

## Tipo APORIA

**Danfoss Socla**

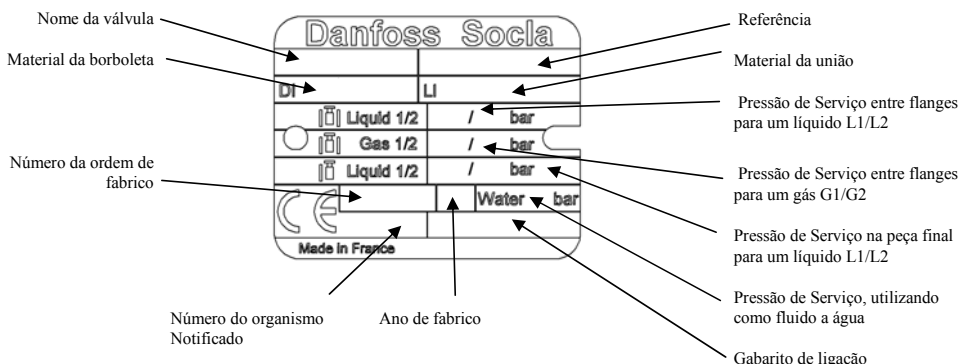
Este folheto informativo refere-se às válvulas de borboleta sob:

- a Directiva Europeia 97/ 23/CE

- a Marca NF ROB-GAZ (NF078)

### 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).

### Temperaturas de serviço

► De - 15°C a + 60°C: para as redes de gás sujeitas à norma NF ROB-GAZ

► De - 15°C a + 85°C para as outras redes de gás (ar seco...).

Recomenda-se ao utilizador que verifique a compatibilidade das manobras relativamente às temperaturas reais de utilização junto do nosso serviço de aconselhamento

### 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

Estas válvulas de borboleta destinam-se a instalações de gás em obras que respeitem a norma XP E29-141.

Estas devem ser instaladas de acordo com as disposições legais em vigor. 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 APORIA

### INSTALAÇÃO NA TUBAGEM

#### Generalidades

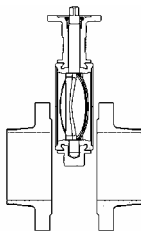
A válvula de borboleta é bidirecional.

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.

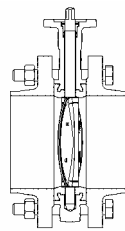
A válvula é uma peça frágil e não deve ser utilizada para separar as flanges (pode resultar numa deterioração da união).

#### Instalação numa tubagem existente

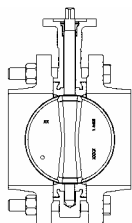
1. Verificar se a válvula pode inserir-se sem dificuldade entre as flanges. Afastar as flanges com uma ferramenta adequada se a montagem for muito apertada.
2. Fechar a borboleta para que esta fique a cerca de 5 a 10 mm no interior do corpo.
3. Fazer deslizar a válvula entre as flanges. Centrar o corpo 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.

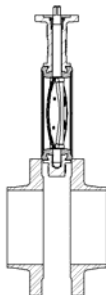
**Nunca soldar as flanges da válvula instaladas: risco de queimadura da união de elastómero**

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



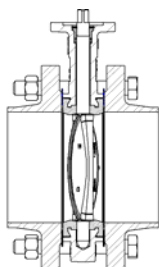
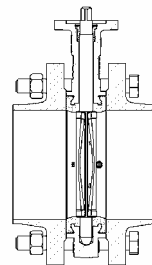
## Tipo APORIA

### 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

Está disponível um kit de peças sobresselentes, 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.

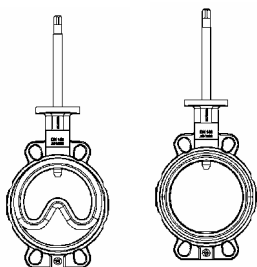


## Tipo APORIA

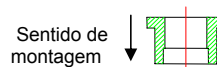
### Desmontagem da válvula

1. Colocar a válvula na posição aberta.
2. Desacoplar o órgão de manobra.
3. Retirar o anel de retenção n°3.
4. Puxar o eixo n°2 para cima.
5. Retirar a junta tórica n°5 e o anel anti-extrusão n°6.
6. Retirar a borboleta n°9.
7. Desmontar a união n°8.

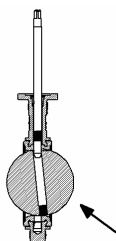
### Remontagem da válvula



1. Passar silicone no interior e no exterior da união sem exagerar.
2. Imobilizar o corpo n°1 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 DN 32 a DN 150: utilização de um maço de ponteira plástica.
  - VP DN 200 a DN 300: montagem à mão.
10. Verificar se a união 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 é montado na cabeça e num único sentido.**
13. Montar o anel de retenção com o auxílio de uma pinça para anéis de retenção.
  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.

### Nomenclatura

- 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

