



Ventouse triple fonction pour Haute pressions - Mod. FOX 3F - AS - HP

La ventouse CSA combinée anti-bélier Mod. FOX 3F AS HP garantit un bon fonctionnement des réseaux en assurant le dégazage par l'évacuation des poches d'air sous pression, l'entrée d'air à grand débit pendant la vidange et la casse de des canalisations, la sortie d'air lors du remplissage et la sortie d'air contrôlée pour éviter les coups de béliers si besoin. Elle est utilisée sur des réseaux à pression élevée.



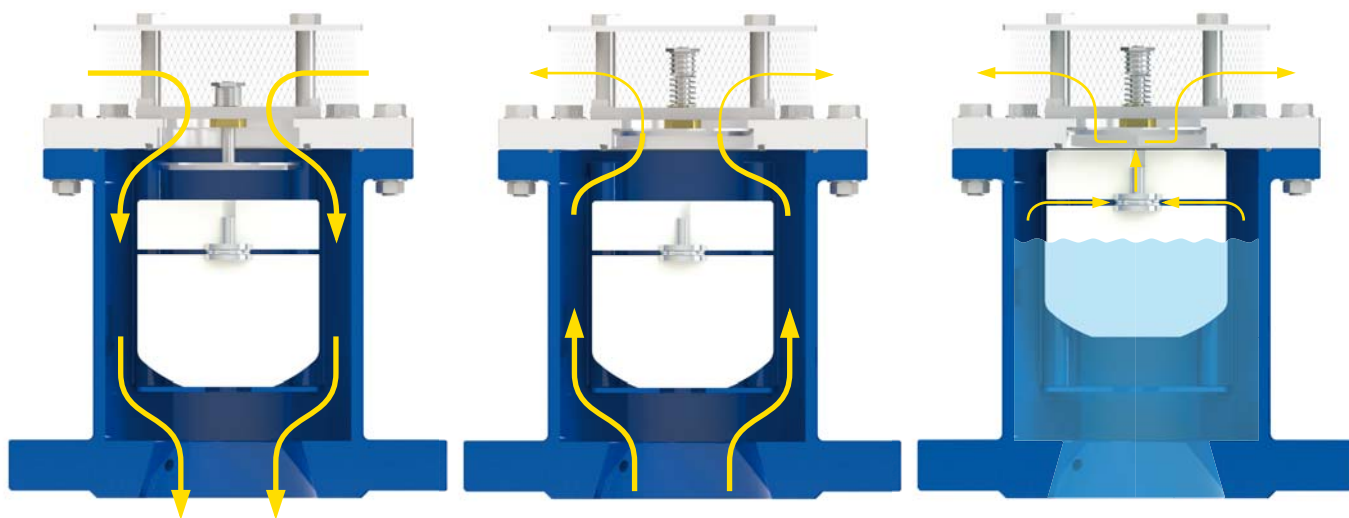
Principales caractéristiques et avantages

- Corps en acier électrosoudé, PN 64 bar et pourvu de nervures pour un guidage uniforme et précis de l'équipage mobile.
- Généralement livrée avec une sortie à bride perçage EN 1092/2 ou autre standard sur demande.
- Équipage mobile composé d'un flotteur cylindrique et d'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 mouvement 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.
- La maintenance peut être opérée par le dessus sans avoir à démonter la ventouse.
- Système anti coup de bélier (aussi appelé AS), jamais en contact avec l'eau, obtenu par l'association d'un ressort, d'un axe en acier inox et d'un disque avec tuyères ajustables pour contrôler le flux d'air.

Applications

- Conduites d'adduction.
- Mines.
- Barrages et réseaux haute pression.
- En général, ce modèle est utilisé sur les changements de pente descendante et aux points hauts de la canalisation pour les endroits exposés à des conditions de haute pression et de risques de coups de bélier.

Principe de fonctionnement



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

Durant la vidange ou en cas de casse d'une conduite, il est nécessaire de faire rentrer autant d'air que la quantité d'eau sortant afin d'éviter des dépressions et des dommages sérieux sur la canalisation et le réseau dans son ensemble.

Sortie d'air contrôlée

Pendant le remplissage de la conduite, il est nécessaire d'éviter les fermetures rapides responsables des coups de béliers. La ventouse FOX 3F AS HP, grâce à la fonction anti-coup de bélier, contrôle le débit d'air réduisant la vitesse d'approche de la colonne d'eau. Le risque de surpression est alors minimisé.

