



Cahier technique

Sylax FM - CNPP

Vannes papillon

Version CNPP (Centre National de Prévention et de Protection) : DN32/40 à DN300 mm

Version FM (Factory Mutual) : DN32/40 à DN300 mm

Sommaire



| | |
|--|------|
| • Argumentaire | p.2 |
| • Nomenclature | p.4 |
| • Encombrements | p.6 |
| • Réhausse de vanne | p.8 |
| • Schémas électriques | p.9 |
| • Gabarits de raccordement | p.10 |
| • Normalisation | p.11 |
| • Pression | p.12 |
| • Couples de manoeuvre | p.12 |
| • Coefficient de débit (Kv) | p.13 |
| • Diagramme de pertes de charge (Δp) | p.14 |
| • Type de bride | p.15 |
| • Etiquette / Traçabilité | p.15 |
| • Boulonnerie | p.16 |
| • Installation | p.18 |

Applications et points forts

Destinée aux circuits d'incendie

Applications :

- Réseaux incendie
- Sur demande auprès de notre service de préconisation, des exécutions spéciales peuvent être réalisées avec corps oreilles taraudées, papillons cupro-alu ou inox...

Points forts :

- Robinets incendie avec réducteur manuel, équipés d'une chaîne avec cadenas (version CNPP uniquement).
- Agrément CNPP (APSAD) n° YO/AL/12/037 du 02/12/2003
- Agrément Factory Mutual n° 3029234. (Bombyx)
- Excellent rapport qualité/prix
- Simplicité, fiabilité

motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX

Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48

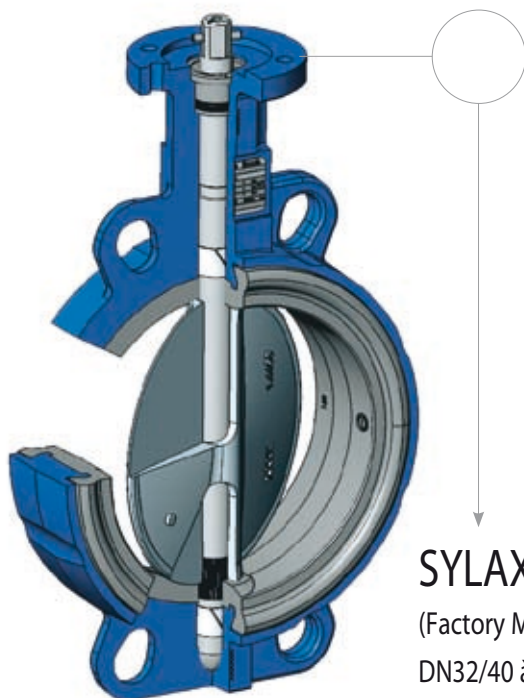
Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com

www.motralec.com

Argumentaire

En concentrant les technologies mises en œuvre, en y intégrant les solutions techniques les plus performantes, **Danfoss Socla** se donne les moyens de ses ambitions :

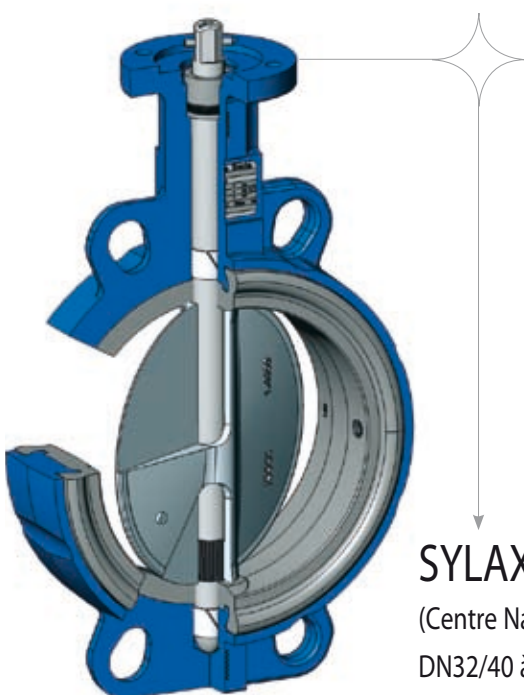
- la compétitivité du standard,
- la fiabilité,
- et l'adéquation par la multiplicité des solutions.



SYLAX VERSION FM

(Factory Mutual)

DN32/40 à DN300 mm

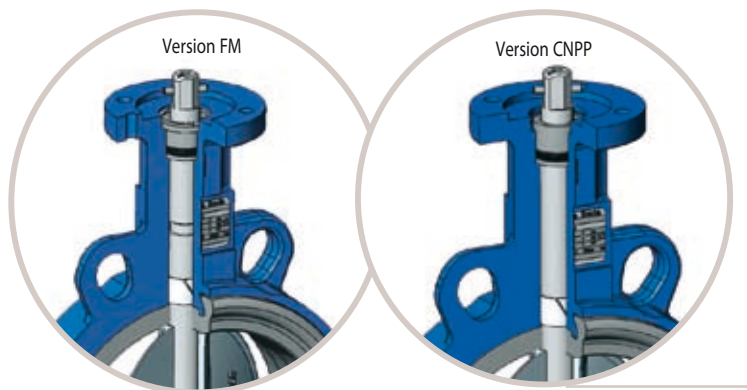


SYLAX VERSION CNPP

(Centre National de Prévention et de Protection)

DN32/40 à DN300 mm

Argumentaire

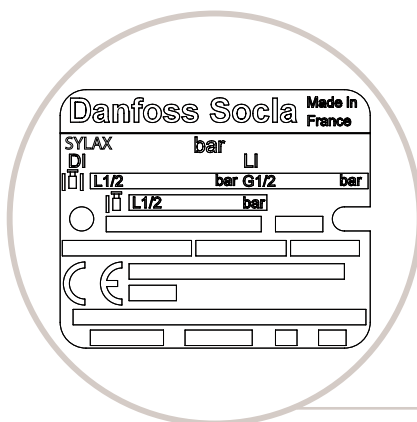


- Sécurité d'anti-éjection de l'axe et maintenance aisée grâce au circlips (version FM uniquement)
- Sécurité renforcée par une étanchéité secondaire
- Axe traversant permettant un montage flottant du papillon :

- . meilleure longévité*
- . optimisation de l'étanchéité*
- . amélioration du couple de manoeuvre*



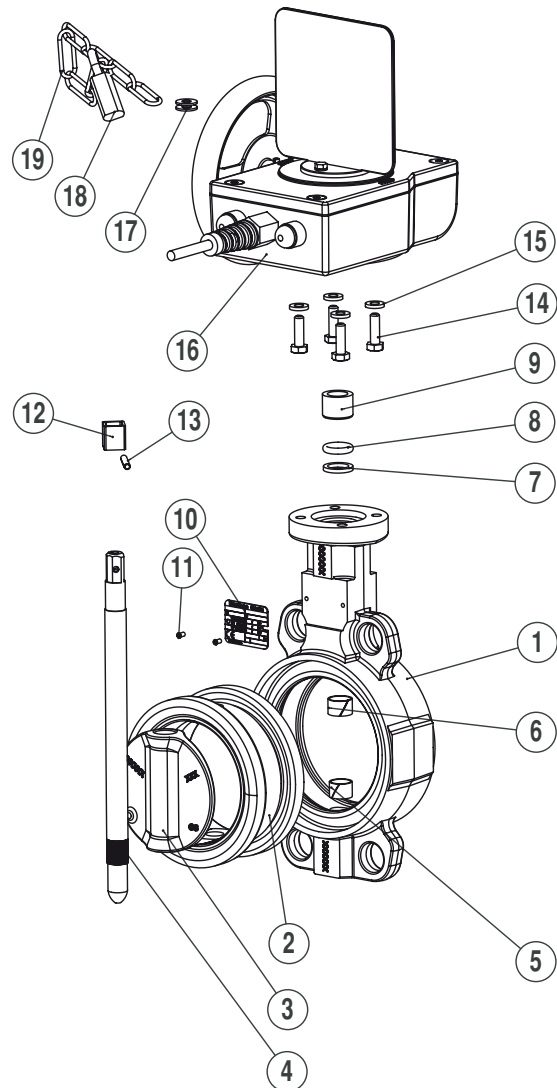
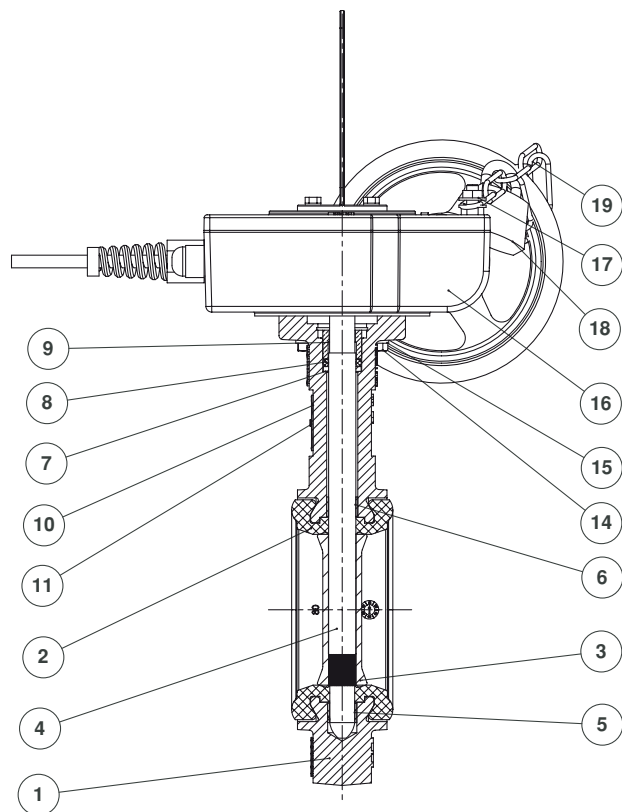
- Transmission de couples importants avec une robustesse de liaison axe/papillon par cannelures
- Protection complète aux fluides de l'axe et du corps
- Fiabilité des manoeuvres avec des paliers autolubrifiants



