



BOURDON
The Original by Baumer



Caractéristiques

- Etendues de mesure de 160 mbar à 400 bar
- Membrane en matière spéciale
- Température -40 °C ... 400 °C
- Class 150 à 2500
- NPS 2" à 4"
- PN10 à PN100
- DN50 à DN100

Applications

- Pétrole & Gaz / Produits chimiques
- Eau potable & Eaux usées
- Energie
- Technique des process

Données techniques

Ces séparateurs à membrane affleurante se raccordent au process avec une bride normalisée. Ils sont utilisés pour protéger l'instrument de mesure des températures élevées, fluides agressifs ou corrosifs.

Le séparateur sera monté directement sur la bride de la tuyauterie ou du réservoir. Ces séparateurs à membrane affleurante sont notamment adaptés aux fluides très visqueux ou ayant tendance à cristalliser.

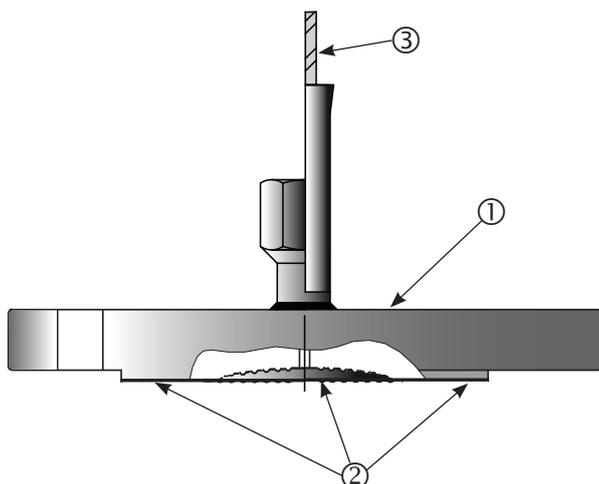
Une large gamme de matériau permet à l'utilisateur d'adapter le séparateur à de nombreuses applications et fluides procédé différents.

La partie en contact avec le procédé est en matière exotique soudée sur une bride en inox. La membrane couvre la totalité de la face de bride. La finition de la face de bride équivaut à un smooth finish.

Le liquide de remplissage (LRS) doit être compatible avec les conditions d'utilisation.

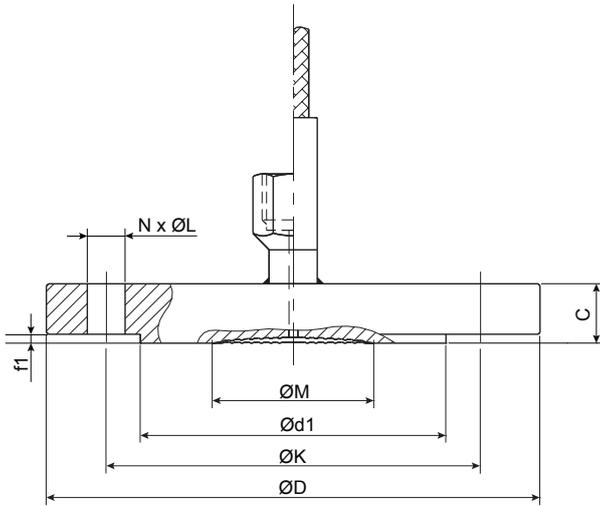
| | |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pression minimum | Voir tableau page 2 |
| Température | -40 °C ... +400 °C |
| Liquide de remplissage | LRS1 : -15 °C ... +150 °C LRS9 : huile haute température -40 °C ... +400 °C Autres liquides de remplissage sur demande. |
| Montage | Direct ou canalisation de 1,5 à 12 mètres |
| Type des brides | ASME B16.5 / EN1759-1 : class 150 à 2500, NPS 2" à 4". EN1092-1 : PN 10 à 100, DN 50 à 100. Faces de brides disponibles, voir tableau page 3. Autres types de brides sur demande. |
| Finition face de bride | Lisse Ra < 0,4 |
| Membrane | Hastelloy B2, Hastelloy C276, Hastelloy C4, Tantalé. (couvre totalement la face de la bride) |
| Pression maxi. | Pression maximum suivant le PN de la bride et suivant la relation pression / température normalisée de la bride. |

