

**Ventouse double effet, assurant trois fonctions :**

- Evacuation d'air à grand débit,
- Entrée d'air à grand débit,
- Ventousage sous pression.



## Descriptif

- Conception :
  - Construction en fonte ductile.
  - Peinture époxy bleu RAL 5005 appliquée par bain fluidisée.

## Performances :

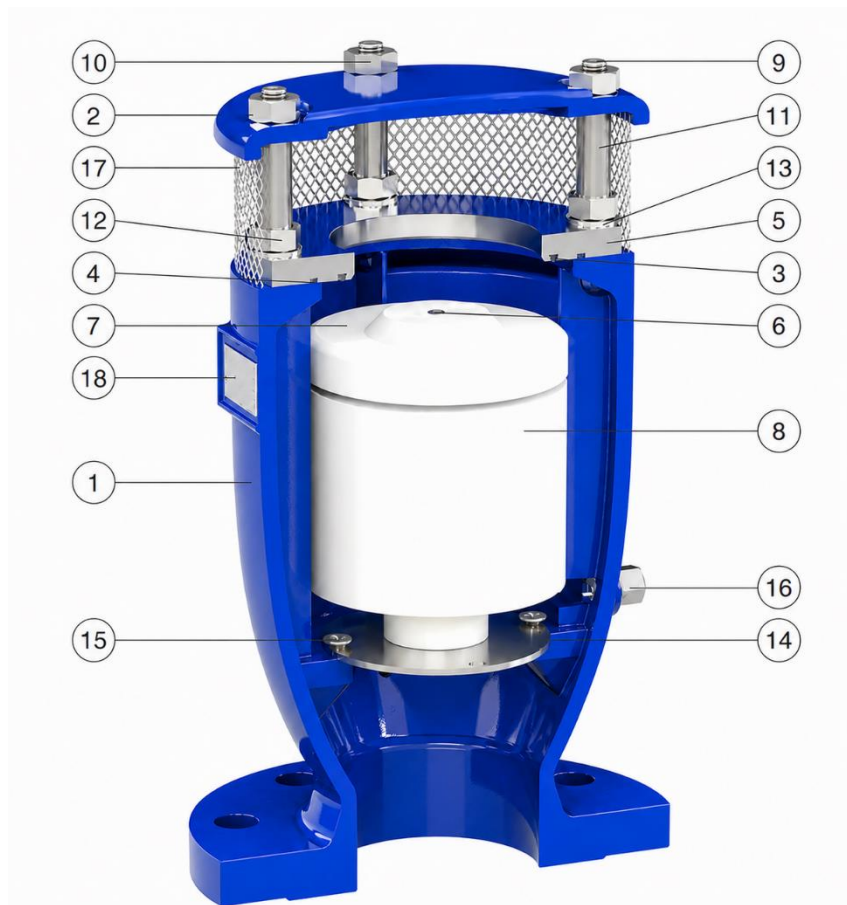
- Performances aérauliques élevées.
  - Équipage mobile composé d'un flotteur cylindrique et un disque supérieur en polypropylène solide, liés ensemble par le système d'évacuation d'air en inox AISI 316. Le flotteur cylindrique est réalisé par machines à commande numérique; il évite les déformations et assure une grande précision de glissement à l'intérieur des nervures du corps et une poussée parfaitement verticale.
  - Pression minimum de 2 mCE.
- Facilité de mise en œuvre :
  - Produit très compact
- Conforme à la norme NF EN 1074-4
- Chambre simple à passage intégral en fonte ductile PN40, pourvu de nervures pour un guidage uniforme et précis de l'équipage mobile.
- Déflecteur aérodynamique en inox pour éviter des fermetures prématurées.
- Vannette de vidange pour le contrôle de la chambre et purge pendant la maintenance.
- Tuyère et support de joint, faisant part du système d'évacuation, entièrement fabriqués en inox AISI 316 et conçus avec contrôle de compression de joint pour éviter son vieillissement et des fuites importantes dans les conditions de fonctionnement.
- Maintenance peut être opérée par le dessus sans avoir à démonter la ventouse.
- Couvercle en fonte ductile et panier en inox en exécution standard pour empêcher l'entrée d'insectes avec d'autres sorties d'air en option (pour applications immergées, entrée d'air seule, sortie d'air seule).

