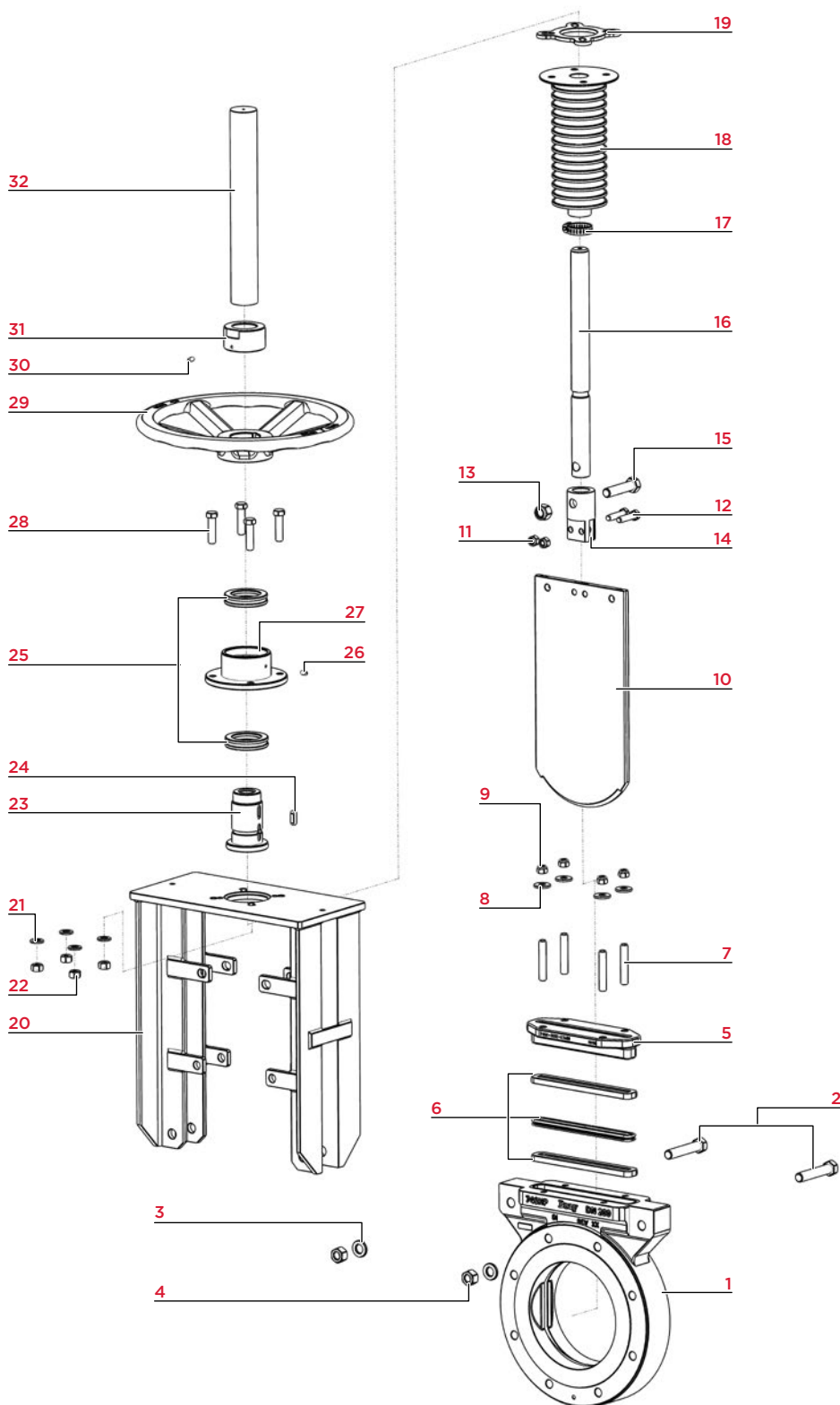
1.0 INTRODUÇÃO

- 1.1** A válvula de guilhotina Bray Série 746HP corpo em peça única com revestimento interno moldado oferece desempenho robusto em aplicações que vão de uso geral até manuseio de fluidos severos.
- 1.2** Informações adicionais **sobre o produto** (como dados de aplicação, especificações de engenharia, seleção de atuador, etc.) estão disponíveis em seu distribuidor ou representante de vendas Bray local, ou on-line em **BRAY.COM**
- 1.3** Para obter uma lista detalhada das certificações do produto, entre em contato com o representante local da Bray.

2.0 IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES

Figura 1: Lista de Componentes da Série 746HP

Item	Descrição
1	Corpo (Revestido em Poliuretano)
2	Parafuso de Montagem da Torre
3	Arruela de Pressão da Torre
4	Porca de Montagem da Torre
5	Preme Gaxetas
6	Gaxetas
7	Prisioneiros do Preme Gaxetas
8	Arruelas do Preme Gaxetas
9	Porcas do Preme Gaxetas
10	Faca
11	Porca
12	Parafuso
13	Porca
14	Garfo
15	Parafuso
16	Haste
17	Clipe para Mangueira de Fole
18	Fole
19	Flange do Fole
20	Torre
21	Arruela de Pressão
22	Porca de Montagem do Fole
23	Porca da Haste
24	Chaveta
25	Rolamento da Porca da Haste
26	Bico Graxeiro
27	Carcaça de Montagem do Volante
28	Parafuso da Carcaça do Conjunto do Volante
29	Volante
30	Parafuso sem Cabeco
31	Porca Fim de Curso da Haste
32	Proteças da Haste



3.0 IDENTIFICAÇÃO DA VÁLVULA

- 3.1** Todos os produtos válvulas, atuadores ou de controle são fornecidos com uma etiqueta de identificação exclusiva para cada dispositivo. A tabela a seguir é uma representação das informações que podem ser incluídas.

Dados	Rótulo	Descrição
Número de Série	SERIAL NUMBER	Número de série exclusivo de válvula.
Bitola da Válvula	SIZE	Tamanho da válvula, por exemplo, 6 pol/150 mm.
Modelo	MODEL	Número de série da Válvula
Furação do Flange	FLG. DRILL	Furadeira de Flange, por exemplo, ASME B16.5 CL150.
Limites de Temperatura	MAX TEMP	Temperatura Máxima em °F/°C
Pressão Máxima Admissível	CWP	Pressão máxima admissível em psi/bar(g)
Material do Corpo	BODY	Tips de material de corpo por exemplo, CF8 (304) etc.
Material da Faca	GATE	Tips de material da faca, por exemplo, Aço Inoxidável 304.
Material das Gaxetas	PACKING	Material de engaxetamento por exemplo PTFE w/EPDM Quad Seal.
Material da Sede	SEAT	Material do assento, por exemplo, Buna-N.

