

# Válvulas de Esfera Rotativa Fisher™ SS-138B e SS-252B

## Introdução

Este manual de instruções especial constitui uma adenda ao manual de instruções das Válvulas de Controlo Rotativo Vee-Ball™ V150, V200 e V300 da Fisher, NPS 1 a 12 ([D101554X012](#)). Cumpra todas as **Advertências**, **Precauções** e **Notas** fornecidas no manual de instruções. É anexada uma cópia do manual a este manual de instruções especial para sua referência.

## Âmbito

Este manual de instruções especial fornece informações relativas à montagem, desmontagem e peças dos separadores de vedação e montagem dos separadores para a SS-252B, e dos separadores de vedação e construção do anel de fluxo para a SS-138B. Para outros procedimentos, consulte o manual de instruções das Válvulas de Controlo Rotativo Vee-Ball V150, V200 e V300 da Fisher, NPS 1 a 12 (D101554X012).

Não instale, não opere nem efectue a manutenção de válvulas de esfera rotativa SS-138B e SS-252B sem primeiro possuir formação e qualificação adequadas para a instalação, operação e manutenção da válvula, actuador e acessórios. **Para evitar ferimentos ou danos materiais, é importante ler, compreender e seguir cuidadosamente todo o conteúdo deste manual, incluindo todos os cuidados e advertências de segurança.** Se tiver alguma dúvida sobre estas instruções, entre em contacto com o [escritório de vendas da Emerson](#) antes de continuar.

## Descrição

A válvula SS-138B, uma V200 ou V300 modificadas, possui uma construção de anel de fluxo em metal com uma esfera de entalhe em V, ajustada através da compensação para o centro da cavidade do corpo da válvula para manter o anel de fluxo 0,254 a 0,508 mm (0.010 a 0.020 in.) afastado da esfera.

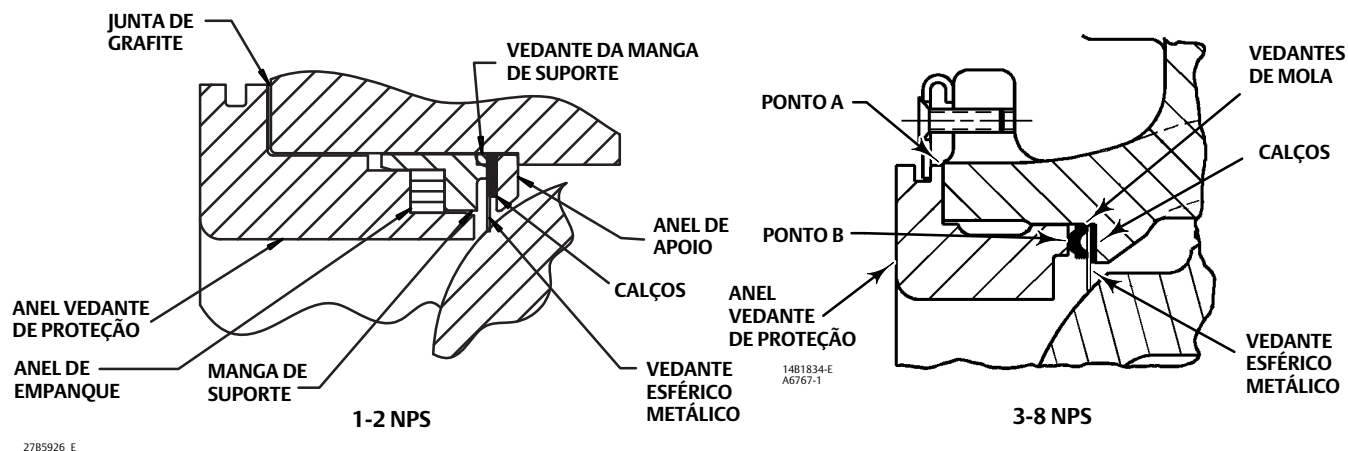
A válvula SS-252B, uma V300 modificada, possui uma sede metálica estelitada com uma esfera de entalhe em V, ajustada através da compensação para o centro da cavidade do corpo da válvula para obter uma deflexão zero do vedante esférico. As taxas de fuga máximas permitidas (scfh) para esta válvula são 400 para NPS 2, 500 para NPS 3, 800 para NPS 4 e 1100 para NPS 6.

