

# VENTOUSE TRIPLE FONCTION

## Modèle C70

Le modèle C70 est une ventouse triple fonction de haute qualité utilisable sur différents types de canalisations et conditions de fonctionnement. Elle permet l'évacuation et l'admission rapide de grandes quantités d'air lors des opérations de remplissage et vidange des conduites ainsi qu'un dégazage efficace sous pression de service.

Avec une construction aérodynamique avancée, son double orifice et une fonction protection anti-bélier / fermeture lente, cette ventouse offre une protection efficace contre l'accumulation d'air, le risque de mise en dépression ainsi qu'une étanchéité parfaite à faible pression, ceci permet de minimiser les pulvérisations d'eau lors de l'évacuation de l'air.



## Fonctionnalités et avantages

- Corps à passage direct avec un débit supérieur à la moyenne habituelle.
- Corps aérodynamique de protection cinétique: Préserve des fermetures prématurées sans gêner l'entrée ou l'évacuation de l'air.
- Joint dynamique: évite les fuites sous faible conditions de pression (1.5 psi; 0.1 bar).
- Minimise la pulvérisation d'eau lors de l'évacuation de l'air: fonctionnement innovant en 2 temps, orifice automatique, (brevet en cours).
- Existe avec trois sorties possibles en option, (latérale, vers le bas, circulaire)
- La configuration circulaire dite "champignon" peut évacuer sur 360°:Facilite l'installation dans différentes conditions et configurations.
- Compacte, simple, robuste et fiable, construite entièrement avec des pièces résistantes à la corrosion: Faible maintenance et augmentation de sa longévité.
- Conçue en conformité avec les règles sanitaires de fonctionnement des réseaux de distribution d'eau.
- Certificats de conformité et contrôles qualité: Performance et spécification testées et mesurées sur bancs spécialisés, incluant la reproduction des conditions du vide.

## Fonctions additionnelles et options

- Equipée de la fonction anti-bélier (anti-slam): adoucit son fonctionnement et prévient des possibles dommages à la ventouse et au système. Les conditions de fermeture partielle de l'orifice cinétique (valeur de basculement) peuvent être ajustées en fonction des contraintes du système (C70-SP, C70-AC, C70-AS).
- Protection à l'aspiration: empêche l'entrée de l'air dans le cas où cela pourrait endommager les pompes, nécessitant un réamorçage, mise en défaut, ou siphonage, évite ainsi les risques de contamination des réseaux d'eau potable lors d'inondations par exemple (C70-IP).
- Piquage de service, connexion 1/4"; raccord DN6 (codes P, U)
- Vanne de vidange (code Z)
- Grille anti-insectes (code S)

## Applications typiques

- Stations de pompage et forages profonds - Evacuation d'air, protection anti-bélier et mise sous vide.
- Conduites - Protection contre les accumulations d'air et mise sous vide aux points hauts, ruptures de pentes et traversées de chaussées et rivières.
- Eau potable - Protection contre les mises sous vide, éclatement et coups de bélier comme aux points de séparation de colonne d'eau

## Raccords d'entrées et de sorties

- Entrées: taraudées 2"; DN50, brides 2-10"; DN50-250
- Sorties:
  - Vers le bas, convient pour les fonctions additionnelles SP and AC.
  - Latérale 2-3"; DN50-80 taraudées, 4-8"; DN100-200 rainurées. Convient pour les fonctions additionnelles SP, AS, AC and IP.
  - Champignon (évacuation circulaire), 2-10"; DN50-250, convient pour les fonctions additionnelles SP.
  - Champignon couvercle PE (C70-J) 2-4"; DN50-100 convient pour la fonction AC.

