



Fucoli Somepal
FUNDIÇÃO DE FERRO, S.A.

DESDE
SINCE 1946

VÁLVULAS BORBOLETA DUPLEX

MANUAL DE OPERAÇÕES

MO23 Ed. 3 10/2022

APLICAÇÃO

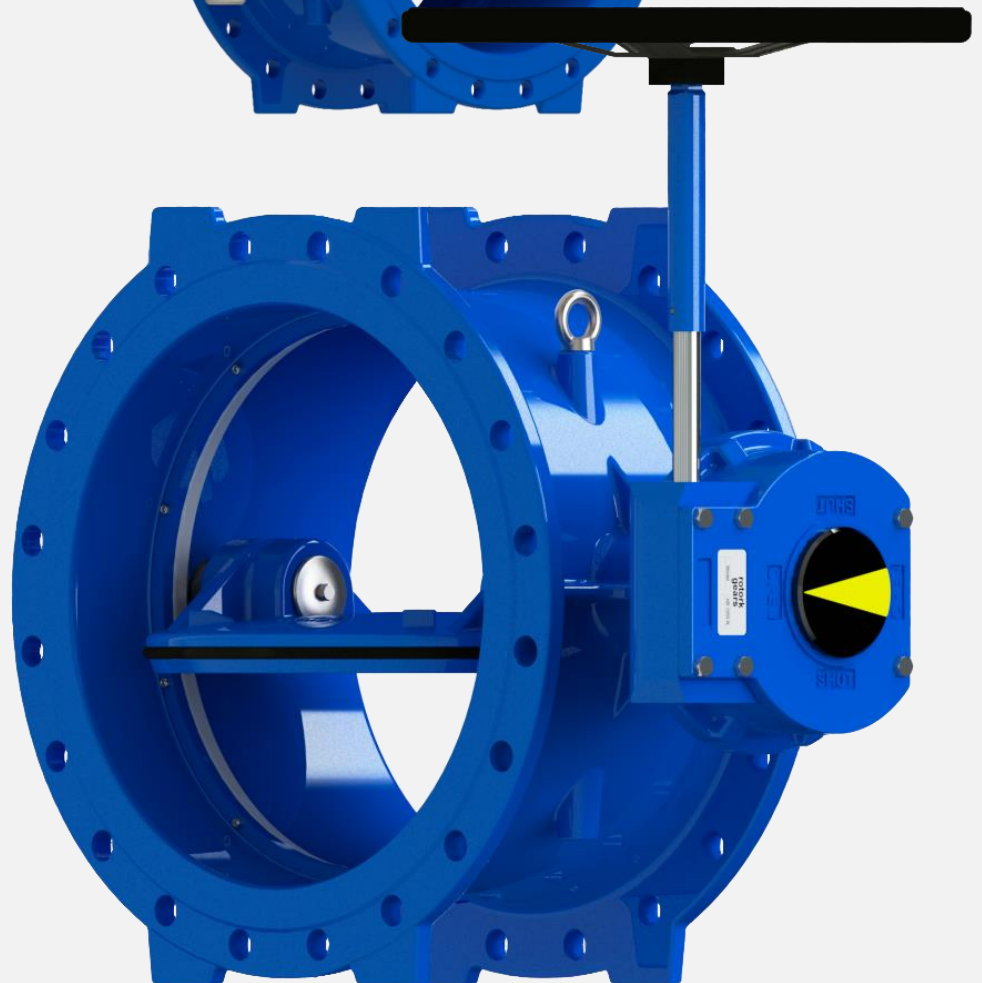


MADE IN EUROPE

www.fucoli-somepal.pt



23



SEDE

Estrada de Coselhas
3000-125 Coimbra - PORTUGAL
Tel.: (+351) 239 490 100
Fax: (+351) 239 490 198
comercial@fucoli-somepal.pt

FILIAL

Rua de Aveiro 50
3050-420 Pampilhosa - PORTUGAL
Tel.: (+351) 239 490 100
Fax: (+351) 231 949 292
comercial@fucoli-somepal.pt

