

Tipo BOMBYX

Danfoss Socla

Este folheto informativo refere-se às válvulas de borboleta sob :

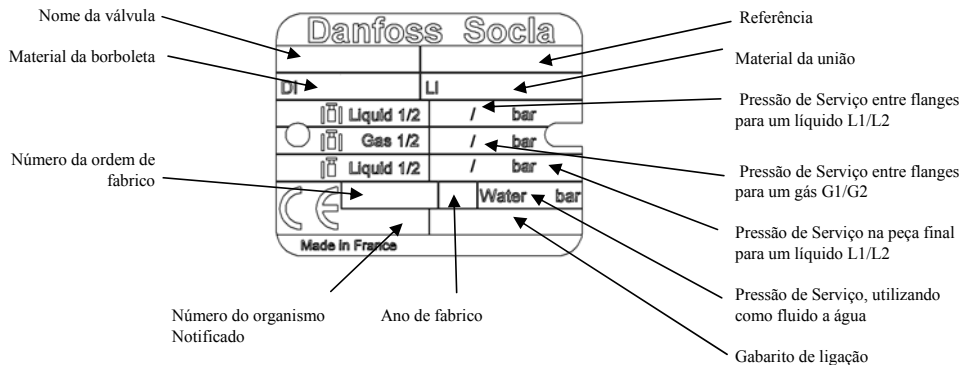
-Directiva Europeia 97/ 23/CE

- Acordo CNPP (APSAD)

- Acordo Factory Mutual

Controlo

Antes de montar a válvula entre flanges, verifique se as condições de funcionamento são compatíveis com os dados apresentados na placa sinalética (PS), com os dados do fabricante (tarifa, serviço de aconselhamento) e o fluido veiculado (natureza do fluido, intervalo de temperatura, etc.).



Segundo a directiva 97/23/CE:

Fluidos grupo 1: fluidos perigosos (directiva 67/548/CEE)/explosivos/extremamente inflamáveis/facilmente

inflamáveis/inflamáveis/muito tóxicos/tóxicos/comburentes.
Fluidos grupo 2: todos os outros fluidos (excepto a água das redes de adução, de distribuição e de evacuação).

Compatibilidade entre a tubagem e as flanges

As nossas válvulas são compatíveis com as flanges padrão de tipo 11 segundo a norma NFE 29-203 e as flanges de pescoço embutidas para soldar NFE29-251. Para qualquer outra ligação, apresentar o pedido aos nossos serviços técnicos. Antes da montagem, verificar a compatibilidade da válvula com as flanges da tubagem (PN, ASA.....). Verificar se o diâmetro da flange permite o movimento da borboleta.

Montagem – Instalação

Por motivos de segurança, as operações de instalação devem desenrolar-se sob a responsabilidade de um mestre de obras, respeitando as instruções e conselhos de segurança locais. A manutenção das válvulas de borboleta da sua encomenda deve ser realizada por pessoal formado e habilitado em todos os aspectos técnicos da manutenção.

Antes da instalação, a conduta deve ser despressurizada e purgada (esvaziada do seu fluido), para evitar qualquer perigo para o operador.

Tipo BOMBYX

INSTALAÇÃO NA TUBAGEM

Generalidades

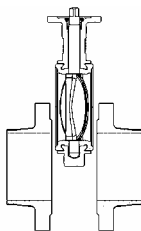
A válvula de borboleta é bidireccional.

A posição de instalação recomendada é o eixo da válvula horizontal com a aba inferior da borboleta a abrir-se de montante para jusante (sentido do fluido). Em particular, para aplicações em produtos carregados ou com tendência a solidificar.

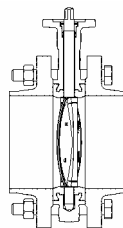
A válvula é uma peça frágil e não deve ser utilizada para separar as flanges (pode resultar numa deterioração da união).