## Matières

- Corps et couvercle:
  - Fonte ductile (C70-C), pour 2-10"; DN50-250
  - Acier inox (C70-N), Pour 2-6"; DN50-150
  - Acier / WCB (C70-S), Pour 2-6"; DN50-150
  - Couvercle champignon polyéthylène (C70-J) pour 2-8"; DN50-200
- Revêtement: Epoxy Déposé par fusion, Bleu
- Support haut: inox et fonte ductile
- Ensemble flotteur: Polypropylène, Fibre de verre renforcée nylon
- Orifice automatique: acier inox
- Elastomère: EPDM

## Paramètres de fonctionnement

- Plages de pression: 230 psi; ISO PN16, 360 psi; ISO PN25, 580 psi; ISO PN40
- Pression minimum de fonctionnement: 1.5 psi; 0.1 bar
- Pression maximum de fonctionnement: 230 psi; 16 bar, 360 psi; 25 bar, 580 psi; 40 bar
- Fluide et températures de fonctionnement: eau, 33-140°F; 1-60°C

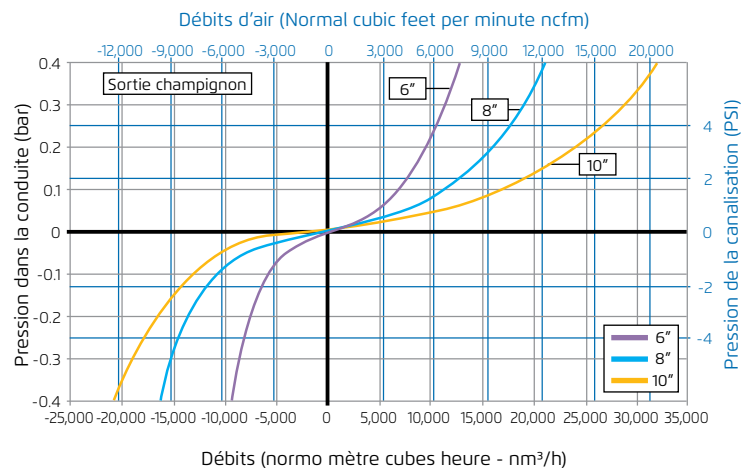
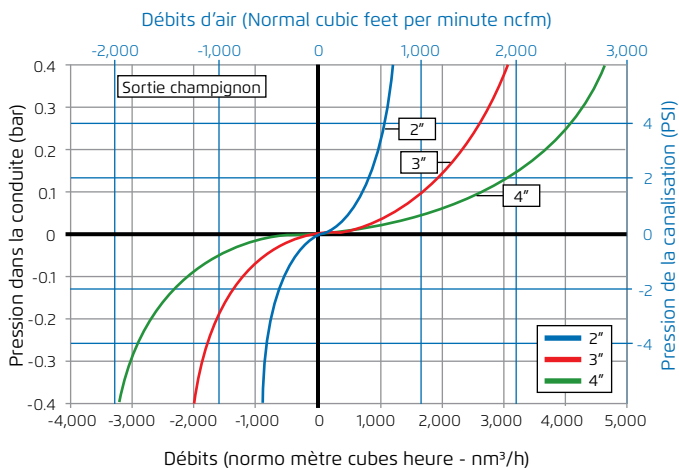
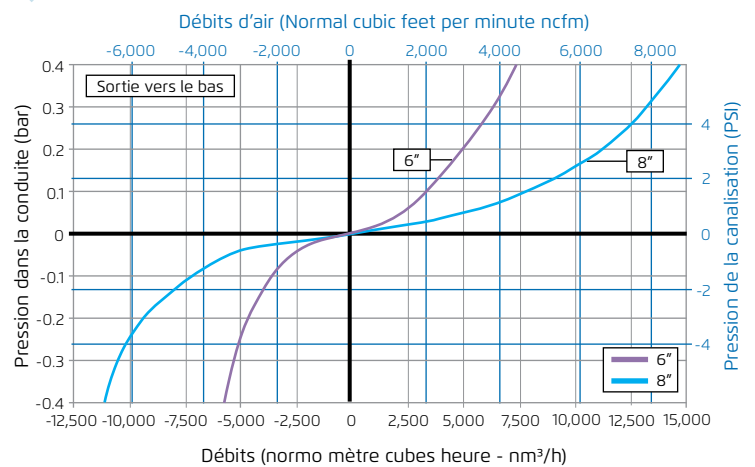
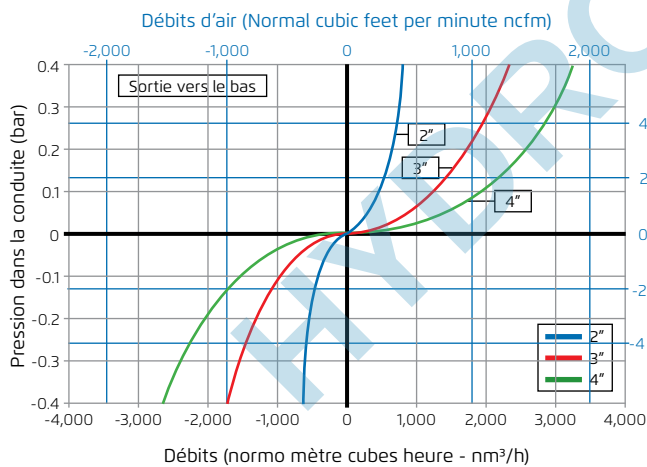


