# Ventouse triple fonction
# Mod. FOX 3F

La ventouse combinée Mod. FOX 3F garantit un bon fonctionnement des réseaux en assurant le dégazage par l'évacuation des poches d'air sous pression, l'entrée et sortie d'air à grand débit d'air pendant la vidange et le remplissage des conduites.

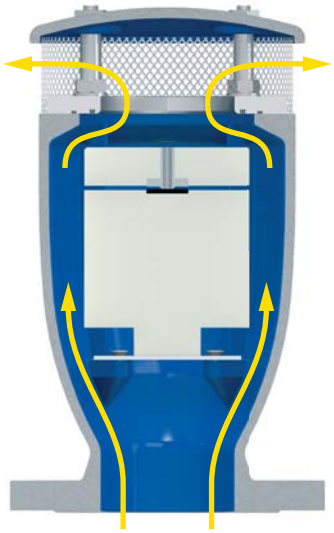
## Principales caractéristiques et avantages

- 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 CSA pour le contrôle de la chambre et purge pendant la maintenance.
- Équipage mobile composé d'un flotteur cylindrique et un disque supérieur en polypropylène solide, liés ensemble par le système d'évacuation d'air CSA en inox AISI 316. Le flotteur cylindrique est réalisé par machines à commande numérique; il évite les déformations et assure une grande précision de glissage à l'intérieur des nervures du corps et une poussée parfaitement verticale.
- Tuyère et support de joint, faisant part du système d'évacuation CSA, 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).

## Applications

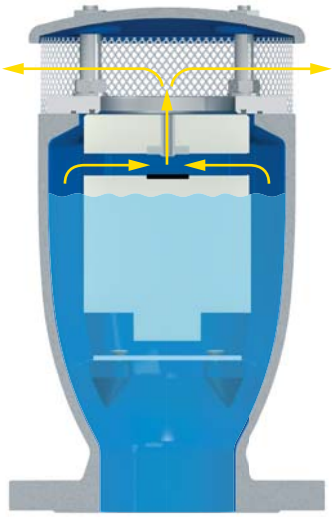
- Conduites d'adduction.
- Réseaux d'eau potable.
- Réseaux d'irrigation.
- En général, ce modèle est utilisé en changement de pente et aux points hauts des conduites.

## 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 FOX 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 compressé 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 FOX 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 ou le dégazage n'est pas nécessaire.

■ **Série SUB: version pour applications submergées**. Disponible pour les modèles FOX 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.

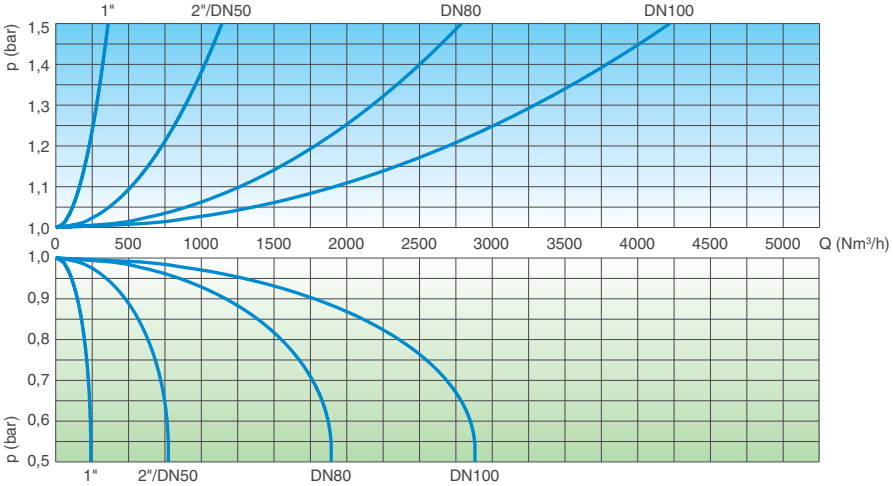
■ **Série EO: version pour évacuation d'air seule**. Disponible pour les modèles FOX 3F et 2F. La série EO permis à la ventouse d'être installé aux emplacements où la ligne piézométrique peut baisser au-dessous du profil de la conduite et pour des exigences de projet l'entrée doit être évitée, comme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