## Serviços Educacionais

Para obter informações sobre os cursos disponíveis para as válvulas de esfera rotativa SS-138B e SS-252B da Fisher, bem como uma variedade de outros produtos, contacte:

Emerson Automation Solutions  
Educational Services - Registration  
Telefone: 1-641-754-3771 ou 1-800-338-8158  
E-mail: [education@emerson.com](mailto:education@emerson.com)  
[emerson.com/fishervalvetraining](http://emerson.com/fishervalvetraining)

Figura 1. Detalhes do Vedante Metálico da SS-252B da Fisher com Múltiplas Molas



## Montagem do Vedante Esférico Metálico com Vedantes de Múltiplas Molas para a SS-252B

### ⚠ AVISO

Quando o actuador é retirado da válvula, o conjunto Vee-Ball/eixo pode rodar subitamente, resultando em ferimentos. Para evitar ferimentos, rode cuidadosamente a esfera para a parte inferior da cavidade do corpo da válvula. Certifique-se de que a esfera não rodará.

1. Instale os separadores de vedação na válvula e o vedante em cima dos separadores de vedação. Adicione ou remova separadores, sob o vedante, conforme necessário, para obter uma deflexão zero do vedante esférico.

### Nota

A deflexão zero do vedante esférico é o ponto em que o acréscimo de um separador com 0,13 mm (0,005 in.) de espessura interrompe o contacto entre a esfera e o vedante esférico. Segure as peças juntas firmemente quando determina a deflexão zero, ou pode obter um resultado inadequado da deflexão zero.