### Spécifications des orifices

| DN entrée    | Surface orifice automatique |                            |                            | Orifice cinétique |                            | Protection anti-bélier |                       |                            |
|--------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|----------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
|              | 230 psi<br>PN16             | 360 psi<br>PN25            | 580 psi<br>PN40            | Diamètre          | Surface                    | Nombre<br>de trous     | Diamètre<br>des trous | Surface<br>totale          |
|              | Inch<br>mm                  | Sq inch<br>mm <sup>2</sup> | Sq inch<br>mm <sup>2</sup> | inch<br>mm        | Sq inch<br>mm <sup>2</sup> | ---                    | inch<br>mm            | Sq inch<br>mm <sup>2</sup> |
| 2"<br>DN50   | 0.002<br>1.1                | 0.001<br>0.6               | 0.001<br>0.4               | 2.0<br>50         | 3.142<br>1,963             | 4                      | 0.197<br>5            | 0.122<br>79                |
| 3"<br>DN80   | 0.004<br>2.5                | 0.002<br>1.5               | 0.002<br>1                 | 3.0<br>80         | 7.069<br>5,027             | 4                      | 0.315<br>8            | 0.312<br>201               |
| 4"<br>DN100  | 0.005<br>3.1                | 0.003<br>2                 | 0.002<br>1.3               | 4.0<br>100        | 12.566<br>7,854            | 4                      | 0.394<br>10           | 0.487<br>314               |
| 6"<br>DN150  | 0.014<br>9.1                | 0.009<br>5.7               | 0.005<br>3.5               | 6.0<br>150        | 28.274<br>17,671           | 4                      | 0.591<br>15           | 1.096<br>707               |
| 8"<br>DN200  | 0.034<br>22.1               | 0.022<br>14.5              | 0.012<br>8                 | 8.0<br>200        | 50.265<br>31,416           | 4                      | 0.787<br>20           | 1.948<br>1,257             |
| 10"<br>DN250 | 0.044<br>28.2               | 0.030<br>19.6              | -<br>-                     | 10.0<br>250       | 78.540<br>49,087           | 4                      | 0.866<br>22           | 2.357<br>1,521             |