Matériaux



| | N° | D824 |
|----------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Flasque supérieur | ① | • Acier inoxydable 1.4404 |
| Membrane (surface en contact avec le fluide) | ② | • Hastelloy B2 (2.4617) • Hastelloy C276 (2.4819) • Hastelloy C4 (2.4610) • Tantalum |
| Capillaire (option) | ③ | • Acier inoxydable |

Dimensions (mm)



Plage de pression mini en fonction du diamètre de la membrane active Ø M ⁽¹⁾

| Ø M ⁽²⁾ (mm) | DN63 | | DN100/150/160 | |
|----------------------------|-------------|------------------|----------------|------------------|
| | Pression | Vide et Pression | Pression | Vide et Pression |
| 54 | 0 ... 1 bar | -1 ... 3 bar | 0 ... 1 bar | -1 ... 3 bar |
| 89 | 0 ... 1 bar | -1 ... 0 bar | 0 ... 0.16 bar | -1 ... 0 bar |
| 95 | 0 ... 1 bar | -1 ... 0 bar | 0 ... 0.16 bar | -1 ... 0 bar |

⁽¹⁾ Température du fluide -20 ... 100 °C, température ambiante -10 ... 50 °C, autres sur demande

⁽²⁾ Ø M selon tableaux des dimensions ci-dessous

Dimensions de la bride (mm) ANSI B16-5 / EN 1759-1

| DN | Class | Ø D | Ø K | Ø L | N | EN1759-1 | | ANSI B16-5 | | Ø d1 ⁽¹⁾ | Ø M en mm ⁽²⁾ | Poids en kg |
|----|----------|-----|-------|------|---|------------------|-------------------|------------------|-------------------|---------------------|--------------------------|-------------|
| | | | | | | C ⁽¹⁾ | f1 ⁽¹⁾ | C ⁽¹⁾ | f1 ⁽¹⁾ | | | |
| 2" | 150 | 152 | 120,6 | 19 | 4 | 19 | 1,6 | 19,5 | 2 | 92,1 | 54 | 2,4 |
| | 300 | 165 | 127 | 19 | 8 | 22,2 | 1,6 | 22,7 | 2 | 92,1 | 54 | 3,2 |
| | 600 | 165 | 127 | 19 | 8 | 31,8 | 6,4 | 32,4 | 7 | 92,1 | 54 | 4,2 |
| | 900/1500 | 216 | 165,1 | 25,4 | 8 | 44,5 | 6,4 | 45,1 | 7 | 92,1 | 54 | 10,1 |
| | 2500 | 235 | 171,5 | 28,5 | 8 | 57,2 | 6,4 | 57,9 | 7 | 92,1 | 54 | 15,6 |
| 3" | 150 | 190 | 152,4 | 19 | 4 | 23,8 | 1,6 | 24,3 | 2 | 127 | 89 | 5 |
| | 300 | 210 | 168,3 | 22,2 | 8 | 28,6 | 1,6 | 29 | 2 | 127 | 89 | 6,9 |
| | 600 | 210 | 168,3 | 22,2 | 8 | 38,2 | 6,4 | 38,8 | 7 | 127 | 89 | 8,5 |
| | 900 | 241 | 190,5 | 25,4 | 8 | 44,5 | 6,4 | 45,1 | 7 | 127 | 89 | 13,1 |
| | 1500 | 267 | 203,2 | 31,8 | 8 | 54 | 6,4 | 54,7 | 7 | 127 | 89 | 19,2 |
| 4" | 150 | 229 | 190,5 | 19 | 8 | 23,8 | 1,6 | 24,3 | 2 | 157,2 | 95 | 7,1 |
| | 300 | 254 | 200 | 22,2 | 8 | 31,8 | 1,6 | 32,2 | 2 | 157,2 | 95 | 11,6 |
| | 600 | 273 | 215,9 | 25,4 | 8 | 44,5 | 6,4 | 45,1 | 7 | 157,2 | 95 | 17,3 |
| | 900 | 292 | 235 | 31,8 | 8 | 50,8 | 6,4 | 51,5 | 7 | 157,2 | 95 | 22,1 |