- Identification et traçabilité assurées par une étiquette rivée : détail voir page 15

Nomenclature

Version CNPP - DN32/40 à DN300 mm

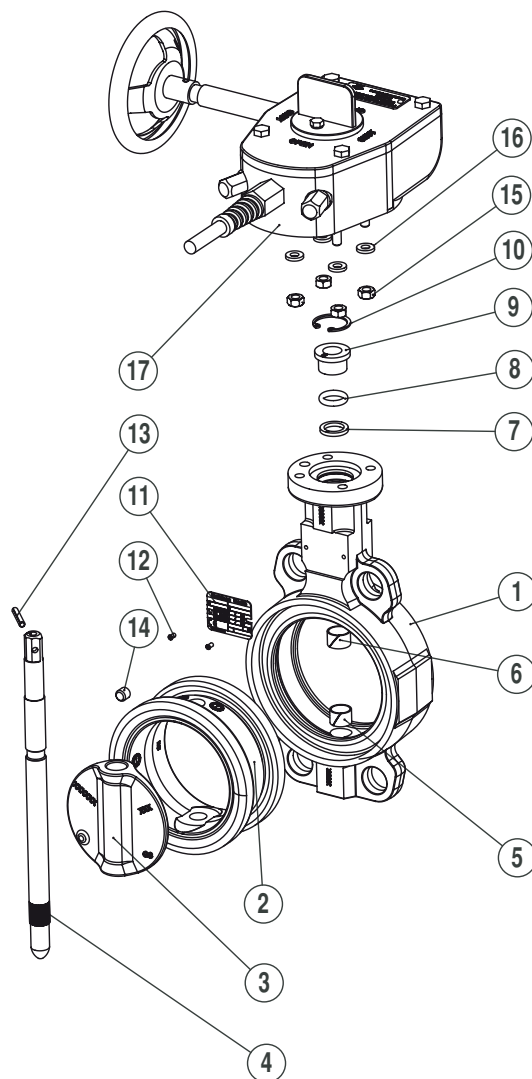
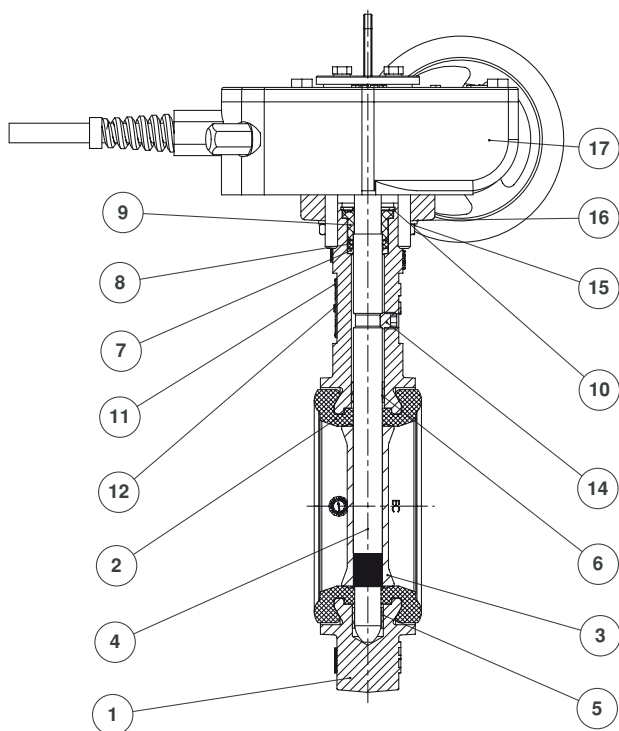


| Rep. | DESIGNATION | Nbre | MATERIAUX SUIVANT NORMES | | | |
|------|------------------------|------|----------------------------|-------------------------------|------|------------|
| | | | Type de matériaux | EN | ASTM | JIS |
| 1 | Corps | 1 | Fonte graphite lamellaire | EN GJL 250 (JL 1040) | - | FC25 |
| | | | Fonte graphite sphéroïdale | EN GJS 400-15 (JS1030) | - | FCD40 |
| 2 | Manchette | 1 | EPDM | - | - | - |
| 3 | Papillon | 1 | Fonte graphite sphéroïdale | EN GJS 400-15 (JS1030) | - | FCD40 |
| | | | Acier Inoxydable | GX5 CrNiMo 19-11-2 (1.4408) | 316 | SUS 316 |
| | | | Acier Inoxydable | X2 CrNiMo 17-12-2 (1.4404) | 316L | SUS 316L |
| 4 | Axe | 1 | Cupro - Aluminium | CuAl10Fe5Ni5 (C333G) | - | - |
| | | | Acier Inoxydable | X5 CrNiCuNb 16-4 (1.4542) | 630 | SUS 630 |
| | | | Acier Inoxydable | X2 CrNiMo 17-12-2 (1.4404) | 316L | SUS 316L |
| 5 | Palier de guidage | 1 | Acier Inoxydable | X30 Cr13 (1.4028) | 420 | SUS 420 J2 |
| 6 | Palier de guidage | 1 | Acier zingué + PTFE | - | - | - |
| 7 | Bague anti-extrusion | 1 | Acier zingué + PTFE | - | - | - |
| 8 | Joint torique | 1 | Plastique | IXEF 50 FV | - | - |
| 9 | Bague d'étanchéité | 1 | Nitrile | - | - | - |
| 10 | Plaquette signalétique | 1 | Laiton | CuZn39Pb2 (CW612N) | - | - |
| 11 | Rivet | 2 | Aluminium | EN AW - AL995 (EN AW - 1050A) | - | - |
| 12 | Contre carré (1) | 1 | Alu/Inox | - | - | - |
| 13 | Goupille | 1 | Acier | - | - | - |
| 14 | Vis H | 4 | Acier | - | - | - |
| 15 | Rondelle élastique | 4 | Acier zingué | - | - | - |
| 16 | Réducteur agréé CNPP | 1 | Acier zingué | - | - | - |
| 17 | Rondelle plate | 2 | Aluminium | - | - | - |
| 18 | Cadenas | 1 | Acier + laiton | - | - | - |
| 19 | Chaîne | 1 | Acier | - | - | - |

