



Caractéristiques et avantages

- Chambre unique avec une conception en section dorée (proportion dorée) pour générer un contour à haute efficacité.
- Option de corps en passage intégral et passage réduit en fonte ductile et acier inoxydable, pour une pression maximale de PN40 bar, doté de nervures internes pour guider avec précision les flotteurs.
- Trajectoire d'écoulement aérodynamique et conception cinétique pour l'évacuation de l'air, la libération des bulles et l'entrée d'air.
- Vidange latérale pour garantir un drainage complet.
- Composé de flotteurs cylindriques assurant diverses fonctions.
- Le remplacement de trois flotteurs par deux flotteurs peut être effectué facilement depuis le dessus.
- Plaque en acier inoxydable sous le flotteur inférieur pour éliminer l'impact produit par une fermeture brutale des flotteurs due à un écoulement soudain.
- La buse de purge peut avoir différentes tailles pour s'adapter aux exigences des différents modèles d'installation.
- Grille de ventilation plate en acier inoxydable comme standard pour empêcher l'entrée d'insectes, tandis qu'une grille de ventilation en forme de parapluie est disponible en option premium.

Norme de la bride

- BS EN 1092 2 PN10 16 25 40
- ANSI Class 125 150 250

Applications

- Conduites principales.
- Réseaux de distribution d'eau.
- Systèmes d'irrigation.
- En général, ce modèle est utilisé aux changements de pente et aux points les plus hauts de la conduite, aux stations de pompage et tous les 500 m maximum dans tous les cas.

Conditions de fonctionnement

Milieu	Eau
Température	0 - 70 °C
Pression max.	40 bar
Pression min.	0,2 bar (plus bas sur demande)

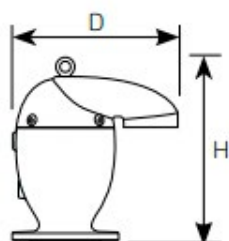
Taille / Dimension

- DN50-300 pour fonte ductile
- DN50-200 pour inox (optionnel)

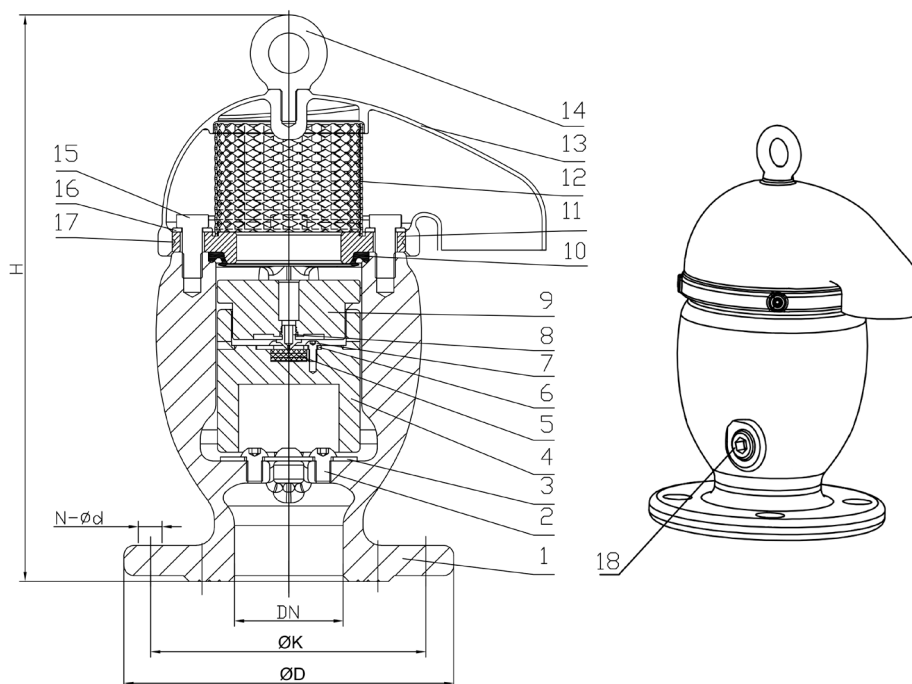
Conception et norme

- Conçu conformément à EN 1074/4 et AWWA C 512.
- Peinture époxy appliquée par technologie de lit fluidisé, couleur bleu RAL 5005.
- Modifications personnalisées des brides et peinture sur demande.

