



## ÍNDICE

A. Introdução.....	1
B. Armazenagem.....	1
C. Manuseio.....	1
D. Instalação.....	2
E. Operação.....	3
F. Manutenção.....	3
G. Lista de peças.....	7

### A. Introdução

Este manual tem por objetivo apresentar as especificações, procedimentos de instalação, operação e manutenção de válvulas Borboleta Soft Seal. As Válvulas Soft Seal Série 260/261 foram projetadas para atender as necessidades de processos industriais como bloqueio de fluidos em diversas condições.

### B. Armazenagem

As seguintes informações deverão ser seguidas para que a válvula esteja em condições no momento do uso:

- Evite vibrações, choques e manuseios bruscos.
- Manter a válvula sempre embalada até o momento de sua instalação, evitando possíveis danos no acionamento ou na vedação da válvula.
- As válvulas devem ser armazenadas em local coberto, limpo e seco.

### C. Manuseio

As válvulas Soft Seal Série 260/261 foram usinadas com precisão para manter o perfeito alinhamento e funcionamento. As válvulas Zanardo foram 100% testadas antes de embaladas e enviadas para o seu destino final por isso:

- Carregue e descarregue cuidadosamente
- Não danifique a embalagem, ela é a proteção da válvula.
- As válvulas deverão ser sempre que possível, cobertas para transporte.
- Evite choques, vibrações e manuseios bruscos, garantindo a qualidade e funcionamento do produto.

## D. Instalação

### **ADVERTÊNCIA**

**“Antes de instalar a Válvula, verificar se a classe de pressão, temperatura, fluido e demais acessórios está de acordo com as especificações contidas na placa de dados situada no Corpo da Válvula.”**

### Procedimento:

1- É de suma importância efetuar limpeza na tubulação antes da instalação da válvula, pois sujeiras na linha podem provocar o mau funcionamento da mesma prejudicando a vedação.

2- Na instalação deve ser observado o alinhamento, suporte adequado da tubulação e paralelismo entre os flanges para não danificar a válvula conforme figura 1. A medida de face a face (A) deve conter folga necessária para instalação das juntas. (figura 2)

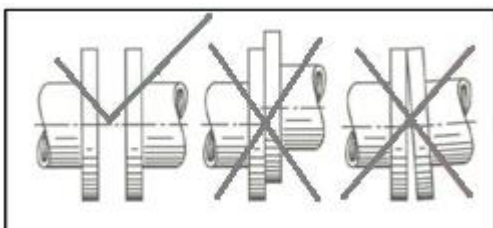


Figura 1

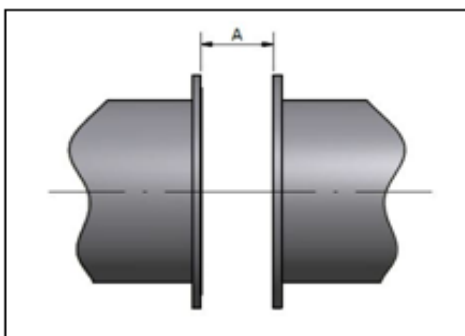


Figura 2

3- Certifique-se de que as faces dos flanges estejam livres de imperfeições, cantos vivos, rebarbas e se abertura entre flanges está compatível com a medida de face a face da válvula.

4- Instalar a válvula de maneira que o atuador fique na posição horizontal. Na Figura-3 segue o modelo S260 Wafer e na Figura-4 segue o modelo S261 Flangeada.



Figura 3



Figura 4

5- A instalação deve ser feita preferencialmente junto com a porta de visita, que será utilizada nas futuras manutenções preventivas da válvula conforme a figura 4.

