

# 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)

Toutes les images de ce document sont uniquement à titre d'illustration



## 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

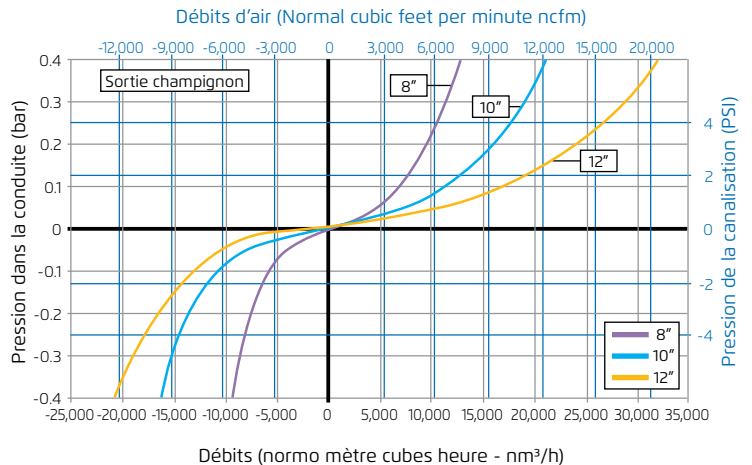
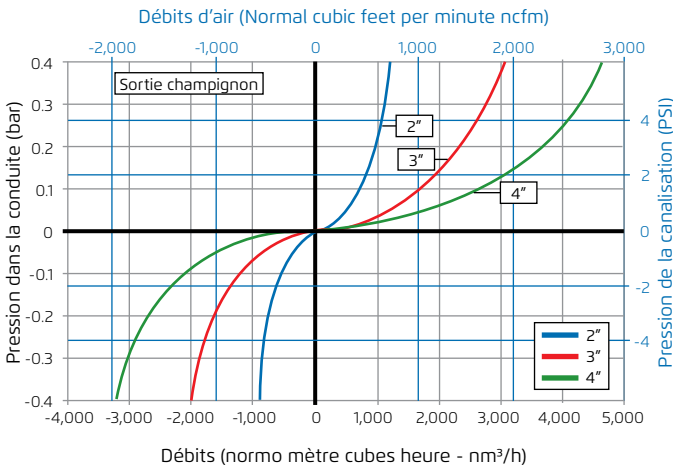
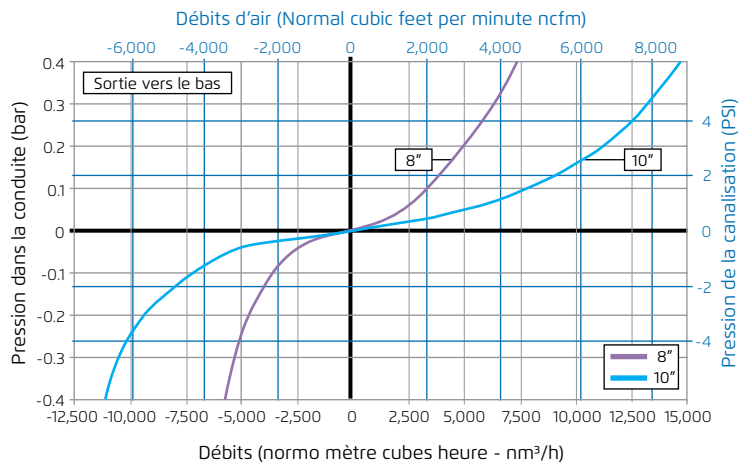
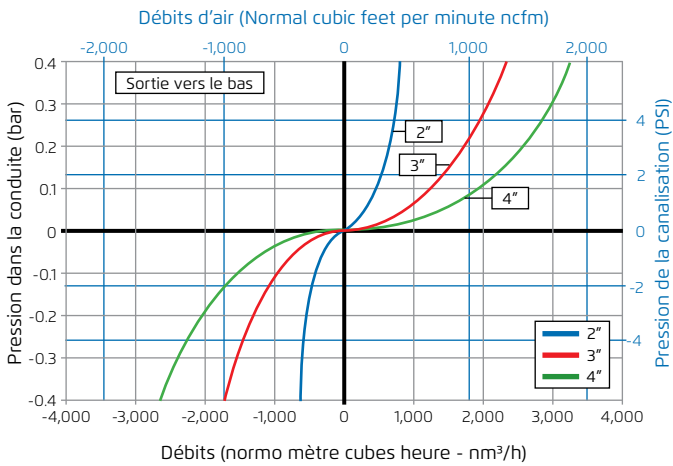


