hidroconta
metering technology
WHEN WATER **COUNTS**

VENTOUSE AUTOMATIQUE

La vanne de dégagement d'air trifonctionnelle est basée sur le concept cinétique de l'élimination de l'air dans les systèmes principaux de conduction d'eau.
La conception brevetée de la construction est à chambre unique, contrairement à d'autres modèles conventionnels.
La même ventouse, en fonction de l'assemblage du bloc flottant interne, peut remplir différentes fonctions.

REV.3

Fonctionnement

1. CIRCULATION DE L'AIR

Pendant le remplissage du tube principal, le flux d'entrée d'air et d'eau doit être libéré. Le bloc mobile* reste au fond et l'air, passant par le guide circulaire à l'intérieur du corps, circule à travers l'orifice principal à la pression atmosphérique. Lorsque l'eau pénètre dans la ventouse, le flotteur se soulève et pousse le disque supérieur contre le siège de l'orifice principal, en le fermant hermétiquement. La même force de poussée entraîne la fermeture de l'orifice de la buse (fileté sur le disque supérieur).

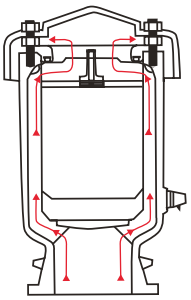
2. SOUFFLE D'AIR

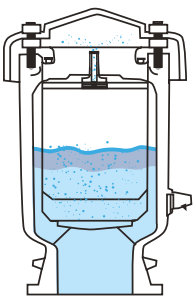
Pendant le fonctionnement, une poche d'air s'accumule dans la partie supérieure de la ventouse. Progressivement, elle est comprimée, sa pression devient égale à celle de l'eau et son volume augmente, poussant l'eau vers le bas.
Selon le principe d'Archimède, le flotteur ne peut être retenu par la poussée de l'eau et tombe, libérant ainsi l'orifice de la buse et contribuant à la libération de la poche d'air. Lorsque l'air s'échappe, le niveau de l'eau monte, le flotteur remonte et l'orifice de la buse se referme.

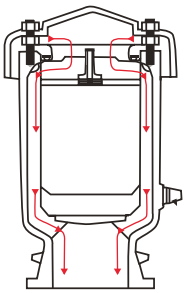
3. ENTRÉE D'AIR

Lors de la vidange ou de la rupture de la conduite principale, il est nécessaire d'évacuer à la fois l'air et l'eau afin d'éviter les conditions de vide. Le bloc mobile reste au fond de la ventouse en l'absence d'eau, permettant à l'air de pénétrer par l'orifice principal.

*Le bloc mobile est l'ensemble formé par le flotteur cylindrique en polypropylène, le disque supérieur et la buse de retenue (voir pièces et matériaux).


Circulation de l'air


Ventilation de l'air


Admission d'air

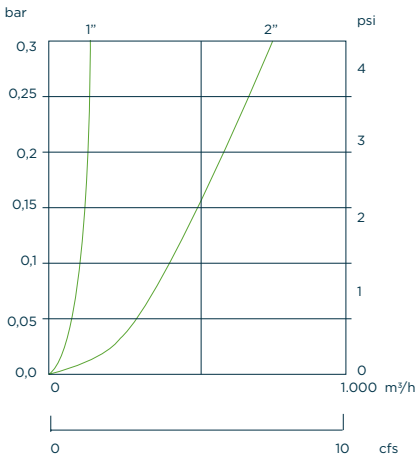
All rights reserved. © Copyright. 2023 HIDROCONTA. S.A.U.
Ctra. Sta Catalina, 60 .Murcia (30012) España. T: 34 968 26 77 88