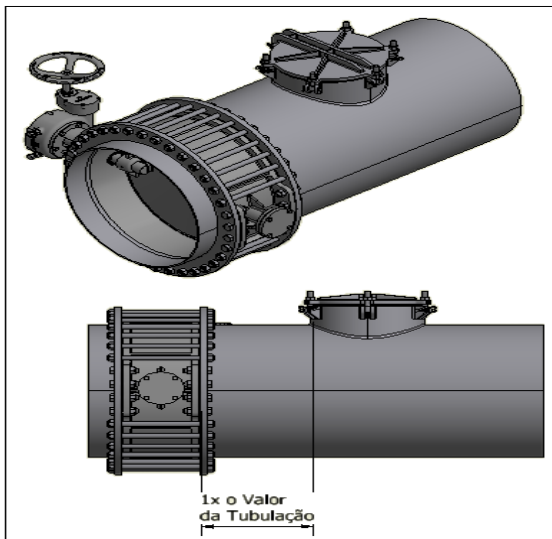


Figura 5

**⚠ ADVERTÊNCIA**

- Obedecer à direção do fluxo do fluido indicada na seta fixada ao corpo da válvula e descrito na ficha de cálculo da mesma.
- Montar com leve aperto os parafusos ou prisioneiros em diagonal para distribuir a força de aperto entre as faces da válvula
- Fixar os demais parafusos ou prisioneiros com leve aperto e nos furos próximos aos mancais utilizar parafusos e porcas. É imprescindível a verificação de possibilidades de interferências entre o disco obturador e outros equipamentos na tubulação. Deixar o trecho mínimo de 1X o diâmetro da tubulação a montante e a jusante da válvula

**⚠ ADVERTÊNCIA**

- Apertar os parafusos ou prisioneiros somente até vedar as faces, pois o excesso de aperto pode empenar desnecessariamente os flanges. Se a válvula apresentar vazamentos ou grande resistência ao fechar, recomendamos avaliar se existe algum obstáculo entre a vedação e o disco.

**E. Operação**

A Válvula Borboleta Série 260 e 261 foram projetadas para bloqueio de fluidos em diversas condições com sentido de fluxo de bloqueio unidirecional com sistema de travamento do disco obturador por pressão positiva à montante do mesmo permitindo com que a pressão do sistema auxilie no aperto entre obturador e sede proporcionando perfeita estanqueidade.

**⚠ ADVERTÊNCIA**

**Evitar o acionamento da válvula através de barras ou canos de prolongamento “cachorro”, utilizar somente a alavanca ou volante dos mesmos para evitar danos à caixa redutora.**

**F. Manutenção**

A manutenção criteriosa e bem feita é o ponto principal para o prolongamento da vida útil da válvula.

**⚠ ADVERTÊNCIA**

**“Antes de efetuar a desmontagem da válvula deve se certificar que a linha está fechada sem pressão.”**

Segue abaixo um grupo de instruções que constituem na troca dos kits reparos

**Procedimento:**

1º- Depois de verificado a linha, estando sem pressão, caso tenha porta de visita abri-la a para ter acesso à vedação da válvula.

Caso não tenha será necessário à retirada da válvula da linha para que seja efetuada a manutenção. Os itens descritos no procedimento estão representados na Figura-6 abaixo.

