

CLARKSON VÁLVULAS DE GUILHOTINA

FIGURA 952

Instruções de Instalação e Manutenção

APLICAÇÃO GERAL

A Clarkson F952 destina-se a uma vasta gama de aplicações, como:

- Pasta e papel
- Indústria mineira
- Instalações de tratamento de efluentes
- Fábricas de químicos
- Alimentação e bebidas
- Instalações de manuseamento de cinzas volantes
- Transporte a granel
- Ambientes corrosivos

DADOS TÉCNICOS

Gama de tamanhos: DN 50 - 600 (NPS 2 - 24)

Temperatura nominal:

150°C (300°F) sede em RTFE

150°C (300°F) sede em FKM

230°C (445°F) sede em A.Inox. 316

Pressão nominal: 1000 kPa/10 bar (150 psi) à pressão de serviço a frio (sem choque)

CARACTERÍSTICAS

- Design compacto
- Caixa do buçim de alinhamento automático
- Construção do corpo da válvula em A.Inox. 316 para uma resistência superior à corrosão
- Corpo, câmara e olhais de montagem integrais, vazados, de peça única.
- As cunhas da guilhotina vazadas, integrais, minimizam a obstrução do caudal
- Acabamento da guilhotina de alta qualidade para ótima vedação
- Caudais elevados com baixas quedas de pressão
- Raspador da guilhotina integral em RTFE
- Guias para apoio da guilhotina
- Diversas opções de sede
- Conforme as dimensões entre faces da MSS SP-81
- Todas as válvulas são ensaiadas sob pressão segundo a MSS SP-81
- Manutenção fácil



CONTEÚDO DA ETIQUETA

Item	Descrição	Exemplo
Interior	Opção de interior	170
PTMP	Pressão de trabalho máxima permitida	150 psi / 1 MPa
PDO	País de origem	Fabricado na Austrália

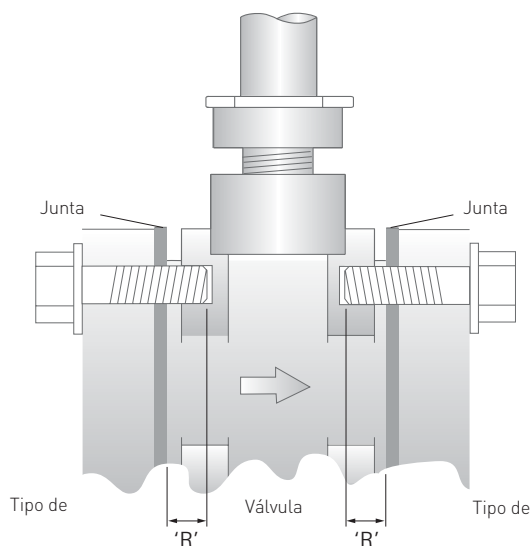
ETIQUETA DE COMPATIBILIDADE



CLARKSON VÁLVULAS DE GUILHOTINA FIGURE 952

ARMAZENAGEM E INSTALAÇÃO

FIGURA 1



PROFUNDIDADES DA ROSCA

Dimensões da válvula DN (NPS)	Profundidades da rosca	
	mm	in
50 (2)	10	3/8
65 (2½)	10	3/8
80 (3)	11	7/16
100 (4)	11	7/16
125 (5)	14	7/16
150 (6)	14	7/16
200 (8)	16	5/8
250 (10)	16	5/8
300 (12)	16	5/8
350 (14)	16	5/8
400 (16)	19	3/4
450 (18)	24	15/16
500 (20)	19	3/4
600 (24)	19	3/4

INSPEÇÃO INICIAL

1. Inspeccionar toda a válvula e reportar de imediato quaisquer danos ou discrepâncias ao fornecedor antes da instalação.
2. Inspeccionar os acessórios, quando fornecidos, incluindo as eletroválvulas, interruptores de fim de curso, posicionadores, etc., quanto à sua funcionalidade antes da instalação.
3. Volantes grandes podem por vezes ser enviados soltos num recipiente.
4. Os parafusos dos empanques devem ser verificados e ajustados ao binário indicado no IOM, uma vez que estes podem soltar-se durante o transporte - o aperto excessivo reduzirá a vida útil do vedante.

AVISO

Tomar precauções de segurança para evitar riscos para o pessoal devido a fugas inesperadas através do empanque quando a válvula é exposta pela primeira vez à pressão.

ARMAZENAGEM

Importante

Não remover qualquer etiqueta de identificação ou de instruções. Para uma proteção ideal, guardar a válvula coberta.

Válvulas

As faces do flange devem estar sempre protegidas com madeira ou placas de cartão pesado. Em válvulas com corpo de ferro, lubrificar os furos roscados dos parafusos do flange para evitar corrosão. Aplicar um revestimento protetor nas faces de sede de metal em válvulas com sede metálica. As válvulas devem ser armazenadas planas com a seta de fluxo a apontar para baixo e na posição fechada (mas não apertada) para proteger as faces de sede e a guilhotina contra danos. As rosas do fuso do volante NÃO devem ser lubrificadas, caso contrário, pode acumular-se sujidade nas rosas.

Atuadores

Todas as entradas de linhas de ar e cabos elétricos devem estar fechadas. Se os cilindros não estiverem instalados numa válvula, devem ser armazenados com a biela totalmente retraída. Os cilindros são montados com uma ligeira camada de massa lubrificante nos componentes internos.

Peças de reserva

As sedes e os empanques deve ser armazenados cuidadosamente e protegidos contra objetos afiados ou pesados, que poderão danificar as faces de vedação.

FUNCIONAMENTO DO VOLANTE

Em válvulas padrão, rodar o volante no sentido anti-horário para abrir as válvulas e no sentido horário para fechar as válvulas.

PARAFUSOS DO FLANGE

⚠ CUIDADO

É fundamental que os parafusos do flange não sobressaiam pelo corpo da válvula, caso contrário, podem ocorrer danos na válvula.

Para determinar o comprimento do parafuso para os orifícios cegos na parte superior da câmara da válvula, adicionar dimensão 'R' + junta + espessura do flange + anilhas, etc. (mais cone de deflexão e junta se utilizada).

1. Os pernos roscados podem ser utilizados nos orifícios cegos na área da câmara do corpo da válvula para aliviar o risco de os parafusos do flange sobressaiem.
2. Recomenda-se o revestimento das rosas dos parafusos do flange com composto antigripante (Loctite® 729 etc.) para evitar que os parafusos gripem, em especial ao usar parafusos de A.Inox. com válvulas de A.Inox., ou ao usar parafusos de aço em válvulas de ferro.

CLARKSON VÁLVULAS DE GUILHOTINA FIGURE 952

ARMAZENAGEM E INSTALAÇÃO

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

NOTA

As válvulas pesadas requerem um bloco de corrente ou grua de auxílio. Em locais difíceis, os atuadores de cilindro grandes podem ser removidos da válvula e reinstalados após a instalação, se necessário, mas deve-se verificar cuidadosamente o alinhamento do cilindro com a guilhotina e se a válvula assenta corretamente. (Consultar as instruções de montagem do cilindro).