(1) Uniquement DN32/40 à 80 et DN200

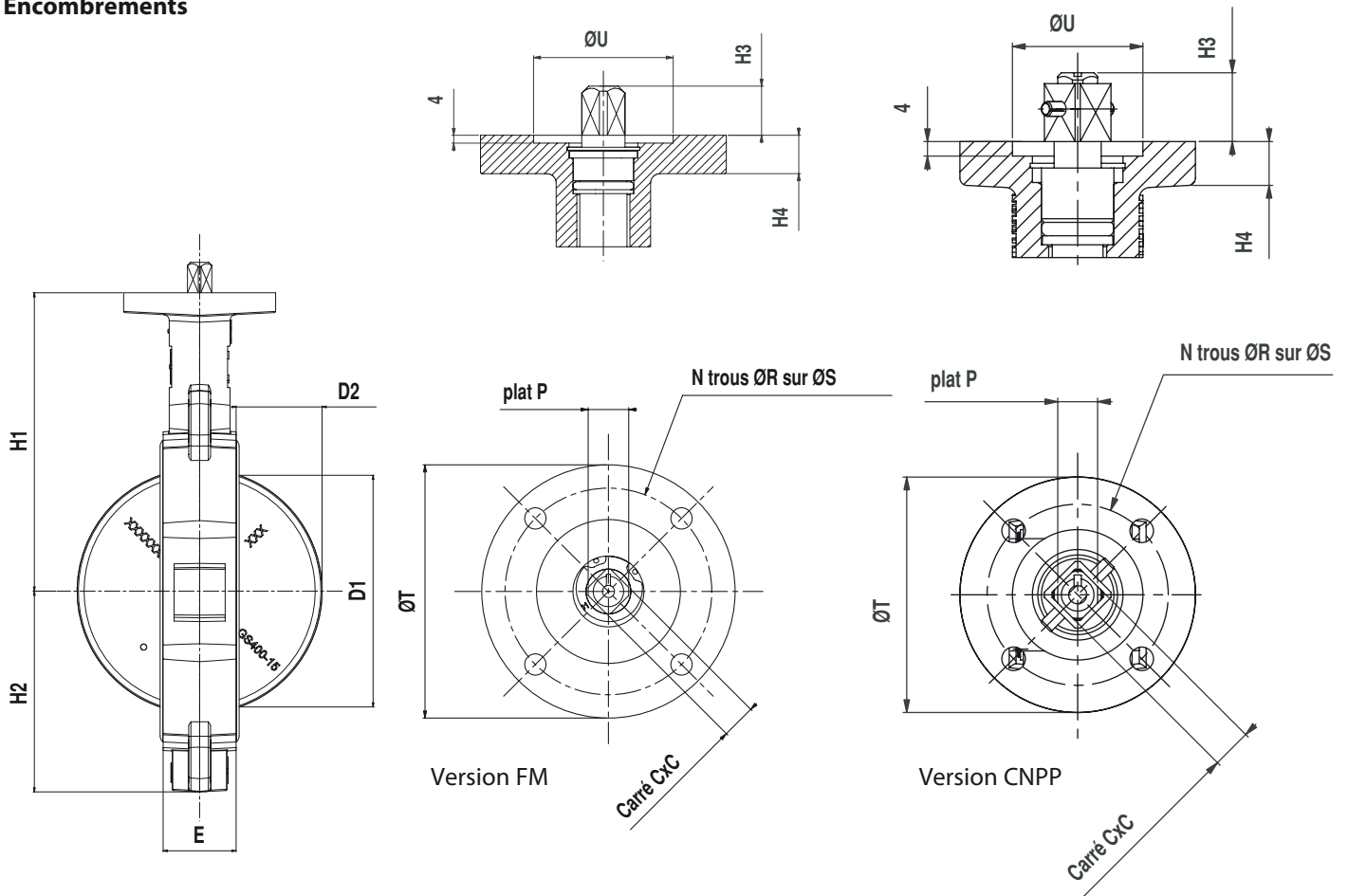
Nomenclature

Version FM - DN 32/40 à DN300 mm



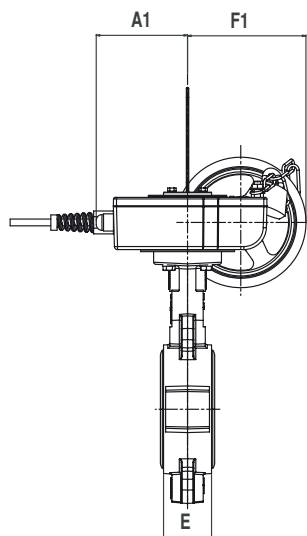
| Rep. | DESIGNATION | Nbre | MATERIAUX SUIVANT NORMES | | | |
|------|----------------------|------|----------------------------|-------------------------------|------|------------|
| | | | Type de matériaux | EN | ASTM | JIS |
| 1 | Corps | 1 | Fonte graphite sphéroïdale | EN GJS 400-15 (JS1030) | - | FCD40 |
| 2 | Manchette | 1 | EPDM | - | - | - |
| 3 | Papillon | 1 | Fonte graphite sphéroïdale | EN GJS 400-15 (JS1030) | - | FCD40 |
| | | | Acier inoxydable | GX5 CrNiMo 19-11-2 (1.4408) | 316 | SUS 316 |
| | | | Acier inoxydable | X2 CrNiMo 17-12-2 (1.4404) | 316L | SUS 316L |
| | | | Cupro-aluminium | CuAl10Fe5Ni5 (C333G) | - | - |
| 4 | Axe | 1 | Acier inoxydable | X30 Cr13 (1.4028) | 420 | SUS 420 J2 |
| 5 | Palier de guidage | 1 | Acier zingué + PTFE | - | - | - |
| 6 | Palier de guidage | 1 | Acier zingué + PTFE | - | - | - |
| 7 | Bague anti-extrusion | 1 | Plastique | IXEF 50 FV | - | - |
| 8 | Joint torique | 1 | Nitrile | - | - | - |
| 9 | Bague d'étanchéité | 1 | Plastique | IXEF 50 FV | - | - |
| 10 | Circlips | 1 | Acier | XC 75 | - | - |
| 11 | Plaque signalétique | 1 | Aluminium | EN AW - AL995 (EN AW - 1050A) | - | - |
| 12 | Rivet | 1 | Alu/Inox | - | - | - |
| 13 | Goupille | 1 | Acier | - | - | - |
| 11 | Plaque signalétique | 1 | Aluminium | - | - | - |
| 14 | Vis sans tête | 1 | Acier zingué | - | - | - |
| 15 | Ecrou | 4 | Acier zingué | - | - | - |
| 16 | Rondelle élastique | 4 | Acier zingué | - | - | - |
| 17 | Réducteur agréé FM | 1 | Fonte graphite sphéroïdale | - | - | - |

Encombremments

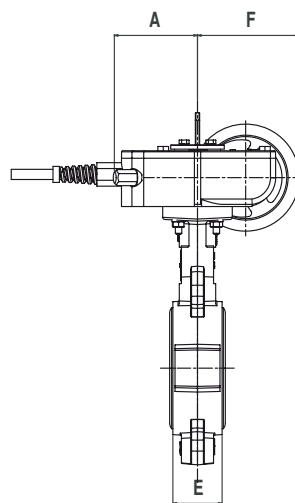
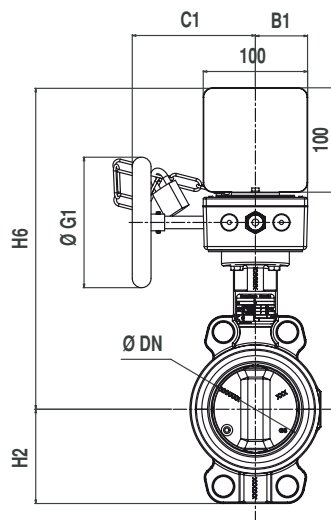


| DN | NPS | Embase suivant ISO 5211 | | | | | | Sortie axe carré | | | |
|-------|------------------|-------------------------|------|-----|-----|----|-----|------------------|----|--------|------|
| | | N | ØR | ØS | ØT | ØU | N° | □C | H3 | plat P | H4 |
| 32/40 | 1 ^{1/2} | 4 | 6,5 | 50 | 65 | 36 | F05 | 11 | 19 | 11 | 12 |
| 50 | 2 | 4 | 6,5 | 50 | 65 | 36 | F05 | 11 | 19 | 11 | 12 |
| 65 | 2 ^{1/2} | 4 | 6,5 | 50 | 65 | 36 | F05 | 11 | 19 | 11 | 12 |
| 80 | 3 | 4 | 6,5 | 50 | 65 | 36 | F05 | 11 | 19 | 11 | 12 |
| 100 | 4 | 4 | 8,5 | 70 | 90 | 56 | F07 | 14 | 19 | 14 | 12 |
| 125 | 5 | 4 | 8,5 | 70 | 90 | 56 | F07 | 14 | 19 | 14 | 12 |
| 150 | 6 | 4 | 8,5 | 70 | 90 | 56 | F07 | 14 | 19 | 14 | 12 |
| 200 | 8 | 4 | 10,5 | 102 | 125 | 71 | F10 | 17 | 25 | 20 | 15,5 |
| 250 | 10 | 4 | 10,5 | 102 | 125 | 71 | F10 | 22 | 32 | 26 | 16 |
| 300 | 12 | 4 | 12,5 | 125 | 150 | 87 | F12 | 22 | 32 | 26 | 16 |

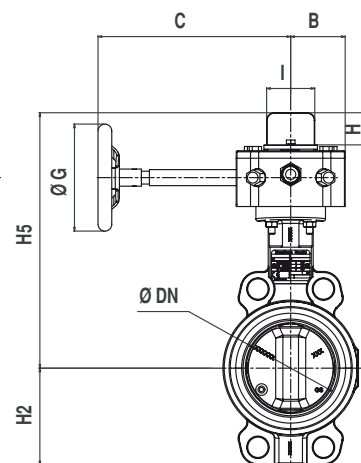
Encombremments



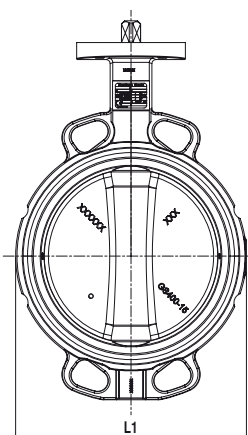
Version CNPP



Version FM



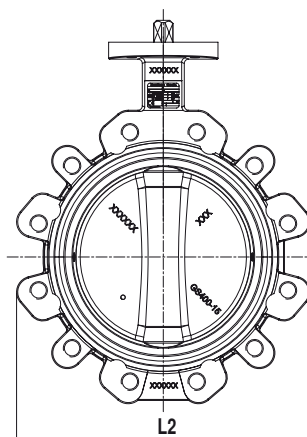
Oreilles de centrage



| Diamètre | | Face à face | | Encombremments | | | | | | | Embase suivant ISO 5211 | | | | | | | | | | Débattement obturateur | | Poids (kg) | |
|----------|-------|-------------|----------------------|----------------|-----|-------|-------|-----|------|----|-------------------------|-----|-----|-------|-------|-----|-----|----|----|-----|------------------------|------|------------|--|
| DN | NPS | E | L1 | H1 | H2 | H5 | H6 | A | A1 | B | B1 | C | C1 | F | F1 | G | G1 | H | I | D1 | D2 | (1) | (2) | |
| 32/40 | 1 1/2 | 32 | 112 (JL) 144 (JS) | 130 | 57 | 232 | 281 | 74 | 84,5 | 40 | 50 | 168 | 118 | 93 | 110,5 | 100 | 125 | 50 | 55 | 31 | 6,5 | 4,7 | 3,2 | |
| 50 | 2 | 43 | 121 | 136 | 62 | 238 | 287 | 74 | 84,5 | 40 | 50 | 168 | 118 | 93 | 110,5 | 100 | 125 | 50 | 55 | 29 | 4,5 | 5,1 | 4 | |
| 65 | 2 1/2 | 46 | 136 | 145 | 70 | 247 | 296 | 74 | 84,5 | 40 | 50 | 168 | 118 | 93 | 110,5 | 100 | 125 | 50 | 55 | 48 | 10 | 5,5 | 4,3 | |
| 80 | 3 | 46 | 127 | 151 | 89 | 253 | 302 | 74 | 84,5 | 40 | 50 | 168 | 118 | 93 | 110,5 | 100 | 125 | 50 | 55 | 67 | 18 | 5,8 | 4,6 | |
| 100 | 4 | 52 | 153 | 175 | 106 | 277 | 326 | 74 | 84,5 | 40 | 50 | 175 | 118 | 105,5 | 110,5 | 125 | 125 | 50 | 55 | 88 | 25 | 7,7 | 6,6 | |
| 125 | 5 | 56 | 182 | 190 | 120 | 292 | 341 | 74 | 84,5 | 40 | 50 | 175 | 118 | 105,5 | 110,5 | 125 | 125 | 50 | 55 | 113 | 35 | 9 | 7,8 | |
| 150 | 6 | 56 | 209 | 203 | 131 | 305 | 354 | 74 | 84,5 | 40 | 50 | 175 | 118 | 105,5 | 110,5 | 125 | 125 | 50 | 55 | 141 | 48 | 10 | 8,8 | |
| 200 | 8 | 60 | 265 | 245,5 | 164 | 386 | 414,5 | 100 | 82,5 | 70 | 73 | 228 | 205 | 145 | 160 | 200 | 200 | 40 | 75 | 192 | 71 | 24,5 | 18,6 | |
| 250 | 10 | 68 | 317 | 271 | 200 | 411,5 | 440 | 100 | 82,5 | 70 | 73 | 228 | 205 | 145 | 160 | 200 | 200 | 40 | 75 | 242 | 91,5 | 30,8 | 24,9 | |
| 300 | 12 | 78 | 370 | 296 | 235 | 461,5 | 465 | 100 | 82,5 | 70 | 73 | 234 | 205 | 170 | 160 | 250 | 200 | 40 | 75 | 291 | 112 | 42,6 | 34,1 | |

