

VENTOUSE COMBINÉE

Fonte ductile

Modèle C70-C

BERMAD C70 est une Ventouse triple fonction de haute qualité, conçue pour divers réseaux d'eau et conditions de fonctionnement. Elle évacue l'air lors du remplissage de la canalisation, permet l'évacuation efficace des poches d'air des conduites sous pression et autorise une admission d'air à grand débit lors de la vidange du réseau.

Grâce à sa conception aérodynamique avancée, son double orifice et son dispositif de Protection contre les coups de bélier (anti-bélier / fermeture lente), cette vanne offre une excellente protection contre l'accumulation d'air, la formation de vide et les coups de pression, tout en assurant une étanchéité améliorée en conditions de basse pression. La vanne minimise la projection d'eau lors de la libération de l'air.

Caractéristiques et avantages

- Corps à passage direct avec une taille d'entrée et de sortie nominale (égale) : Débits supérieurs à la normale.
- Scellement dynamique : Empêche les fuites sous des conditions de basse pression (1,5 psi ; 0,1 bar).
- Minimise la pulvérisation d'eau lors de la purge d'air : Fonction innovante en 2 étapes, orifice automatique (breveté).
- Trois sorties optionnelles (latérales, vers le bas, configuration champignon circulaire) pouvant pivoter à 360° : Facile à installer dans une variété de conditions de site.
- Structure compacte, simple et robuste avec des composants internes entièrement résistants à la corrosion : entretien réduit et durée de vie prolongée.
- Certifié conforme aux normes fonctionnelles : WRAS (Royaume-Uni), EN-1074/4 (Europe), AENOR (Espagne), SAI AS4956 (Australie), Singapour.
- Conçu conformément à la norme AWWA C512 (États-Unis).
- Certifié conforme aux normes d'eau potable : WRAS (Royaume-Uni), ACS (France), NSF-ANSI-CAN 61 et NSF-ANSI 372 (États-Unis), SAI AS4020 (Australie), PUB SS 375 et SS 270 (Singapour).
- Agréments usine et contrôle qualité : Performances et spécifications testées et mesurées à l'aide d'un banc d'essai spécialisé, y compris dans des conditions de pression sous vide.

Applications types

- Stations de pompage et pompes de puits profonds : Ventouse, protection anti-bélier et prévention du vide.
- Conduites : Protection contre l'accumulation d'air et la formation de vide aux points hauts, aux changements de pente et aux traversées de routes ou de rivières.
- Réseaux d'eau : Protection contre la formation de vide, les coups de bélier et les suppressions aux points susceptibles de subir une séparation de la colonne d'eau.

Caractéristiques supplémentaires et accessoires

- Protection anti-bélier (code SP) : l'orifice cinétique est partiellement fermé lors de la deuxième phase de la purge d'air, ce qui empêche d'endommager la Ventouse et le système.
- Fermeture assistée (code AC) : l'orifice cinétique est réglé pour être partiellement fermé lors de la purge d'air.
- Prévention de l'entrée (code IP) : empêche l'aspiration d'air atmosphérique lorsque cela pourrait endommager les pompes, nécessiter un réamorçage ou perturber les siphons ; empêche l'entrée d'eau de crue ou d'eau contaminée dans les réseaux d'eau potable.
- Ports de service (codes P, U) équipés d'un bouchon 1/4" ; DN6 pour le raccordement d'un manomètre, un point de contrôle ou une vidange d'essai pour la fonction Ventouse.
- Vanne de purge (code Z).
- Insect Screen (code S) : Grille anti-insectes (code S).