Instalação numa tubagem existente

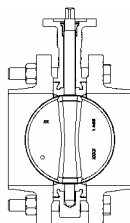
1. Verificar se a válvula pode inserir-se sem dificuldade entre as flanges. Afastar as flanges com uma ferramenta adequada se a montagem for muito apertada.
2. Fechar a borboleta para que esta fique a cerca de 5 a 10 mm no interior do corpo.
3. Fazer deslizar a válvula entre as flanges. Centrar o corpo da válvula e colocar todos os parafusos.
4. Abrir completamente a válvula.
5. Manter a válvula bem alinhada com as flanges, levantado os afastadores de flanges e apertando as porcas à mão.
6. Fechar delicadamente a válvula e verificar se a borboleta roda livremente.
7. Voltar a colocar a borboleta em abertura completa e apertar todos os parafusos a fundo (em oposição).



Afastar as flanges ao máximo para que o anel da válvula passe livremente, com a borboleta entreaberta



Com a borboleta sempre entreaberta, colocar todos os tirantes e não apertar as porcas



Apertar as porcas em oposição e verificar se toda a superfície da flange está em contacto com a parte metálica da válvula

Instalação numa tubagem nova

1. Com a borboleta numa posição praticamente fechada, colocar as duas flanges no corpo e, com o auxílio de alguns parafusos, apertar a válvula entre as duas flanges.
2. Utilizar este conjunto para o instalar na tubagem.
3. Apertar as flanges à tubagem através de alguns pontos de soldagem.
4. Desapertar os parafusos e retirar as válvulas de entre as flanges.

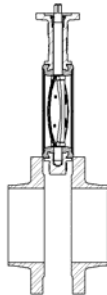
Nunca soldar as flanges da válvula instaladas: risco de queimadura da união de elastómero

5. Concluir a soldagem das flanges e deixar arrefecer completamente.
6. Voltar a montar a válvula segundo o processo "instalação numa tubagem existente".



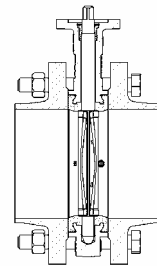
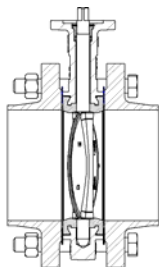
Tipo BOMBYX

Precauções de montagem



As flanges insuficientemente afastadas arriscam-se a danificar ou «rodar» a união.
Se a borboleta estiver demasiado aberta, arrisca-se a raiar-se nas flanges.

Não apertar os tirantes da borboleta fechada: assim, o anel ficaria comprimido em más condições, dando um binário excessivo ao fecho e possibilitando a ocorrência de fugas



Não utilizar vedantes nem lubrificante

Colocação em serviço

Cada válvula de borboleta deve ser submetida a um ensaio de manobralidade completo (abertura/fecho) no controlo final, após a instalação.
Este ensaio deverá ser realizado sem pressão, à temperatura ambiente, e permite controlar o bom funcionamento da válvula de borboleta, bem como dos respectivos acessórios (accionadores e sensores de fim de curso).

Armazenamento

As válvulas de borboleta entrepostas antes da instalação devem ser conservadas na sua embalagem original. O armazenamento deverá ser feito num espaço interior, num ambiente limpo, seco e ao abrigo dos raios UV.

Manutenção

Não é possível realizar trabalhos de manutenção para a versão APSAD, porque o anel N°4 está montado junto ao corpo N°1. Para qualquer intervenção neste tipo de válvula, contactar o nosso serviço de aconselhamento.

Está disponível um kit de peças sobresselentes para a versão FM, contendo:

- . anel de estanquidade n°4,
- . junta tórica n°5,
- . anel anti-extrusão n°6,
- . anel de retenção n° 3
- . união n°8.

É possível obter, mediante encomenda, a pinça de anéis de retenção (DV10033).

Generalidades

Para as válvulas de borboleta, não está prevista uma manutenção ou lubrificação particulares.

Prever uma manobra mínima por mês.

Desmontagem da válvula da tubagem

1. Colocar a válvula em posição quase fechada.
2. Desapertar todos os parafusos e retirar os que impeçam a saída da válvula.
3. Afastar as flanges com uma ferramenta adequada e retirar a válvula.