Dimensions de la bride (mm) EN 1092-1

| DN | PN | Ø D | C ⁽¹⁾ | Ø K | Ø L | N | f1 ⁽¹⁾ | Ø d1 ⁽¹⁾ | Ø M en mm ⁽²⁾ | Poids en kg |
|-----|-------|-----|------------------|-----|-----|---|-------------------|---------------------|--------------------------|-------------|
| 50 | 10/40 | 165 | 20 | 125 | 18 | 4 | 3 | 102 | 54 | 2,9 |
| | 63 | 180 | 26 | 135 | 22 | 4 | 3 | 102 | 54 | 4,6 |
| | 100 | 195 | 28 | 145 | 26 | 4 | 3 | 102 | 54 | 5,7 |
| 80 | 10/16 | 200 | 20 | 160 | 18 | 8 | 3 | 138 | 89 | 4,6 |
| | 25/40 | 200 | 24 | 160 | 18 | 8 | 3 | 138 | 89 | 5,6 |
| | 63 | 215 | 28 | 170 | 22 | 8 | 3 | 138 | 89 | 6,9 |
| | 100 | 230 | 32 | 180 | 26 | 8 | 3 | 138 | 89 | 8,9 |
| 100 | 10/16 | 220 | 20 | 180 | 18 | 8 | 3 | 158 | 95 | 5,7 |
| | 25/40 | 235 | 24 | 190 | 22 | 8 | 3 | 162 | 95 | 7,6 |
| | 63 | 250 | 30 | 200 | 26 | 8 | 3 | 162 | 95 | 10 |
| | 100 | 265 | 36 | 210 | 30 | 8 | 3 | 162 | 95 | 13,3 |

⁽¹⁾ Pour face surélevée, codes B, G, R.

⁽²⁾ Diamètre actif.

Références de commande des faces de brides

| Type de face | Schéma | ANSI B16-5 | | EN 1759-1 | | EN 1092-1 | |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------|-------|
| | | | Codes | | Codes | | Codes |
| Face plate |  | Face plate Ra ≤ 0,4 µm | A | Type A Ra ≤ 0,4 µm | A | Type A Ra ≤ 0,4 µm | A |
| Face surélevée |  | Face surélevée (2) ⁽¹⁾ Face surélevée (7) ⁽²⁾ Ra ≤ 0,4 µm | G R | Type B (1.6) ⁽¹⁾ Type B (6.4) ⁽²⁾ Ra ≤ 0,4 µm | G R | Type B1 Ra ≤ 0,4 µm | B |
| Face à emboîtement simple mâle |  | Large Ra ≤ 0,4 µm | M | Type E Ra ≤ 0,4 µm | M | N/A | N/A |

⁽¹⁾ Class 150 et 300

⁽²⁾ Class 600, 900, 1500, 2500

Guide de pré-sélection pour séparateurs avec bride de raccordement

| Face de bride | Codes | Acier inoxydable | Hastelloy B2 | Hastelloy C276 | Hastelloy C4 | Tantale | Monel 400 | Uranus B6 | Titane |
|-----------------------------------|---------|------------------|--------------|----------------|--------------|---------|-----------|--------------|--------|
| Face plate | A | D820 | D820/D824 | D820/D824 | D820/D824 | D824 | D825 | D820 D825 | D825 |
| Face surélevée | B, G, R | D820/D821 | | D820/D821/D824 | | | | | |
| Face à emboîtement double mâle | C, H, I | D820 | D820 D825 | D820 D825 | D820 D825 | n/a | D825 | D820 D825 | D825 |
| Face à emboîtement double femelle | D, K, L | | | | | | | | |
| Face à emboîtement simple mâle | E, M, N | | | | | | | | |
| Face à emboîtement simple femelle | F, O, P | | | | | | | | |
| Face pour joint annulaire | Q | | | | | | | | |

Remarque : Pour un aperçu complet de toutes les faces de brides mentionnées ci-dessus voir la fiche technique D820

| Désignation | Membrane affleurante | DN | | Remarque |
|-------------|----------------------|------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Min. | Max. | |
| D820 | Oui | 25 | 100 | Uniquement la membrane en matière spécifique. Bride (face de bride) toujours en Inox. |
| D821 | Non | 15 | 25 | Toutes les parties en contact (face de bride) en matériau spécifique. |
| D824 | Oui | 50 | 100 | Toutes les parties en contact (face de bride) en matériau spécifique. |
| D825 | Oui | 50 | 80 | Toutes les parties en contact (face de bride) en matériau spécifique. |