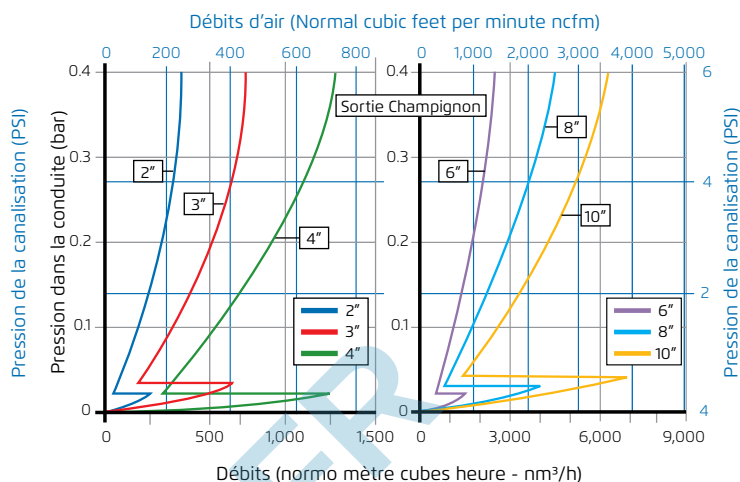
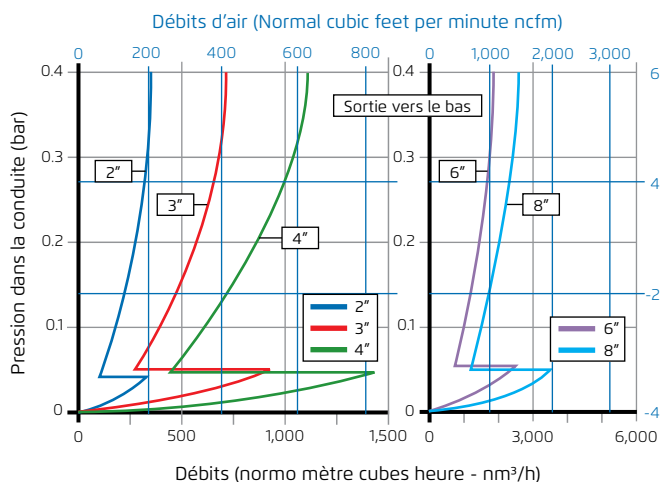
### Courbes des débits d'air

Evacuation et entrée d'air (Remplissage, vidange et Conditions de vide)

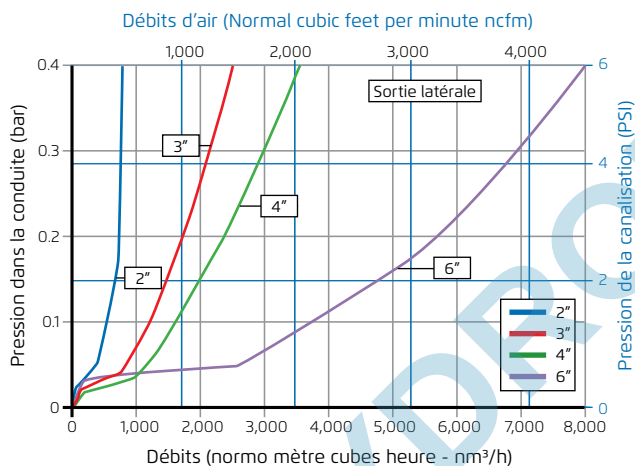




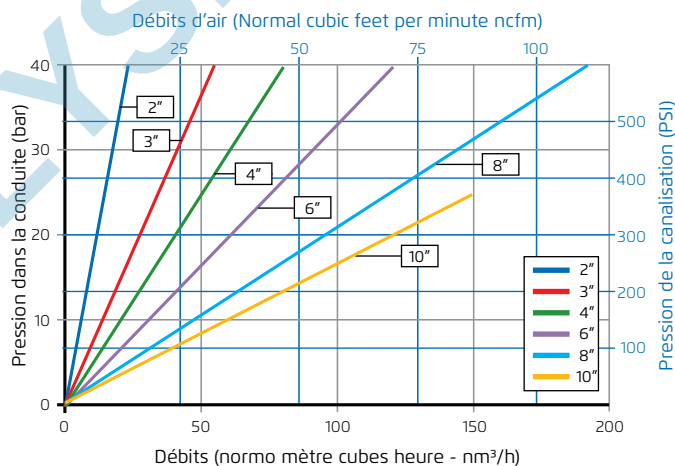
### Evacuation d'air avec anti-bélier (remplissage conduite)



### Evacuation d'air avec anti-retour (remplissage conduite)



### Air Release (Pressurized Operation)



Pour dégazage à débits supérieurs, veuillez consulter BERMAD.