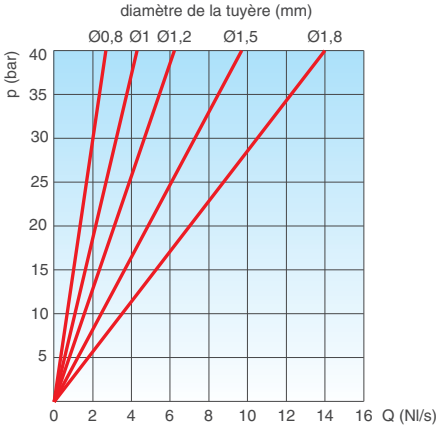
# Détails techniques

## Caractéristiques aérauliques

SORTIE D'AIR PENDANT LE REMPLISSAGE

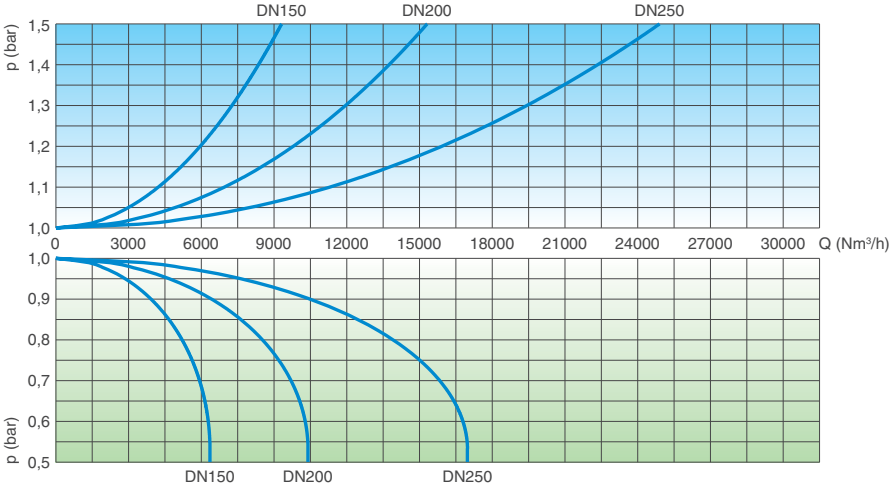



ENTRÉE D'AIR PENDANT LA VIDANGE

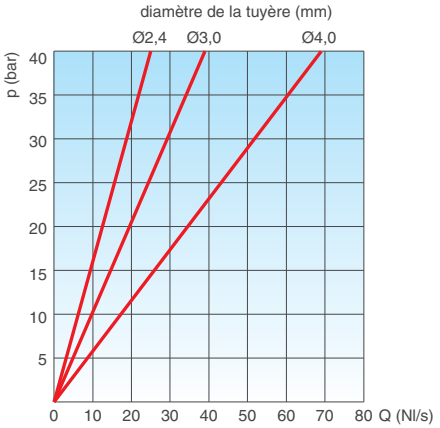



DÉGAZAGE PENDANT LE FONCTIONNEMENT

SORTIE D'AIR PENDANT LE REMPLISSAGE




ENTRÉE D'AIR PENDANT LA VIDANGE




DÉGAZAGE PENDANT LE FONCTIONNEMENT

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

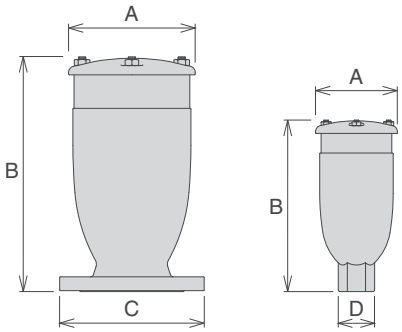
| Raccordement pouce/mm | A mm | B mm | C mm | | D mm | Poids Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Taraudée 1" | 117 | 240 | - | - | CH 45 | 4,0 |
| Taraudée 2" | 141 | 295 | - | - | CH 70 | 7,5 |
| Bride 50 | 141 | 305 | 165 | - | - | 9,5 |
| Bride 80 | 172 | 315 | 210 | 205 | - | 13,8 |
| Bride 100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