4.0 UTILIZAÇÃO SEM RISCOS



AVISO

O não cumprimento desses procedimentos pode afetar a garantia do produto.

- 4.1** Este dispositivo deixou a fábrica em condições adequadas para ser instalado com segurança e operado de forma livre de riscos. As notas e advertências contidas neste documento devem ser observadas pelo utilizador para que esta condição de segurança seja mantida e o funcionamento do dispositivo sem riscos seja assegurado.
- 4.2** Tomar todas as precauções necessárias para evitar danos ao válvula devido a manuseio brusco, impacto ou armazenamento inadequado. Não use compostos abrasivos para limpar o válvula, nem raspe superfícies metálicas com quaisquer objetos.
- 4.3** Os sistemas de controle em que o válvula está instalado devem dispor de salvaguardas adequadas — para evitar ferimentos no pessoal ou danos no equipamento — em caso de avaria dos componentes do sistema.
- 4.4** Devem ser observados os limites máximos de pressão e temperatura permitidos (dependendo dos materiais da carcaça e do revestimento). Esses limites são mostrados na etiqueta de identificação válvula.
- 4.5** O válvula não deve ser operada até que os seguintes documentos tenham sido observados:
- > Declaração sobre as Diretivas da UE
 - > Manual IOM (fornecido com o produto).

5.0 PESSOAL QUALIFICADO



AVISO

O não cumprimento desses procedimentos pode afetar a garantia do produto.

5.1 Uma **pessoa qualificada** (nos termos deste documento) é aquela que está familiarizada com a instalação, comissionamento e operação do dispositivo, e que tem qualificações apropriadas, tais como:

- > É treinado na operação e manutenção de equipamentos e sistemas elétricos de acordo com as práticas de segurança estabelecidas.
- > É treinado ou autorizado a energizar, desenergizar, aterrar, etiquetar e bloquear circuitos e equipamentos elétricos de acordo com as práticas de segurança estabelecidas.
- > É treinado no uso e cuidados adequados dos equipamentos de proteção individual (EPIs) de acordo com as práticas de segurança estabelecidas.
- > É treinado no comissionamento, operação e manutenção de equipamentos em locais perigosos — nos casos em que o dispositivo é instalado em um local potencialmente explosivo (perigoso).

6.0 REQUISITOS DE MANUSEIO

6.1 Válvulas Embaladas

Engradados: O içamento e o manuseio do válvulas embalado em caixas serão realizados por uma empilhadeira, por meio dos engate de garfo apropriados.

Pallet ou Plataforma: O levantamento da válvulas embalada nos estojos será realizado nos pontos de elevação e na posição do centro de gravidade que foi marcado. O transporte de todo o material embalado deve ser realizado com segurança e seguindo as normas de segurança locais.

6.2 Válvulas Desembaladas

A elevação e o manuseamento de válvulas devem ser efectuados utilizando meios adequados e respeitando os limites de carga. O manuseio deve ser realizado em paletes, protegendo todas as superfícies usinadas para evitar danos.

Com válvulas de grande diâmetro, o aparelhamento da carga deve ser realizado utilizando as ferramentas apropriadas para evitar que o válvula caia ou se mova durante o levantamento e manuseio.



CUIDADO

Para o manuseamento e/ou elevação, o equipamento de elevação (fixadores, ganchos, etc.) deve ser dimensionado e selecionado tendo em conta o peso do produto indicado na nossa lista de embalagem e/ou nota de entrega. A elevação e o manuseamento só devem ser efectuados por pessoal qualificado.

Os fixadores devem ser protegidos por tampas plásticas em áreas de canto afiado.

Deve-se ter cautela durante o manuseio para evitar que este equipamento passe por cima dos trabalhadores, ou sobre qualquer outro local onde uma possível queda possa causar ferimentos ou danos. Em todos os casos, as normas de segurança locais devem ser respeitadas.

7.0 ARMAZENAMENTO



AVISO

A embalagem é projetada para proteger o válvula apenas durante o transporte. Se você não estiver instalando o válvula imediatamente após a entrega, então você deve armazená-lo de acordo com esses requisitos.

O não cumprimento desses procedimentos pode afetar a garantia do produto.

- 7.1** O **armazenamento de curto prazo** é definido como o armazenamento de válvulas para permitir a construção do projeto e será instalado dentro de um período de tempo relativamente curto (normalmente um a três meses). Durante o armazenamento de curto prazo, é necessário o seguinte:
- 7.2** O local de armazenamento preferido é um armazém limpo, seco e protegido. Não exponha o válvula a temperaturas extremas.
- 7.3** Os protetores de extremidade devem permanecer nas extremidades válvula para evitar a entrada de sujeira, detritos ou insetos/animais selvagens.
- 7.4** Permanecer no recipiente de transporte original com os materiais de embalagem originais. Esse método de embalagem não protegerá válvulas que serão armazenadas do lado de fora, descobertas e desprotegidas.
- 7.5** O armazenamento de válvulas em área aberta e descoberta é permitido, mas requer disposições para intempéries. O produto deve ser elevado do solo em um pallet, uma prateleira ou outra superfície adequada, e deve ser coberto com uma lona segura e impermeável.
- 7.6** **Não** empilhar os válvulas uma sobre as outras.
- 7.7** Os válvulas acionados manualmente podem ser armazenados na posição vertical ou horizontal. Para válvulas acionados a ar ou hidráulicos, a orientação preferida é com o válvula e o cilindro na posição vertical. As portas de acesso devem ser protegidas para evitar a entrada não autorizada e evitar a contaminação.

(continuação)

- 7.8** O **armazenamento a longo prazo** é definido como o armazenamento de válvulas superior a três meses. Durante o armazenamento de longo prazo, é necessário o seguinte:
- 7.9** O local de armazenagem deve ser um armazém limpo, seco e protegido. Não exponha o válvula a temperaturas extremas.
- 7.10** Os protetores de extremidade devem permanecer nas extremidades válvula para evitar a entrada de sujeira, detritos ou insetos/animais selvagens.
- 7.11** O produto deve permanecer no recipiente original com os materiais de embalagem originais.
- 7.12** **Não** empilhar os válvulas uma sobre as outras.
- 7.13** Os válvulas accionados manualmente podem ser armazenados na posição vertical ou horizontal. Para válvulas acionados a ar ou hidráulicos, a orientação preferida é com o válvula e o cilindro na posição vertical. As portas de acesso devem ser protegidas para evitar a entrada não autorizada e evitar a contaminação.