### Spécifications des orifices

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

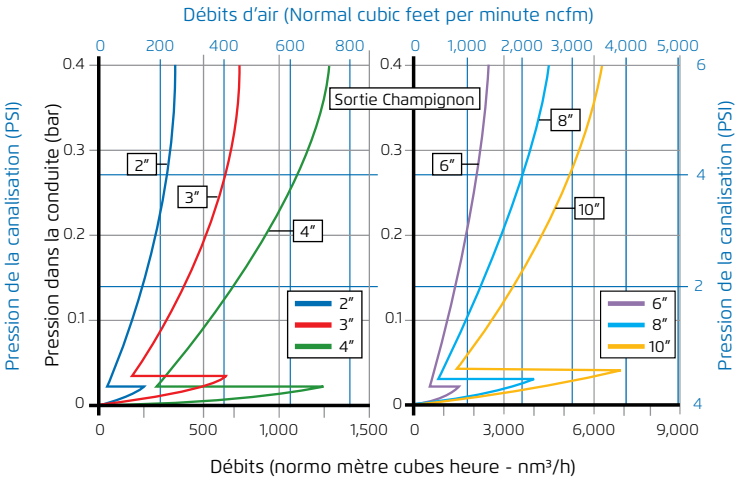
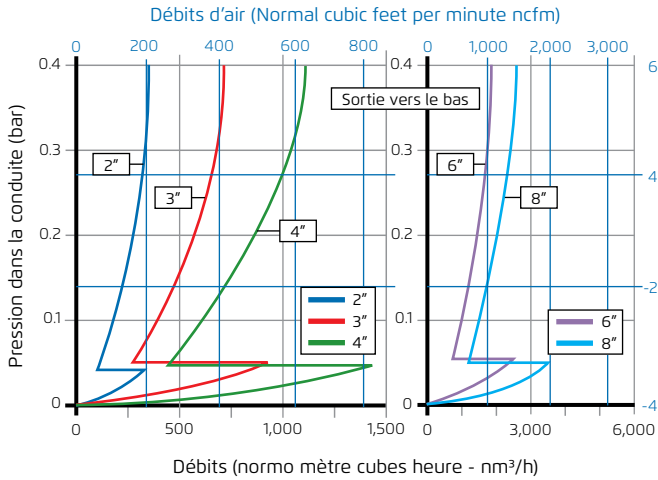
### Courbes des débits d'air

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

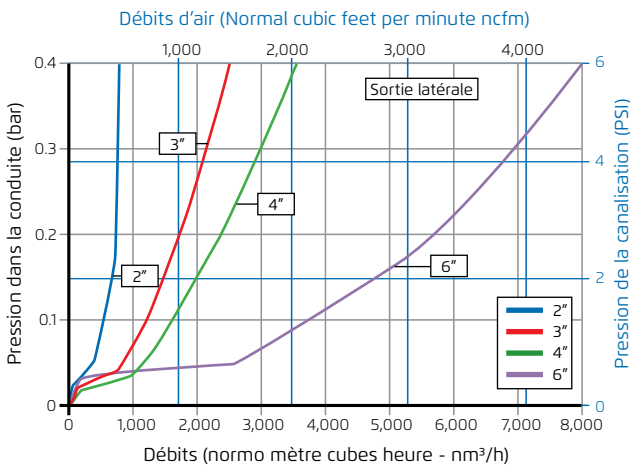




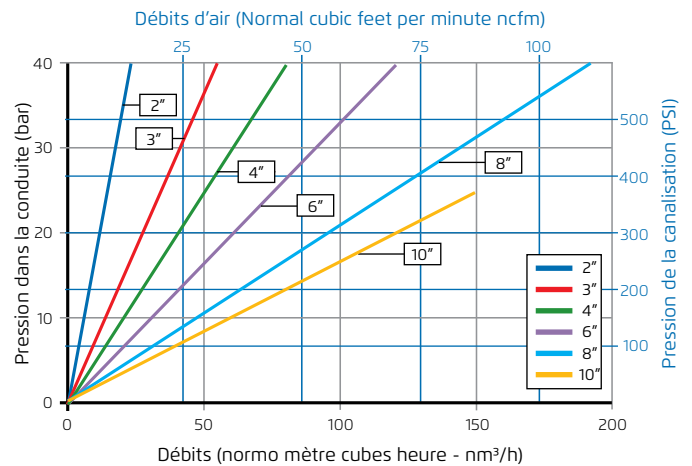
### Evacuation d'air avec anti-bélier (remplissage conduite)



### 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

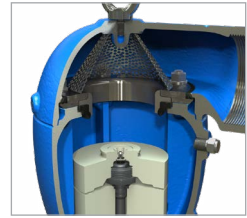
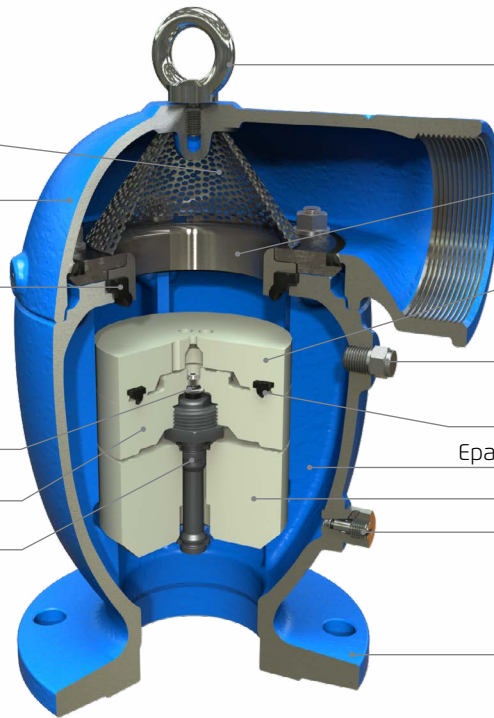
Joint dynamique

Epaulement de guidage

Flotteur

Vanne de vidange

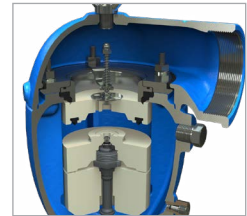
Bride



Sans protection anti-bélier (C70)



avec protection anti-retour (C70)



Avec fermeture assistée (C70-AC)

### C70 - Dimensions & poids

DN raccord d'entrée	Connection	Largeur (D)	Hauteur (H)	poids	Largeur (D)	Hauteur (H)	poids	Largeur (D)	Hauteur (H)	poids	Largeur (D)	Hauteur (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	---	---	---