- (1) SYLAX FM Corps fonte (JS1030) ; Papillon fonte (JS1030) , Manchette EPDM Chaleur
- (2) SYLAX CNPP Corps fonte (JL1040) ; Papillon fonte (JS1030) , Manchette EPDM Chaleur

Oreilles taraudées

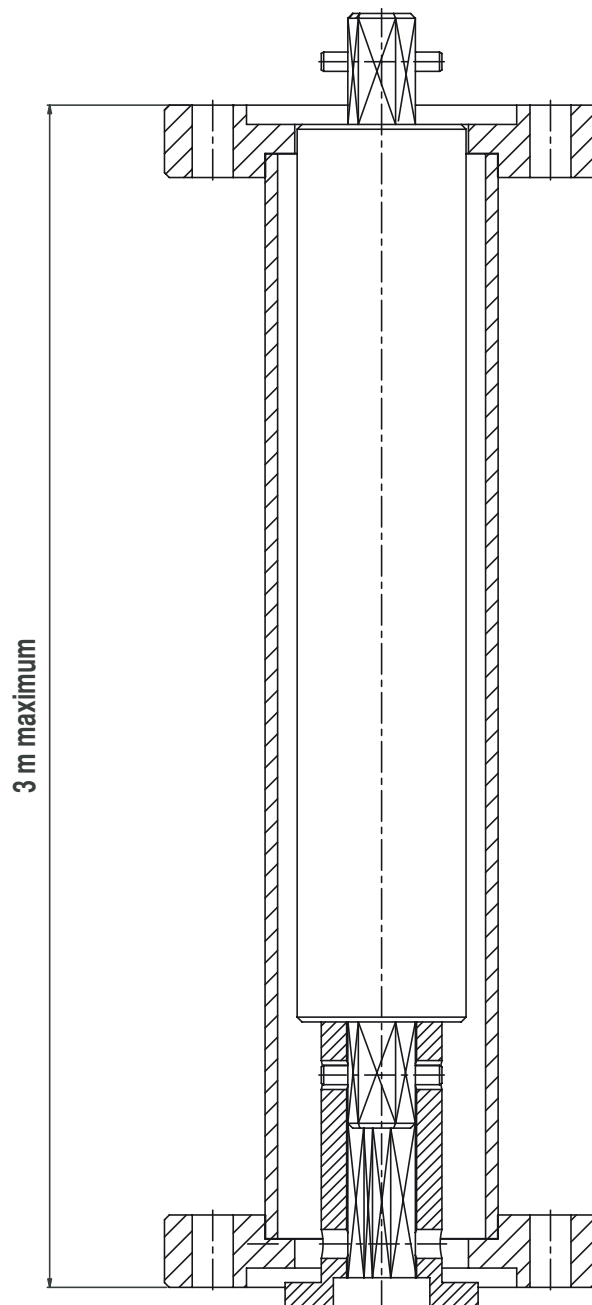


| Diamètre | | Face à face | | Encombremments | | | | | | | Embase suivant ISO 5211 | | | | | | | | | | Débattement obturateur | | Poids (kg) | |
|----------|-------|-------------|-----|----------------|-----|-------|-------|-----|------|----|-------------------------|-----|-----|-------|-------|-----|-----|----|----|-----|------------------------|------|------------|--|
| DN | NPS | E | L2 | H1 | H2 | H5 | H6 | A | A1 | B | B1 | C | C1 | F | F1 | G | G1 | H | I | D1 | D2 | (1) | (2) | |
| 32 | 1 1/2 | 32 | 146 | 130 | 57 | 232 | 281 | 74 | 84,5 | 40 | 50 | 168 | 118 | 93 | 110,5 | 100 | 125 | 50 | 55 | 31 | 6,5 | 5,2 | 3,5 | |
| 40 | 1 1/2 | 32 | 146 | 130 | 57 | 232 | 281 | 74 | 84,5 | 40 | 50 | 168 | 118 | 93 | 110,5 | 100 | 125 | 50 | 55 | 31 | 6,5 | 5,2 | 3,5 | |
| 50 | 2 | 43 | 121 | 136 | 62 | 238 | 287 | 74 | 84,5 | 40 | 50 | 168 | 118 | 93 | 110,5 | 100 | 125 | 50 | 55 | 29 | 4,5 | 5,7 | 4,4 | |
| 65 | 2 1/2 | 46 | 135 | 145 | 70 | 247 | 296 | 74 | 84,5 | 40 | 50 | 168 | 118 | 93 | 110,5 | 100 | 125 | 50 | 55 | 48 | 10 | 6,2 | 4,8 | |
| 80 | 3 | 46 | 179 | 151 | 89 | 253 | 302 | 74 | 84,5 | 40 | 50 | 168 | 118 | 93 | 110,5 | 100 | 125 | 50 | 55 | 67 | 18 | 7,1 | 5,8 | |
| 100 | 4 | 52 | 206 | 175 | 103 | 277 | 326 | 74 | 84,5 | 40 | 50 | 175 | 118 | 105,5 | 110,5 | 125 | 125 | 50 | 55 | 88 | 25 | 9,4 | 8,2 | |
| 125 | 5 | 56 | 238 | 190 | 119 | 292 | 341 | 74 | 84,5 | 40 | 50 | 175 | 118 | 105,5 | 110,5 | 125 | 125 | 50 | 55 | 113 | 35 | 11,6 | 10,3 | |
| 150 | 6 | 56 | 265 | 203 | 133 | 305 | 354 | 74 | 84,5 | 40 | 50 | 175 | 118 | 105,5 | 110,5 | 125 | 125 | 50 | 55 | 141 | 48 | 12,7 | 11,4 | |
| 200 | 8 | 60 | 336 | 245,5 | 168 | 386 | 414,5 | 100 | 82,5 | 70 | 73 | 228 | 205 | 145 | 160 | 200 | 200 | 40 | 75 | 192 | 71 | 30,6 | 24,9 | |
| 250 | 10 | 68 | 396 | 271 | 198 | 411,5 | 440 | 100 | 82,5 | 70 | 73 | 228 | 205 | 145 | 160 | 200 | 200 | 40 | 75 | 242 | 91,5 | 36,9 | 31,6 | |
| 300 | 12 | 78 | 453 | 296 | 227 | 461,5 | 465 | 100 | 82,5 | 70 | 73 | 234 | 205 | 170 | 160 | 250 | 200 | 40 | 75 | 291 | 112 | 48,7 | 40,9 | |

- (1) SYLAX FM Corps fonte (JS1030) ; Papillon fonte (JS1030) , Manchette EPDM Chaleur
- (2) SYLAX CNPP Corps fonte (JL1040) ; Papillon fonte (JS1030) , Manchette EPDM Chaleur

Réhausse de vanne

Possibilité de réhausse de vanne (rallonge) sur Sylax CNPP, longueur maximum de 3 m : à valider sur demande auprès de notre service préconisation.



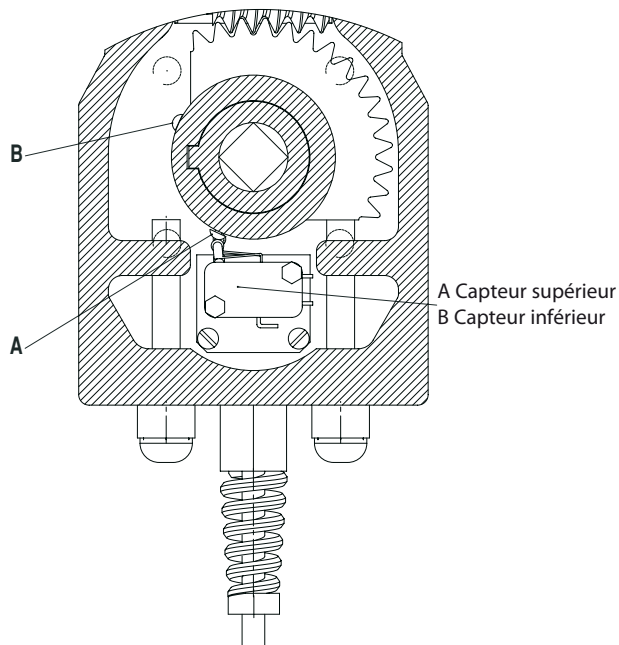
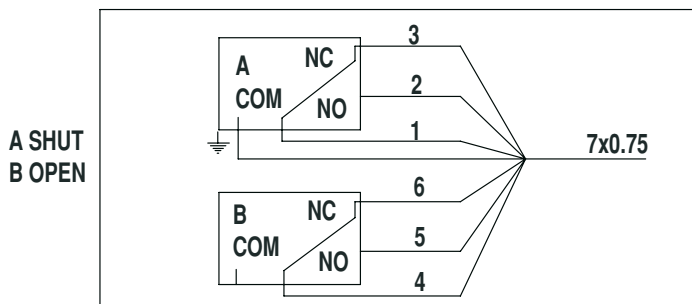
Cahier technique **Sylax FM - CNPP**