As válvulas e equipamentos que contenham elastômeros, incluindo os anéis O, devem ser armazenados em um armazém climatizado de acordo com a SAE-ARP5316D exigindo:

- > A umidade relativa do ar ambiente seja inferior a 75%.
- > Sem exposição direta ao ultravioleta ou à luz solar.
- > Proteção contra equipamentos geradores de ozônio ou gases e vapores combustíveis.
- > Armazenamento em temperaturas inferiores a 38°C (100°F), longe de fontes diretas de calor.
- > Sem exposição à radiação ionizante.

Inspecção de armazenagem — a inspecção visual deve ser efectuada semestralmente e os resultados registados.

A inspecção, no mínimo, deve incluir a análise dos seguintes elementos:

- > Embalagem.
- > Tampas de flange.
- > Secura.
- > Limpeza.

- 7.14** Atuadores a serem armazenados com todos os cabos/entradas pneumáticas conectadas para evitar a entrada de material estranho.
- 7.15** Deixar tampas e tampas protetoras sobre o produto.

8.0 INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO



AVISO

Verifique se a linha está despressurizada antes de instalar, remover ou reparar um válvula ou operador.

Não pressurize a linha sem um acionamento na válvula.



CUIDADO

Nunca tente montar um válvula com flanges de tubos desalinhados.



CUIDADO

O suporte deve ser usado para válvulas instalados em tubulação vertical. Não fazer isso pode resultar em operação válvula inadequada e/ou falha válvula.

- 8.1** Antes de instalar o válvula, verifique a porta válvula corpo para qualquer material estranho que possa ter sido coletado durante o transporte ou armazenamento.
- 8.1.1** Esses válvulas têm um direção do fluxo preferido. Consulte a marca de identificação na válvula.
- 8.1.2** Este válvula é projetado com uma função de junta de flange integrada. Não use juntas de flange adicionais.
- 8.1.3** Aperte os parafusos em um padrão cruzado para uma estanqueidade uniforme dos flanges. Veja a **Figura 2**.
- 8.1.4** Exceder os valores de torque recomendados reduzirá o desempenho geral do válvula e poderá danificar permanentemente o assento ou outras peças. Consulte a **Tabela 1** para torques máximos de aperto de parafusos de flange para flanges metálicos e FRP.
- 8.1.5** O preme gaxetas é apertada para manter a pressão especificada e testada por nenhum vazamento antes do envio. No entanto, isso pode exigir algum ajuste no local devido à soltura no trânsito, etc., se o vazamento preme gaxetas for observado, aperte o preme gaxetas uniformemente em um padrão cruzado até que a vazamento pare.
- 8.1.6** Certifique-se de que os flanges da tubulação estejam devidamente alinhados antes válvula instalação.

8.2 DETALHES DE FLANGE E HARDWARE DE MONTAGEM

- 8.2.1** A Série 746HP tem um corpo estilo flangeada e usa parafusos rosqueada para montar entre flanges de tubulação.
- 8.2.2** A faca sai pelo corpo ao abrir mesmo a válvula waffer possuem parafusos não passantes na parte superior para permitir a passagem da faca.
- 8.2.3** O comprimento do parafuso utilizado com os orifícios não passantes deve evitar o fundo durante o aperto. Para o número de parafusos necessários e o diâmetro do parafuso, consulte o padrão de flange aplicável listado na **Tabela 2** e na **Tabela 3** na página a seguir.

Figura 2: Sequência de Aperto do Parafuso

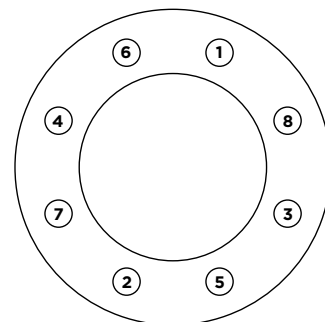


Tabela 1: Torque de Aperto Recomendado

Tamanho da Válvula		Torque de Aperto para Flange Padrão		Torque de Aperto para Flange FRP	
NPS	DN	ft-lb	N-m	ft-lb	N-m
2	50	40	54	25	34
3	80	40	54	25	34
4	100	40	54	25	34
6	150	70	95	49	66
8	200	70	95	49	66
10	250	110	150	65	88
12	300	110	150	65	88
14	350	170	230	100	136
16	400	170	230	100	136
18	450	240	325	140	190
20	500	240	325	140	190
24	600	240	325	140	190
28	700	170	230	102	138
30	750	192	260	115	156
32	800	258	350	155	210
36	900	280	380	168	228

Figura 3: Opções de instalação do corpo flangeado

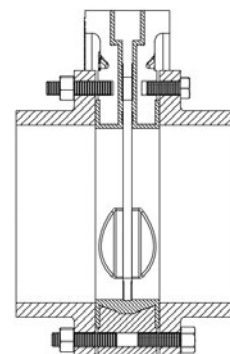


Tabela 2: FIXADORES RECOMENDADOS - Flanges ASME B16.5 Class 150

		L5 (Figura 4)		L6 (Figura 5)			
Tamanho da Válvula	Tamanho do Parafuso & Porca	Comprimento do Parafuso Flange	Parafuso Flange Qtde	Comprimento do Parafuso Não Passante	Parafuso Não Passante Qtde	Arruela* Qtde	
NPS	DN	NPS					
2	50	5/8-11	1.75	4	1.25	4	8
3	80	5/8-11	1.75	4	1.50	4	8
4	100	5/8-11	1.75	4	1.50	12	16
6	150	3/4-10	2.00	4	1.50	12	16
8	200	3/4-10	2.50	4	1.75	12	16
10	250	7/8-9	2.50	8	2.00	16	24
12	300	7/8-9	2.50	8	2.00	16	24
14	350	1-8	2.75	8	2.00	16	24
16	400	1-8	3.00	12	2.25	20	32
18	450	1 1/8-8	3.25	12	2.50	20	32
20	500	1 1/8-8	3.25	20	2.75	20	40
24	600	1 1/4-8	4.00	20	3.00	20	40
28	700	1 1/4-8	4.75	20	4.25	36	56
30	750	1 1/4-8	5.00	16	4.50	40	56
32	800	1 1/2-8	5.25	20	4.75	36	56
36	900	1 1/2-8	5.50	20	5.00	44	64