1. Fechar a válvula.
2. Verificar se o tamanho da válvula está correto e se há folga adequada para instalar a válvula.
3. Verificar se as faces do flange estão limpas e lisas e se os padrões dos orifícios dos parafusos nos flanges dos tubos são iguais aos da válvula e se estão alinhados.
4. Verificar os tamanhos dos parafusos e se as roscas estão limpas e são compatíveis com a válvula. (Dados técnicos disponíveis em separado.)
5. Verificar se as juntas correspondem aos flanges e se são adequadas para o serviço.
6. Verificar se a tubagem a montante e a jusante está bem alinhada.
7. Se o cone defletor estiver a ser utilizado, instalá-lo a montante da válvula com o bico cônico a apontar para jusante, antes da instalação. Os cones de metal (ferro cromado) têm de ter juntas instaladas entre o cone e a válvula e entre o cone e o flange. Os cones de uretano resilientes não necessitam destas juntas.
8. Espalhar flanges para limpar a válvula, verificar se a seta de fluxo no lado da válvula está na direção certa. (A face de sede da válvula e a guilhotina estão a jusante). Baixar a válvula na posição. Inserir juntas, 1 de cada lado.
9. Inserir parafusos do flange. Em válvulas "wafer", inserir os parafusos nos respetivos orifícios roscados na câmara da válvula primeiro, mas não apertar até todos os parafusos estarem instalados. Apertar os parafusos em sequência diagonal (consultar figura 2).
10. Assegurar que os parafusos na área da câmara da válvula estão e sobressair pelos orifícios cegos.
11. Abrir e fechar válvula para verificar se está a funcionar corretamente.
12. Depois de a linha do tubo estar pressurizada, verificar se o flange e o buçim apresentam fugas, ajustar se necessário.

FIGURA 2

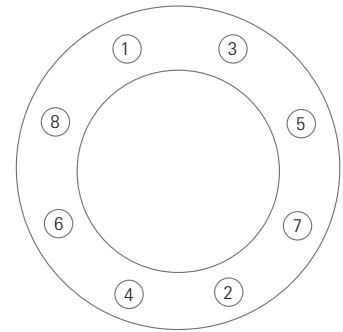
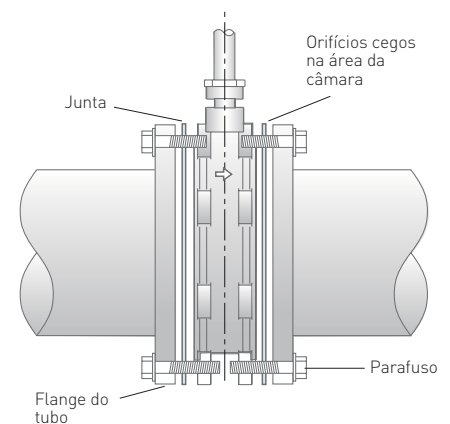


FIGURA 3



APLICAÇÕES DE TUBAGEM VERTICAL

Figure 952 é uma válvula unidirecional que utiliza três guias de guilhotina com ponta em RTFE posicionadas a montante da superfície da guilhotina para garantir o alinhamento perfeito com a superfície de sede ao longo de todo o curso da válvula.

Pode ser recomendado um anel de contrapressão para substituir as guias da guilhotina em aplicações em que a contrapressão possa ocorrer como parte das condições de funcionamento normais, ou quando a válvula estiver instalada na horizontal (mais comumente com um tubo vertical – consultar a figura 5 e 6) com a guilhotina não suportada pela superfície de sede.

O anel de contrapressão assegura que a posição da guilhotina é mantida em contacto com a superfície de sede na posição fechada e ao longo de todo o curso da válvula.

FIGURA 5

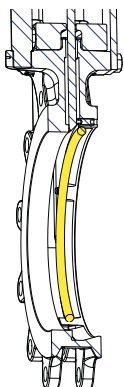


FIGURA 6

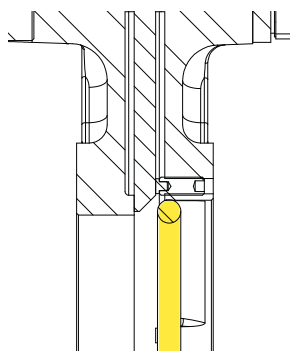
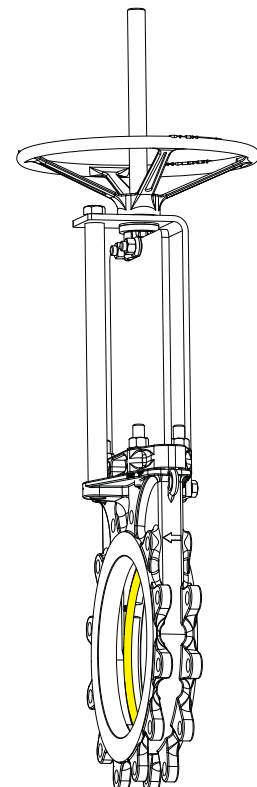


FIGURA 4



CLARKSON VÁLVULAS DE GUILHOTINA FIGURE 952

ARMAZENAGEM E INSTALAÇÃO

PORTAS DE PURGA (SE INSTALADAS)

Podem ser instalados bicos de purga em aço inoxidável na parte inferior do corpo. Se ocorrer sedimentação, impedindo que a guilhotina se feche completamente, purgar com ar comprimido ou água. Em alternativa, ligar a instalação permanente às portas de purga e purgar periodicamente. O furo da porta de purga tem 3 mm (1/8 pol.) BSPP.

AJUSTE DO BUCIM

O buçim em válvulas novas e reparadas pode necessitar de ajuste após a instalação e pressurização da válvula. Se o empanque tiver uma fuga, apertar as porcas do buçim de modo idêntico, até eliminar a fuga.

Uma chave AF de 32 mm (1¼ pol.) é adequada para válvulas DN 50 - 600 (NPS 2 - 24).

Se a fuga do buçim persistir, verificar se a tubagem não está pressurizada acima da classificação da válvula.

Em alternativa, o empanque pode estar danificado, instalado incorretamente ou ter matérias estranhas presas entre a guilhotina e o empanque.

Desmontar, inspecionar e reparar ou substituir, se necessário.

CUIDADO

NÃO aperte excessivamente o empanque do buçim pois irá causar resistência excessiva ao movimento da guilhotina.

SEGURANÇA

O buçim em válvulas novas e reparadas pode necessitar de ajuste após a instalação e pressurização da válvula.

As válvulas acionadas são geralmente operadas a partir de um local remoto, deve-se ter cuidado se trabalhar próximo a qualquer peça em movimento.

NOTA

Para minimizar o perigo para o pessoal, a Emerson recomenda a utilização de resguardos e proteções adequados. Consulte a folha de dados da Emerson ou solicite os dados junto da fábrica.

CLARKSON VÁLVULAS DE GUILHOTINA FIGURE 952

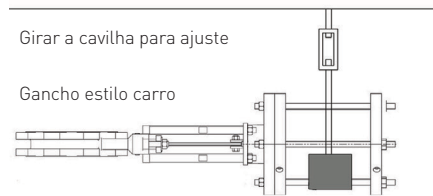
ARMAZENAGEM E INSTALAÇÃO

MÉTODOS DE SUPORTE DO CILINDRO PARA MONTAGEM HORIZONTAL OU VERTICAL

1. Os cilindros pneumáticos e hidráulicos necessitam de suporte adicional quando montados numa orientação que não a vertical, e a não observância desta medida pode provocar a falha do cilindro e/ou da válvula.
2. Os métodos sugeridos incluídos neste documento são de natureza conceptual, e a concepção das estruturas de suporte é da responsabilidade do utilizador.
3. É importante que o atuador linear e a guilhotina estejam alinhados axialmente.
4. Os suportes devem ser concebidos para manter o alinhamento e suportar o peso do atuador e o seu próprio peso, considerando todas as cargas.