Schémas électriques

Version CNPP :
Disposition fins de course pour AB232-07LX

DISPOSITION FINS DE COURSE POUR AB232-07LX

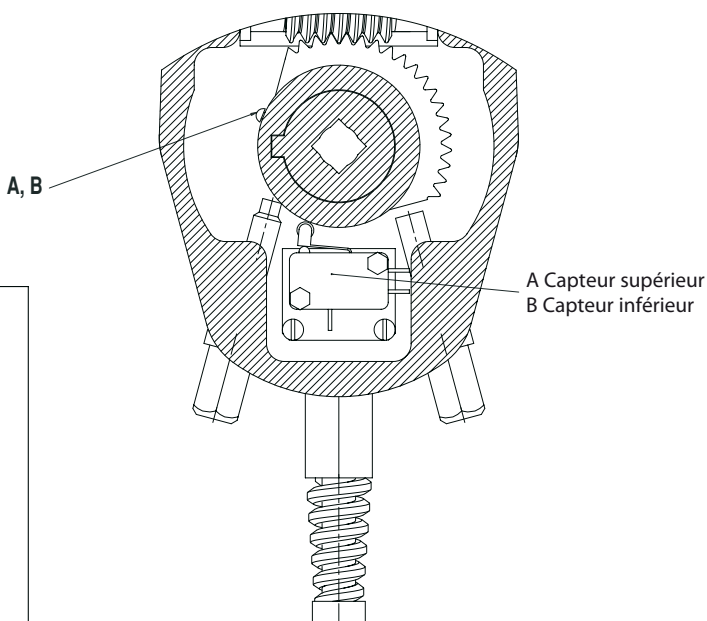
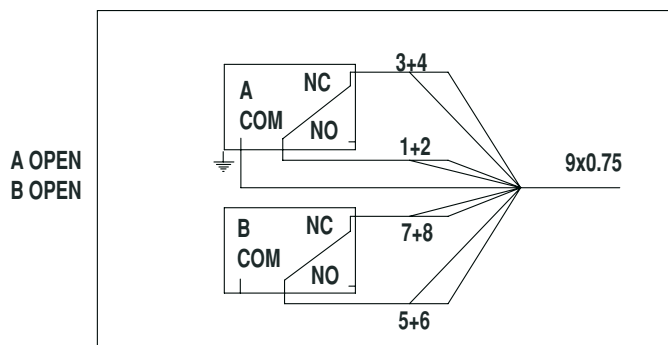
Schéma électrique SYLAX CNPP



Version FM :
Disposition fins de course pour AB150LX et AB550LX

DISPOSITION FINS DE COURSE POUR AB150LX ET AB550LX

Schéma électrique SYLAX FACTORY MUTUAL FM



Gabarits de raccordement

La vanne papillon SYLAX FM -CNPP peut être montée sur les raccords suivants (autres types sur demande) :

- ✓ : montage possible
- : montage possible avec reprise d'usinage
- : montage impossible

• 4 Oreilles de Centrage

| DN | NPS | EN 1092-1 & EN 1092-2 | | | | | ASME/ANSI B16.1 Class 125 | ASME/ANSI B16.5 Class 150 | ASME/ANSI B16.5 Class 300 | BS10 | | JIS B2238 & JIS B2239 | | |
|-----|-------|-----------------------|------|------|------|------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------|---------|-----------------------|-----|-----|
| | | PN6 | PN10 | PN16 | PN25 | PN40 | | | | Table D | Table E | 5K | 10K | 16K |
| 32 | 1 1/4 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓(1) | ✓(1) | ✓ | ● | ● | ● | ✓ | ● |
| 40 | 1 1/2 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ● | ✓ | ✓ | ● | ✓ | ● |
| 50 | 2 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ● | ✓ | ✓ | ● | ● | ● |
| 65 | 2 1/2 | ✓ | ✓ | ✓ | ● | ● | ✓ | ✓ | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 80 | 3 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ● | ✓ | ✓ | ✓ | ● | ● |
| 100 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ | ● | ● | ✓ | ✓ | ● | ✓ | ✓ | ● | ● | ● |
| 125 | 5 | ✓ | ✓ | ✓ | ● | ● | ✓ | ✓ | ● | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ● |
| 150 | 6 | ✓ | ✓ | ✓ | ● | ● | ✓ | ✓ | ● | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ● |
| 200 | 8 | ✓ | ✓ | ✓ | ● | ● | ✓ | ✓ | ■ | ● | ● | ● | ● | ● |
| 250 | 10 | ✓ | ✓ | ✓ | ● | ● | ✓ | ✓ | ■ | ● | ✓ | ✓ | ✓ | ● |
| 300 | 12 | ✓ | ✓ | ✓ | ● | ● | ✓ | ✓ | ■ | ✓ | ✓ | ● | ● | ● |

(1) Corps GJL-250 (JL1040) uniquement ; reprise pour corps GJS 400-15 (JS1030)

• Oreilles Taraudées

- ✓ : taraudage dans ces gabarits possibles
- : montage impossible

| DN | NPS | EN 1092-1 & EN 1092-2 | | | | | ASME/ANSI B16.1 Class 125 | ASME/ANSI B16.5 Class 150 | ASME/ANSI B16.5 Class 300 | BS10 | | JIS B2238 & JIS B2239 | | |
|-----|-------|-----------------------|------|------|------|------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------|---------|-----------------------|-----|------|
| | | PN6 | PN10 | PN16 | PN25 | PN40 | | | | Table D | Table E | 5K | 10K | 16K |
| 32 | 1 1/4 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 40 | 1 1/2 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ■ | ✓ | ✓ |
| 50 | 2 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ■ | ✓ | ✓(2) |
| 65 | 2 1/2 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ■ | ✓ | ✓ |
| 80 | 3 | ■ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ■ | ✓ | ✓ |
| 100 | 4 | ■ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓(3) | ✓ | ■ | ✓ | ✓ |
| 125 | 5 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 150 | 6 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 200 | 8 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ■ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 250 | 10 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ■ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 300 | 12 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

(2) Montage OK pour corps Fonte GJS 400-15 (JS1030), montage impossible corps GJL-250 (JL1040)

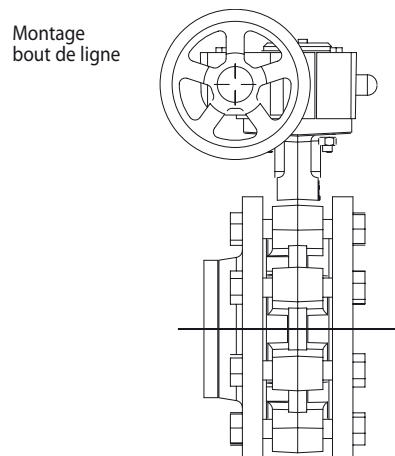
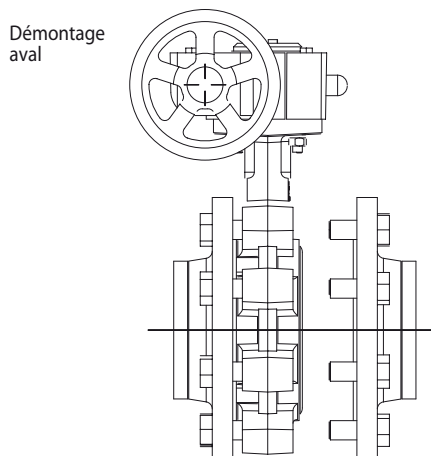
(3) Montage possible si la vanne est inclinée de 22,5°

Attention : le corps à oreilles taraudées n'est pas un corps muti-raccordement (raccordement sur plusieurs brides de gabarits différents). En règle générale, chaque raccordement fait appel à une référence de produit fini différente.

• Montage bout de ligne et démontage aval

Le montage en bout de ligne et le démontage aval à température ambiante des robinets à papillon Sylax FM - CNPP est limité à la pression déterminée page 11 selon la directive 97/23/CE Equipement sous pression.

Ces montages sont uniquement réalisables avec les corps à oreilles taraudées.



Normalisation**• Conception :**

Suivant norme EN 593 et marquage suivant EN 19

• Embase de raccordement d'actionnement :

Suivant norme EN ISO 5211

• Face à face :

Suivants normes 558-1 série 20
ISO 5752 série 20
API 609 table 2

• Gabarits de raccordement : voir page 10

Suivant normes EN1092-1 et EN1092-2
ASME/ANSI B16.5
BS10-d et BS10-e
JIS B2238 et JIS B2239

• Essais :

Suivant norme EN12266-1

Résistance et étanchéité de l'enveloppe : essai P11(1,5 x pression admissible)
Étanchéité du siège : essai P12 taux A (1,1 x pression admissible)

• Directive Européenne :

Nos robinets à papillon Sylax FM - CNPP sont conformes aux exigences de sécurité de la directive suivante :

Directive 97/23/CE : Equipements sous pression PED (Pressure Equipment Directive)

S'applique à la conception, à la fabrication et à l'évaluation de la conformité des équipements sous pression dont la pression maximale admissible est supérieure à 0,5 bar.