* Lavadora Tipo B Wide

Table 3: FIXADORES RECOMENDADOS - Flanges ASME B16.5 Class 150

		L7 (Figura 6)		L8 (Figura 7)			
Tamanho da Válvula	Tamanho do Peisoneiro & Porca	Comprimento do Peisoneiro de Flange	Peisoneiro Flange Qtde	Comprimento do Peisoneiro Não Passante	Peisoneiro Não Passante Qtde	Porca Qtde	Arruela* Qtde
NPS	DN	NPS		NPS			
2	50	5/8-11	2.50	4	2.25	4	8
3	80	5/8-11	2.75	4	2.50	4	8
4	100	5/8-11	2.75	4	2.50	12	16
6	150	3/4-10	3.00	4	2.50	12	16
8	200	3/4-10	3.50	4	2.75	12	16
10	250	7/8-9	3.75	8	3.00	16	24
12	300	7/8-9	3.75	8	3.00	16	24
14	350	1-8	4.00	8	3.25	16	24
16	400	1-8	4.25	12	3.50	20	32
18	450	1 1/8-8	4.50	12	3.75	20	32
20	500	1 1/8-8	4.75	20	4.25	20	40
24	600	1 1/4-8	5.50	20	4.50	20	40
28	700	1 1/4-8	6.25	20	5.50	36	56
30	750	1 1/4-8	6.25	16	5.75	40	56
32	800	1 1/2-8	6.25	20	6.25	36	56
36	900	1 1/2-8	7.25	20	6.75	44	64

* Lavadora Tipo B Wide

Figura 4: Parafuso do Flange L5

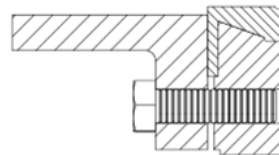


Figura 5: Parafuso Semi Lug L6

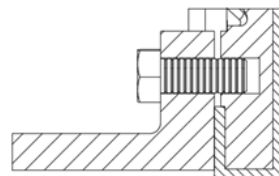


Figura 6: Prisioneiro de Flange L7

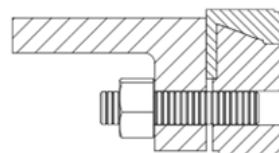
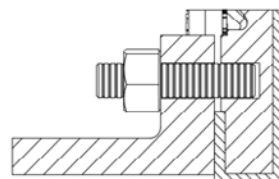


Figura 7: Prisioneiro do Semi Lug L8



8.3 COMISSIONAMENTO

- 8.3.1 Antes de o válvula ser colocado em uso regular, acione a válvula para verificar o bom funcionamento.
- 8.3.2 Para válvulas operados manualmente, recomenda-se fechar e abrir o válvula uma ou duas vezes.
- 8.3.3 Para válvulas operados pneumáticos com cilindro de dupla ação, conectar à porta superior do atuador e aumentar gradualmente a pressão de alimentação de ar até a pressão nominal na placa de identificação para fechar a válvula; Repita conectando à outra porta para retornar lentamente a válvula de volta à posição aberta. Se o movimento com a pressão nominal de alimentação de ar for suave, o válvula está pronto para ser colocado em serviço. Para válvulas com atuadores de retorno de mola, use a porta de ar para acionar a válvula em uma direção e liberar o ar lentamente para passar pela mola na direção oposta.
- 8.3.4 Garantir que o válvula esteja atuando totalmente entre os indicadores **ABERTO** e **FECHADO**. Os comprimentos normais de braçada para o válvulas estão listados abaixo na **Tabela 4**.

Tabela 4: COMPRIMENTO DO CURSO

Tamanho (NPS)	2	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	24
Curso e Polegada	2.0	3.1	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	13.2	15.3	17.2	19.3	23.2
Tamanho (DN)	50	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Curso (mm)	50	80	102	152	203	254	305	335	388	438	490	590

8.4 ORIENTAÇÃO E SUPORTES DE MONTAGEM

- 8.4.1 Série 746HP válvula podem ser montados em tubulações em qualquer orientação; no entanto, sempre que possível, é preferível e recomendável uma montagem vertical em tubulações dispostas horizontalmente.
- 8.4.2 A torre válvula foi concebida para proporcionar uma montagem rígida e, em geral, não são necessários suportes adicionais para válvulas montados na orientação vertical. Suportes adicionais podem ser necessários quando especificamente recomendado pela Bray para válvulas com montagens de atuador excepcionalmente altas, etc.
- 8.4.3 Quando válvulas são montados em **orientações em que o eixo válvula não é vertical (horizontal, inclinado), são recomendados suportes** adicionais para todos os tamanhos da válvula com atuadores pneumáticos motorizados ou outros.
- 8.4.4 Os suportes típicos recomendados são mostrados nas **Figuras 8 e 9**; para qualquer assistência sobre outros tipos de requisitos de montagem, entre em contato com Bray.

Figura 8: Suporte de instalação para uma Válvula instalada na orientação Horizontal

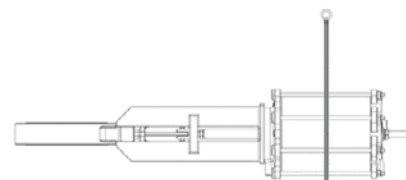
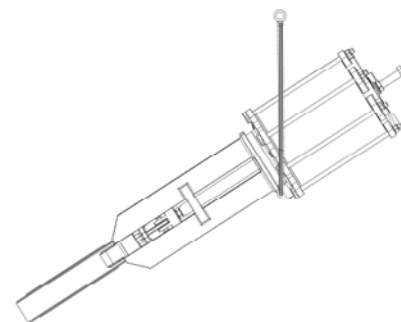


Figura 9: Suporte de instalação para uma Válvula instalada na orientação Horizontal



9.0 OPERAÇÃO

- 9.0.1 A Válvula Série 746 HP é recomendada para aplicações on/off não é recomendada para uso em controle.
- 9.0.2 O válvula fecha movendo a faca que desliza entre o revestimento de poliuretano, proporcionando um fechamento estanque em bolhas.
- 9.0.3 O válvula destina-se a não descarregar fluidos do processo para o ambiente.
A parte inferior do assento é nivelada, eliminando detritos presos e polpa, permitindo um fechamento sem vazamentos.
- 9.0.4 O revestimento de poliuretano é moldado diretamente ao corpo da válvula.
- 9.0.5 A faca é facilmente substituível, e estão disponíveis em diversos tipos de materiais.