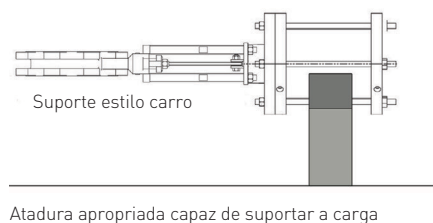
INSTALAÇÃO A

FIGURA 7



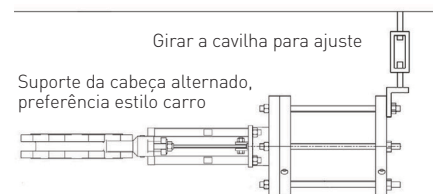
INSTALAÇÃO B

FIGURA 8



INSTALAÇÃO C

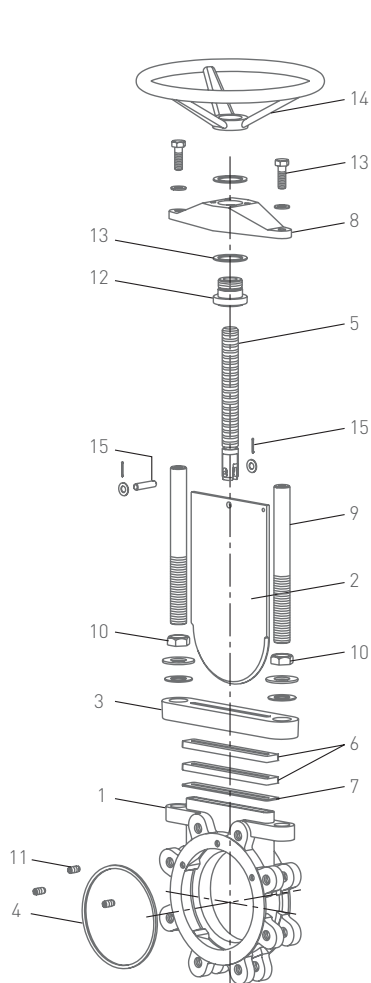
FIGURA 9



CLARKSON VÁLVULAS DE GUILHOTINA FIGURE 952

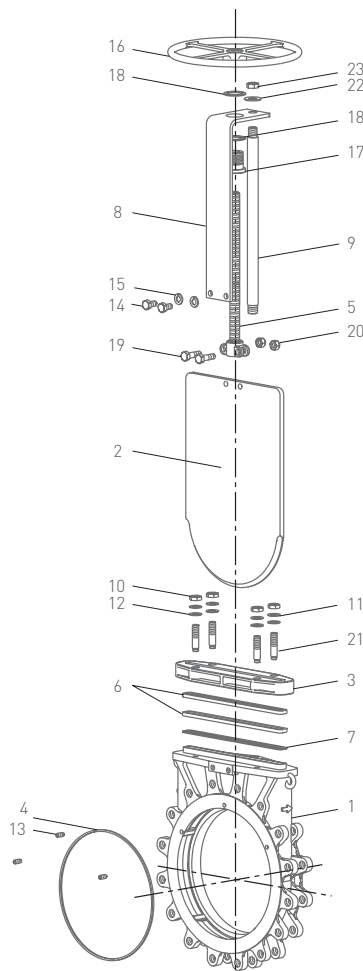
REMOÇÃO, DESMONTAGEM E INSPEÇÃO

FIGURA 10



Nota: Ilustração de válvula DN 50 - 200 (NPS 2 - 8).

FIGURA 11



Nota: Ilustração de válvula DN 250 - 600 (NPS 10 - 24).

REMOÇÃO E DESMONTAGEM

1. Assegurar que a tubagem não está pressurizada e que qualquer fluido perigoso foi escoado.
2. As válvulas grandes necessitam de um bloco de corrente ou grua de auxílio. Se estiverem instalados cilindros grandes e pesados, estes podem ser removidos primeiro, se necessário:
 - Desligar as linhas de ar do atuador e as fontes de alimentação, etc.
 - Suportar o atuador, desligar a haste do atuador da guilhotina da válvula, desenroscar os parafusos da ponte ou pressionar os parafusos, remover o atuador da válvula.
3. Suportar o corpo da válvula e remover todos os parafusos do flange.
4. Remover a válvula e as juntas da tubagem.

Para válvulas DN 50 - 200 (NPS 2 - 8)

 - Soltar as porcas da caixa do buçim (10) e as roscas do fim do pilar (9). Remover o elemento de ligação de segurança (15). Remover as duas porcas da ponte (13).
 - Remover o volante (ou conjunto do atuador). Desenroscar os dois pilares (9) e remover.

Para válvulas DN 250 - 600 (NPS 10 - 24)

 - Remover as porcas (10) e as anilhas (11, 12) da caixa do buçim. Remover os elementos de ligação de segurança (19, 20).
 - Remover os parafusos (14) e as anilhas (15) de escora no corpo da válvula (1). Remover a porca (23) e a anilha (22) do pilar.
5. Retirar a caixa do buçim (3) e o conjunto da guilhotina (2).
6. Remover as guias da guilhotina (13) do corpo da válvula (1).

VÁLVULAS DE FUSO MONTANTE

- Assegurar que todas as peças estão limpas e sem materiais estranhos, em especial na área entre o buçim e o orifício da válvula.
- Para um serviço ideal sem fugas, as faces e os rebordos da guilhotina devem estar lisos e sem danos ou rebarbas. Reparar ou substituir se estiver excessivamente gasto ou danificado.
- As faces de sede no orifício da válvula devem estar lisas e sem danos, caso contrário, podem ocorrer fugas. Substituir, se necessário.
- Verificar as faces de vedação do buçim na parte superior do corpo da válvula. Devem estar lisas e sem danos. Reparar, se necessário.
- Verificar as roscas nos fusos e parafusos - reparar/substituir, se necessário.
- Substituir as porcas Nyloc se as roscas estiverem desgastadas ou enfraquecidas. Estas são utilizadas como proteção contra vibração.
- Verificar e substituir as guias da guilhotina (13) se necessário.