Spécifications techniques

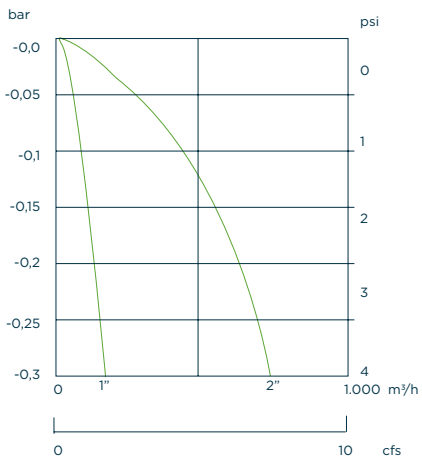
- ✓ - Couvercle vissé ; entretien facile sur place et remplacement des ressorts.
- ✓ - Compact et résistant à la corrosion ; construction en fonte ductile GGG - 40 avec revêtement intérieur et extérieur en poudre EPOXI, avec une seule chambre.
- ✓ - Corps avec guides internes solides ; ils permettent une grande précision dans le coulissement du flotteur
  dans le glissement du flotteur et la poussée verticale tout en facilitant la circulation de l'air.
- ✓ - Flotteur cylindrique en polypropylène compact et finement usiné ; il permet une grande précision de coulissement et évite les phénomènes de "venting" et de "fermeture dynamique" pendant les phases d'entrée et de sortie de l'air.
- ✓ - PN 16.
- ✓ - Polyvalence des fonctions ; selon le montage de l'ensemble flotteur mobile, la même ventouse peut remplir jusqu'à 4 fonctions différentes.
- ✓ - Robinet pour vanne de purge ; contrôle de la chambre de contrôle et drainage du liquide.

Caractéristiques hydrauliques

ÉVACUATION DE L'AIR PENDANT LE REMPLISSAGE DU TUYAU



ENTRÉE D'AIR LORS DE LA VIDANGE DE LA CANALISATION



Instructions d'installation

Avant l'installation, il faut prendre soin de nettoyer les conduits afin d'éviter que des corps étrangers tels que des pierres ou des matériaux de construction n'endommagent les soupapes de déclenchement.

Elles doivent être montées verticalement et sur un té dont l'entrée dans la ventouse est au moins égale à la moitié du DN de la conduite principale.

L'installation d'un robinet-vanne entre le té et la ventouse est recommandée pour sectionner la conduite lors des opérations de maintenance.

En cas d'installation dans des trous d'homme souterrains, des tuyaux de ventilation d'un DN égal ou supérieur à celui de la ventouse doivent être installés.

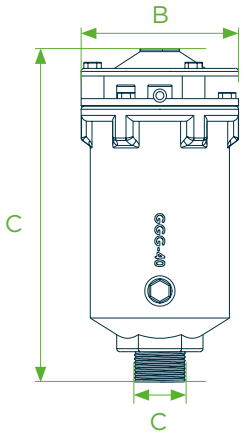
Une zone de drainage doit être prévue dans la fosse au fond du tuyau principal afin d'éviter les inondations.

La ventouse ne doit jamais être installée au-dessus de la conduite principale afin d'éviter un refoulement dû à la dépression remplissant la conduite principale sans point d'accumulation à expulser lorsque la pompe démarre. Il est recommandé de placer la ventouse aussi haut que possible par rapport à la conduite principale.