10.0 ACIONAMENTO E REGULAGEM DE FIM DE CURSO



AVISO

Verifique se a linha está despressurizada antes de instalar, remover ou reparar um válvula ou operador.

Não pressurize a linha sem um acionamento na válvula.

10.1 Os válvulas da série 746HP podem ser fornecidos com uma variedade de opções de atuação.

10.2 MANUAL - Engrenagem direta ou cônica com roda de mão/roda de corrente

10.2.1 Esses atuadores são projetados para operar sem qualquer manutenção de rotina. Caso a operação exija uma tração excessiva do volante acima do normal (cerca de 30 kgf), a graxa lubrificante padrão pode ser injetada usando uma pistola de graxa portátil nos bicos graxeiros fornecidos; A localização típica do bico da graxa é mostrada na vista explodida (24).

10.3 PNEUMÁTICO - Cilindro de retorno de dupla ação ou retorno por mola

10.3.1 Os atuadores pneumáticos Bray usam as seguintes conexões de porta, a menos que especialmente solicitado de outra forma. As conexões estão listadas abaixo na **Tabela 5**.

Tabela 5: CONEXÕES DE PORTA

C80-C100	C150-C200	C250-C600	C800
1/4"NPT	1/2" NPT	3/4" NPT	1-1/2" NPT

10.3.2 Utilize a alimentação de ar conforme indicado na documentação da placa de identificação/folha de dados, utilizando filtro regulador de ar de tamanho adequado; outros detalhes relevantes da atuadores são apresentados na **Tabela 6** abaixo.

Tabela 6: FORNECIMENTO DE AR & TEMPERATURA

	Recomendado	Seleção Típica	Máximo Admissível
Pressão de Alimentação de Ar	44 a 100 psi (3 a 7 bar)	73 psi (5 bar)	100psi (7bar)
Temperatura Ambiente Máxima	200°C (392°F) - Cilindro Metálico c/Viton Seal 90°C (194°F) - Cilindro Metálico c/Nitrílico Seal 132°C (270°F) - Cilindro FRP c/Viton Seal 90°C (194°F) - Cilindro FRP c/Nitrílico Seal		
Temperatura Ambiente Mínima	-20°C (-4°F)		

10.3.3 Os atuadores Bray também são projetados para fornecer um serviço de longa duração sem problemas sem qualquer manutenção ou lubrificação de rotina. Eles são adequados para uso com uma fonte de ar lubrificada ou não lubrificada. Para detalhes construtivos e substituição de peças desgastadas, consulte o "Manual de Instalação e Operação do Atuador Pneumático Bray."

10.3.4 Para atuadores fornecidos por outros fornecedores, consulte os manuais do fabricante fornecidos pela Bray com o fornecimento ou o site do fabricante. Entre em contato com Bray para obter qualquer assistência necessária.

Figura 10: Atuador do Cilindro

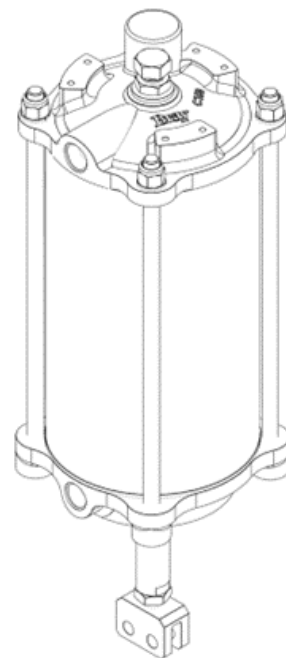
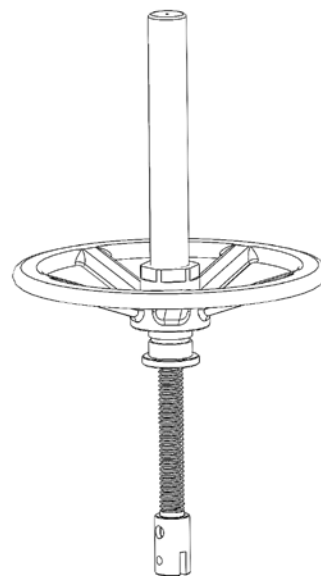


Figura 11: Haste da Válvula Manual



11.0 PINO TRAVA

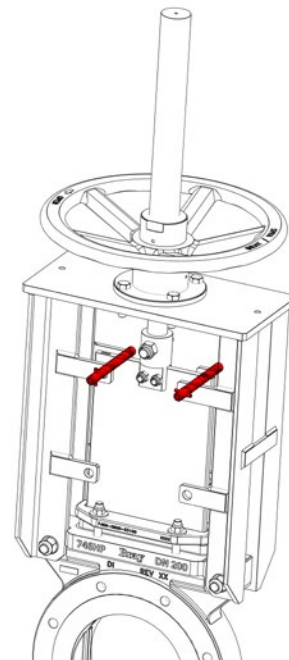
- 11.1 Os pinos trava são opcionais na Série 746HP.
- 11.2 Se fornecidos, os suportes de bloqueio aberto-fechados são projetados para resistir ao impulso normal válvula de operação.
- 11.3 Para garantir a conformidade completa do bloqueio, qualquer válvula atuado (Pneumático ou Hidráulico ou Elétrico) deve ser colocado em um “estado de energia Zero”, isolando todas as fontes de energia potenciais, incluindo eletricidade, ar de alimentação do operador ou fluidos hidráulicos.



CUIDADO

As válvulas fornecidas com mola para fechar ou abrir possuem cilindros contendo uma mola mecânica que é comprimida. Neste caso, a energia mecânica da mola comprimida não pode ser colocada em um ESTADO DE ENERGIA ZERO. Tome extremo cuidado ao inserir e remover o pino de bloqueio. Se o válvula for acionado ou a força pneumática oposta for removida durante o processo de inserção, a haste do cilindro, a faca e as ferragens que o acompanham se moverão e poderão ocorrer lesões.

Figura 12: Pino de travamento através da garfo e da gaveta



12.0 MANUTENÇÃO PADRÃO



AVISO

Verifique se a linha está despressurizada antes de instalar, remover ou reparar um válvula ou operador.

Não pressurize a linha sem um operador no válvula.



AVISO

Depois de concluir quaisquer alterações ou procedimentos de manutenção, o produto deve ser testado para confirmar os requisitos de desempenho.