Spécifications techniques



		Sortie latérale			Sortie vers le bas		
Taille d'entrée	Forme de raccord	Largeur (D)	Hauteur (H)	Poids	Largeur (D)	Hauteur (H)	Poids
Pouces	---	Pouces	Pouces	lbs	Pouces	Pouces	lbs
mm		mm	mm	kg	mm	mm	kg
2"	Raccord fileté DN50	7,126	11,181	17,2	8,858	11,102	17,632
DN50		181	284	7,8	225	282	8
2"	Raccord à bride DN50	7,362	11,890	22,0	9,134	11,811	23,142
DN50		187	302	10,0	232	300	11
3"	Raccord à bride DN80	9,646	14,016	37,0	12,244	14,016	38,129
DN80		245	356	16,8	311	356	17
4"	Raccord à bride DN100	11,142	16,142	49,1	14,606	16,142	50,912
DN100		283	410	22,3	371	410	23
6"	Raccord à bride DN150	14,488	22,480	110,2	19,409	22,402	116,812
DN150		368	571	50,0	493	569	53
8"	Raccord à bride DN200	18,701	30,315	266,7	26,024	30,315	275,500
DN200		475	770	121,0	661	770	125



Matériaux

ITEM	ITEM	MATÉRIAU
1	Corps de la vanne	QT500-7
2	Vis	304
3	Joint d'étanchéité	PP
4	Flotteur inférieur	PP
5	Joint	EPDM
6	Porte-joint	304
7	Vis (2e référence)	304
8	Buse	304
9	Flotteur supérieur	PP

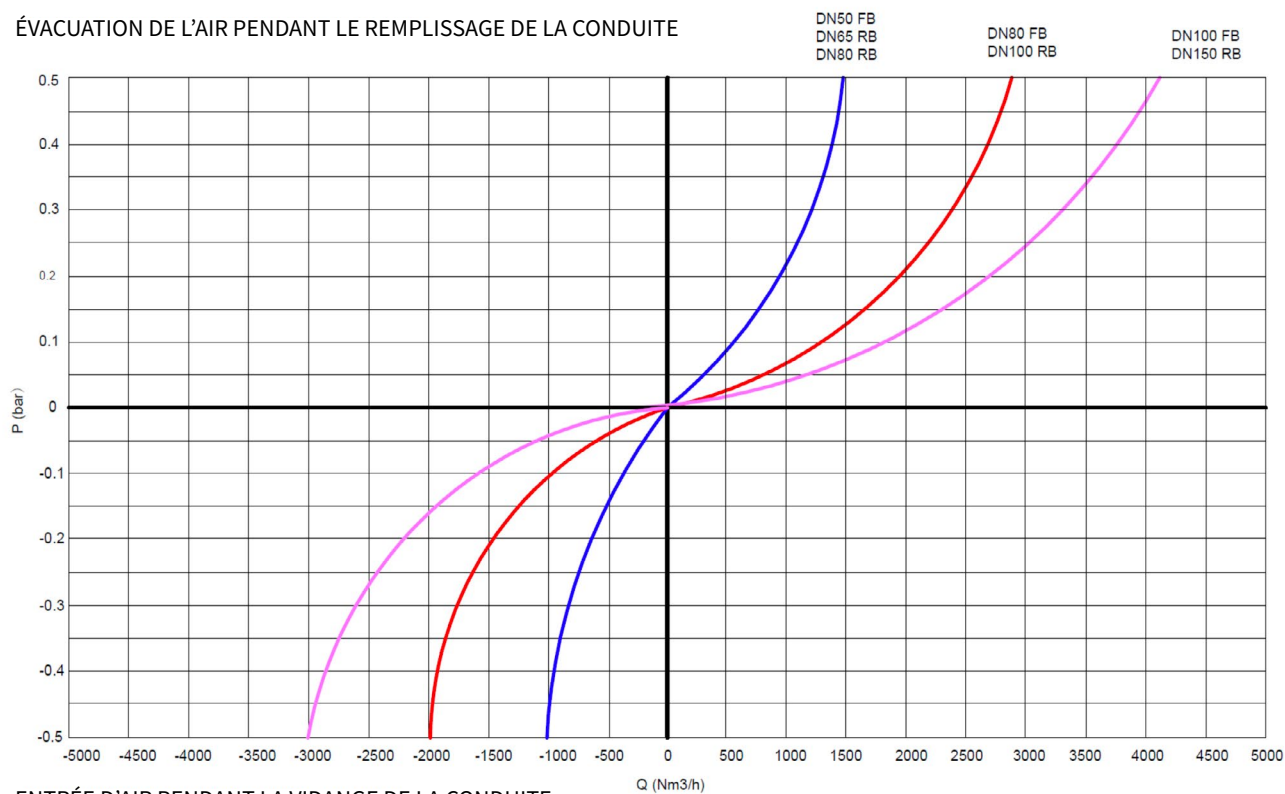
ITEM	ITEM	MATÉRIAU
10	Joint d'étanchéité	NBR
11	Bride supérieure	45#
12	Grille	304
13	Couvercle	QT500-7
14	Anneau/Œillet	304
15	Écrou	304
16	Rondelle	304
17	Disque de fermeture	304
18	Bouchon de vidange	304