vista explodida dos itens internos que fazem parte da troca da vedação

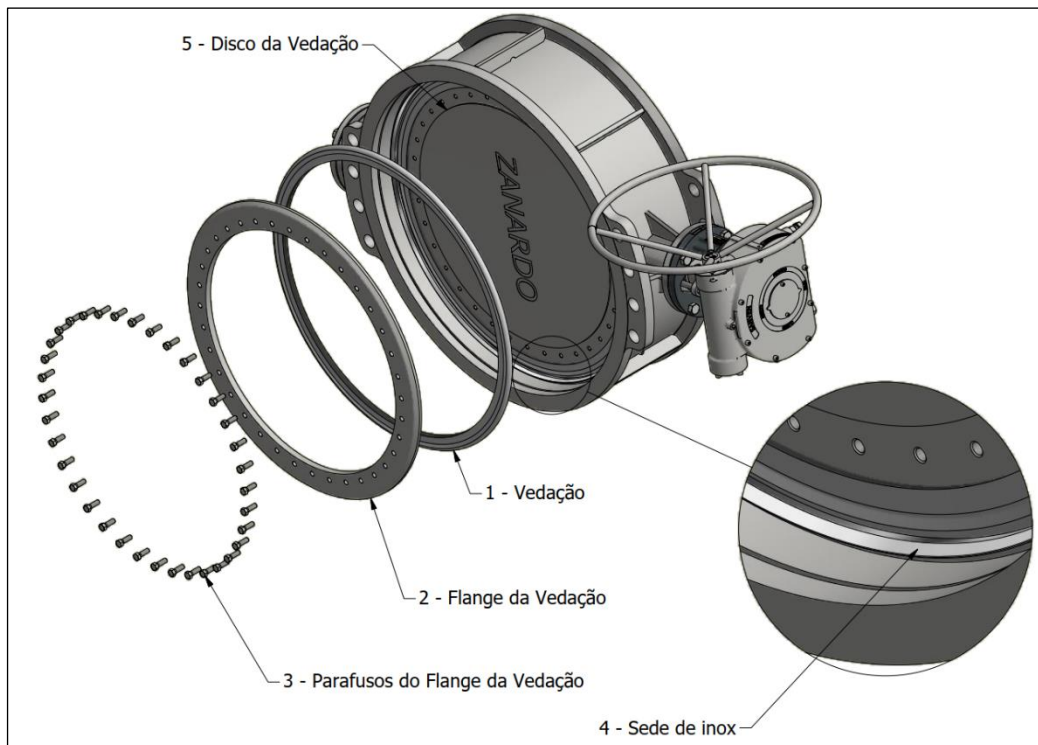


Figura 6

2º- Retire todos os parafusos do flange de vedação (item – 3).

3º- Remova o Flange de vedação (item – 2).

4º- Abra o disco da válvula (item – 5) para retirada da vedação (item – 1).

5º- Com o disco (item – 5) aberto, utilizar lixa com granulação 80 ou 100, passar sobre a sede (item – 4) e o assentamento da vedação na face do disco.

6º- Fechar o disco (item – 5) e colocar a nova vedação.

7º- Colocar o Flange de Vedação (item – 2) deixando alinhados os furos com a furação do disco (item – 5). Colocar os parafusos do flange da vedação (item – 3) e apertá-los de forma cruzada com 35 N.m.

8º- Após feito os apertos de todos os parafusos (item – 3), passar a junta líquida de alta temperatura na região espaçada entre o flange da vedação (item – 2) e o disco da vedação (item – 5) conforme demonstrado na figura – 7.



Figura 7

9º- Finalizado a etapa 8, retirar 1 parafuso por vez, aplicar na rosca do parafuso uma pequena quantidade de adesivo trava rosca de médio torque cura anaeróbica. Apertar o parafuso com 40 N.m. e repetir esta etapa em todos os parafusos.



**⚠️ ADVERTÊNCIA**

*“O aperto excessivo fora do especificado pode danificar a vedação assim como o funcionamento correto da válvula”*

**Procedimento de troca da Gaxeta****⚠️ ADVERTÊNCIA**

*“Antes de efetuar a desmontagem da válvula deve se certificar que a linha está fechada sem pressão.”*

**Procedimento:**

1º- Quando estiver com vazamento na gaxeta é necessário ajustar as porcas indicadas na Figura 8, apertando por igual para manter o alinhamento até eliminar o vazamento por completo.

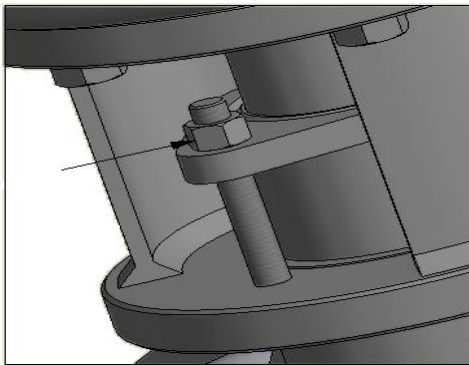


Figura 8

2º- Se ajustar as porcas até o limite do curso conforme mostra a Figura 9, e o vazamento continuar, será necessário substituir as gaxetas. Ver no 3º passo.