ÍNDICE

| | |
|---|---|
| 1. DESCRIÇÃO | 2 |
| 1.1 MATERIAIS | 3 |
| 1.2 CAIXA DE COMANDO E ACTUADORES | 3 |
| 1.3 CONSTRUÇÃO | 3 |
| 1.4 ABERTURA | 3 |
| 2. IDENTIFICAÇÃO DE POTENCIAIS RISCOS | 4 |
| 3. INSTALAÇÃO E MANUSEAMENTO | |
| 3.1 BINÁRIO DE APERTO PARA OS PARAFUSOS DAS FLANGES | 4 |
| 3.2 BINÁRIO DA VÁLVULA | 5 |
| 3.3 ESTANQUICIDADE DOS REDUTORES | 6 |
| 4. MANUTENÇÃO | 6 |
| 5. MAIS INFORMAÇÕES | 6 |

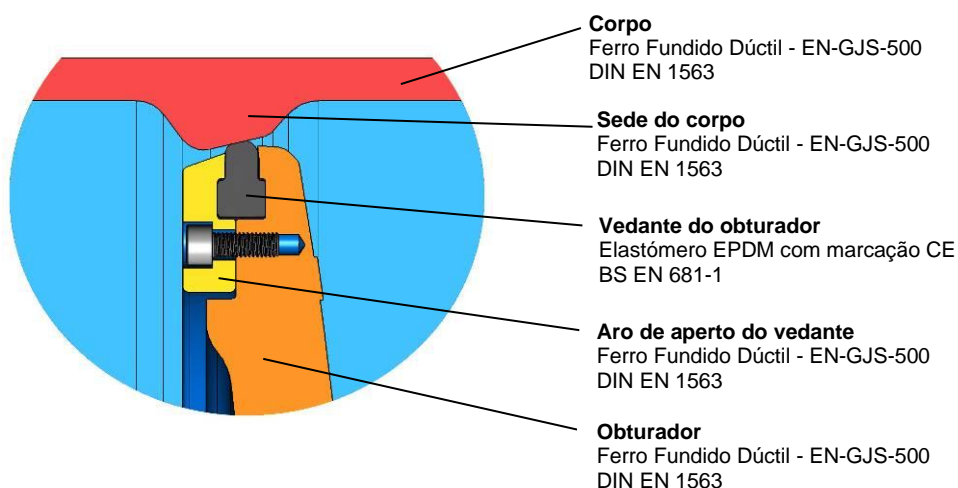
1. DESCRIÇÃO

A Válvula de Borboleta Duplex é uma válvula com dupla excentricidade que se destina para seccionamento (aberto ou fechado) e controlo de caudais.

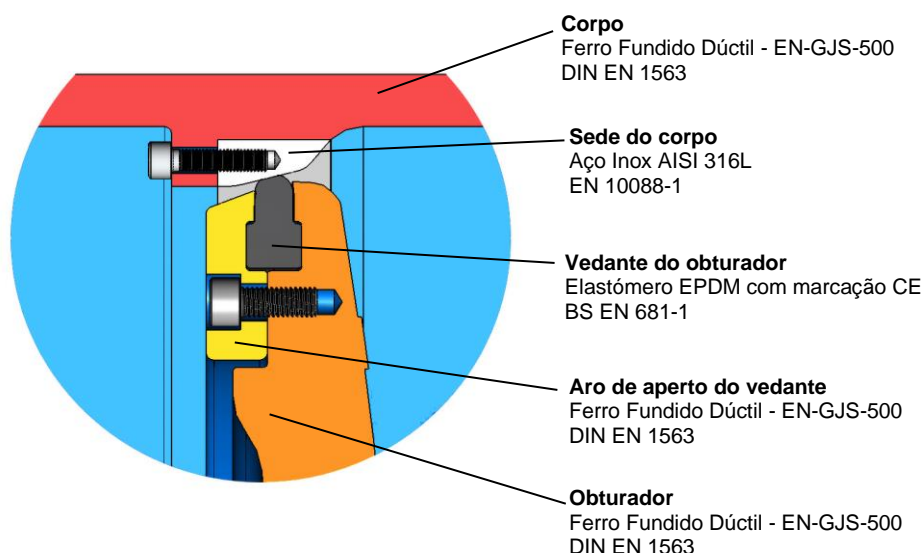
Estas válvulas são adequadas para escoamento em ambos os sentidos e podem ser manobradas manualmente ou eletricamente.