### Paramètres pour C70 avec protection anti-bélier

| DN entrée | C70-SP Valeur basculement |          |             | C70-SP/AC/AS décharge d'air à 6 psi; 0.4 bar |          |             |
|-----------|---------------------------|----------|-------------|----------------------------------------------|----------|-------------|
|           | Champignon                | Latérale | vers le bas | Champignon                                   | Latérale | vers le bas |
| inch      | psi                       | psi      | psi         | ncfm                                         | ncfm     | ncfm        |
| mm        | bar                       | bar      | bar         | nm³/h                                        | nm³/h    | nm³/h       |
| 2"        | 0.29                      | 0.57     | 0.68        | 239                                          | 200      | 200         |
| DN50      | 0.02                      | 0.04     | 0.05        | 420                                          | 350      | 350         |
| 3"        | 0.44                      | 0.78     | 0.88        | 450                                          | 399      | 399         |
| DN80      | 0.03                      | 0.05     | 0.06        | 790                                          | 700      | 700         |
| 4"        | 0.29                      | 0.71     | 0.80        | 730                                          | 627      | 627         |
| DN100     | 0.02                      | 0.05     | 0.06        | 1,280                                        | 1,100    | 1,100       |
| 6"        | 0.29                      | 0.64     | 0.83        | 1,402                                        | 958      | 958         |
| DN150     | 0.02                      | 0.04     | 0.06        | 2,460                                        | 1,680    | 1,680       |
| 8"        | 0.36                      | 0.73     | 0.73        | 2,565                                        | 1,471    | 1,471       |
| DN200     | 0.03                      | 0.05     | 0.05        | 4,500                                        | 2,580    | 2,580       |
| 10"       | 0.41                      | -        | -           | 3,578                                        | -        | -           |
| DN250     | 0.03                      | -        | -           | 6,278                                        | -        | -           |

Les courbes d'évacuation et d'entrée d'air pour les tailles d'entrée 2-8"; DN50-200 sont basées sur les mesures actuelles, faites sur le banc test BERMAD en 2014 en conformité avec les normes EN-1074/4 concernant le modèle avec sortie vers le bas. Pour le modèle à sortie circulaire et latérale, consulter BERMAD.

### Eclaté

Ecran anti-insectes  
(Option)

Sortie latérale

Joint Dynamique

Orifice automatique

Disque d'orifice automatique

Guide d'orifice automatique

Anneau de levage

Support haut

Disque protection  
anti-bélier (C70-SP)

Port de Service

Joint dynamique

Epaulement de guidage

Flotteur

Vanne de vidange

Bride



Sans protection  
anti-bélier (C70)

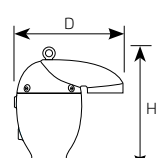


avec protection  
anti-retour (C70)



Avec fermeture  
assistée (C70-AC)