CLARKSON VÁLVULAS DE GUILHOTINA FIGURE 952

REMOÇÃO, DESMONTAGEM E INSPEÇÃO

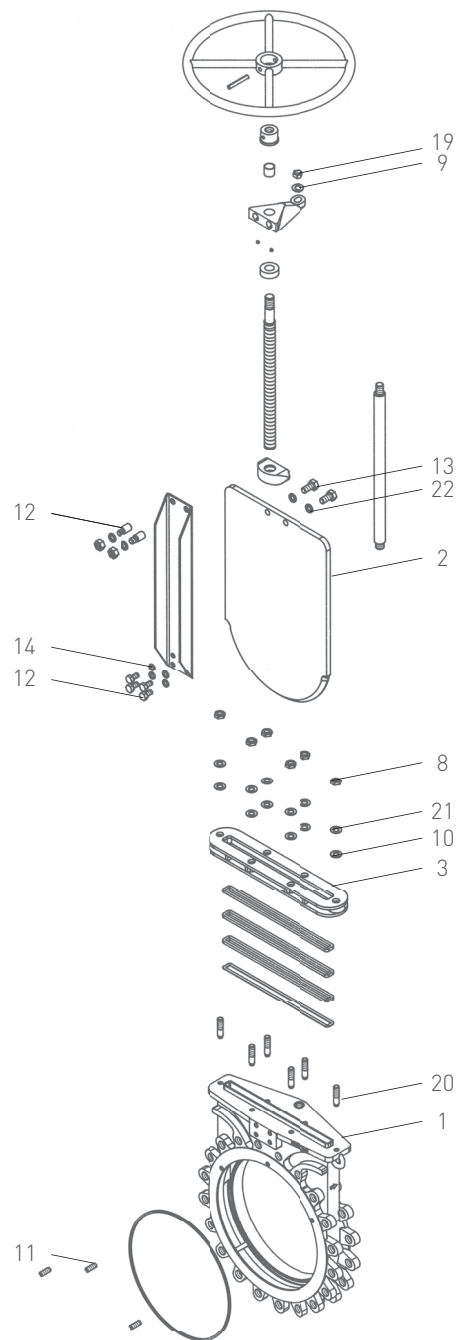
VÁLVULAS DE FUSO FIXO

- Assegurar que todas as peças estão limpas e sem materiais estranhos, em especial na área entre o bucim e o orifício da válvula.
- Para um serviço ideal sem fugas, as faces e os rebordos da guilhotina devem estar lisos e sem danos ou rebarbas. Reparar ou substituir se estiver excessivamente gasto ou danificado.
- As faces de sede no orifício da válvula devem estar lisas e sem danos, caso contrário, podem ocorrer fugas. Substituir, se necessário.
- Verificar as faces de vedação do bucim na parte superior do corpo da válvula. Devem estar lisas e sem danos. Reparar, se necessário.
- Verificar as roscas nos fusos e parafusos - reparar/substituir, se necessário.
- Substituir as porcas Nyloc se as roscas estiverem desgastadas ou enfraquecidas. Estas são utilizadas como proteção contra vibração.
- Verificar e substituir as guias da guilhotina (11) se necessário.

REMOÇÃO E DESMONTAGEM

1. Assegurar que a tubagem não está pressurizada e que qualquer fluido perigoso foi escoado.
2. As válvulas grandes necessitam de um bloco de corrente ou grua de auxílio. Se estiverem instalados cilindros grandes e pesados, estes podem ser removidos primeiro, se necessário:
 - Desligar as linhas de ar do atuador e as fontes de alimentação, etc.
 - Suportar o atuador, desligar a haste da guilhotina da válvula, desenroscar os parafusos da ponte ou pressionar os parafusos, remover o atuador da válvula.
3. Suportar o corpo da válvula e remover todos os parafusos do flange.
4. Remover a válvula e as juntas da tubagem.
 - Remover as porcas (8) e as anilhas (21, 10) da caixa do bucim. Remover os elementos de ligação de segurança (13) e as anilhas (22).
 - Remover os parafusos de montagem da escora (12) e as anilhas (14) no corpo da válvula (1). Remover a porca (19) e a anilha (9) do pilar.
5. Retirar a caixa do bucim (3) e o conjunto da guilhotina (2).
6. Remover as guias da guilhotina (11) do corpo da válvula (1).

FIGURA 12

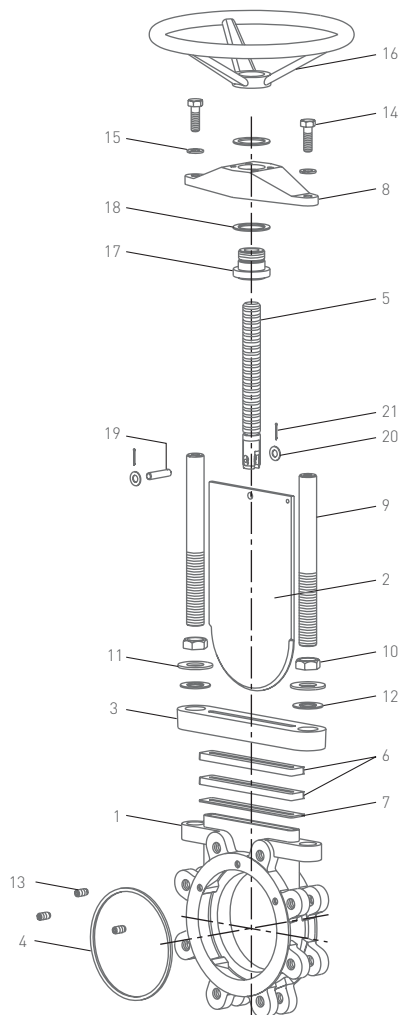


Nota: Ilustração da válvula de fuso fixo DN 250 - 600 (NPS 10 - 24).

CLARKSON VÁLVULAS DE GUILHOTINA FIGURE 952

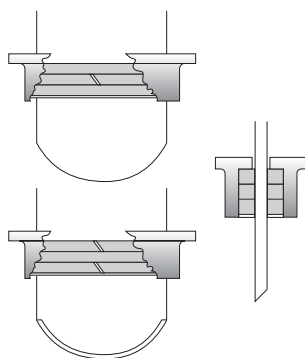
SUBSTITUIÇÃO DO EMPANQUE DO BUCIM - DN 50 - 200 (NPS 2 - 8)

FIGURA 13



Nota: Ilustração de válvula DN 50 - 200 (NPS 2 - 8).

FIGURA 14



SUBSTITUIÇÃO DO EMPANQUE

Para manutenção de rotina, o material de empanque deve ser substituído sempre que a válvula tiver sido desmontada para manutenção de rotina. Este é um procedimento muito simples que pode ser feito deixando a válvula na tubagem.

O empanque correta é essencial para um funcionamento sem fugas. Utilizar os kits de substituição de empanque pré-formados e pré-cortados para os melhores resultados.

Os kits estão disponíveis nos seguintes tipos::

K-LON - Material de empanque standard.

D-LON - Empanque de grau alimentar.

G-LON - Empanque de elevado ciclo.

H-LON - Empanque de serviço abrasivo.

Garantir que o material de empanque selecionado é adequado para o serviço.

PROCEDIMENTO DE DESMONTAGEM

1. Assegurar que a tubagem não está pressurizada e que qualquer fluido perigoso foi escoado.
2. Fechar a válvula. Soltar as porcas da caixa do bucim (10) e as roscas do fim do pilar (9).
3. Remover o elemento de ligação de segurança (19).
4. Remover os dois parafusos da ponte (14).
5. Remover o subconjunto da ponte (volante, porca do volante, fuso e ponte ou atuador do cilindro e ponte).

NOTA

As válvulas pesadas requerem um bloco de corrente ou grua de auxílio.

6. Desapertar ambos os pilares (9).
7. Desapertar as guias da guilhotina aproximadamente 2 voltas (não aplicável às válvulas com interior de poliuretano).
8. Retirar a caixa do bucim (3) e o subconjunto da guilhotina (2).
9. Remover o raspador (7) (não instalado em válvulas com interior de poliuretano) e os segmentos de empanque (6) da caixa do bucim (3) anotando o número de camadas.
10. Limpar a caixa do bucim (3) e a guilhotina (2). Verificar se a guilhotina apresenta irregularidades ou abrasão no lado de sede. Se excessivo, descartar e substituir.

PROCEDIMENTO DE EMPANQUE

NOTA

Deve-se ter o cuidado de escalonar as juntas em esquadria em cada camada do empanque para o lado oposto da caixa de bucim, por exemplo;

- junta da 1.ª camada do empanque para a frente da válvula
- junta da 2.ª camada do empanque para a traseira da válvula
- (Em válvulas maiores) junta da 3.ª camada do empanque para a frente da válvula.