## Caractéristiques

- Gamme :
- PFA 16, 25, 40.
- Température d'utilisation : +0°C à +60°C.
- Etanchéité : catégorie A suivant norme ISO 5208/2015.
- Perçage des brides de raccordement suivant normes EN 1092-2 et ISO 7005-2
  - ISO PN 10/16 pour DN 40 à 150,
  - ISO PN 10 ou PN 16 pour DN 200 et 250,
  - ISO PN 25 ou PN 40 pour DN 40 à 250.

## Applications

- Réseaux de distribution d'eau
- Réseaux de protection incendie
- Réseaux d'irrigation
- Fabrication testée entièrement suivant norme ISO 5208/2015



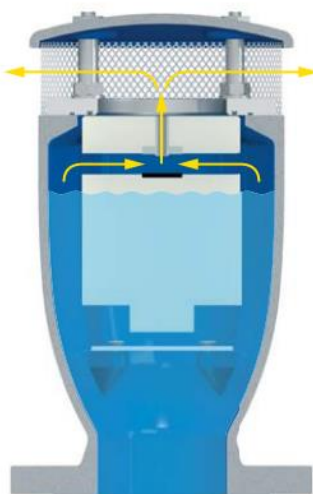
| Rep. | Désignation              | Matériaux           | Normes     | Option              |
|------|--------------------------|---------------------|------------|---------------------|
| 1    | Corps                    | Fonte GSJ 500-7     | NF EN 1563 |                     |
| 2    | Couvercle                | Fonte GSJ 500-7     | NF EN 1563 |                     |
| 3    | Joint torique            | NBR                 | NF EN 1563 | EPDM/VITON/SILICONE |
| 4    | Joint torique            | NBR                 |            | EPDM/VITON/SILICONE |
| 5    | Siège                    | Acier inox AISI 304 |            | ACIER INOX 316      |
| 6    | Tuyère                   | Acier inox AISI 316 |            |                     |
| 7    | Plaque supérieur         | Polypropylène       |            |                     |
| 8    | Flotteur                 | Polypropylène       |            |                     |
| 9    | Goujon                   | Acier inox 304      |            | ACIER INOX 316      |
| 10   | Ecrou                    | Acier inox 304      |            | ACIER INOX 316      |
| 11   | Ecarteur                 | Acier inox 304      |            | ACIER INOX 316      |
| 12   | Ecrou                    | Acier inox 304      |            | ACIER INOX 316      |
| 13   | Roudelle                 | Acier inox 304      |            | ACIER INOX 316      |
| 14   | Défecteur (non en 1")    | Acier inox 304      |            | ACIER INOX 316      |
| 15   | Vis                      | Acier inox 304      |            | ACIER INOX 316      |
| 16   | Vanne de purge           | Acier inox 304      |            | ACIER INOX 316      |
| 17   | Grille                   | Acier inox 304      |            |                     |
| 18   | Etiquette Identification | Acier inox 304      |            |                     |

## Principe de fonctionnement



### Sortie à grand débit d'air pendant le remplissage

Pendant le remplissage de la conduite, il est nécessaire de vider l'air au fur et à mesure que la conduite se remplit. La ventouse 3F, grâce à son corps aérodynamique et son déflecteur, évite une fermeture prématurée de l'équipage mobile pendant cette phase.



### Évacuation d'air pendant le fonctionnement

Pendant le fonctionnement, l'air produit dans la conduite est accumulé dans la partie supérieure de la ventouse. Petit à petit, il est comprimé et la pression arrive à la pression d'eau. Quand son volume augmente, le niveau d'eau baisse permettant à l'air de sortir par la tuyère.



### Entrée d'air à grand débit d'air pendant la vidange

Pendant la vidange de la conduite, ou casse de conduites, il est nécessaire de faire rentrer autant d'air que la quantité d'eau sortant pour éviter des dépressions et des dommages sérieux à la conduite et au système entier.