AVISO

Qualquer modificação ou uso de peças não autorizadas anula todas as considerações de garantia.



AVISO

Observe as posições de montagem antes da remoção.

- 12.0.1 Inspecionar o válvula, corpo e o, faça em um intervalo regular. Verifique se há sinais de corrosão, desgaste de componentes e/ou danos causados por fluidos de processo.
- 12.0.2 Procure corrosão, galhamento ou falta de lubrificação na haste válvula, porca ou extensão. Se a haste necessitar de lubrificação, utilize a conexão de lubrificação fornecida e bombeie a graxa de mancal padrão através da carcaça HW para lubrificar o conjunto haste e porca. A lubrificação adicional pode ser aplicada diretamente nas roscas haste ou da porca da haste.

13.0 AJUSTES DE CAMPO



AVISO

Verifique se a linha está despressurizada antes de instalar, remover ou reparar um válvula ou operador.

Não pressurize a linha sem um operador no válvula.

13.1 SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS E MODIFICAÇÕES

- 14.1.1 As peças listadas na **Tabela 7** podem se desgastar e necessitar de substituição durante a vida normal do válvula, podendo ser substituídas no local pelo usuário com peças de reposição fornecidas pela Bray.

13.2 SUBSTITUIÇÃO DA FACA

- 13.2.1
1. Alivie a pressão da linha e abra o válvula. Lave a linha, se necessário.
 2. Remova a alimentação do cilindro e ventile o ar dentro do cilindro se o válvula com acionamento Pneumático.
 3. Trave a faca na posição aberta usando um pino de travamento adequado nos orifícios fornecidos.
 4. Se o válvulas estiver com fole, certifique-se de haste não seja girado, pois a rotação danificará o fole.
 5. Desmonte a torre retirando os fixadores com corpo.
 6. Levante a faca danificado/velho, e a torre do conjunto do corpo usando uma cinia adequada fixada abaixo da placa de base da torre. Um guindaste pode ser necessário para válvulas de tamanho maior.
 7. Coloque a torre e o conjunto da faca antigo na posição horizontal e desconecte a haste haste/pistão da faca removendo os parafusos do garfo e porcas.
 8. Retire o preme gaxetas e engaxetamento e inspecione o engaxetamento para adequação à reutilização.
 9. Lubrifique a nova faca e instale-o, cuidadosamente. Certifique-se de que o lado da faca marcado com "SEAT" corresponda ao lado "Logotipo SEAT/Bray" do corpo durante a montagem.
 10. Monte o engaxetamento de volta na câmara engaxetamento.
 11. Recoloque o preme gaxetas no, válvula corpo.
 12. Aperte os fixadores do preme gaxetas.
 13. Monte a atuador e a torre no válvula.
 14. Aperte a mão a corpo parafusando o torre.
 15. Aperte o aparafusamento do atuador.
 16. Conecte a faca e haste por parafusos e porcas do garfo.
 17. Abaixes o haste girando o volante no sentido horário (ou aplicando ar gradualmente para o válvulas acionado pelo cilindro) enquanto segura o haste e prenda o haste a faca com parafusos e porcas.
 18. Opere o válvula por alguns ciclos e, em seguida, aperte o corpo para reestruturar o aparafusamento de acordo com o torque recomendado.
 19. Ajustar e garantir as posições da faca a partir do corpo conforme **Tabela 8**.
- 13.2.2 Não é recomendada a troca ou reparo de peças da válvula ou engaxetamento pelo usuário; entre em contato com Bray para obter mais conselhos e assistência.

Tabela 7: Peças de Reposição

Parte #	Descrição	Qty
10	Faca	1
6	Embalagem da Gaxeta	1

Figura 13: Desmontagem do Faca

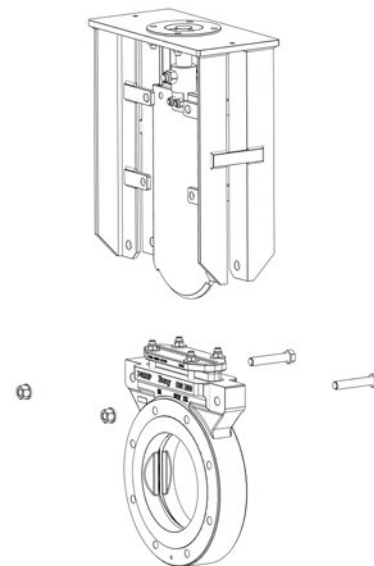
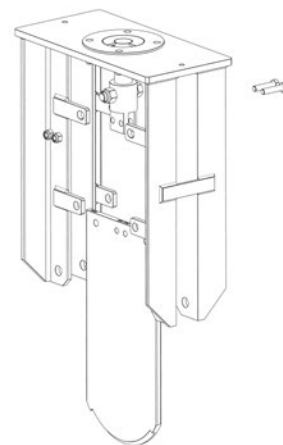


Figura 14: Remoção do Faca



13.3 SUBSTITUIÇÃO DAS GAXETAS

- 13.3.1
1. Alivie a pressão da linha e feche a válvula. Lave a linha, se necessário.
 2. Remova a alimentação do cilindro e ventile o ar dentro do cilindro se o válvula for operado Pneumaticamente.
 3. Certifique-se de que o válvula está totalmente fechado.
 4. Se o válvulas estiver montada com fole, certifique-se de haste não seja girado, pois a rotação danificará o fole.
 5. Solte os parafusos na torre e retire do corpo.
 6. Remova os fixadores do preme gaxetas e remova o preme gaxetas.
 7. Retire a engaxetamento antig (6) da câmara de engaxetamento, uma camada de cada vez, usando uma ferramenta longa e fina para retirá-la.
 8. Instale o novo engaxetamento um de cada vez firme e uniformemente na câmara antes de instalar a próxima camada; no final, cada camada deve se encontrar, mas não se sobrepor.
 9. Instale o preme gaxetas e seus fixadores. Certifique-se de que o espaço entre o preme gaxetas e a faca seja uniforme ao redor.
 10. Aperte parafuso do preme uma meia volta.
 11. Monte a atuador e torre no corpo.
 12. Abaix e o haste girando o volante no sentido horário ou aplique ar levemente para o cilindro operado válvulas.
 13. Garantir as posições da faca do topo do corpo de acordo com a **Tabela 8**, conforme apropriado.