- A Válvula Borboleta Duplex funciona para pressões PN 10, 16, 25 Bar.

- Dimensões DN150 a DN1100.



PORMENOR DA VEDAÇÃO COM SEDE EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL EN-GJS-500 – (04.100)



PORMENOR DA VEDAÇÃO COM SEDE EM AÇO INOX AISI 316L – (04.102)

Esta válvula é revestida interiormente e exteriormente com resina epóxica potável aplicada electrostaticamente com espessura ≥ 250 μm .

1.1. MATERIAIS

Corpo, obturador e aro de aperto do vedante em Ferro Fundido Dúctil (EN-GJS-500).
Vedante do obturador em elastómero EPDM com marcação CE (BS EN 681-1).

Sede do corpo:

- Ferro Fundido Dúctil (04.100)
- Aço Inox AISI 316L (04.102)

Veios:

- Aço Inox AISI 304 (04.100)
- Aço Inox AISI 316L (04.102).

1.2. CAIXA DE COMANDO E ACTUADORES

Equipada de série com caixa de comando e volante.
Válvula de borboleta Duplex 500 com Rotork IP67 – figura 1.

Equipada com actuador eléctrico Auma IP68 (Motorizável).
Válvula de borboleta Duplex 500 com Auma IP68 (Motorizável) – figura 2.

Equipada com redutor e actuador eléctrico Auma.
Válvula de borboleta Duplex 500 com redutor e actuador eléctrico Auma – figura 3.



Figura 1



Figura 2



Figura 3

1.3. CONSTRUÇÃO

Concebida de acordo com a norma EN 1074 parte 1 e 2 e EN 593, flange de acordo com a norma EN 1092-2 PN10/16/25 e distância entre flanges de acordo com a norma EN 558 tabela 2 série 14.

1.4. ABERTURA

A dupla excentricidade do obturador (disco), vai criar um movimento de translação quando se inicia o movimento rotativo de abertura.

O vedante do obturador deixa de ficar sob pressão, quando o obturador roda alguns graus, diminuindo o desgaste ao uso do vedante – figura 4.

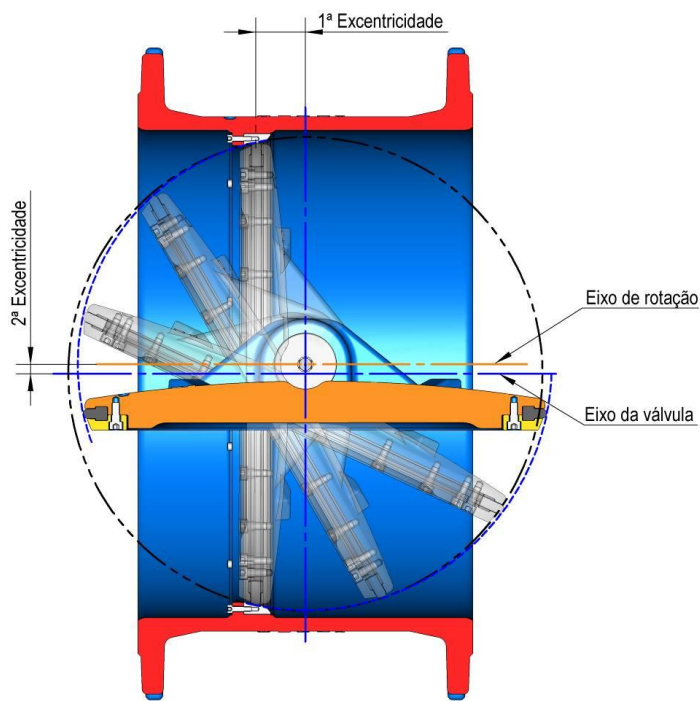


Figura 4

2. IDENTIFICAÇÃO DE POTENCIAIS RISCOS

Ao longo do seu desenvolvimento não foram identificados potenciais riscos de utilização.