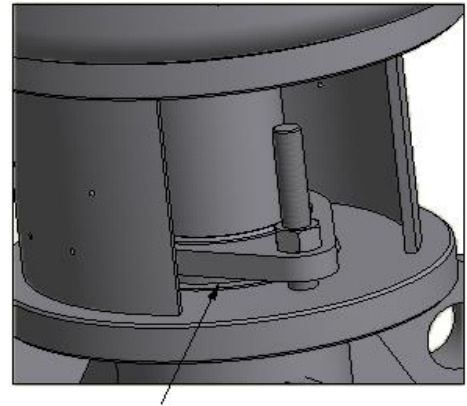


Figura 9

3º- Retirar a pressão interna da válvula para evitar acidente, na sequência remover as porcas do flange prensa gaxeta e soltar a porca da haste (Figura-10) para que o obturador gire livre.

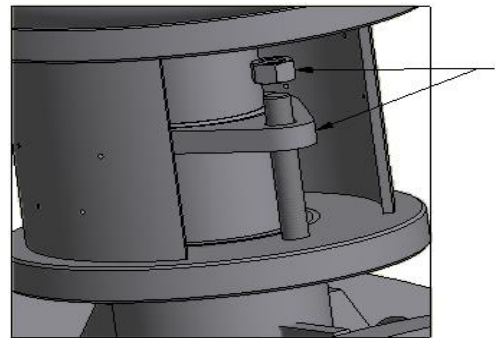


Figura 10

4º- Suspender a prensa gaxeta para ter acesso ao alojamento das gaxetas. (Figura-11).

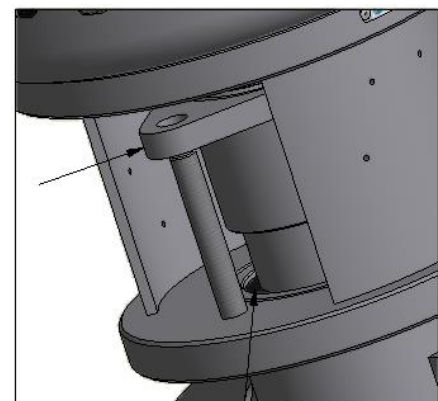
Alojamento das  
Gaxetas

Figura 11

5º- Utilizando de um Saca Gaxeta remova as gaxetas desgastadas conforme figura – 12 abaixo.

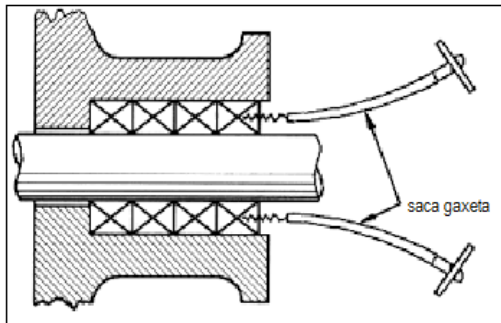


Figura 12

6º- Caso não tenha as gaxetas cortadas em mãos o procedimento de corte segue abaixo:

6.1– Selecionar a gaxeta correta para a aplicação assim como a bitola da gaxeta

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

**“Nunca martele ou esmague a gaxeta para obter uma bitola menor”**

6.2– O montador deve estar ciente do numero de gaxetas que é calculado conforme a figura – 13 abaixo:

$$\frac{\text{Profundidade da caixa de gaxetas}}{\text{Bitola da gaxeta}}$$

Figura 13

6.3– O montador deve cortar as gaxetas, os cortes deverão ser feitos preferencialmente a 45° para gaxetas até 3/4” e de 90° para gaxetas acima de 3/4”, conforme a figura 14 que segue abaixo.



Figura 14

7º- Após as gaxetas cortadas, monte-as utilizando o próprio prensa gaxeta para aloca-las no alojamento, dispondo cada gaxeta com os cortes defasados de 90° entre si, conforme figura 15.