Sont exclus les équipements sous pression des réseaux d'adduction, de distribution et d'évacuation d'eau. En fonction du type d'équipement sous pression, de la pression maximale admissible (PS), du DN, de la nature physique du fluide (liquides, gaz ou vapeur) et de la dangerosité du fluide (groupe 1/2), la directive classe ces mêmes équipements en différentes catégories (article 3.3, I, II, III, IV), nécessaires à l'évaluation de la conformité du marquage CE. Les équipements définis par l'article 3.3 de la directive ne peuvent pas porter le marquage CE.*

() Groupe 1 : fluides dangereux (directive 67/548/CEE) / explosifs / extrêmement inflammables / facilement inflammables / inflammables / très toxiques / toxiques / comburants.*

Groupe 2 : tous les autres fluides.

Important : les indications de température et de pression données pour les différentes catégories de fluides (L1/L2/G1/G2) ne constituent en aucun cas une garantie d'utilisation. Il est donc indispensable de valider l'utilisation des produits en fonction des conditions de service auprès de notre service préconisation.

Une **notice d'instruction** spécifiant les conditions d'installation, la mise en service de la vanne Sylax FM - CNPP est disponible sur notre site internet www.danfoss-socla.com ou sur simple demande auprès de notre service commercial.

Pression
DIRECTIVE 97/23/CE Équipements sous pression.

Fabrication répondant aux exigences de la directive en fonction de la pression, du DN et du fluide (voir page précédente).

ATTENTION

Les pressions des gaz G1 et G2 sont limitées à 6 bar lorsque l'on utilise les corps en fonte JL1040 (FGL 250)

| MANCHETTES | | DN mm | Cat. | MONTAGE | PFA | PS | | | |
|------------|---|----------|------|---------------|-----|----|----|----|----|
| | | | | | | L1 | L2 | G1 | G2 |
| 16 bar | EPDM (agrément CNPP), EPDM (agrément FM) | 50 à 300 | 3,3 | Entre-brides | 16 | 16 | | | |
| | | | | Bout de ligne | 12 | 12 | | | |

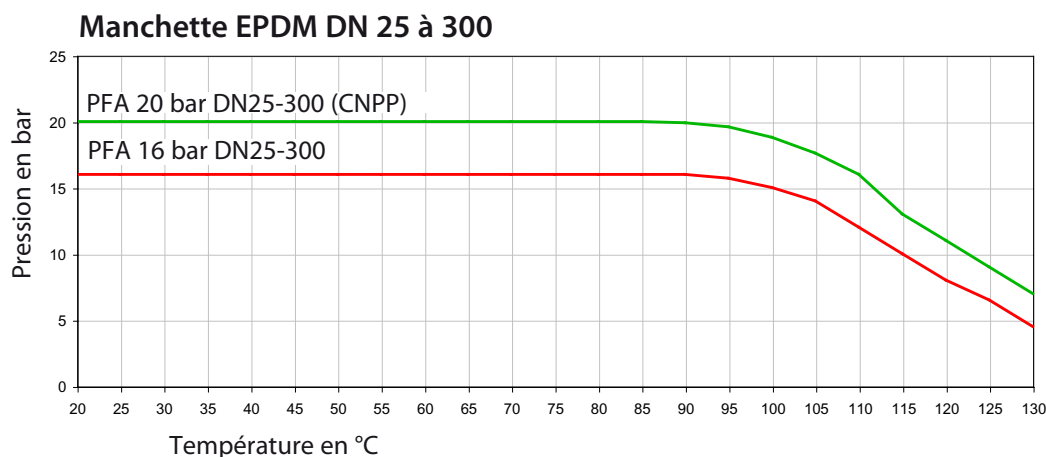
PS : Pression Maximale Admissible (en bar) selon Directive 97/23/CE

PFA : Pression de Fonctionnement Admissible (en bar) pour eau d'adduction, de distribution et d'évacuation

Couples de manoeuvre

| Couples mouillés en Nm EPDM | 32/40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 |
|---------------------------------------|-------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PS16 | 15 | 18 | 30 | 32 | 50 | 83 | 115 | 180 | 280 | 430 |
| PS20 (1) | 20 | 32 | 45 | 65 | 100 | 130 | 190 | 350 | 560 | 850 |

(1) SYLAX CNPP uniquement
Une manoeuvre minimum par mois.

Diagramme pression / température


Coefficient de débit (Kv)

DEGRE D'OUVERTURE - Papillon inox

| DN | 10° | 20° | 30° | 40° | 50° | 60° | 70° | 80° | 90° |
|-------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| 32/40 | - | - | - | 5 | 12 | 25 | 40 | 56 | 62 |
| 50 | - | - | 1 | 8 | 18 | 33 | 54 | 71 | 79 |
| 65 | - | - | 6 | 19 | 41 | 76 | 118 | 158 | 174 |
| 80 | - | 3 | 18 | 43 | 79 | 138 | 211 | 252 | 275 |
| 100 | - | 15 | 38 | 83 | 154 | 253 | 368 | 458 | 496 |
| 125 | - | 20 | 61 | 134 | 249 | 399 | 599 | 792 | 883 |
| 150 | 5 | 37 | 100 | 200 | 374 | 600 | 863 | 1109 | 1212 |
| 200 | 15 | 76 | 200 | 399 | 680 | 1099 | 1666 | 2196 | 2500 |
| 250 | 40 | 150 | 333 | 621 | 1084 | 1765 | 2652 | 3517 | 3948 |
| 300 | 60 | 219 | 500 | 989 | 1736 | 2770 | 4097 | 5118 | 5635 |

Le robinet à papillon n'est pas le produit idéal pour effectuer de la régulation. Néanmoins, le robinet Sylax FM - CNPP peut être utilisé en régulation pour une plage d'ouverture comprise entre 30° et 90°.

Une régulation dans la zone d'ouverture inférieure à 30° est déconseillée car dans cette zone des phénomènes de sur vitesse, cavitation, ... peuvent endommager prématurément le robinet.

Kv = volume d'eau en m³/h traversant un robinet à une ouverture donnée sous une perte de charge de 1 bar.

La vitesse maximale de circulation du fluide véhiculé au travers du robinet ne doit pas excéder :
 - 3m/s pour les fluides liquides. Entre 3 et 5m/s, l'utilisation du robinet papillon Sylax FM - CNPP est possible, mais les phénomènes de cavitation, de bruits, d'usure, de vibrations et de coup de bélier s'en trouvent augmentés.

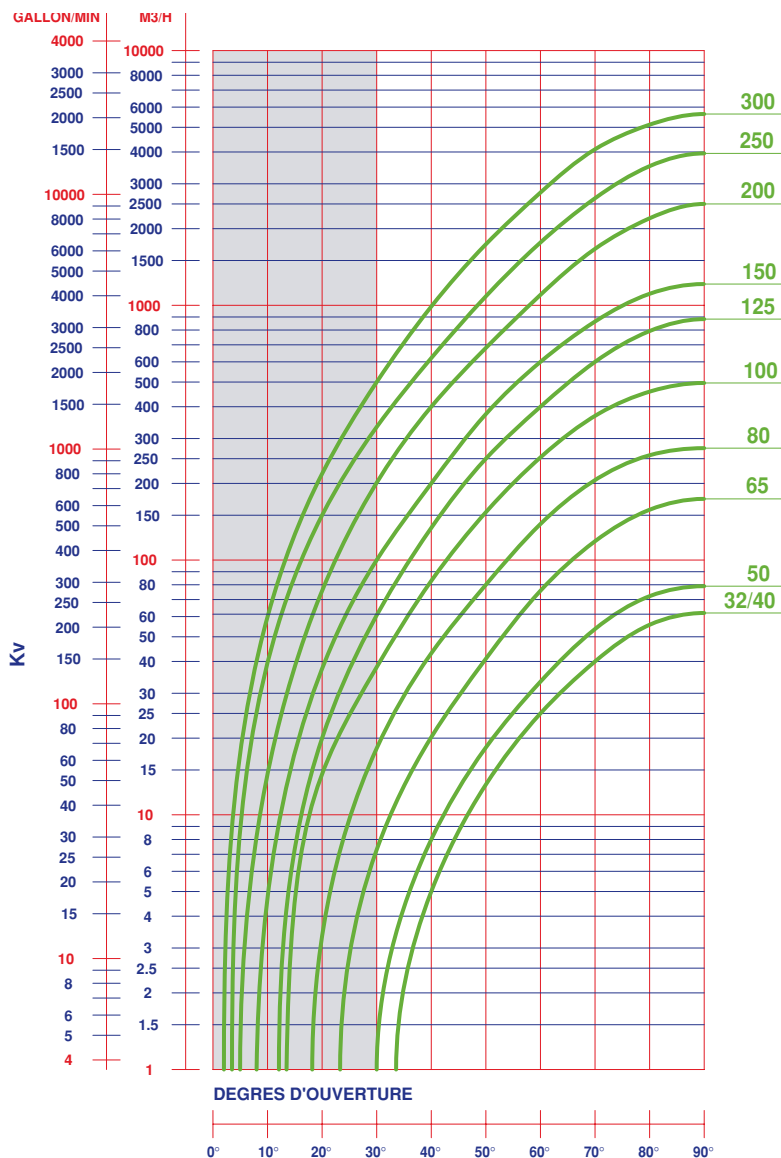
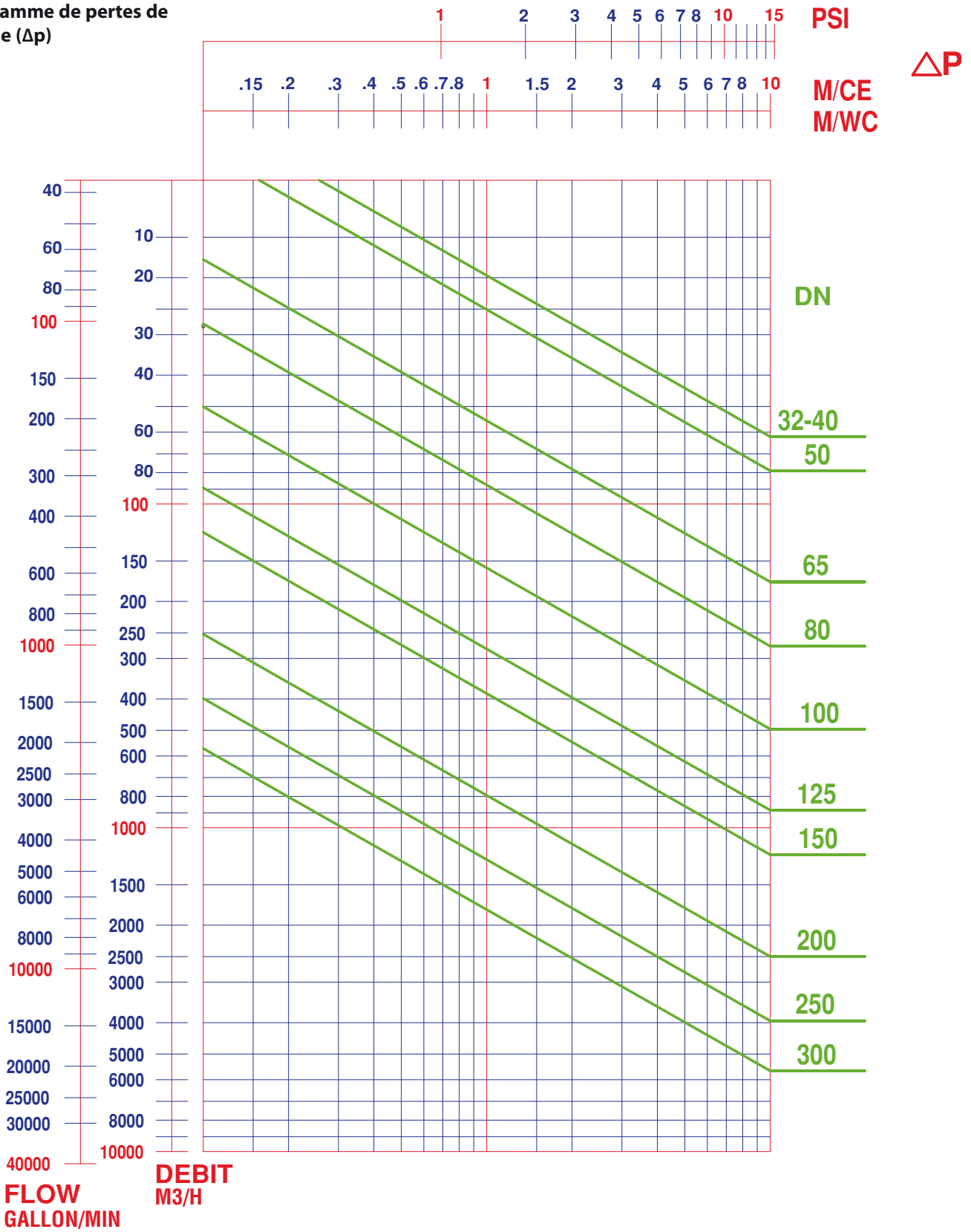