Na comercialização e assistência após venda, não estão associados, ou constatados riscos na montagem e funcionamento.

3. INSTALAÇÃO E MANUSEAMENTO

3.1 BINÁRIO DE APERTO PARA PARAFUSOS DAS FLANGES

O aperto dos parafusos das flanges deve ser efetuado em cruz e na sequência apresentada de acordo com a figura 5. Os binários de aperto recomendados são os referidos na quadro 1 e que deverão estar de acordo com as recomendadas pelo fabricantes e fornecedores de parafusaria. Aconselhamos a assegurar o alinhamento das flanges para garantir uma pressão uniforme.

Quadro 1 e figura 5 na página seguinte.

| DN | Parafuso | | | Binário (máx.) | | | |
|------|----------|-------|-------|----------------|-------|--------|-------|
| | PN 10 | PN 16 | PN 25 | PN 10 | PN 16 | PN 25 | |
| 150 | M20 | | M24 | 70Nm | 90Nm | 200Nm | |
| 200 | | | | | | | |
| 250 | M20 | M24 | M27 | 180Nm | 260Nm | | |
| 300 | | | M30 | | | 290Nm | |
| 350 | | | | | | | |
| 400 | M24 | M27 | M33 | 150Nm | 220Nm | 390Nm | |
| 450 | | M30 | | | | | 250Nm |
| 500 | | | | | | | |
| 600 | M27 | M33 | M36 | 200Nm | 300Nm | 520Nm | |
| 700 | | | M39 | | | 700Nm | |
| 800 | M30 | M36 | M45 | 220Nm | 400Nm | 850Nm | |
| 900 | | | | | | | |
| 1000 | M33 | M39 | M52 | 270Nm | 500Nm | 1200Nm | |
| 1100 | M33 | M39 | - | 270Nm | 500Nm | - | |

Quadro 1

O aperto dos parafusos deve ser efectuado em cruz, conforme exemplificado na figura 5.

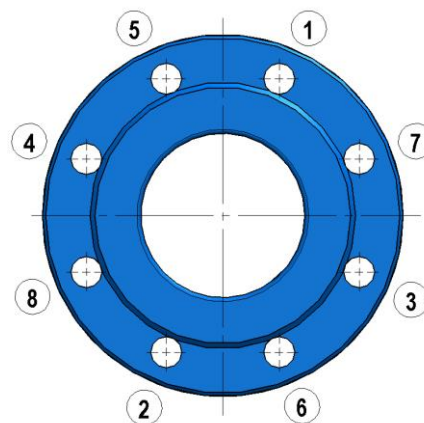


Figura 5

3.2 BINÁRIO DA VÁLVULA

Com orgão de manobra manual.

- Não aplicável. O orgão de manobra fornecido (caixa de comando manual), tem indicador de abertura e fecho com batentes mecânicos.

Com orgão de manobra eléctrico ou pneumático.

- Não aplicável. O orgão de manobra fornecido (eléctrico ou pneumático), tem indicador de abertura e fecho com batentes mecânicos.

3.3 ESTANQUICIDADE DOS REDUTORES

Os redutores aplicados estão de acordo com a norma EN 60529, podendo ser fornecidos, nas classes:

IP 67 – estanque temporariamente, quando submersas em água (exemplo AB **N**)

IP 68 – estanque permanentemente, quando submersas em água (exemplo E **G**)

Outras classes sob consulta.

4. MANUTENÇÃO

Válvula concebida livre de plano de manutenção, como tal não tem definida qualquer periodicidade de acções de manutenção.

5. MAIS INFORMAÇÃO

Pode obter instruções, fichas técnicas dos produtos e informações adicionais nos seguintes endereços:

| | |
|--|--|
| SEDE Estrada de Coselhas, 3000-125 Coimbra – Portugal Tel.: (+351) 239 490 100 Fax: (+351) 239 490 198 E-mail: comercial@fucoli-somepal.pt | FILIAL Rua de Aveiro 50, 3050-420 Pampilhosa – Portugal Tel.: (+351) 239 490 100 Fax: (+351) 231 949 292 E-mail: comercial@fucoli-somepal.pt |
|--|--|