Poids et dimensions

DN	ØD (mm)	ØK (mm)	N-Ød (mm)	H(mm)
	PN16	PN16	PN16	PN16
50	165	Ø125	4-Ø19	
65	185	Ø145	4-Ø19	-
80	200	Ø160	8-Ø19	-
100	220	Ø180	8-Ø19	-
150	285	Ø240	8-Ø23	-
200	340	Ø295	12-Ø19	

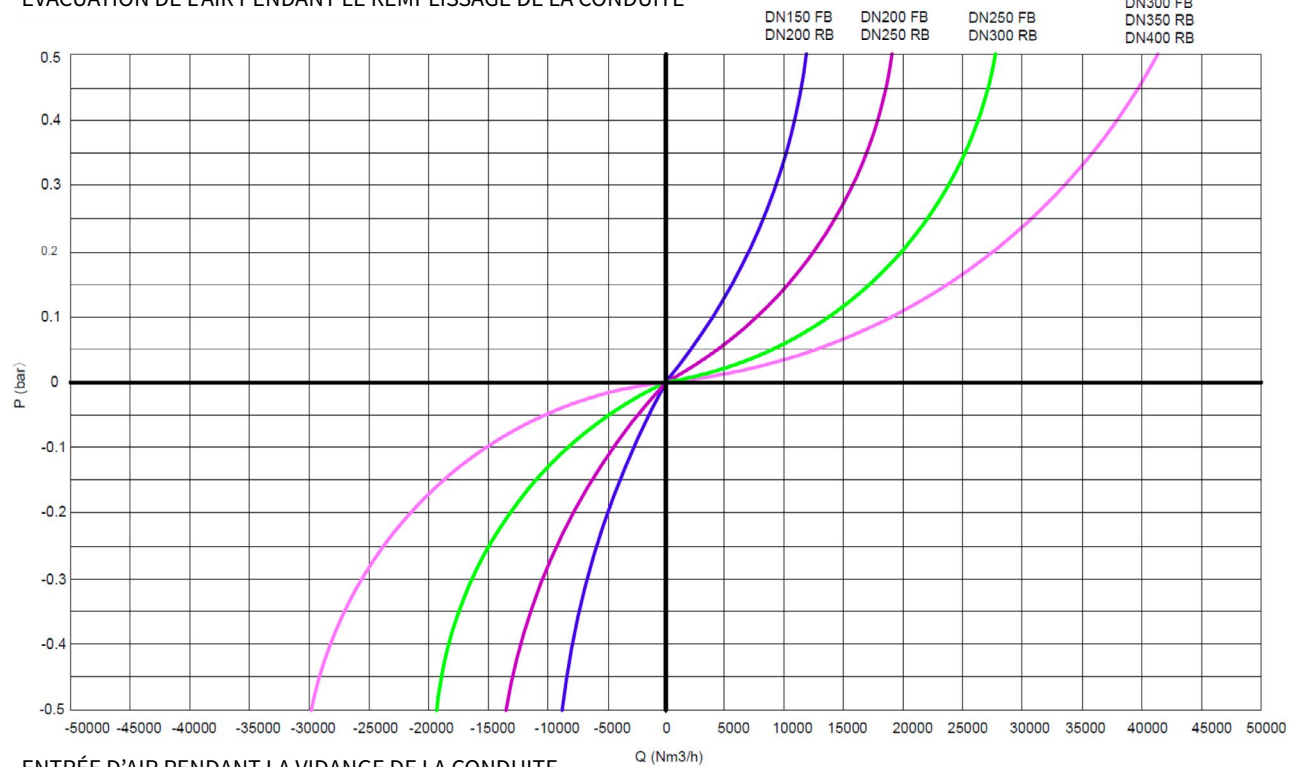
Performance en air du modèle V3F

ÉVACUATION DE L'AIR PENDANT LE REMPLISSAGE DE LA CONDUITE



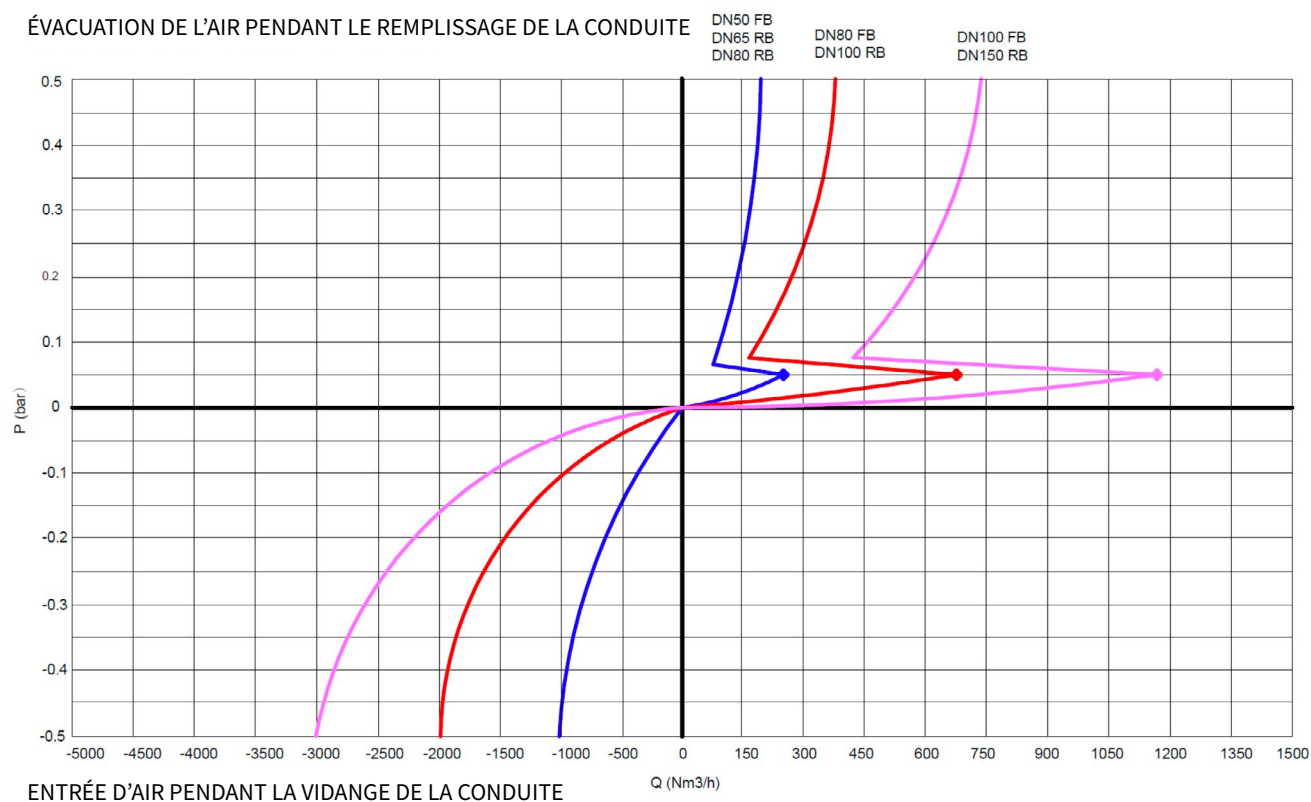
ENTRÉE D'AIR PENDANT LA VIDANGE DE LA CONDUITE