Codification D824

| D824 | | - | | . | 2 | . | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------|--|---|---|---|--|--|--|--|--------------------------------|
| Modèle | | Séparateurs à bride avec matériaux spéciaux | | | | | | | | | D824 |
| Montage | | - | | | | | | | | | |
| Montage direct | | | | | | | | | | | 1 |
| Canalisation capillaire inox avec protection inox | | | | | | | | | | | A |
| Canalisation capillaire inox avec protection inox et gaine PVC | | | | | | | | | | | B |
| Canalisation capillaire inox avec protection inox renforcée | | | | | | | | | | | C |
| Pour capillaire spécial Ø 2,5 mm (séparateurs montés sur MX, MZ, RP, RD) | | | | | | | | | | | |
| Canalisation capillaire inox Ø 2,5 avec protection inox | | | | | | | | | | | G |
| Canalisation capillaire inox Ø 2,5 avec protection inox et gaine PVC | | | | | | | | | | | H |
| Canalisation capillaire inox Ø 2,5 avec protection inox renforcée | | | | | | | | | | | J |
| Longueur de la canalisation | | | | | | | | | | | |
| Sans canalisation (montage direct) | | | | | | | | | | | 0 |
| 1,5 m | | | | | | | | | | | E |
| 3 m | | | | | | | | | | | 3 |
| 4,5 m | | | | | | | | | | | F |
| 6 m | | | | | | | | | | | 6 |
| 9 m | | | | | | | | | | | 9 |
| 12 m | | | | | | | | | | | D |
| Raccord côté appareil de mesure | | | | | | | | | | | |
| G1/2 femelle | | | | | | | | | | | L |
| G1/4 femelle | | | | | | | | | | | H |
| 1/2 NPT femelle | | | | | | | | | | | N |
| 1/4 NPT femelle | | | | | | | | | | | 8 |
| 1/4 NPT mâle (seulement avec capillaire) | | | | | | | | | | | 5 |
| 1/2 NPT mâle (seulement avec capillaire) | | | | | | | | | | | 6 |
| Bride standard | | | | | | | | | | | |
| ANSI B16-5 | | | | | | | | | | | 2 |
| EN 1092-1 | | | | | | | | | | | 4 |
| EN 1759-1 | | | | | | | | | | | 6 |
| Matière de la bride | | | | | | | | | | | |
| Inox 316L (1.4404) | | | | | | | | | | | 2 |
| PN | | | | | | | | | | | |
| ANSI B16-5 / EN 1759-1 | | | | | | | | | | | |
| Class 150 | | | | | | | | | | | 1 |
| Class 300 | | | | | | | | | | | 2 |
| Class 600 | | | | | | | | | | | 3 |
| Class 900 | | | | | | | | | | | 4 |
| Class 1500 | | | | | | | | | | | 5 |
| Class 2500 | | | | | | | | | | | 6 |
| EN 1092-1 | | | | | | | | | | | |
| PN10 | | | | | | | | | | | C |
| PN16 | | | | | | | | | | | D |
| PN25 | | | | | | | | | | | F |
| PN40 | | | | | | | | | | | G |
| PN63 | | | | | | | | | | | N |
| PN100 | | | | | | | | | | | J |
| Revêtement Membrane | | | | | | | | | | | |
| 0 | | | | | | | | | | | Sans |
| 1 | | | | | | | | | | | PTFE 0,02 mm |
| 4 | | | | | | | | | | | HALAR 0,2 mm |
| Matière de la membrane | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | Hastelloy B2 (2.4617) |
| 6 | | | | | | | | | | | Hastelloy C276 (2.4819) |
| 7 | | | | | | | | | | | Tantale |
| A | | | | | | | | | | | Hastelloy C4 (2.4610) |
| Face bride | | | | | | | | | | | |
| x | | | | | | | | | | | Voir tableau en page 3 (codes) |
| DN | | | | | | | | | | | |
| ANSI B16-5 / EN 1759-1 | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | 2" |
| 9 | | | | | | | | | | | 3" |
| V | | | | | | | | | | | 4" |
| EN 1092-1 | | | | | | | | | | | |
| H | | | | | | | | | | | 50 |
| K | | | | | | | | | | | 80 |
| L | | | | | | | | | | | 100 |