Évacuation d'air pendant le fonctionnement

Pendant le fonctionnement, l'air produit dans la conduite est accumulé dans la partie supérieure de la ventouse. Il est compressé progressivement pour arriver à la pression de l'eau. Quand son volume augmente, le niveau d'eau baisse permettant à l'air de s'échapper par la tuyère.

Options



■ **Mod. FOX 2F-HP version protection anti vide** Pour permettre l'entrée et sortie d'air à grand débit d'air. Ce modèle est, normalement, recommandé pour les changements de pente ascendante, longs tronçons ascendants, réseaux d'incendie secs, et partout où le dégazage n'est pas nécessaire.



■ **Série SUB version pour application en milieu submersibles**, disponible pour les modèles FOX 3F AS HP et 2F AS HP, avec coude taraudé pour canaliser la sortie d'air. La conception est venue de la nécessité d'avoir une ventouse fonctionnant également en cas d'inondation, sans risque d'entrée d'eau contaminée dans la canalisation. Un autre avantage du SUB est d'éviter l'effet spray, entraînant des traces d'eau provenant de la fermeture rapide de la ventouse..

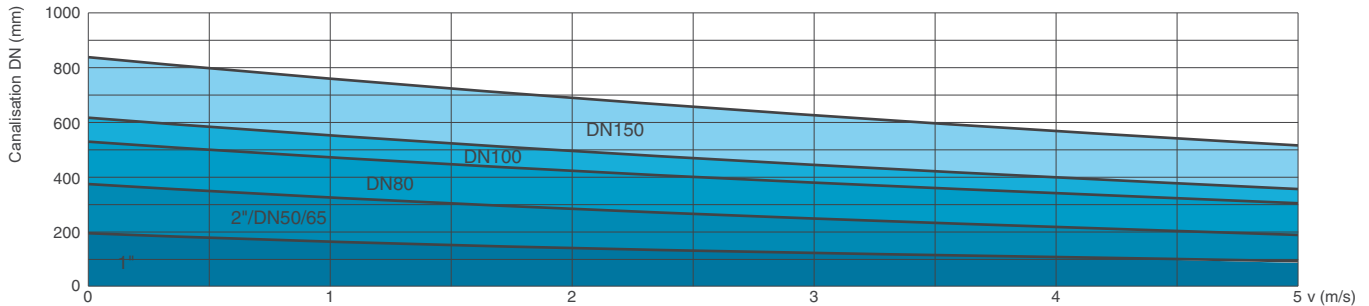


■ Le ressort et les tuyères, responsables du bon fonctionnement de la fonction AS, peuvent être modifiés sur demande en fonction des conditions hydrauliques et aux résultats d'analyses de coup de bélier.

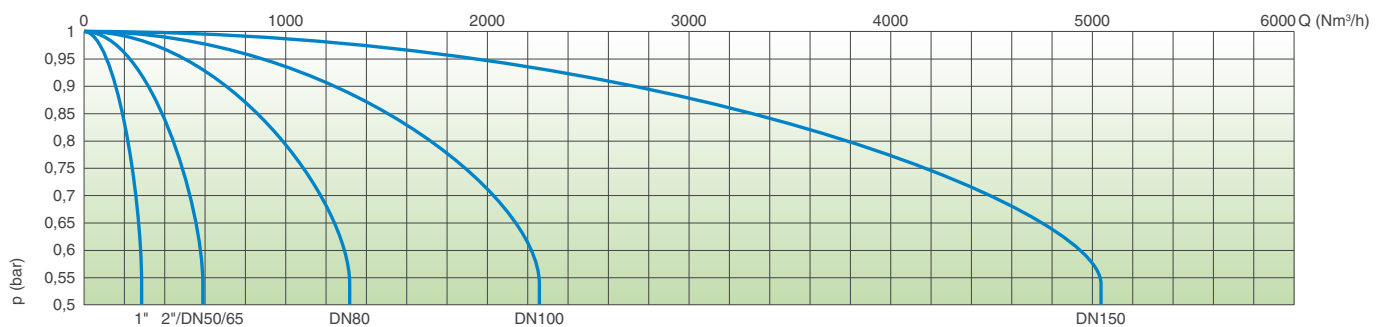
Détails Techniques

Diagramme de choix de la ventouse

Pré-dimensionnement de la ventouse en fonction du diamètre interne de la canalisation et de la vitesse d'écoulement du fluide exprimée en m/s.