2. Adicione cinco vedantes de mola em cima do vedante metálico e instale o anel vedante de protecção.

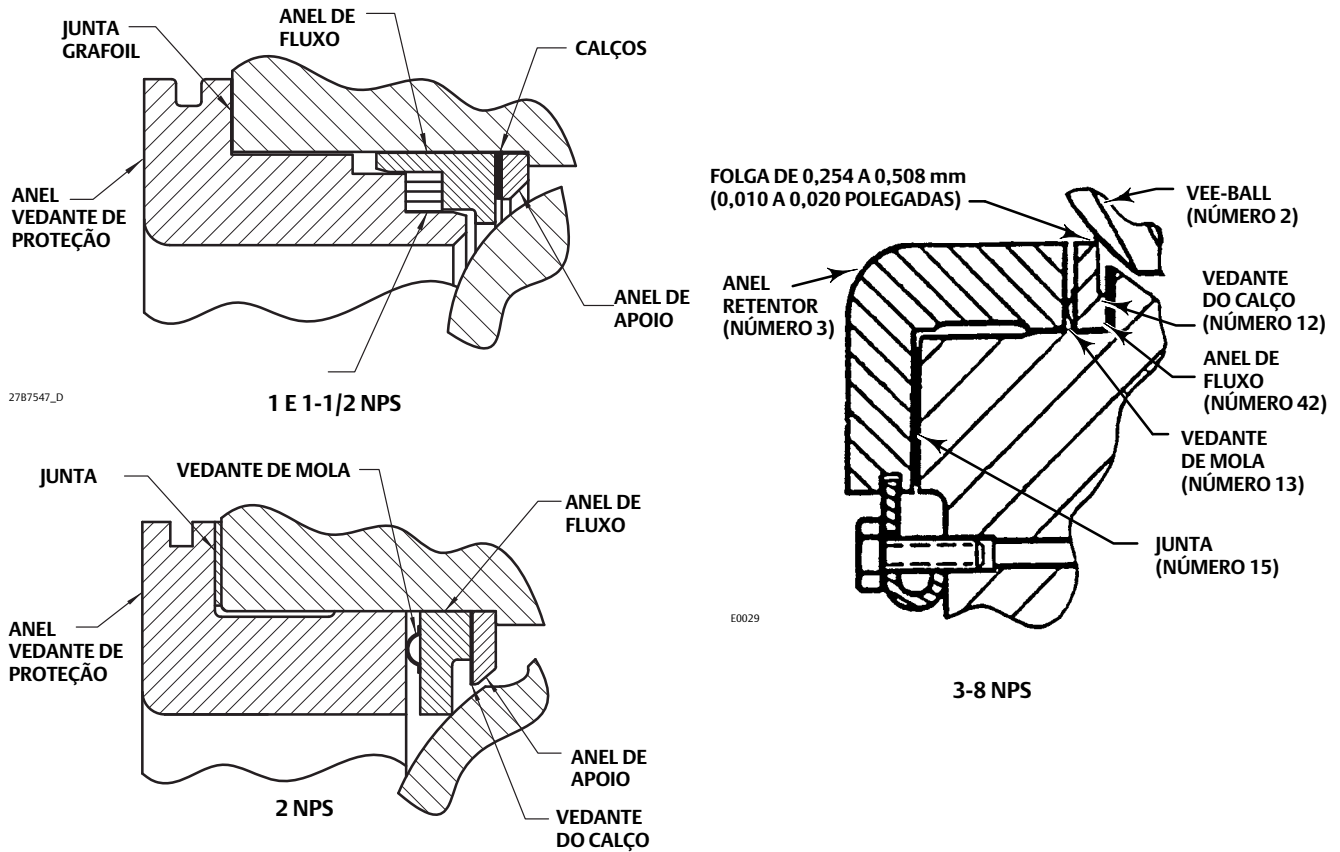
### Nota

Faça a seguinte medição antes de comprimir os vedantes de mola pela primeira vez.

3. Meça a distância no ponto A (figura 1 neste manual especial) entre o anel vedante de protecção e o corpo da válvula.
  - a. Adicione um vedante de mola no ponto B se a medição for inferior a 0,635 mm (0.025 in.) no ponto A.
  - b. Se necessário, adicione vedantes de mola adicionais no ponto B até que a medição seja de 0,635 para 1,27 mm (0.025 para 0.050 in.).

4. Retire o anel vedante de protecção e adicione a junta de grafite flexível entre o corpo da válvula e o anel vedante de protecção.
5. Instale os grampos de protecção do vedante, ou anilhas e parafusos de protecção dos vedantes (números 21 e 22) para fixar o anel vedante de protecção ao corpo da válvula.
6. Consulte o Manual de instruções das Fisher Vee-Ball V150, V200 e V300 1 a 12 NPS ([D101554X012](#)) para continuar a montagem da válvula.

Figura 2. Detalhes do Vedante da SS-138B da Fisher



## Remoção do Anel de Fluxo da SS-138B

### **⚠ AVISO**

**Quando o actuador é retirado da válvula, o conjunto Vee-Ball/eixo pode rodar subitamente, resultando em ferimentos. Para evitar ferimentos, rode cuidadosamente a esfera para a parte inferior da cavidade do corpo da válvula. Certifique-se de que a esfera não rodará.**

Cumpra todas as Advertências, Precauções e Notas na secção Manutenção do manual de instruções das Vee-Ball V150, V200 e V300 da Fisher (D101554X012).

1. Isole a válvula de controlo da pressão da linha, liberte a pressão e drene o fluido de processo de ambos os lados da válvula. Se estiver a usar um actuador mecânico, feche todas as linhas de pressão/alimentação que vão para o actuador mecânico e liberte toda a pressão do actuador.
2. Se ainda não o tiver feito, retire os parafusos de linha, a válvula do tubo e coloque o conjunto actuador/válvula numa superfície plana protegida com o anel vedante de protecção virado para cima. Providencie um método de rodar a esfera para a posição aberta.
3. Retire os parafusos de fixação e grampos de mola (números 21 e 22) que fixam o anel retentor (número 3) em posição. Retire cuidadosamente o anel do corpo da válvula.
4. Retire o vedante de mola, o anel de fluxo e os separadores de vedação (números 13, 42 e 12). Verifique todas as peças quanto a danos e substitua-as, se necessário.
5. Caso não seja necessário continuar a desmontagem, continue com os passos de montagem abaixo.