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

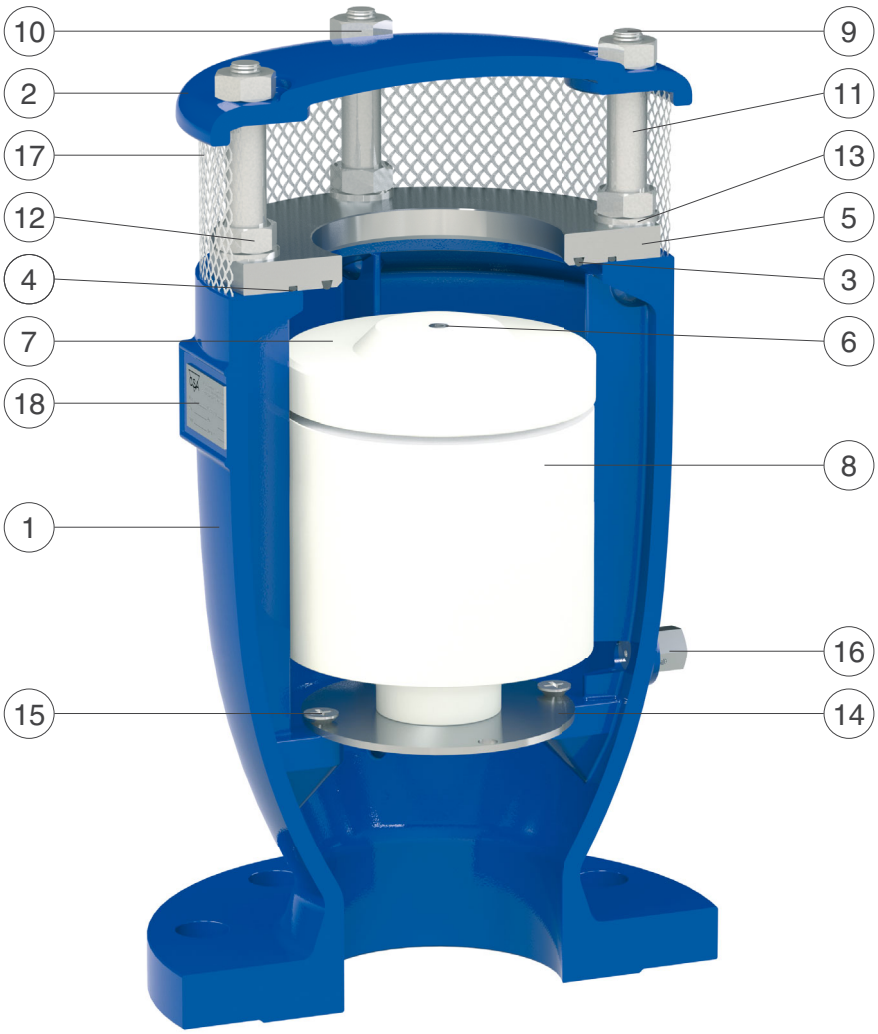
## Choix de la tuyère

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 |



## Constitution




| N. | Composant | Matériau standard | Option |
|---|---|---|---|
| 1 | Corps | fonte ductile GJS 450-10 | |
| 2 | Couvercle | fonte ductile GJS 450-10 | |
| 3 | Joint torique | NBR | EPDM/Viton/silicone |
| 4 | Joint torique | NBR | EPDM/Viton/silicone |
| 5 | Siège | acier inox AISI 304 | acier inox AISI 316 |
| 6 | Tuyère | acier inox AISI 316 | |
| 7 | Plaque supérieure | polypropylène | |
| 8 | Flotteur | polypropylène | |
| 9 | Goujon | acier inox AISI 304 | acier inox AISI 316 |
| 10 | Écrou | acier inox AISI 304 | acier inox AISI 316 |
| 11 | Écarteur | acier inox AISI 304 | acier inox AISI 316 |
| 12 | Écrou | acier inox AISI 304 | acier inox AISI 316 |
| 13 | Rondelle | acier inox AISI 304 | acier inox AISI 316 |
| 14 | Déflecteur (non en 1") | acier inox AISI 304 | acier inox AISI 316 |
| 15 | Vis | acier inox AISI 304 | acier inox AISI 316 |
| 16 | Vanne de purge | acier inox AISI 303 | acier inox AISI 316 |
| 17 | Grille | acier inox AISI 304 | |
| 18 | Étiquette | acier inox AISI 304 | |

La liste de matériaux et composants peut être modifié sans prévis préalable en fonction de l'évolution technique.