### C70 - Dimensions & poids

|  |            |  |                |       |  |                |         |  |                |       |  |                |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|
|                                                                                     |            | Sortie latérale fonte                                                               |                |       | Sortie vers le bas fonte                                                            |                |         | Sortie champignon fonte                                                               |                |       | Sortie champignon PE                                                                  |                |       |
| DN<br>raccord<br>d'entrée                                                           | Connection | Largeur<br>(D)                                                                      | Hauteur<br>(H) | poids | Largeur<br>(D)                                                                      | Hauteur<br>(H) | poids   | Largeur<br>(D)                                                                        | Hauteur<br>(H) | poids | Largeur<br>(D)                                                                        | Hauteur<br>(H) | poids |
| Inch                                                                                | ---        | inch                                                                                | inch           | lbs   | inch                                                                                | inch           | lbs     | inch                                                                                  | inch           | lbs   | inch                                                                                  | inch           | lbs   |
| mm                                                                                  | ---        | mm                                                                                  | mm             | Kg    | mm                                                                                  | mm             | Kg      | mm                                                                                    | mm             | Kg    | mm                                                                                    | mm             | Kg    |
| 2"                                                                                  | Filetée    | 7.362                                                                               | 11.575         | 17.2  | 9.134                                                                               | 11.575         | 17.632  | 6.890                                                                                 | 10.945         | 17.6  | 7.480                                                                                 | 9.252          | 13.7  |
| DN50                                                                                |            | 187                                                                                 | 294            | 7.8   | 232                                                                                 | 294            | 8       | 175                                                                                   | 278            | 8.0   | 190                                                                                   | 235            | 6.2   |
| 2"                                                                                  | Bride      | 7.362                                                                               | 12.205         | 22.0  | 9.134                                                                               | 12.205         | 23.142  | 6.890                                                                                 | 11.535         | 22.0  | 7.480                                                                                 | 9.843          | 19.2  |
| DN50                                                                                |            | 187                                                                                 | 310            | 10.0  | 232                                                                                 | 310            | 11      | 175                                                                                   | 293            | 10.0  | 190                                                                                   | 250            | 8.7   |
| 3"                                                                                  | Bride      | 9.843                                                                               | 14.016         | 37.0  | 12.402                                                                              | 14.016         | 38.129  | 8.661                                                                                 | 13.228         | 35.3  | 9.252                                                                                 | 12.008         | 30.1  |
| DN80                                                                                |            | 250                                                                                 | 356            | 16.8  | 315                                                                                 | 356            | 17      | 220                                                                                   | 336            | 16.0  | 235                                                                                   | 305            | 13.7  |
| 4"                                                                                  | Bride      | 11.339                                                                              | 16.260         | 49.1  | 14.882                                                                              | 16.260         | 50.912  | 10.236                                                                                | 14.961         | 48.5  | 10.827                                                                                | 13.780         | 40.9  |
| DN100                                                                               |            | 288                                                                                 | 413            | 22.3  | 378                                                                                 | 413            | 23      | 260                                                                                   | 380            | 22.0  | 275                                                                                   | 350            | 18.6  |
| 6"                                                                                  | Bride      | 15.512                                                                              | 22.441         | 110.2 | 20.315                                                                              | 22.441         | 116.812 | 14.173                                                                                | 20.551         | 112.4 | 14.961                                                                                | 18.504         | 94.6  |
| DN150                                                                               |            | 394                                                                                 | 570            | 50.0  | 516                                                                                 | 570            | 53      | 360                                                                                   | 522            | 51.0  | 380                                                                                   | 470            | 42.9  |
| 8"                                                                                  | Bride      | 20.394                                                                              | 30.315         | 266.7 | 26.378                                                                              | 30.315         | 275.500 | 18.583                                                                                | 28.189         | 264.5 | 20.000                                                                                | 25.591         | 213.1 |
| DN200                                                                               |            | 518                                                                                 | 770            | 121.0 | 670                                                                                 | 770            | 125     | 472                                                                                   | 716            | 120.0 | 508                                                                                   | 650            | 96.7  |
| 10"                                                                                 | Bride      | ---                                                                                 | ---            | ---   | ---                                                                                 | ---            | ---     | 22.441                                                                                | 32.480         | 407.7 | ---                                                                                   | ---            | ---   |
| DN250                                                                               |            | ---                                                                                 | ---            | ---   | ---                                                                                 | ---            | ---     | 570                                                                                   | 825            | 185.0 | ---                                                                                   | ---            | ---   |



Montage standard :  
Bride taraudée + Vanne de service + Ventouse



HYDROLYS.FR