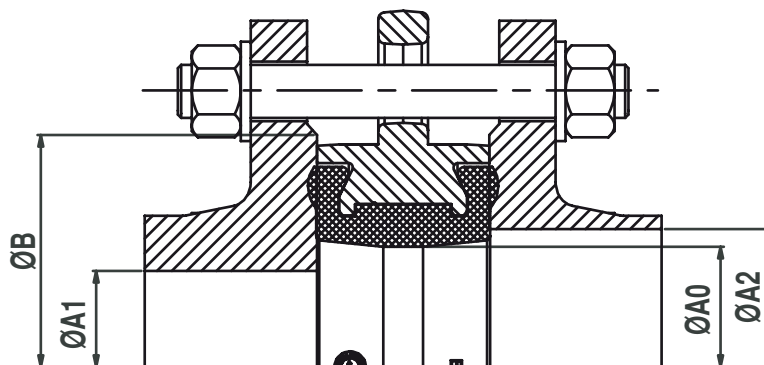
Diagramme de pertes de charge (Δp)



Type de bride

Le robinet à papillon Sylax FM - CNPP est conçu pour être monté sur des brides standards normalisées. Seules les brides standards type 11, 21 et 34 selon la norme EN 1092 sont parfaitement compatibles.

Pour les autres modèles de brides se reporter au tableau ci-dessous. Néanmoins, ces raccordements sont sujets à réserve et peuvent entraîner la suspension de notre garantie.



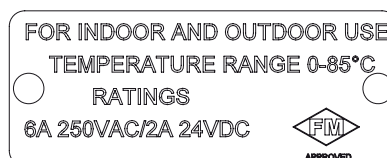
| DN | | Ø A0 | Ø A1 mini | Ø A2 maxi | Ø B mini |
|-------|-------|------|-----------|-----------|----------|
| 32/40 | 1 1/4 | 43 | 33 | 51 | 80 |
| 50 | 2 | 50 | 36 | 59 | 90 |
| 65 | 2 1/2 | 65 | 54 | 74 | 110 |
| 80 | 3 | 80 | 73 | 88 | 128 |
| 100 | 4 | 100 | 93 | 116 | 148 |
| 125 | 5 | 125 | 119 | 143 | 178 |
| 150 | 6 | 150 | 146 | 166 | 202 |
| 200 | 8 | 200 | 196 | 224 | 258 |
| 250 | 10 | 250 | 246 | 280 | 312 |
| 300 | 12 | 300 | 296 | 329 | 365 |

NOTA :

L'emploi de joint de dilatation, ainsi que l'utilisation de brides revêtues d'un élastomère, entre la bride et la vanne sont strictement interdits.

Etiquette / traçabilité


| Rep | Description |
|-----|--|
| 1 | Nom de la vanne |
| 2 | Référence |
| 3 | Matière du papillon |
| 4 | Matière de la manchette |
| 5 | Pression de service entre bride pour un liquide L1/L2 |
| 6 | Pression de service entre bride pour un gaz G1/G2 |
| 7 | Pression de service en bout de ligne pour un liquide L1/L2 |
| 8 | Pression de service entre bride en utilisant comme fluide l'eau à 20°C |
| 9 | Numéro de l'ordre de fabrication |
| 10 | Numéro de l'organisme notifié pour la directive PED 97/23/CE |
| 11 | Année de fabrication |
| 12 | Gabarit de raccordement |
| 13 | Limites essentielles d'utilisation |
| 14 | Zone marquage d'agrément |

Plaqué agrément FM rivée sur réducteur


Boulonnerie
Nota : la boulonnerie ne fait pas partie de notre fourniture standard.

| DN | NPS | a | e | EN 1092 PN6 | | | EN 1092 PN10 | | | EN 1092 PN16 | | | EN 1092 PN25 | | | ASME / ANSI B16.5 Class 150 | | |
|-------|-------|----|----|---------------------------------|-----|----|---------------------------------|-----|----|---------------------------------|-----|----|---------------------------------|-----|----|---------------------------------|-------------|----|
| | | | | * Nb tirants ou Nb vis | ØV | c | * Nb tirants ou Nb vis | ØV | c | * Nb tirants ou Nb vis | ØV | c | * Nb tirants ou Nb vis | ØV | c | * Nb tirants ou Nb vis | ØV UNC** | c |
| 32/40 | 1 1/2 | 32 | 14 | 4 | M12 | 18 | 4 | M16 | 24 | 4 | M16 | 24 | 4 | M16 | 24 | 4 | 1/2» | 18 |
| 50 | 2 | 43 | 18 | 4 | M12 | 18 | 4 | M16 | 24 | 4 | M16 | 24 | 4 | M16 | 24 | 4 | 5/8» | 24 |
| 65* | 2 1/2 | 46 | 20 | 4 | M12 | 18 | 8* | M16 | 24 | 8* | M16 | 24 | 8 | M16 | 24 | 4 | 5/8» | 24 |
| 80 | 3 | 46 | 20 | 4 | M16 | 24 | 8 | M16 | 24 | 8 | M16 | 24 | 8 | M16 | 24 | 4 | 5/8» | 24 |
| 100 | 4 | 52 | 24 | 4 | M16 | 24 | 8 | M16 | 24 | 8 | M16 | 24 | 8 | M20 | 26 | 8 | 5/8» | 24 |
| 125 | 5 | 56 | 26 | 8 | M16 | 24 | 8 | M16 | 24 | 8 | M16 | 24 | 8 | M24 | 32 | 8 | 3/4» | 26 |
| 150 | 6 | 56 | 26 | 8 | M16 | 24 | 8 | M16 | 24 | 8 | M20 | 26 | 8 | M24 | 32 | 8 | 3/4» | 26 |
| 200 | 8 | 60 | 28 | 8 | M16 | 24 | 8 | M20 | 26 | 12 | M20 | 26 | 12 | M24 | 32 | 8 | 3/4» | 26 |
| 250 | 10 | 68 | 32 | 12 | M16 | 24 | 12 | M20 | 26 | 12 | M24 | 32 | 12 | M27 | 32 | 12 | 7/8» | 26 |
| 300 | 12 | 78 | 36 | 12 | M20 | 26 | 12 | M20 | 26 | 12 | M24 | 32 | 16 | M27 | 32 | 12 | 7/8» | 26 |