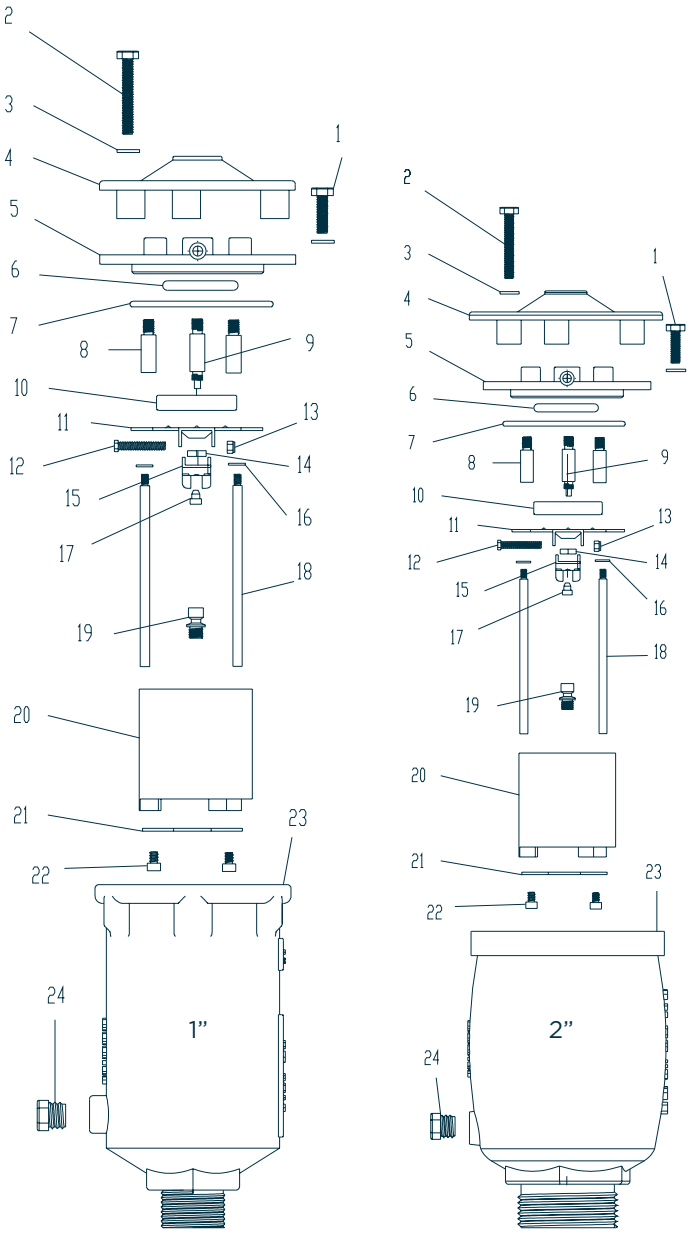
All rights reserved. © Copyright. 2023 HIDROCONTA. S.A.U.
Ctra. Sta Catalina, 60 .Murcia (30012) España. T: 34 968 26 77 88

Dimensions

DN		A	B	C	PESO	CONEXIONS
mm	in	mm			kg	
25	1”	113	205	CH45	3,7	Fileté
50	2”	142	260	CH45	6,4	Fileté



Démontage



Nº	DESCRIPTION	MATÉRIAU
1	Boulon exagonal	Acier inoxydable
2	Boulon hexagonal	Acier inoxydable
3	Rondelle	Acier inoxydable
4	Couvercle de la ventouse	Fonte GGG-40
5	Couvercle inférieur	Bronze
6	Joint torique	Nitrile
7	Joint torique	Nitrile
8	Arbre d'écartement	Acier inoxydable
9	Arbre d'écartement puga	Acier inoxydable
10	Rondelle d'étanchéité	Polypropylène
11	Guide supérieur	Acier inoxydable ac.
12	Boulon hexagonal	Acier inoxydable ac.
13	Contre-écrou	Acier inoxydable ac.
14	Ecrou	Acier inoxydable ac.
15	Levier de flotteur	Acier inoxydable ac.
16	Rondelle	Acier inoxydable
17	Danseur	NBR
18	Guide du flotteur	Acier inoxydable ac.
19	Arbre du levier du flotteur	Acier inoxydable
20	Flotteur	Polypropylène
21	Guide inférieur	Acier inoxydable
22	Vis Allen	Acier inoxydable
23	Corps de la ventouse	Fonte GGG-40
24	Bouchon hexagonal	Laiton

All rights reserved. © Copyright. 2023 HIDROCONTA. S.A.U.
Ctra. Sta Catalina, 60 .Murcia (30012) España. T: 34 968 26 77 88