Figura 15: Comprimento do Traçado A & B

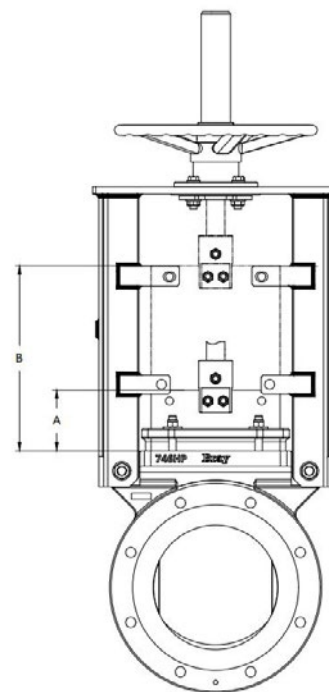


Tabela 8: COMPRIMENTO DO CURSO

TAMANHO DA VÁLVULA		A (em)	B(em)	A(mm)	B(mm)
NPS	DN				
2	50	2.40	4.37	61	111
3	80	2.64	5.79	67	147
4	100	2.80	6.81	71	173
6	150	3.31	9.29	84	236
8	200	3.90	11.89	99	302
10	250	3.86	13.86	98	352
12	300	4.17	16.18	106	411
14	350	4.37	17.56	111	446
16	400	5.35	20.63	136	524
18	450	5.94	23.19	151	589
20	500	5.59	24.88	142	632
24	600	6.30	29.53	160	750
28	700	8.46	35.63	215	905
30	750	8.46	37.59	215	955
32	800	9.44	40.15	240	1020
36	900	9.44	42.91	240	1090

14.0 CONVERSÃO DO ATUADOR

- 14.1** A maioria dos modelos Bray válvula pode ser alterada do acionamento manual para o acionamento pneumático com atuadores Pneumática Bray no campo sem peças adicionais.
- 14.2** Para converter um válvula operado manualmente em pneumático, siga as etapas abaixo:

REMOVA O CONJUNTO DO ATUADOR DO VOLANTE

- 14.2.1 Aliviar a pressão da linha e fechar a válvula. Lave a linha, se necessário.
- 14.2.2 Desconecte o haste da faca removendo o parafuso e a porca do garfo. **(Figura 16: Itens 8 e 9)**
- 14.2.3 Solte o clipe da mangueira de fole.
- 14.2.4 Remova os fixadores do conjunto do volante manual na superestrutura. **(Figura 16: Item 4)**
- 14.2.5 Remova o conjunto do volante, a haste e o fole, o clipe da mangueira e o flange do fole.
- Finalmente, remova a forquilha da gaveta.

14.2.6 INSTALAR O CONJUNTO DO ATUADOR PNEUMÁTICO

- 14.2.7 Remova a forquilha da haste do pistão no conjunto do atuador. **(Figura 17: Item 5)**
- 14.2.8 Coloque o atuador na superestrutura e fixe-o com folga usando o flange do fole. **(Figura 17: Item 3)**
- 14.2.9 Forneça ar ao atuador e estenda a haste do pistão em direção à posição de fechamento.
- 14.2.10 Insira o fole e o flange do fole na haste do pistão. Remova os parafusos utilizados para a montagem do atuador com a superestrutura.
- 14.2.11 Insira os parafusos de montagem do atuador através do flange do fole e aperte-os com a mão. Mantenha o conjunto solto e flutuante.
- 14.2.12 Prenda a forquilha com a haste do pistão do atuador, marque a posição da forquilha e ajuste de acordo. **(Tabela 10)**
- 14.2.13 Em seguida, ajuste a forquilha em meia rotação (180 graus) no sentido anti-horário para fornecer impulso ou carga adicional na superfície de assentamento do PU.
- 14.2.14 Aplique ar levemente no atuador para abaixar a haste do pistão e fixar a gaveta.
- 14.2.15 Fixe os parafusos e as porcas da forquilha e aperte a contraporca.

Figura 16: Conversão do Atuador do Volante

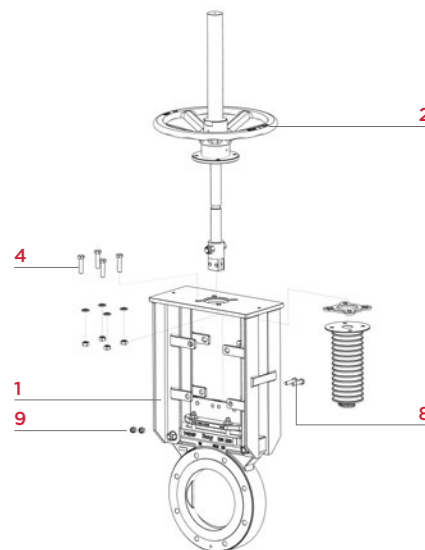


Figura 17: Conversão do Atuador Pneumático

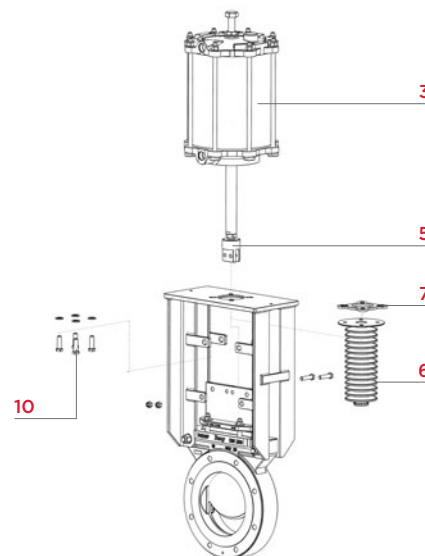


Tabela 9: PARTES

Item No.	Nome da Peça
1	Conjunto da Superestrutura
2	Conjunto do Volante
3	Atuador Pneumático
4	Fixadores do Conjunto do Volante
5	Forquilha Rosqueada
6	Fole
7	Flange de Fole
8	Parafuso da Forquilha
9	Porca da Forquilha
10	Parafusos de Montagem do Atuador

AJUSTE DO CURSO DE ABERTURA / FECHAMENTO

- 14.2.16 Na posição fechada, ajuste e assegure as posições da gaveta a partir da parte superior do corpo. (**Tabela 10**)
- 14.2.17 Na posição aberta, o parafuso de ajuste (ou parafuso do curso) no cilindro atua como o ajuste do curso do cilindro. Ajuste este parafuso de ajuste (ou parafuso de curso) para definir a posição de abertura da gaveta. (**Tabela 10**)
- 14.2.18 Certifique-se de que todo o conjunto esteja alinhado corretamente.
- 14.2.19 Forneça suprimento de ar ao conjunto do atuador e garanta a operação suave da válvula.
- 14.2.20 Verifique a sede da gaveta usando um calibrador de folga de 0,002” ou 0,05 mm na parte inferior; o calibrador de folga não deve entrar em nenhum ponto.
- 14.2.21 Prenda o fole à haste usando o clipe da mangueira.
- 14.2.22 Aperte o clipe da mangueira para manter o fole preso à haste do pistão.
- 14.2.23 Aperte os parafusos de montagem do atuador completamente. (**Figura 17: Item 10**)