* Pour les brides en fonte 4 trous M16 et pour les brides acier 8 trous M16 sur le même diamètre de perçage

| DN | NPS | a | e | BS10-d | | | BS10-e | | | JIS2238 & JIS2239 5K | | | JIS2238 & JIS2239 10K | | | JIS2238 & JIS2239 16K | | |
|-------|-------|----|----|---------------------------------|-----------|----|---------------------------------|-----------|----|---------------------------------|-----|----|---------------------------------|-----|----|---------------------------------|-----|----|
| | | | | * Nb tirants ou Nb vis | ØV UNC | c | * Nb tirants ou Nb vis | ØV UNC | c | * Nb tirants ou Nb vis | ØV | c | * Nb tirants ou Nb vis | ØV | c | * Nb tirants ou Nb vis | ØV | c |
| 32/40 | 1 1/2 | 32 | 14 | 4 | 1/2» | 18 | 4 | 1/2» | 18 | 4 | M12 | 18 | 4 | M16 | 24 | 4 | M16 | 24 |
| 50 | 2 | 43 | 18 | 4 | 5/8» | 24 | 4 | 5/8» | 24 | 4 | M12 | 18 | 4 | M16 | 24 | 8 | M16 | 24 |
| 65 | 2 1/2 | 46 | 20 | 4 | 5/8» | 24 | 4 | 5/8» | 24 | 4 | M12 | 18 | 4 | M16 | 24 | 8 | M16 | 24 |
| 80 | 3 | 46 | 20 | 4 | 5/8» | 24 | 4 | 5/8» | 24 | 4 | M16 | 24 | 8 | M16 | 24 | 8 | M20 | 26 |
| 100 | 4 | 52 | 24 | 4 | 5/8» | 24 | 8 | 5/8» | 24 | 8 | M16 | 24 | 8 | M16 | 24 | 8 | M20 | 26 |
| 125 | 5 | 56 | 26 | 8 | 5/8» | 24 | 8 | 5/8» | 24 | 8 | M16 | 24 | 8 | M20 | 26 | 8 | M22 | 26 |
| 150 | 6 | 56 | 26 | 8 | 5/8» | 24 | 8 | 3/4» | 26 | 8 | M16 | 24 | 8 | M20 | 26 | 12 | M22 | 26 |
| 200 | 8 | 60 | 28 | 8 | 5/8» | 24 | 8 | 3/4» | 26 | 8 | M20 | 26 | 12 | M20 | 26 | 12 | M22 | 26 |
| 250 | 10 | 68 | 32 | 8 | 3/4» | 26 | 12 | 3/4» | 26 | 12 | M20 | 26 | 12 | M22 | 26 | 12 | M24 | 32 |
| 300 | 12 | 78 | 36 | 12 | 3/4» | 26 | 12 | 7/8» | 26 | 12 | M20 | 26 | 16 | M22 | 26 | 16 | M24 | 32 |

CORPS A OREILLES DE CENTRAGE :

Assemblage par tirants : Nombres d'écrous et de rondelles = 2 x Nombre de tirants (ci-dessus)

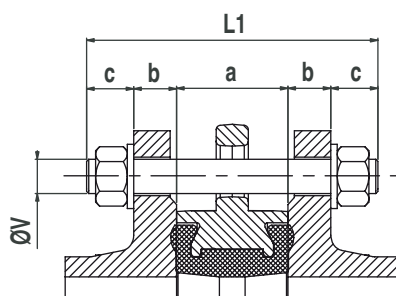
Assemblage par boulons : Nombre d'écrous = Nombre de vis (ci-dessus) et Nombre de rondelles = 2 x Nombre d'écrous

*** CORPS A OREILLES TARAUEES :**

Assemblage par vis : Nombre de vis par face (ci-dessus) et Nombre de rondelles identique

** ASME / ANSI B16.5 Class 150 : ØV UNC taraudages en pouce ; pour les taraudages métriques nous consulter

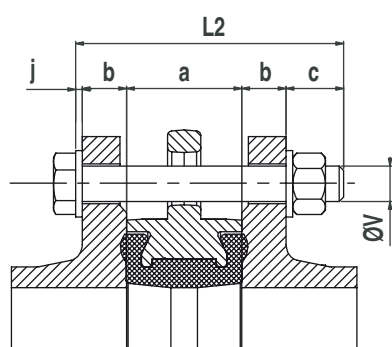
Boulonnerie



Pour corps à oreilles de centrage ; assemblage par tirants :

$$L1 = a + 2(b+c)$$

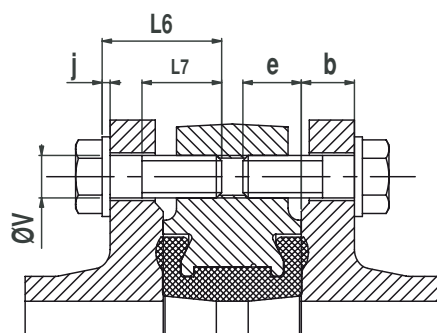
- L1 = longueur minimum des tirants
- a = largeur de la vanne à papillon (cote de face à face)
- b = épaisseur de la bride (définition client)
- c = épaisseur rondelle + épaisseur écrou + dépassement du tirant



Pour corps à oreilles de centrage ; assemblage par boulons :

$$L2 = a + 2b + c + j$$

- L2 = longueur minimum des tirants
- a = largeur de la vanne à papillon
- b = épaisseur de la bride (définition client)
- c = épaisseur rondelle + épaisseur écrou + dépassement du tirant
- j = épaisseur de la rondelle côté tête de vis



Pour corps à oreilles taraudées ; assemblage par vis :

$$L5 \leq b + e + j \text{ avec } L6 \geq L5 - (b + j)$$

- L5 = longueur sous tête maximum des vis
- L6 = longueur du filetage minimum des vis
- a = largeur de la vanne à papillon (cote de face à face)
- b = épaisseur de la bride (définition client)
- e = implantation maximum des vis
- j = épaisseur de la rondelle

• Généralités :

Les opérations d'installation doivent se dérouler sous la responsabilité d'un maître d'ouvrage en respectant les instructions et consignes de sécurité locales.

La manutention des robinets à papillon avec leur commande doit être réalisée par du personnel entraîné et habilité à tous les aspects techniques de la manutention.

Avant l'installation la conduite doit être dépressurisée et purgée (vidée de son fluide) afin d'éviter tout danger pour l'opérateur.

La tuyauterie doit être correctement alignée afin qu'aucun effort parasite n'agisse sur le corps du robinet.

Vérifier la compatibilité des brides de raccordement avec la pression d'utilisation : le numéro du PN des brides doit être supérieur ou égal à la pression d'utilisation.

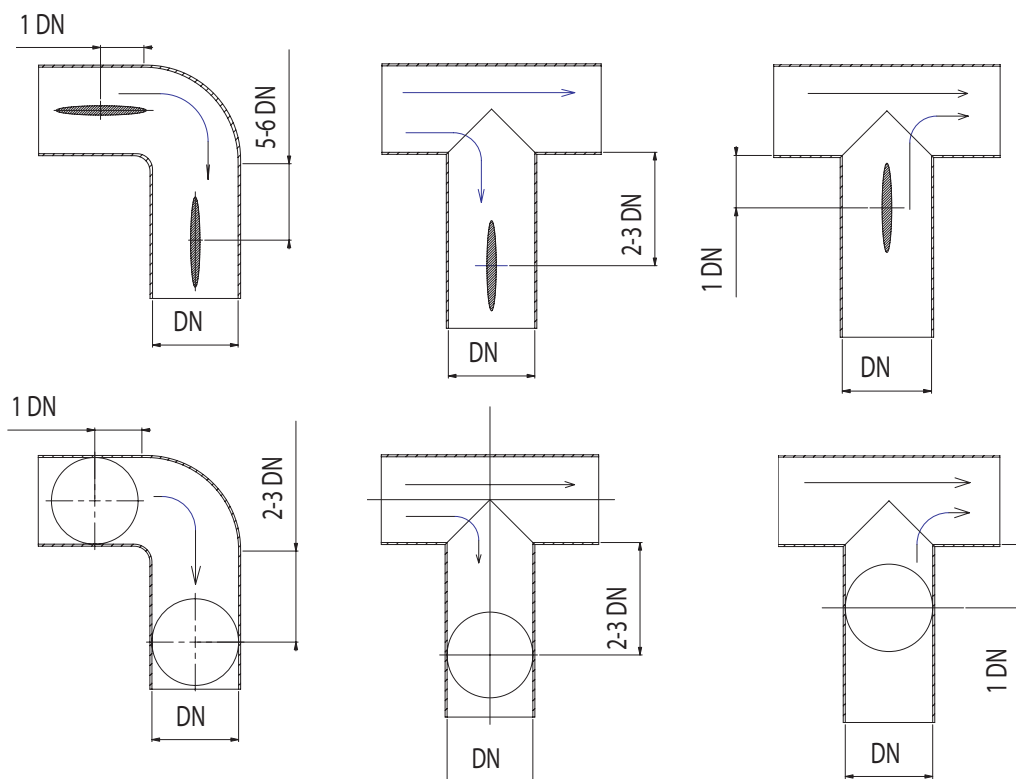
Le robinet est une pièce fragile et ne doit pas être utilisé pour écarter les brides.

Une **notice d'instruction** spécifiant les conditions d'installation, la mise en service de la vanne Sylax FM - CNPP est disponible sur notre site Internet **www.danfoss-socla.com** ou sur simple demande auprès de notre service commercial.

• Condition d'installation :

Il est recommandé de respecter les distances indiquées ci-dessous afin de prolonger la durée de vie du robinet.

Un montage du robinet proche des changements de direction des tuyauteries le place dans des zones de turbulence qui augmentent son usure.



Danfoss

motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48
Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com
www.motralec.com