1. Pressionar manualmente a primeira camada do empanque do bucim (6) para a cavidade da caixa do bucim (3), a seguir, repetir o processo com a segunda camada garantindo que as juntas das duas camadas estão em lados opostos da cavidade.
2. Empurrar a guilhotina (2) (rebordo redondo primeiro) suavemente através da parte superior da caixa do bucim com o empanque por baixo, a seguir empurrar a caixa do bucim a 25 mm (1 pol.) da extremidade da guilhotina. Pressionar firmemente o empanque com os dedos à volta da guilhotina e instalar a lâmina raspadora em RTFE (7) (não equipada em válvulas com interior em poliuretano) no fundo da caixa do bucim.

CLARKSON VÁLVULAS DE GUILHOTINA FIGURE 952

SUBSTITUIÇÃO DO EMPANQUE DO BUCIM - DN 50 - 200 (NPS 2 - 8)

PROCEDIMENTO DE MONTAGEM

1. Com o rebordo biselado (não aplicável nas válvulas com interior de poliuretano) da guilhotina a montante e afastado da face de sede, colocar a caixa do buçim / subconjunto da guilhotina no corpo e empurrar a guilhotina para baixo até ficar firmemente presa na parte inferior da válvula.
2. Apertar as porcas da caixa do buçim (10) em cada pilar (9), adicionar as anilhas (11) e (12). Revestir as roscas com composto antigripante. Colocar cada subconjunto do pilar através dos orifícios da caixa do buçim e aparafusá-los ao olhal do corpo da válvula até que o pilar esteja nivelado com a parte inferior do olhal. A altura dos pilares (9) deve ser igual.

NOTA

Para válvulas com interior em poliuretano, ignorar os passos 3 a 5.

3. Aparafusar as guias da guilhotina (13) até entrarem em contacto com a guilhotina, não apertar demasiado.
4. Com a guilhotina firmemente assente na parte inferior da válvula, empurrar a parte superior da guilhotina para jusante para garantir que esteja firme contra a sede (4) e apertar as porcas do pilar.
5. Verificar o alinhamento da guilhotina (guilhotina fechada).

Se estiver corretamente instalada e alinhada:

- A guilhotina estará encaixada firme e uniformemente contra a face de sede no corpo da válvula.

- A guilhotina e a caixa do buçim estarão centradas aproximadamente com o corpo da válvula visto de frente e dos lados.
- A guilhotina estará nivelada e paralela ao eixo do corpo da válvula visto de lado.
- A guilhotina não terá movimento significativo quando abanada para a frente para trás (para montante e jusante, não lateralmente).
Se não estiver instalada corretamente:
- A guilhotina não está assente corretamente nas cunhas na base da válvula e/ou as guias da guilhotina no corpo superior da válvula estão muito desgastadas, em falta ou mal ajustadas - reparar, se necessário.

6. Instalar o subconjunto da ponte (volante, porca do volante, fuso e ponte ou atuador do cilindro e ponte) na parte superior dos pilares e fixá-lo com os parafusos da ponte (14).
7. Para instalar o pino de segurança (19) ajustar o fuso (5) até que os orifícios no fuso e na guilhotina estejam alinhados.
8. A montagem está concluída, atuar para ver se tudo está a funcionar conforme desejado e se a guilhotina volta a assentar automaticamente nas cunhas do corpo da válvula. Se não ocorrer o reassentamento, soltar as porcas da caixa do buçim (8) e remover a caixa do buçim, limpar e repetir os passos.

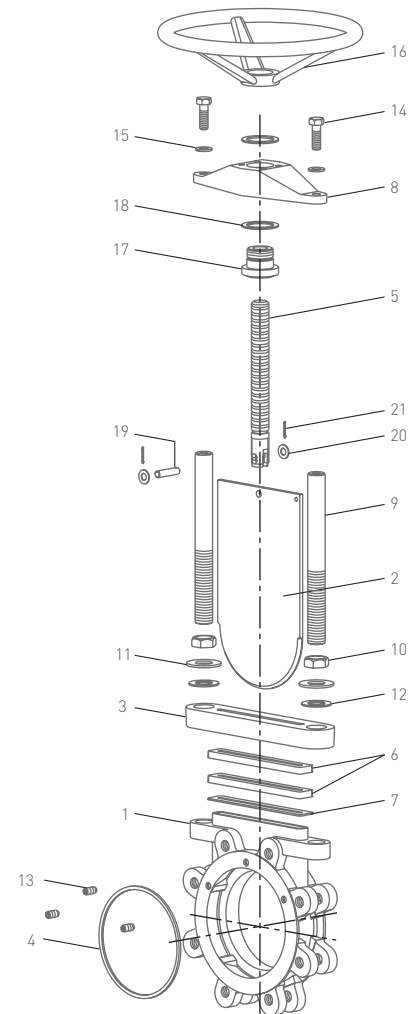
NOTAS

1. Durante o comissionamento e o arranque da instalação, abrir e fechar a válvula para verificar se está a funcionar corretamente - as porcas do buçim (8) podem necessitar de ajuste. Assegurar o aperto uniforme.
2. Para minimizar o perigo para o pessoal, a Emerson recomenda a utilização de resguardos e proteções adequados. Consulte a folha de dados da Emerson ou solicite os dados junto da fábrica.

! CUIDADO

NÃO aperte excessivamente o empanque do buçim pois irá causar resistência excessiva ao movimento da guilhotina.

FIGURA 15

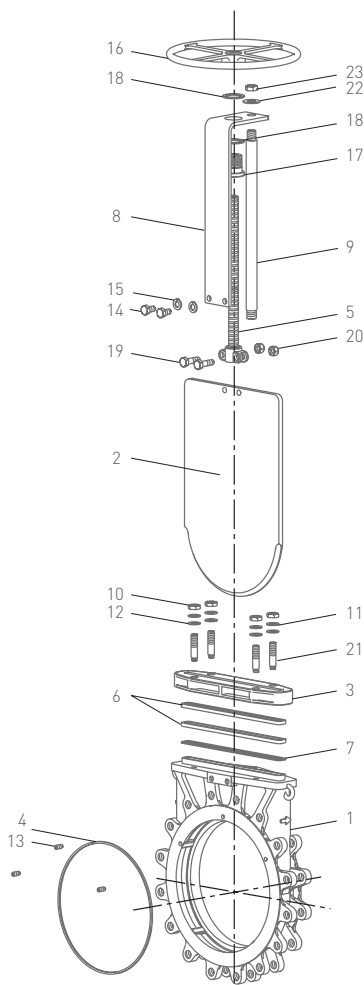


Nota: Ilustração de válvula DN 50 - 200 (NPS 2 - 8).

CLARKSON VÁLVULAS DE GUILHOTINA FIGURE 952

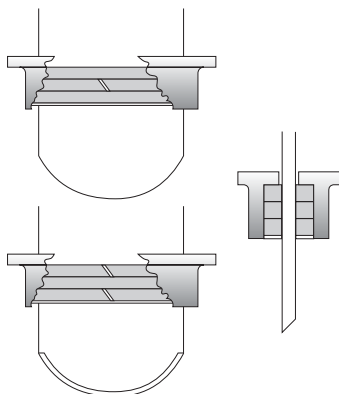
SUBSTITUIÇÃO DO EMPANQUE DO BUCIM - DN 250 - 600 (NPS 10 - 24)

FIGURA 16



Nota: Ilustração de válvula DN 250 - 600 (NPS 10 - 24).

FIGURA 17



SUBSTITUIÇÃO DO EMPANQUE

Para manutenção de rotina, o material de empanque deve ser substituído sempre que a válvula tiver sido desmontada para manutenção de rotina. Este é um procedimento muito simples que pode ser feito deixando a válvula na tubagem.