ÉVACUATION DE L'AIR PENDANT LE REMPLISSAGE DE LA CONDUITE

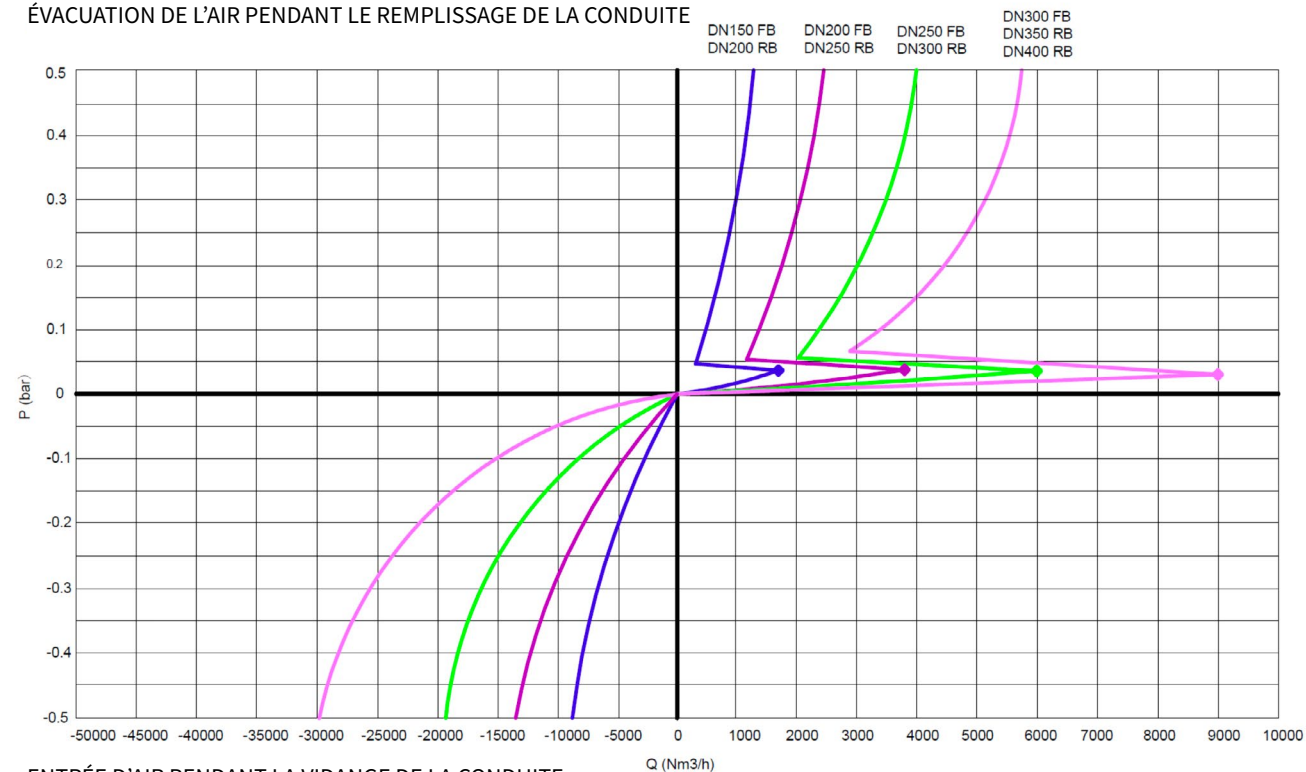


ENTRÉE D'AIR PENDANT LA VIDANGE DE LA CONDUITE

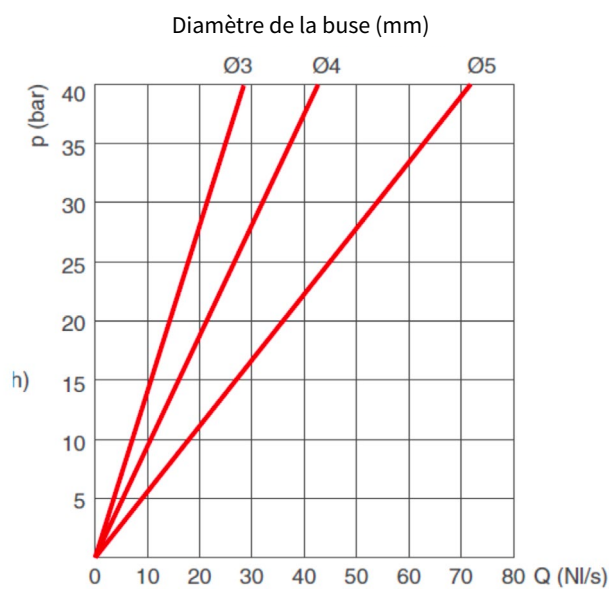
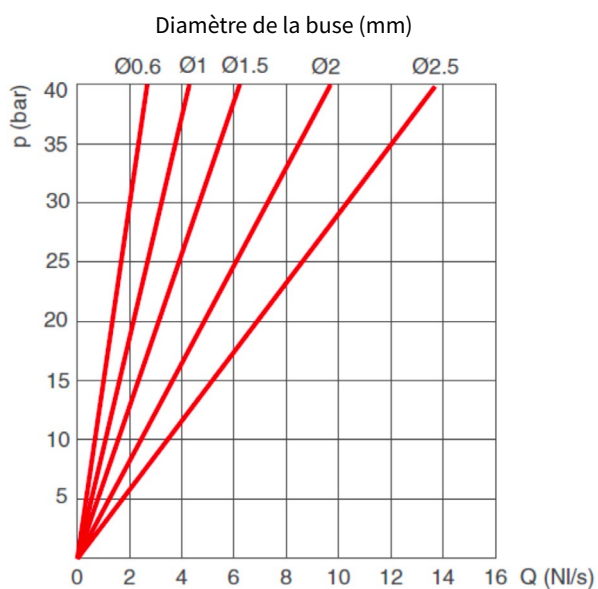
Performance du modèle V4F de l'air