Graphique de performance du débit d'air



ENTRÉE D'AIR PENDANT LA VIDANGE

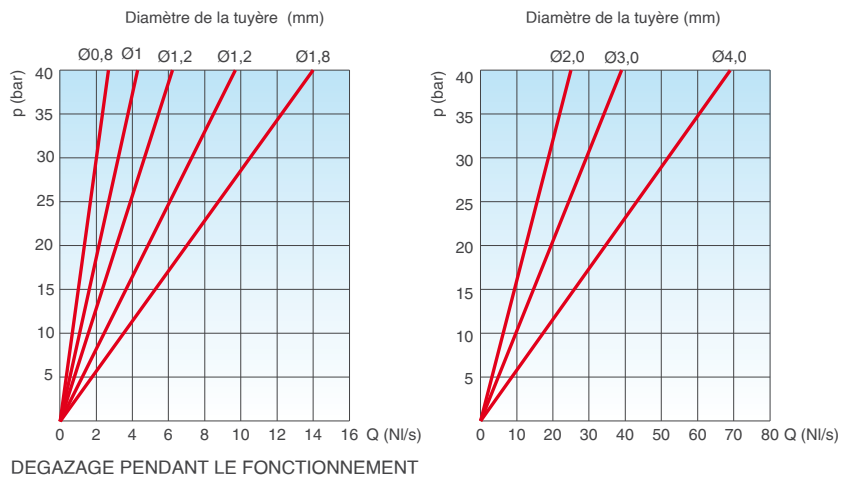
Les diagrammes de débit d'air ont été créés en Kg/s à partir d'essais en laboratoire et d'analyses numériques sans écran, puis convertis en Nm³/h à l'aide d'un facteur de sécurité.

Conditions de fonctionnement

Eau potable 60° C. Version pour haute température disponible sur demande.
Pression maximale 64 bar.
Pression minimale 0,2 bar. plus basse sur demande

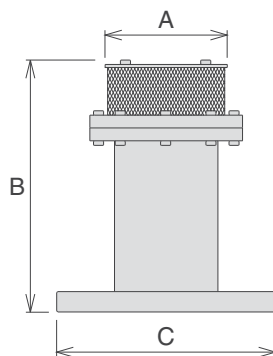
Normes

Conçu en conformité avec EN-1074/4.
Perçage des brides selon EN 1092/2, ANSI. Peinture époxy bleu RAL 5005 appliquée par bain fluidisée
Autres brides et revêtement sur demande



Poids et Dimensions

| CONNECTION inch/mm | A mm | B mm | C mm | Poids Kg |
|-----------------------|---------|---------|---------|-------------|
| Filetage 1" | 165 | 240 | 180 | 4,2 |
| Filetage 2" | 165 | 240 | 180 | 5,0 |
| Bride DN 50 | 165 | 240 | 180 | 6,0 |
| Bride DN65 | 185 | 240 | 180 | 6,0 |
| Bride DN 80 | 200 | 265 | 205 | 9,2 |
| Bride DN 100 | 235 | 334 | 205 | 13,0 |
| Bride DN 150 | 300 | 380 | 250 | 35,0 |