O empanque correta é essencial para um funcionamento sem fugas. Utilizar os kits de substituição de empanque pré-formados e pré-cortados para os melhores resultados.

Os kits estão disponíveis nos seguintes tipos::

K-LON - Material de empanque standard.

D-LON - Empanque de grau alimentar.

G-LON - Empanque de elevado ciclo.

H-LON - Empanque de serviço abrasivo.

Garantir que o material de empanque selecionado é adequado para o serviço.

PROCEDIMENTO DE DESMONTAGEM

1. Assegurar que a tubagem não está pressurizada e que qualquer fluido perigoso foi escoado.
2. Fechar a válvula.
3. Remover as porcas (10) e as anilhas (11, 12) da caixa do bucim. Uma chave AF de 32 mm (1¼ pol.) é adequada a todos os tamanhos de válvulas.
4. Remover os parafusos de forquilha (19) e as porcas (20).
5. Remover a porca (23) e a anilha (22) do pilar.
6. Remover os parafusos de montagem da escora (14) e as anilhas (15) no corpo da válvula (1).
7. Remover o volante (16) a escora (8) e o fuso (5) como um conjunto.
8. Remover a caixa do bucim (3) da guilhotina (2) deixando a guilhotina no corpo da válvula.
9. Remover o raspador (7) (não instalado em válvulas com interior de poliuretano) e os segmentos de empanque (6) da caixa do bucim anotando o número de camadas.
10. Limpar a caixa do bucim (3).

NOTAS

Embora não seja essencial, a guilhotina da válvula também pode ser removida para inspeção nesta fase. Para um serviço ideal sem fugas, as faces e os rebordos da guilhotina devem estar lisos e sem danos ou rebarbas.

Reparar ou substituir se estiver excessivamente gasto ou danificado. Ao voltar a montar a guilhotina, certificar que o rebordo biselado da guilhotina está a montante e afastado da face de sede.

CLARKSON VÁLVULAS DE GUILHOTINA FIGURE 952

SUBSTITUIÇÃO DO EMPANQUE DO BUCIM - DN 250 - 600 (NPS 10 - 24)

PROCEDIMENTO DE EMPANQUE

NOTA

Deve-se ter o cuidado de escalonar as juntas em esquadria em cada camada do empanque para o lado oposto da caixa de buçim, por exemplo;

- junta da 1.ª camada do empanque para a frente da válvula
- junta da 2.ª camada do empanque para a traseira da válvula
- junta da 3.ª camada do empanque para a frente da válvula.

1. Pressionar manualmente a primeira camada do empanque do buçim (6) para a cavidade da caixa do buçim (3), a seguir, repetir o processo com a segunda camada garantindo que as juntas das duas camadas estão em lados opostos da cavidade.
2. Instalar a lâmina raspadora em RTFE (7) (não equipada em válvulas com interior em poliuretano) no fundo da caixa do buçim.

PROCEDIMENTO DE MONTAGEM

1. Usando fita adesiva, manter o empanque no lugar temporariamente, passando fita adesiva pela ranhura da caixa do buçim à volta do empanque no rebordo da caixa do buçim (recomenda-se no mínimo um pedaço por lado).
2. Revestir os pernos da caixa do buçim (21) com composto antigripante à base de níquel.
3. Colocar a caixa do buçim (3) sobre a guilhotina (2), deslizando a caixa do buçim para baixo para entrar em contacto com o corpo e retirar a fita de retenção temporária.
4. Apertar igualmente as porcas da caixa do buçim (10) assegurando que a anilha de nylon (12) é posicionada entre a anilha de metal (11) e a caixa do buçim (3).
5. Voltar a colocar o conjunto do volante (16), a escora (8) e o fuso (5).
6. Voltar a colocar os parafusos de pilar (14) e as anilhas (15) no corpo da válvula (1).
7. Voltar a colocar a porca de pilar (23) e a anilha (22) garantindo que a rosca está revestida com composto antigripante à base de níquel.
8. Baixar o fecho de segurança do fuso (5) sobre a guilhotina (2) e substituir os parafusos de montagem (19) e as porcas (20) do fecho de segurança.

9. Verificar o alinhamento do fuso, da escora e do pilar e apertar os elementos de ligação (14 e 23).

10. A montagem está concluída, atuar para ver se tudo está a funcionar conforme desejado e se a guilhotina volta a assentar automaticamente nas cunhas do corpo da válvula.

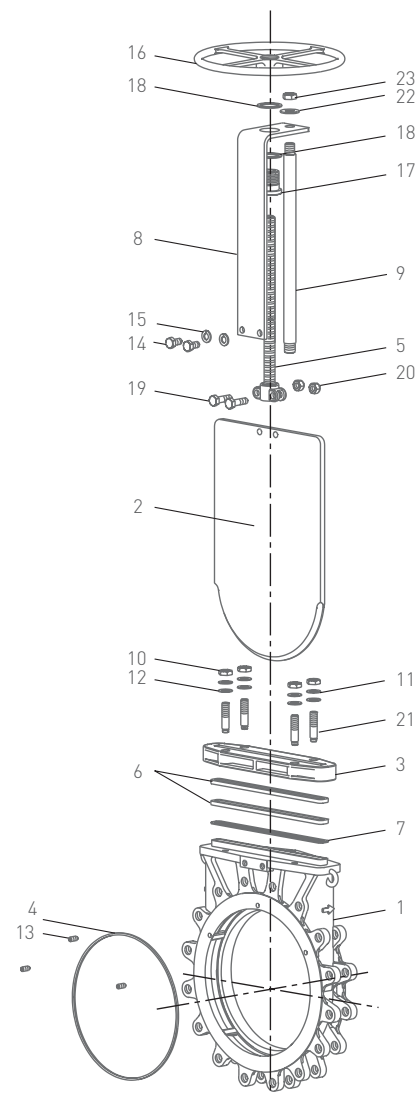
NOTAS

1. Durante o comissionamento e o arranque da instalação, abrir e fechar a válvula para verificar se está a funcionar corretamente - as porcas do buçim (8) podem necessitar de ajuste. Assegurar o aperto uniforme.
2. Para minimizar o perigo para o pessoal, a Emerson recomenda a utilização de resguardos e proteções adequados. Consulte a folha de dados da Emerson ou solicite os dados junto da fábrica.

! CUIDADO

NÃO aperte excessivamente o empanque do buçim pois irá causar resistência excessiva ao movimento da guilhotina.

FIGURA 18



Nota: Ilustração de válvula DN 250 - 600 (NPS 10 - 24).

CLARKSON VÁLVULAS DE GUILHOTINA FIGURE 952

SUBSTITUIÇÃO DA SEDE EM RTFE E FKM

FIGURA 19

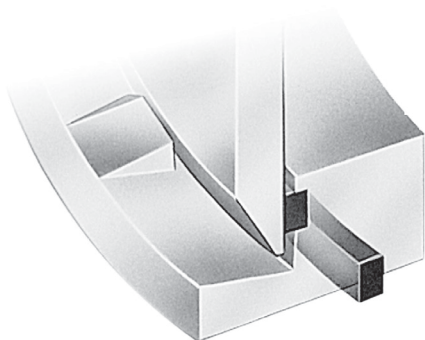


Ilustração de sede em RTFE

SUBSTITUIÇÃO DA SEDE EM RTFE

As sedes estão fixadas num rasgo no corpo da válvula.