ÉVACUATION DE L'AIR PENDANT LE REMPLISSAGE DE LA CONDUITE



Évacuation de l'air des modèles V4F et V3F

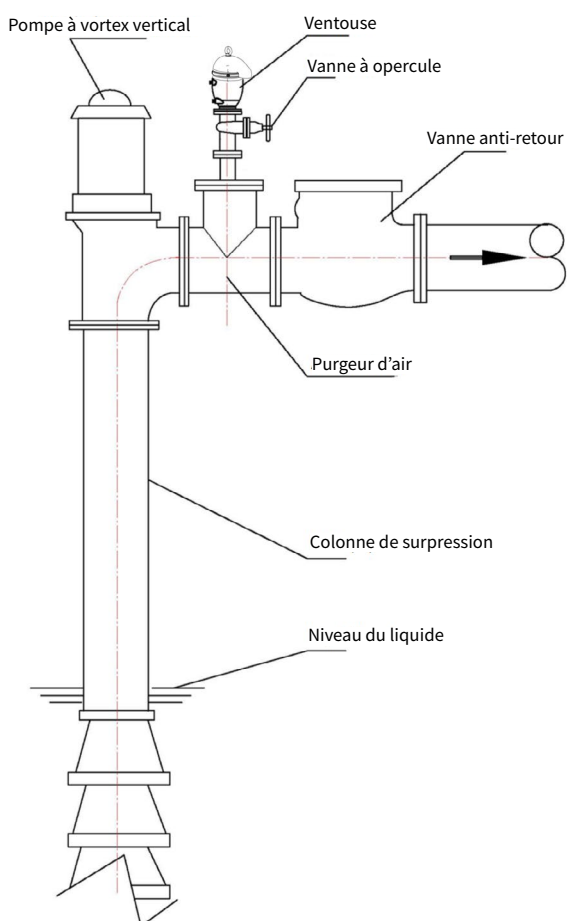


ÉVACUATION DE L'AIR DURANT LES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

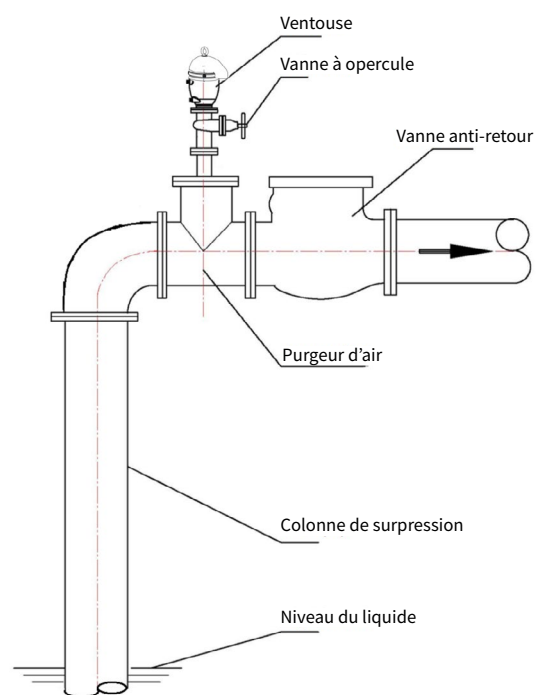
Passage total	Passage réduit	PN10	PN16	PN25	PN40
DN25	-	0,6	0,6	0,4	0,4
DN50	-	1,0	1,0	0,6	0,6
-	DN65				
-	DN80	1,5	1,5	1,0	1,0
DN80	-				
-	DN100	2,0	2,0	1,5	1,5
DN100	-				
-	DN150	3,0	3,0	2,0	2,0
DN150	-				
-	DN200	4,0	4,0	2,5	2,5
DN200	-				