## Recolocação da Construção do Anel de Fluxo da SS-138B

### **⚠ AVISO**

**Quando o actuador é retirado da válvula, o conjunto Vee-Ball/eixo pode rodar subitamente, resultando em ferimentos. Para evitar ferimentos, rode cuidadosamente a esfera para a parte inferior da cavidade do corpo da válvula. Certifique-se de que a esfera não rodará.**

1. Se ainda não o tiver feito, coloque o conjunto válvula/actuador numa superfície protegida com o lado do anel de fluxo virado para cima. Providencie um método de rodar a esfera para a posição fechada.
2. Instale 12 separadores de vedação (número 12) na borda do vedante (consulte a figura 3).
3. Instale o anel de fluxo (número 42), certificando-se de que está centrado e não toca na esfera.
4. Fixe com o anel de retenção (número 3) com parafusos de fixação e grampo retentor (números 21 e 22) e aperte os parafusos de fixação. Meça a folga entre o anel de fluxo e a esfera com um calibre.
5. Adicione ou subtraia separadores de vedação até obter a folga mínima entre a esfera e o anel de fluxo. A folga deverá situar-se entre 0,254 e 0,508 mm (0.010 e 0.020 in.)

## Instalação dos Calços do Mancal

Os calços do mancal devem ser instalados depois de instalado o eixo de accionamento e a esfera. Cumpra todas as **Advertências**, **Precauções** e **Notas** na parte relativa à substituição do vedante esférico da secção de Manutenção do manual de instruções das Vee-Ball V150, V200 e V300 da Fisher ([D101554X012](#)).

1. Insira o eixo do seguidor no dente da esfera apenas até ao ponto em que atinge o lado mais afastado do dente da esfera.
2. Instale um calço (número 43) entre a anilha de encosto (aplicável para NPS 1, 1-1/2 e 2) e o dente da esfera, onde o eixo do seguidor sairá da esfera.
3. Empurre o eixo do seguidor através do calço e para o mancal, certificando-se de que alinha os orifícios da chaveta cónica.

Repita este processo até que o movimento da esfera seja inferior a 0,10 mm (0.004 in.) (num calço).

## Lista de Peças

A lista que se segue apenas abrange a montagem dos vedantes destas válvulas. Para outros procedimentos, consulte o manual de instruções das Vee-Ball V150, V200 e V300 da Fisher ([D101554X012](#)).

### **⚠ AVISO**

**Use apenas peças de substituição genuínas da Fisher. Os componentes que não sejam fornecidos pela Emerson Process Management não devem, em situação alguma, ser utilizados em qualquer válvula Fisher, porque anulam a sua garantia, podem afectar adversamente o desempenho da válvula e provocar lesões pessoais e danos em propriedade.**

#### **Nota**

Contacte o seu [escritório de vendas da Emerson](#) para obter informações relativas à encomenda de peças.