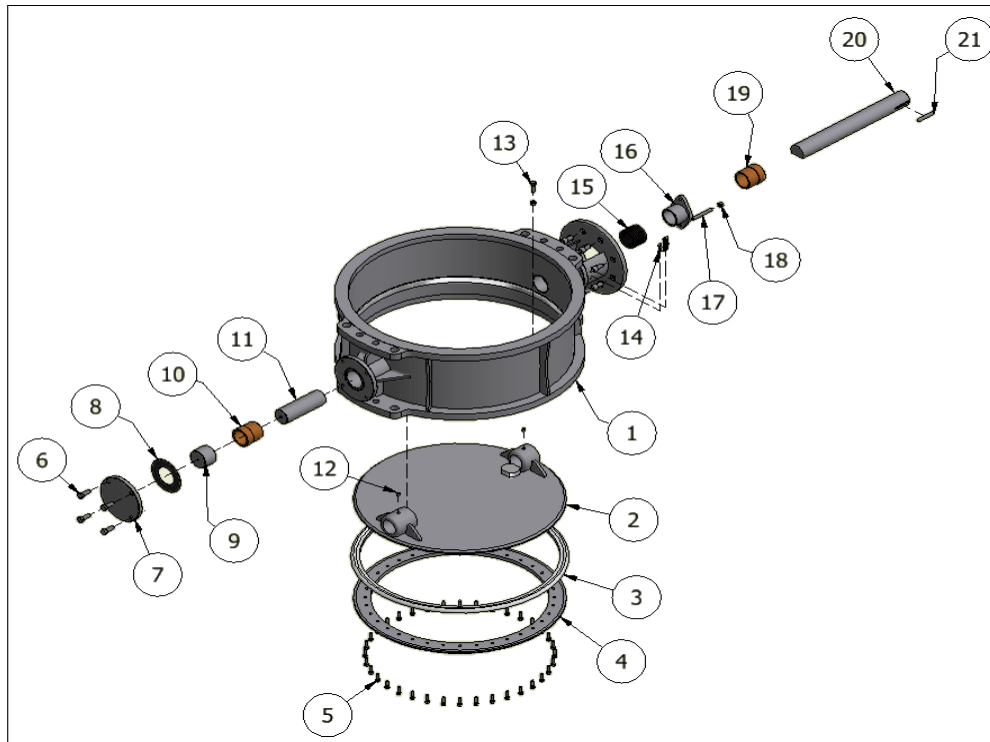


Figura 15

8º- Em seguida colocar as porcas da prensa gaxeta na posição de montagem e apertá-las por igual para manter o alinhamento. Aperto aproximado de 30 Nm.

Ao final do procedimento, abrir e fechar a válvula, colocar pressão e analisar se há vazamentos. Se estiver com estanqueidade 100%, a válvula se encontra pronta para o trabalho.

## G. Lista de peças



<b>1</b>	<b>CORPO</b>	<b>13</b>	<b>PARAFUSO LIMITADOR DO DISCO</b>
<b>2</b>	<b>DISCO</b>	<b>14</b>	<b>PLACA DE IDENTIFICAÇÃO</b>
<b>*3</b>	<b>KIT VEDAÇÃO</b>	<b>*15</b>	<b>KIT GAXETA</b>
<b>4</b>	<b>FLANGE DE FIXAÇÃO DA VEDAÇÃO</b>	<b>16</b>	<b>PRENSA GAXETA</b>
<b>5</b>	<b>PARAFUSO FIXAÇÃO DO FLANGE</b>	<b>17</b>	<b>PRISIONEIRO DO GAXETEIRO</b>
<b>6</b>	<b>PARAFUSO FIXAÇÃO TAMPA</b>	<b>18</b>	<b>PORCA DO PRISIONEIRO</b>
<b>7</b>	<b>TAMPA FUNDO</b>	<b>19</b>	<b>BUCHA GUIA</b>
<b>8</b>	<b>JUNTA</b>	<b>20</b>	<b>EIXO SUPERIOR</b>
<b>9</b>	<b>CALÇO INFERIOR</b>	<b>21</b>	<b>CHAVETA DO EIXO SUPERIOR</b>
<b>10</b>	<b>BUCHA GUIA</b>		
<b>11</b>	<b>EIXO INFERIOR</b>		
<b>12</b>	<b>PARAFUSO FIXAÇÃO DO EIXO</b>		

\*Peças sobressalentes recomendadas

***De acordo com nossa política de melhoria contínua, as informações contidas neste manual estão sujeitas a alteração sem prévio aviso.***

Rua Buritys, 201 – Parque Industrial II  
 CEP 16012-170 – Araçatuba – Sp – Brasil  
 Fone/Fax: +55 (18) 3117-1195  
**WWW.ZANARDO.COM.BR**