Figura 18: Dimensões das posições de abertura e fechamento da gaveta

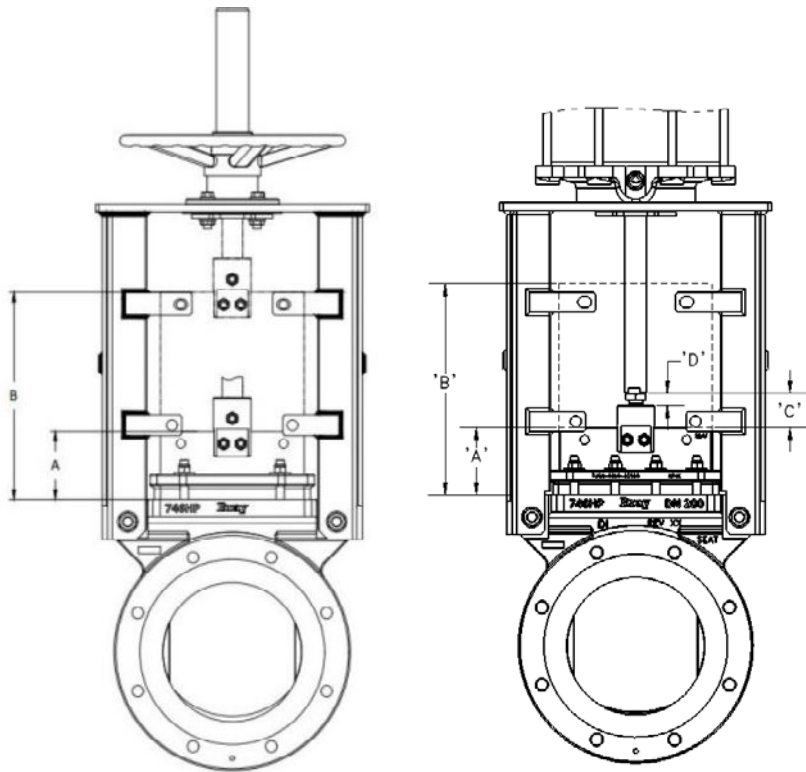


Tabela 10: Dimensões das posições de abertura e fechamento da gaveta na **Figura 18**

Tamanho		A	B	C	D
pol	mm				
2	50	61	111	29	12
3	80	67	147	29	14
4	100	71	173	43	19
6	150	84	236	47	20
8	200	99	302	50	18
10	250	98	352	51	20
12	300	106	411	42	20
14	350	111	446	50	28
16	400	136	524	52	27
18	450	151	589	65	25
20	500	142	632	76	31
24	600	160	750	68	31
				(para C24)	(para C24)

15.0 SOLUCIONANDO PROBLEMAS

PROBLEMAS	POSSÍVEL CAUSA	SOLUÇÃO
Mídia escorrendo para fora da glândula engaxetamento	Embalagem deteriorada	Substitua a Embalagem
Alta torque durante válvula assentos e desassentos	Desalinhamento entre o faca e haste	a) Remover os fixadores clevis b) Soltar os fixadores de superestrutura c) Ajustar o alinhamento da haste e do faca d) Conecte os fixadores clevis e) Reapertar a superestrutura de fixação
	A embalagem não está apertada corretamente	Ajuste as porcas da glândula
Oscilações da válvula durante o abrir e fechar	Fixadores de superestrutura afrouxam	Aperte os fixadores de super estrutura
	Fornecimento de ar insuficiente	Operado pneumático válvulas: Aumentar a pressão de alimentação
	Solenoide válvula pó acumulação	Remover e limpar solenoide válvula
	Vedação da haste do pistão danificada	Vedação da substituição

NOTAS:

- > Bray não aceita qualquer responsabilidade pelo produto se forem utilizadas peças de desgaste não testadas e aprovadas pela Bray.
- > Bray não aceita qualquer responsabilidade pelo produto se as instruções de manutenção não forem seguidas durante a manutenção.

16.0 AUTORIZAÇÃO DE DEVOLUÇÃO DE MERCADORIA

16.1 Todos os produtos devolvidos requerem uma Autorização de Devolução de Mercadoria (RMA). Entre em contato com um representante da Bray para obter autorização e instruções de envio.

16.2 As seguintes informações devem ser fornecidas ao enviar o RMA.

- > Número de série
- > Número da peça
- > Mês e ano de fabricação
- > Especificidades do atuador
- > Aplicação
- > Mídia
- > Temperatura de operação
- > Pressão de operação
- > Total de ciclos estimados (desde a última instalação ou reparação)

NOTA: As informações do produto são fornecidas na etiqueta de identificação anexada ao dispositivo.

AVISO

Os materiais devem ser limpos e higienizados antes da devolução. São necessárias folhas de FISPQ e Declaração de Descontaminação.

DESDE 1986, A BRAY VEM FORNECENDO SOLUÇÕES DE CONTROLE DE FLUXO PARA DIVERSAS INDÚSTRIAS EM TODO O MUNDO.

ACESSE O SITE **BRAY.COM** PARA SABER MAIS SOBRE OS PRODUTOS E LOCAIS DA BRAY PERTO DE VOCÊ.

SEDE

BRAY INTERNATIONAL, INC.

13333 Westland East Blvd.

Houston, Texas 77041

Tel: +1.281.894.5454

Todas as declarações, informações técnicas e recomendações deste boletim são apenas para uso geral. Consulte os representantes da Bray ou a fábrica sobre os requisitos específicos e a seleção de materiais para a aplicação desejada. O direito de alterar ou modificar o projeto do produto ou o produto sem aviso prévio fica reservado. Patentes emitidas e solicitadas em todo o mundo. Bray® é uma marca registrada da Bray International, Inc.

© 2026 BRAY INTERNATIONAL. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. BRAY.COM

PT_IOM_746HP_20260223



THE HIGH PERFORMANCE COMPANY

BRAY.COM