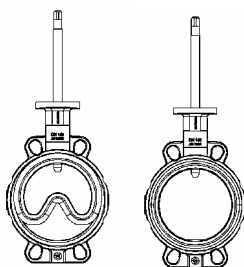


Tipo BOMBYX

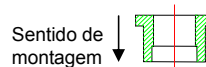
Desmontagem da válvula

1. Colocar a válvula na posição aberta.
2. Desacoplar o órgão de manobra.
3. Retirar o anel de retenção nº3 e o parafuso anti-ejecção N°18.
4. Puxar o eixo nº2 para cima.
5. Retirar a junta tórica nº5 e o anel anti-extrusão nº6.
6. Retirar a borboleta nº9.
7. Desmontar a união nº8.

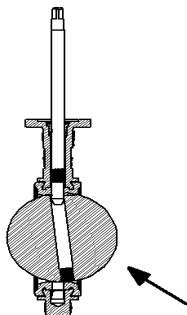
Remontagem da válvula



1. Passar silicone no interior e no exterior da união sem exagerar.
2. Imobilizar o corpo nº1 da válvula num torno.
3. Montar a união (datador para cima e matéria em baixo). Certifique-se de que esta está montada na garganta do corpo.
4. Lubrificar a extremidade do eixo.
5. Montar o eixo na linha de veios do corpo e no orifício superior da união.
6. Montar a união, dando-lhe a forma de coração invertido com o auxílio de um maço.
7. Verificar o encaixe da união no corpo.
8. Lubrificar a união na parte inferior do eixo.
9. Montar a borboleta (as estrias para baixo):
 - VP DN50 a DN150: Utilização de um maço de ponteira plástica.
 - VP DN200 a DN300: Montagem à mão.
10. Verificar se a montagem não está deformada ou deteriorada pela montagem da borboleta.
11. Montar o eixo, indexando-o ao meio corte da serra, na parte superior do eixo e no ponto em relevo da borboleta num dos flancos.
12. Montagem no eixo:
 - do anel anti-extrusão.
 - da junta tórica.
 - do anel de estanquidade



Princípio de montagem da borboleta



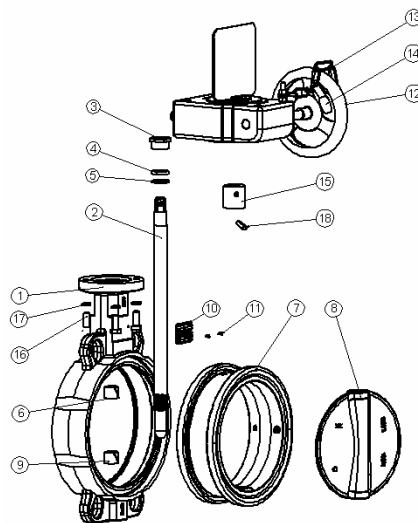
IMPORTANTE: o anel de estanquidade monta-se na cabeça e num único sentido.

13. Montar o anel de retenção com o auxílio de uma pinça de anéis de retenção e com o parafuso anti-ejecção.
14. Verificar o bom funcionamento da válvula: efectuar uma manobra completa da válvula (um fecho e uma abertura).
15. Deixar a borboleta da válvula em posição intermediária para a remontagem na tubagem.

Tipo BOMBYX

Nomenclatura BOMBYX versão APSAD

- 1 – Corpo
- 2 – Eixo
- 3 – Anel de estanquidade
- 4 – Junta tórica
- 5 – Anel anti-extrusão
- 6 – Chumaceira
- 7 – União
- 8 – Borboleta
- 9 – Chumaceira
- 10 – Placa sinalética
- 11 – Rebites
- 12 – Redutor
- 13 – Corrente
- 14 – Cadeado
- 15 – Luva de redução
- 16 – Parafuso
- 17 – Anilha
- 18 – Cavilha



Nomenclatura BOMBYX versão FM

- 1 – Corpo
- 2 – Eixo
- 3 – Anel de retenção
- 4 – Anel de estanquidade
- 5 – junta tórica
- 6 – Anel anti-extrusão
- 7 – Chumaceira
- 8 – união
- 9 – Borboleta
- 10 – Chumaceira
- 11 – Placa sinalética
- 12 – Rebites
- 13 – Anilha
- 14 – Cavilha
- 15 – Redutor
- 16 – Porca
- 17 – Luva
- 18 – Parafuso anti-ejecção