1. Cortar através da sede (4) e remover do corpo da válvula utilizando um cinzel ou chave de parafusos de lâmina estreita.
2. Remover todas as rebarbas e arestas vivas do rasgo da sede no corpo (1) e assegurar que está isento de óleo ou resíduos.
3. Limpar o rasgo da sede com um pano limpo ou escova. A seguir, aplicar agente de ligação Cyberbond (2241) numa gota pequena (1 mm (1/16 pol.)) e contínua. Evitar o excesso de adesivo, pois poderia permanecer no rasgo, provocando a deformação da sede ou acumulação na face da sede, resultando em fugas da válvula.
4. Verificar se a sede de substituição (4) não está danificada e colocá-la no rasgo. Aplicar pressão para deslocar o excesso de agente de ligação.
5. Limpar o excesso de adesivo da face da sede.
6. Aplicar uma ligeira película de vaselina ou lubrificante na guilhotina para cobrir a face da sede.
7. Inserir a guilhotina (2) no corpo da válvula (1) na posição totalmente fechada para que cubra a sede na totalidade.
8. Aplicar uma ligeira pressão de aperto (aprox. 5 kg (10 lbs) nas válvulas DN 50 - 200 (NPS 2 - 8) e aprox. 15 kg (30 lbs) nas válvulas DN 250 - 600 (NPS 10 - 24)) ao centro da guilhotina assegurando que a carga é aplicada à superfície total da sede. Manter durante 1 hora.
9. Remover a guilhotina (2) e limpar muito bem.
10. Verificar se a sede está uniforme e não apresenta resíduos de agente de ligação.
11. A instalação da sede está concluída.
12. Consultar o conjunto da válvula e as instruções de instalação.

SUBSTITUIÇÃO DA SEDE EM FKM

As sedes em FKM estão retidas num rasgo de ensabladura no corpo da válvula.

1. Cortar através da sede (4) e remover do corpo da válvula utilizando um cinzel ou chave de parafusos de lâmina estreita.
2. Remover todas as rebarbas e arestas vivas do rasgo da sede no corpo (1).
3. Com um pano limpo ou escova, limpar o rasgo da sede e assegurar que está isento de óleo ou sujidade.
4. Verificar se a sede de substituição (4) não está danificada e colocá-la no rasgo. Verificar se a sede está bem fixa no rasgo de ensabladura.
5. A instalação da sede está concluída.
6. Consultar o conjunto da válvula e as instruções de instalação.

ARMAZENAGEM

As sedes devem ser guardadas numa prateleira longe de objetos afiados ou pesados que possam causar danos.

NOTAS GERAIS

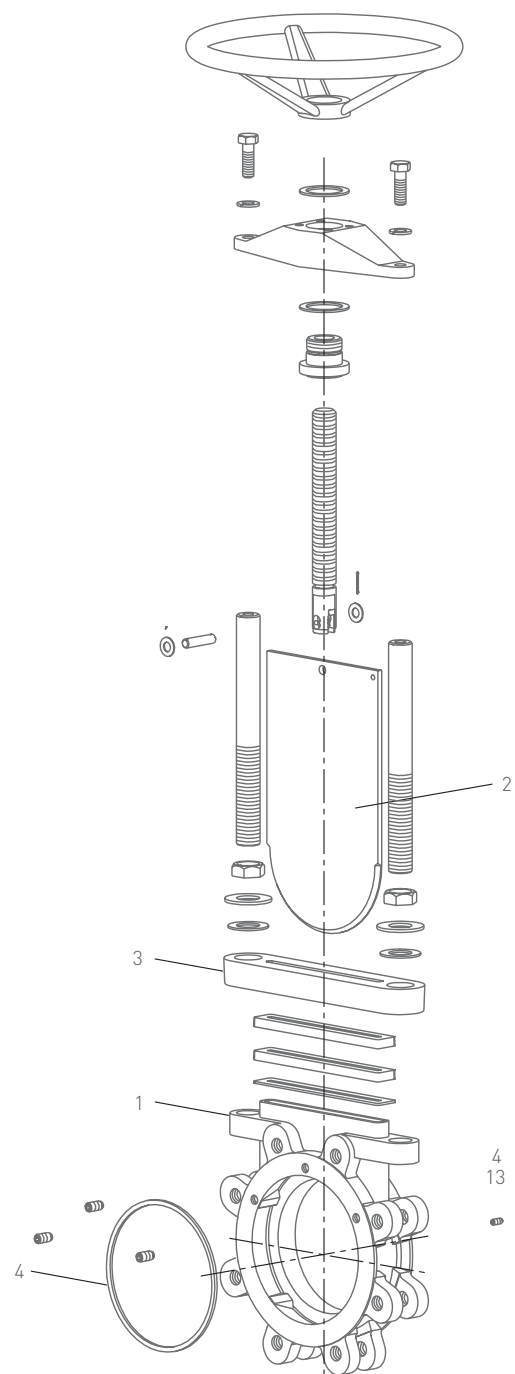
Se a válvula estiver com fugas a jusante e a sede estiver danificada ou muito desgastada, deve ser substituída.

Para substituir as sedes a válvula tem de ser removida da tubagem e desmontada (consultar instruções).

CLARKSON VÁLVULAS DE GUILHOTINA FIGURE 952

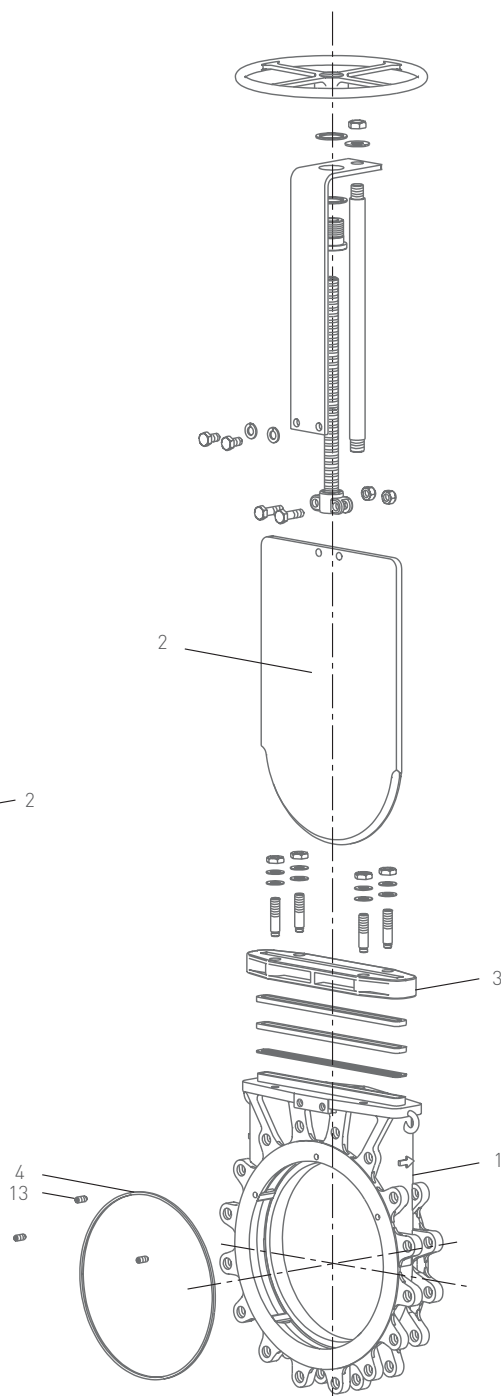
SUBSTITUIÇÃO DA SEDE EM RTFE E FKM

FIGURA 20



Nota: Ilustração de válvula DN 50 - 200 (NPS 2 - 8).