## Options



■ **Modèle 2F: version reniflard.** Pour permettre l'entrée et sortie d'air à grand débit d'air. Ce modèle est, normalement, recommandé pour les changement de pente ascendante, longs tronçons ascendants, réseaux d'incendie secs, et partout où le dégazage n'est pas nécessaire.



■ **Série SUB: version pour applications submergées.** Disponible pour les modèles 3F, et 2F, avec coude pour canalisation d'air. La conception est apparue de la nécessité d'avoir une ventouse même en cas d'inondation du regard, sans risque de rentre d'eau dans la conduite. Autre avantage de la série SUB est la possibilité de canaliser les jets dus à la fermeture rapide de la ventouse.



■ **Série EO: version pour évacuation d'air seule.** Disponible pour les modèles 3F et 2F. La série EO permet à la ventouse d'être installée aux emplacements où la ligne piézométrique peut baisser au-dessous du profil de la conduite et pour des exigences de projet l'entrée doit être évitée, comme pour les pompes d'aspiration ou conduites de siphonnage.



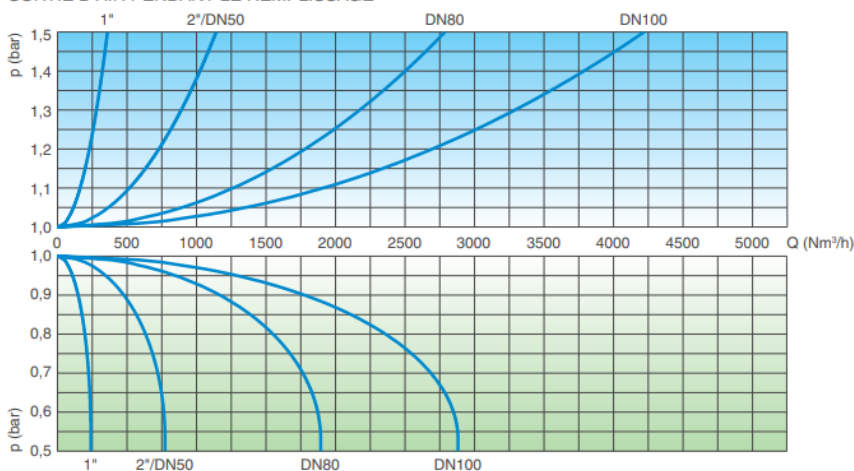
■ **Série IO: version pour entrée d'air seule.** Disponible pour le modèle 2F. L'application la plus importante de la série IO est de permettre à la ventouse d'être installée aux emplacements où la sortie d'air doit être évitée.