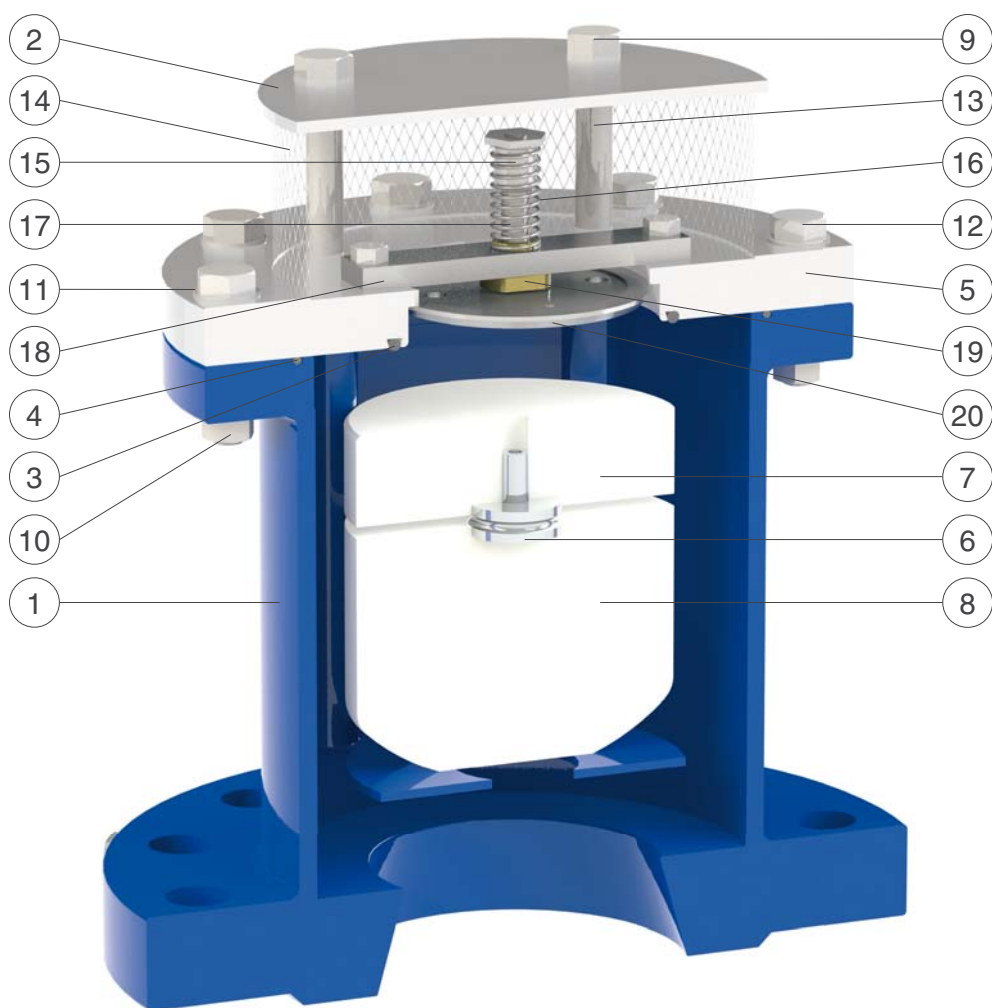
Choix de la tuyère

| | PN 10 | PN 16 | PN 25 | PN 40 | PN 64 |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1" | 1,2 | 1,2 | 1 | 0,8 | 0,8 |
| 2\"/>DN 50/65 | 1,5 | 1,2 | 1 | 0,8 | 0,8 |
| DN 80 | 1,8 | 1,5 | 1,2 | 1 | 0,8 |
| DN 100 | 2,4 | 1,8 | 1,8 | 1,2 | 1 |
| DN 150 | 4 | 3 | 2,4 | 1,8 | 1,2 |

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

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

Détails techniques



| N. | Composants | Matériaux version standard | Option |
|----|----------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1 | Corps | Acier peint | |
| 2 | Couvercle | Acier inoxydable AISI 304 | Acier inoxydable AISI 316 |
| 3 | Joint torique | NBR | EPDM/Viton/silicone |
| 4 | Joint torique | NBR | EPDM/Viton/silicone |
| 5 | Siège | Acier inoxydable AISI 304 | Acier inoxydable AISI 316 |
| 6 | Tuyère | Acier inoxydable AISI 316 | |
| 7 | Plaque supérieure | polypropylène | |
| 8 | Flotteur | polypropylène | |
| 9 | Boulons | Acier inoxydable AISI 304 | Acier inoxydable AISI 316 |
| 10 | Ecrous | Acier inoxydable AISI 304 | Acier inoxydable AISI 316 |
| 11 | Rondelles | Acier inoxydable AISI 304 | Acier inoxydable AISI 316 |
| 12 | Ecrous | Acier inoxydable AISI 304 | Acier inoxydable AISI 316 |
| 13 | Ecarteur | Acier inoxydable AISI 304 | Acier inoxydable AISI 316 |
| 14 | Deflecteur | Acier inoxydable AISI 304 | |
| 15 | Ecrou guide ressort | Acier inoxydable AISI 303 | Acier inoxydable AISI 316 |
| 16 | Ressort | Acier inoxydable AISI 302 | Acier inoxydable AISI 316 |
| 17 | Axe système AS | Acier inoxydable AISI 303 | Acier inoxydable AISI 316 |
| 18 | Support avec ecrous (sur DN 150) | Acier inoxydable AISI 304 | Acier inoxydable AISI 316 |
| 19 | Ecrou guide (sur DN 150) | Delrin (polyoxymethylene) | |
| 20 | Flotteur système AS | Acier inoxydable AISI 304 | Acier inoxydable AISI 316 |

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