FIGURA 21



Nota: Ilustração de válvula DN 250 - 600 (NPS 10 - 24).

CLARKSON VÁLVULAS DE GUILHOTINA FIGURE 952

VARIANTE DE ALTA TEMPERATURA

VARIANTE DE ALTA TEMPERATURA

As válvulas de sede metálica com o código de interior 170 estão disponíveis numa configuração de alta temperatura que aumenta a temperatura de funcionamento permitida da - válvula até 650°C (1200°F) com determinados limites.

O departamento de engenharia da Emerson deve ser contactado para todas as aplicações com temperaturas esperadas de 427°C (800°F) ou superiores.

Substituições de material para construção de alta temperatura:

- Raspador de guilhotina em RTFE substituído por A.Inox. 316
- Empanque do buçim KLON substituído por variante à base de grafite de alta temperatura
- Guias de guilhotina com pontas em RTFE substituídas por anel de contrapressão A.Inox 316
- Anilhas axiais de nylon substituídas por bronze LG2
- Anilha da caixa de buçim de nylon substituída por A.Inox. 316
- Todas as guilhotinas de alta temperatura têm uma operação de faceamento para remover as tensões residuais das superfícies da operação de laminação.

A variante de alta temperatura Figure 952, com corpo CF8M, buçim, castelo e ferragens e guilhotina de A.Inox. 316 podem ser utilizada em aplicações com 100% de sólidos até 650°C (1200°F), sem desempenho de vedação na taxa de fuga, e sem tolerância para partículas sólidas que aderem à guilhotina ou ao corpo impedindo que a guilhotina passe de 100% aberta a 100% fechada.

Os materiais de empanque utilizados têm classificação a 850°C (1562°F), sem outros materiais não metálicos na válvula.

A temperaturas superiores a 200°C (392°F) a pressão nominal reduz a um máximo de 3 bar (43,5 psi) a 650°C (1200°F). A válvulas que operam a temperaturas \geq 427°C (800°F) estão sujeitas a corrosão intergranular (referência ASME B16.34 cláusula 5.2.1). Assim, podem ocorrer fissuras no corpo e/ou na guilhotina na presença de tensão de tração e não são cobertas pela garantia Emerson.

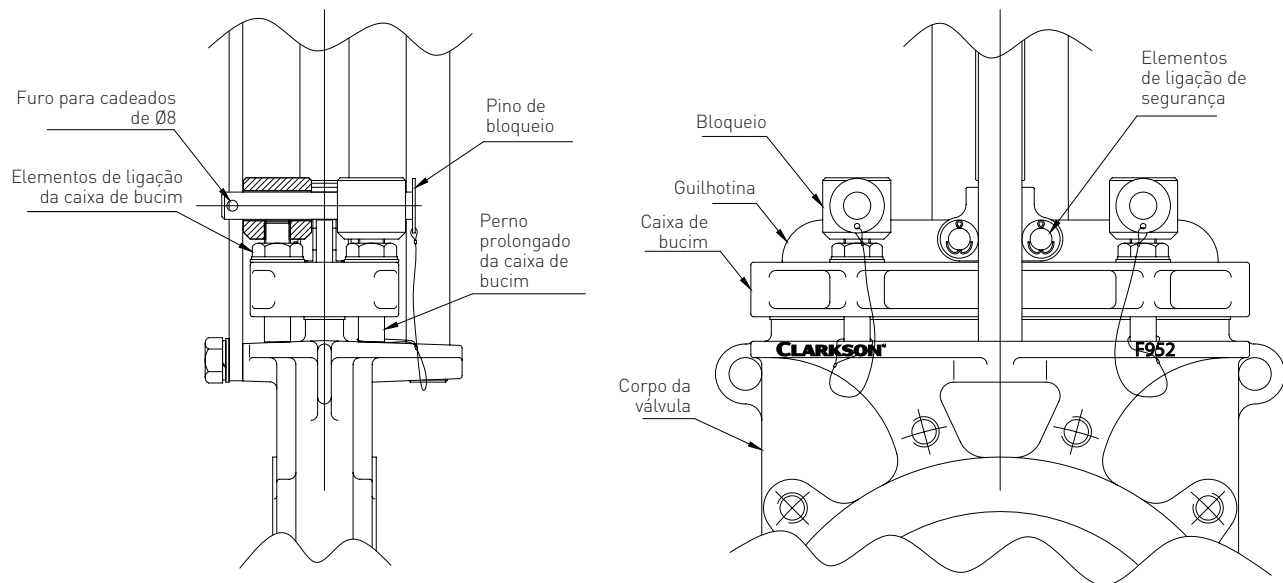
CLARKSON VÁLVULAS DE GUILHOTINA FIGURE 952

INSTALAÇÃO DO KIT DE BLOQUEIO - DN 250-600 (NPS 10-24)

Para instalar em válvulas existentes

1. Assegurar que a tubagem não está pressurizada e que qualquer fluido perigoso foi escoado.
2. Fechar totalmente a válvula. Remover os elementos de ligação de segurança e acione o cilindro ou o volante para que o fecho de segurança se eleve para longe da guilhotina.
3. Remover os elementos de ligação de caixa de buçim e elevar a caixa de buçim para fora da guilhotina.
4. Remover todos os pernos da caixa de buçim. Deve ter-se o cuidado de evitar danos na guilhotina.
5. Garantir que os furos dos pernos roscados da caixa de buçim estão limpos e instalar pernos prolongados utilizando Loctite® fornecida.
6. Enrolar a extremidade livre do pino de bloqueio que liga o fio sobre cada perno num dos lados da válvula.
7. Verificar o estado do empanque. Substituir se necessário (instruções separadas disponíveis).
8. Reinstalar a caixa de buçim e os elementos de ligação. Deve ser utilizado um composto antigripante nas porcas. Não apertar demasiado os elementos de ligação.
9. Instalar as saliências de bloqueio nos pernos com Loctite® e aparafusar até que a parte inferior do furo esteja alinhada com a parte superior da guilhotina. Assegurar que os furos nas saliências nos lados opostos da guilhotina estão alinhados.
10. Inserir os pinos para verificar a instalação. O intervalo entre a parte superior da guilhotina e a parte inferior dos pinos deve ser mantido ao mínimo.
11. Depois de o tubo estar pressurizado, ajuste o buçim conforme necessário.

FIGURA 22



VCIOM-16488-PT © 2021 Emerson Electric Co. All rights reserved 09/21. Clarkson é uma marca propriedade de uma das empresas na unidade de negócios Emerson Automation Solutions da Emerson Electric Co. O logótipo Emerson é marca comercial e marca de serviço da Emerson Electric Co. Todas as restantes marcas são propriedade dos potenciais proprietários.

O conteúdo desta publicação é apresentado apenas para fins informativos e, embora tenham sido feitos todos os esforços para garantir a sua precisão, este não deve ser tomado como garantia, expressa ou implícita, relativamente aos produtos ou serviços aqui descritos, à sua utilização ou aplicabilidade. Todas as vendas são regidas pelos nossos termos e condições, disponíveis a pedido. Reservamo-nos o direito a alterar ou melhorar os designs ou as especificações desses produtos, em qualquer altura, sem aviso prévio.

A Emerson Electric Co. não assume qualquer responsabilidade pela seleção, utilização ou manutenção de qualquer produto. A seleção, utilização e manutenção adequadas de qualquer produto Emerson Electric Co. é da exclusiva responsabilidade do comprador.

[Emerson.com/FinalControl](https://www.emerson.com/FinalControl)