Installation

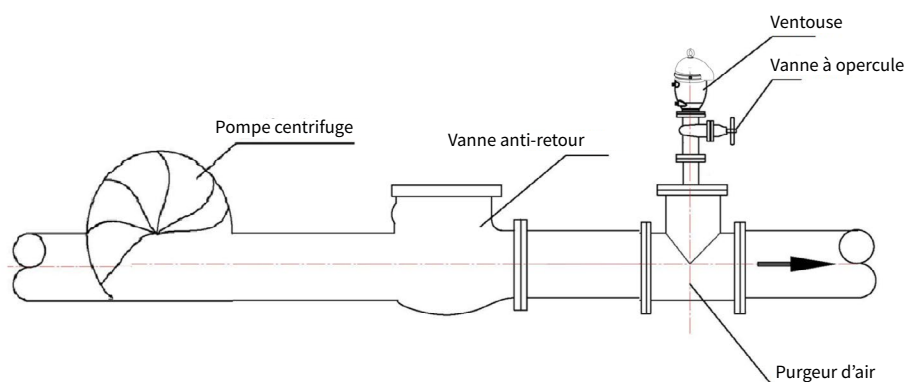
Application de pompe à vortex vertical



Pompe submersible

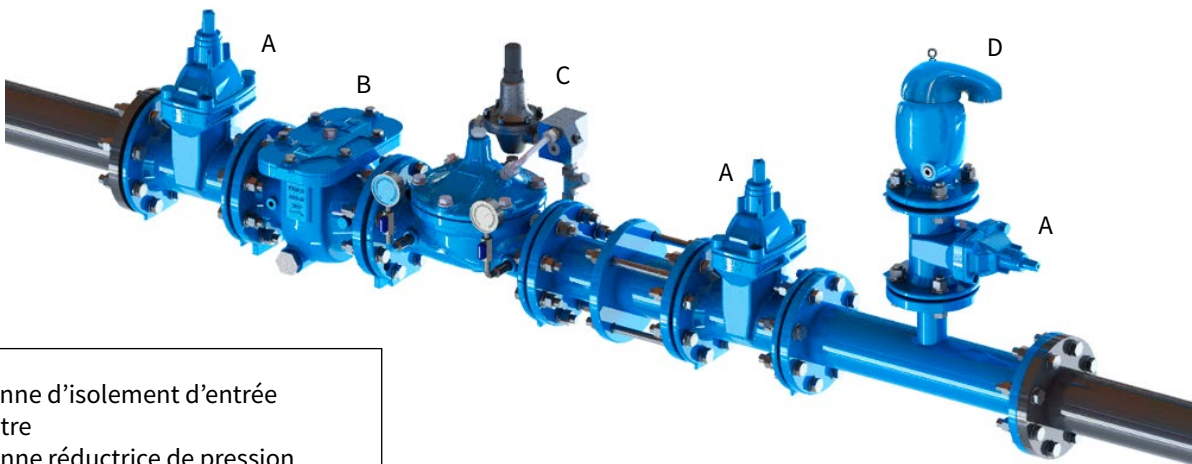


Application de pompe centrifuge



Instructions

1. Avant l'installation, retirez tout débris étranger de la conduite, tels que des projections de soudure, de l'huile, de la graisse, des copeaux et tout type de saleté.
2. Préparez les extrémités de la conduite et installez les vannes conformément aux instructions du fabricant de la conduite pour le raccord utilisé. La ventouse à trois fonctions doit toujours être installée en position verticale; une vanne d'isolement doit être installée avant la ventouse à trois fonctions pour permettre la maintenance.
3. Assurez-vous de disposer d'un espace suffisant pour le montage et le démontage de la vanne, puis serrez les boulons de la ventouse à trois fonctions en suivant un motif croisé et en au moins quatre passes jusqu'au couple de serrage recommandé.
4. Un filtre avant la ventouse à trois fonctions est fortement recommandé pour éviter toute entrée de particules en suspension.



- A. Vanne d'isolement d'entrée
 B. Filtre
 C. Vanne réductrice de pression
 D. Ventouse à trois fonctions

Fonctionnement

La ventouse à trois fonctions fonctionne automatiquement dans la plage de pression allant de la basse pression admissible à la haute pression (PFA).