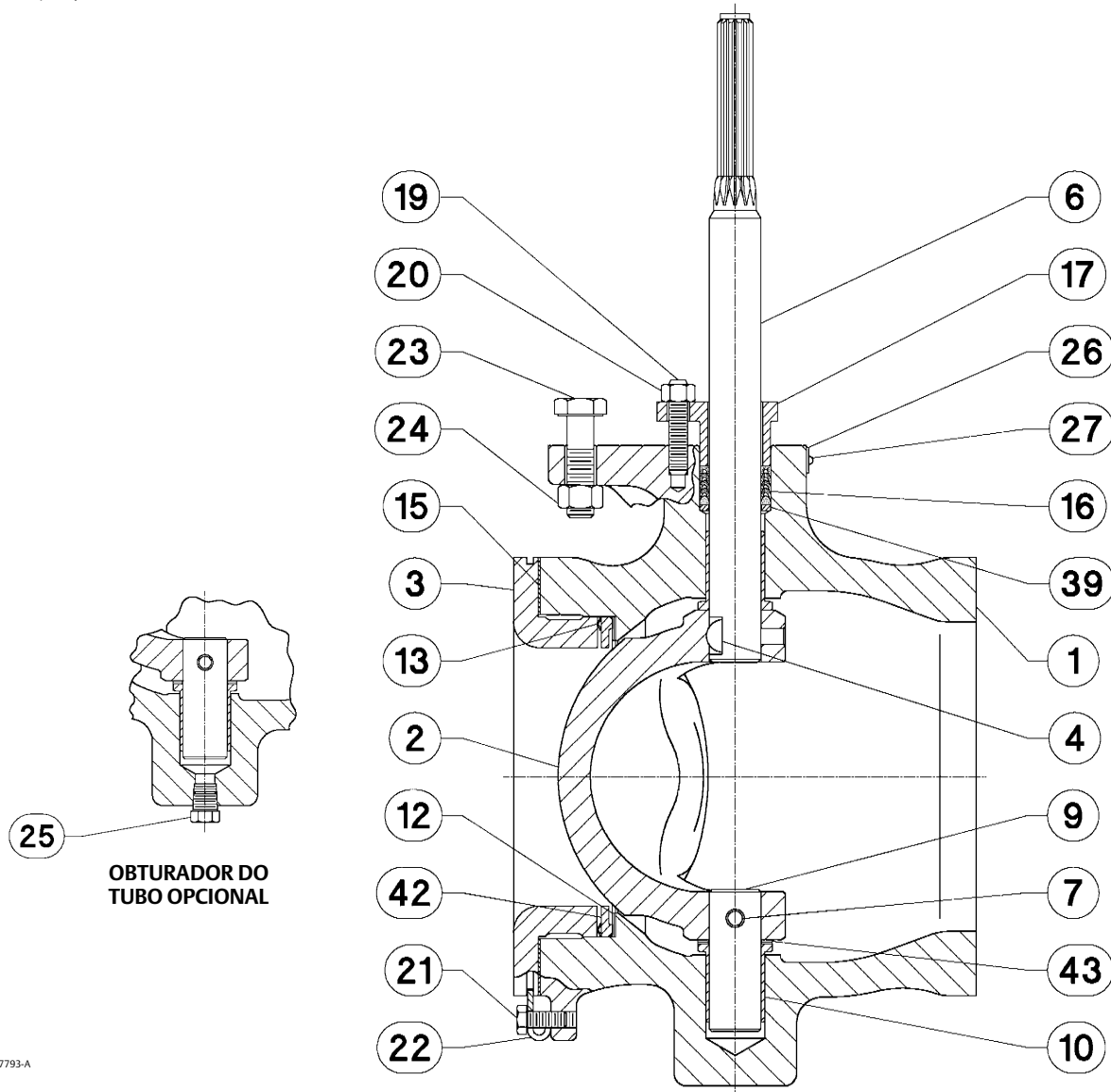
#### Número Descrição

2	Ball
3	Protector Ring
6	Drive Shaft
7*	Groove Pin
9	Follower Shaft
11*	Ball Seal

#### Número Descrição

12*	Shim Seal (12 req'd) (unless otherwise noted) (10 req'd for NPS 1 and 1-1/2)
13*	Spring Seal (1 req'd for SS-138B, NPS 2-8) (5 req'd for SS-252B, NPS 3-8)
21	Seal Protector Screw (2 req'd)
22	Seal Protector Clip (2 req'd)
23	Actuator Mounting Screw
24	Actuator Mounting Nut
26	Manufacturers Tag
42	Flow Ring
43	Bearing Shim (12 req'd)
48	Ball / Shaft Assembly

Figura 3. Montagem da Válvula SS-138B da Fisher (as informações são idênticas para a SS-252B, excepto para a área de vedação)



4887793-A

Nem a Emerson, Emerson Automation Solutions, nem nenhuma outra entidade afiliada assume responsabilidade pela selecção, utilização ou manutenção de qualquer produto. A responsabilidade pela selecção, utilização e manutenção de qualquer produto é do comprador e utilizador final.

Fisher e Vee-Ball são marcas de propriedade de uma das companhias da unidade de negócios da Emerson Automation Solutions da Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson e o logótipo da Emerson são marcas comerciais e marcas de serviço da Emerson Electric Co. Todas as outras marcas são de propriedade dos respectivos proprietários.

O conteúdo desta publicação é apresentado para fins meramente informativos, e embora tenham sido feitos todos os esforços para garantir a precisão destes documentos, os mesmos não são garantias, expressas ou implícitas, em relação a produtos ou serviços descritos aqui, nem à sua utilização ou aplicação. Todas as vendas estão de acordo com os nossos termos e condições, os quais estão disponíveis a pedido. Reservamos o direito de modificar ou melhorar os designs ou especificações de tais produtos a qualquer altura sem aviso.

Emerson Automation Solutions  
Marshalltown, Iowa 50158 USA  
Sorocaba, 18087 Brazil  
Cernay 68700 France  
Dubai, United Arab Emirates  
Singapore 128461 Singapore

[www.Fisher.com](http://www.Fisher.com)