## Détails techniques

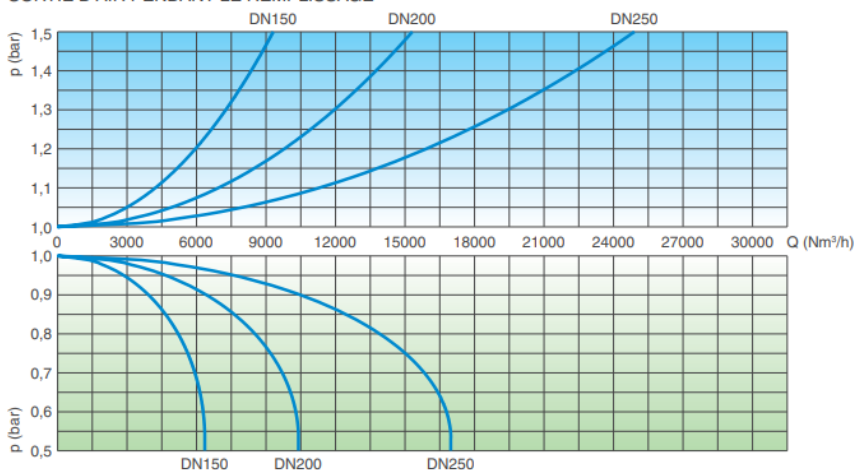
### Caractéristiques aérauliques

SORTIE D'AIR PENDANT LE REMPLISSAGE

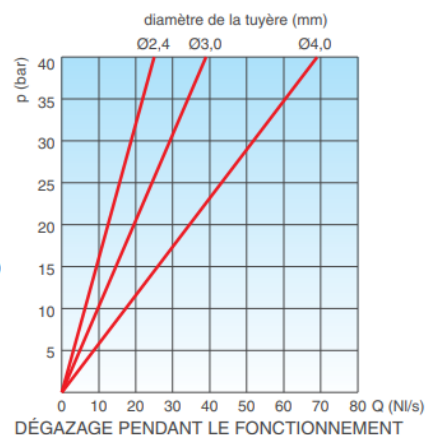
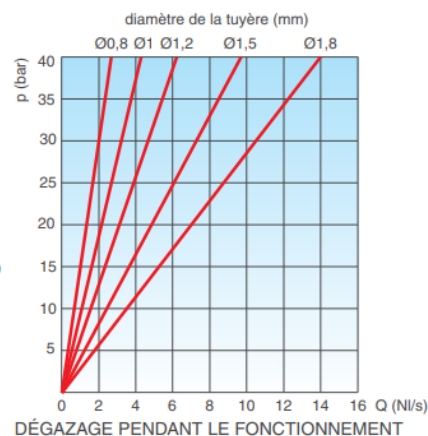


ENTRÉE D'AIR PENDANT LA VIDANGE

SORTIE D'AIR PENDANT LE REMPLISSAGE



ENTRÉE D'AIR PENDANT LA VIDANGE



Les diagrammes ont été créés en Kg/s à partir de tests au laboratoire et analyses numériques ensuite convertis en utilisant un coefficient de sécurité.

### Conditions de fonctionnement

Fluide: eau traitée. Température maximum: 60° C.

Pression maximum: 40 bar.

Pression minime: 0,2 bar. Pression inférieure sur demande.

### Normes

En conformité avec EN-1074/4 et AWWA C-512. Perçage des brides suivant EN 1092/2 ou ANSI. Revêtement époxydique appliqué par technologie FBT, bleu RAL 5005. Autres perçages et revêtement sur demande.

### Poids et dimensions

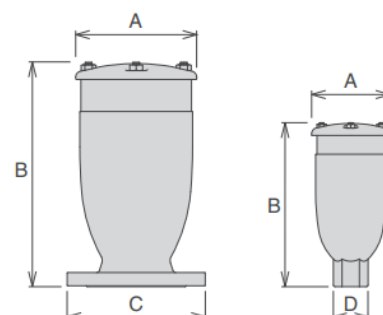
| Raccordement<br>pouce/mm | A<br>mm | B<br>mm | C<br>mm | D<br>mm | Poids<br>Kg  |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|--------------|
| Tarudée 1"               | 117     | 240     | -       | -       | CH 45<br>4,0 |
| Tarudée 2"               | 141     | 295     | -       | -       | CH 70<br>7,5 |
| Bride 50                 | 141     | 305     | 165     | -       | -<br>9,5     |
| Bride 80                 | 172     | 315     | 210     | 205     | -<br>13,8    |
| Bride 100                | 206     | 370     | 235     | 220     | -<br>21,7    |
| Bride 150                | 285     | 515     | 305     | 285     | -<br>44,5    |
| Bride 200                | 380     | 625     | 375     | 340     | -<br>85,0    |
| Bride 250                | 440     | 785     | 450     | -       | -<br>134,0   |

Les valeurs indiquées sont approximatives, consultez-nous pour détails.

### Choix de la tuyère

Diamètre de la tuyère en fonction du DN de la ventouse et de la pression.

|          | PN 10 | PN 16 | PN 25 | PN 40 |
|----------|-------|-------|-------|-------|
| 1"       | 1,2   | 1,2   | 1     | 0,8   |
| 2"/DN 50 | 1,5   | 1,2   | 1     | 0,8   |
| DN 80    | 1,8   | 1,5   | 1,2   | 1     |
| DN 100   | 2,4   | 1,8   | 1,8   | 1,2   |
| DN 150   | 4     | 3     | 2,4   | 1,8   |
| DN 200   | 4     | 4     | 4     | 3     |
| DN 250   | 4     | 4     | 4     | 4     |



Caractéristiques et performances peuvent être modifiées sans préavis en fonction de l'évolution technique. Images et photos non contractuelles.