Maintenance

La ventouse à trois fonctions combine un fonctionnement automatique et nécessite très peu d'entretien, à condition qu'aucun objet en suspension ni saleté ne vienne perturber les flotteurs et les joints. Elle doit toujours être installée en position verticale. Une inspection visuelle mensuelle est recommandée pour détecter d'éventuelles fuites. Un dysfonctionnement de la ventouse à trois fonctions peut être identifié par une infiltration d'eau à travers l'orifice de libération d'air et/ou à travers le joint principal. En cas de dysfonctionnement, les étapes suivantes doivent être suivies pour réparer la vanne :

1. L'inspection ou la maintenance peut être réalisée sans retirer la vanne de la conduite.
2. Il est recommandé d'avoir des kits de réparation avec des joints, des orifices et des flotteurs neufs prêts avant de commencer les travaux de maintenance.
3. Remplacer les pièces où une fuite est visuellement constatée.

⚠ ATTENTION!

Avant toute opération de maintenance, la vanne d'isolement de la ventouse à trois fonctions doit être complètement fermée pour empêcher l'eau de s'échapper de la conduite.

Résolution des problèmes

Symptômes	N°	Cause probable	Solution
Fuites au niveau du joint de bride de la ventouse à trois fonctions	1	Boulons de bride desserrés	Serrer les boulons de la bride
	2	Joint de bride éclaté	Remplacer le joint de la bride
	3	Mauvais alignement ou dommages sur la tuyauterie sur site	Ajuster le désalignement ou réparer la tuyauterie/les supports
	4	Face de bride endommagée ou raccords de bride inappropriés	Réparer la bride, remplacer le corps de la ventouse à trois fonctions ou ajuster les raccords de bride
Fuites au niveau du joint d'étanchéité de la ventouse à trois fonctions	1	La ventouse à trois fonctions n'est pas en position verticale	Placer la ventouse à trois fonctions en position verticale
	2	Corrosion possible dans les parties mouillées	Vérifier la compatibilité chimique du fluide
	3	Siège ou flotteur supérieur sales	Nettoyer le siège ou le flotteur
	4	Siège ou flotteur usés	Remplacer le siège ou le flotteur
	5	Joint torique usé sur le flotteur intermédiaire	Inspecter et remplacer le joint torique
Fuites au niveau de la buse de purge d'air de la ventouse à trois fonctions	1	La ventouse à trois fonctions n'est pas en position verticale	Placer la ventouse à trois fonctions en position verticale
	2	Corrosion possible dans les parties mouillées	Vérifier la compatibilité chimique du fluide
	3	Saleté accumulée dans la buse de purge d'air	Inspecter et nettoyer la buse de purge d'air ; la remplacer si nécessaire

Démontage

Démonte les pièces dans l'ordre selon les étapes suivantes, et portez attention aux avertissements :

⚠ ATTENTION !

L'entretien de la ventouse à trois fonctions pendant que la conduite est sous pression peut causer des blessures personnelles ou des dommages à l'équipement. Soulagez la pression de la conduite ou fermez la vanne d'isolement avant de réparer la ventouse à trois fonctions.

1. Soulagez la pression de la conduite ou fermez la vanne d'isolement avant de réparer la ventouse à trois fonctions.
2. Retirez lentement le bouchon de vidange tangentiel pour évacuer l'eau interne.
3. Retirez les boulons du couvercle, le couvercle, la grille, le boulon/rondelle de la bride supérieure et la bride supérieure.

⚠ ATTENTION !

Lors du retrait de la grille, faites attention aux bords tranchants. Utilisez des gants de protection et manipulez-la avec précaution.

4. Retirez le joint d'étanchéité situé sous la bride supérieure.
5. Inspectez la surface du joint d'étanchéité, vérifiez s'il y a des zones usées ou endommagées, et remplacez-le par un neuf si nécessaire.
6. Sortez le flotteur supérieur, le flotteur intermédiaire et le flotteur inférieur.
7. Inspectez le joint torique sur le flotteur intermédiaire, vérifiez s'il y a des zones usées ou endommagées, et remplacez-le par un neuf si nécessaire.
8. Inspectez la buse de purge d'air. Nettoyez-la avec un peu d'eau et remplacez-la si nécessaire.
9. Inspectez le joint du flotteur inférieur contre la buse de libération d'air. Nettoyez-le avec un peu d'eau et remplacez-le si nécessaire. Il est recommandé de le remplacer tous les six mois pour un fonctionnement normal.
10. Vérifiez la chambre intérieure du corps pour détecter la présence de corps étrangers ou de saleté qui pourraient empêcher les flotteurs de se positionner correctement à l'intérieur du corps de la ventouse à trois fonctions. Nettoyez si nécessaire.
11. Inspectez toutes les nervures internes pour détecter une usure excessive.
12. Nettoyez toutes les surfaces avant de remonter.