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



Vanne d'air combinée, fonte ductile



Vanne d'air combinée, fonte ductile



Sortie latérale C70



Connexions d'entrée et de sortie

- Entrées : Femelle fileté 2" ; DN50, à bride 2-10" ; DN50-250
- Sorties :
 - Vers le bas, 2-8", DN50-200 sans raccordement à la canalisation de drainage
 - Latéral, fileté femelle 2-3" ; Taille (DN) 50-80, rainurés 4-8", Taille (DN) 100-200. Ajout optionnel d'une extension à 90 degrés pour 2-3" ; Taille (DN) 50-80.
 - Champignon, 2-10", DN50-250, Ne répond pas aux caractéristiques supplémentaires de l'AC et de l'IP

Matériaux

- Corps : Fonte ductile
- Orifice cinétique (plaque supérieure) : Acier inoxydable, fonte ductile
- Orifice automatique : Acier inoxydable
- Flotteur : Polypropylène, Nylon renforcé de fibres de verre
- Élastomères : EPDM
- Peinture : Époxy thermodurcissable

Données opérationnelles

- Pression nominale: ISO PN16, ISO PN25, ISO PN40
- Pression de fonctionnement minimale: 0.1 bar
- Pression de fonctionnement maximale: 16 bar, 25 bar, 40 bar
- Milieu et température de fonctionnement: 1-60°C

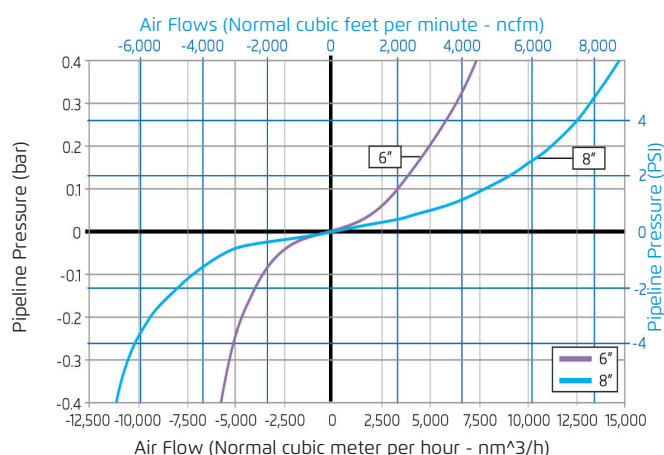
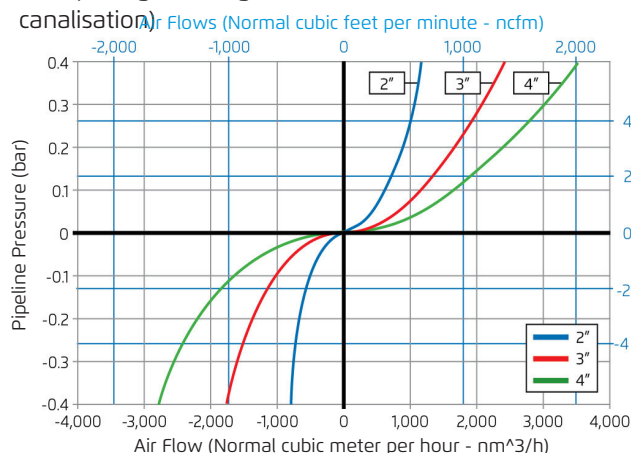
Spécifications de l'orifice

Tailles d'entrée	Surface d'orifice automatique			Orifice cinétique		Protection anti-bélier		
	PN16	PN25	PN40	Diamètre	Aire	--	Diamètre du trou	Superficie totale
Inch; mm	mm ²	mm ²	mm ²	mm	mm ²	Nombre de trous	mm	mm ²
2"; DN50	1.1	0.6	0.4	50	1,936	4	5	79
3"; DN80	2.5	1.5	1	80	5,027	4	8	201
4"; DN100	3.1	2	1.3	100	7,854	4	10	314
6"; DN150	9.1	5.7	3.5	150	17,671	4	15	707
8"; DN200	22.1	14.5	8	200	31,416	4	20	1,257
10"; DN250	28.2	19.6	-	250	49,087	4	22	1,521

Tableaux de performance du débit d'air

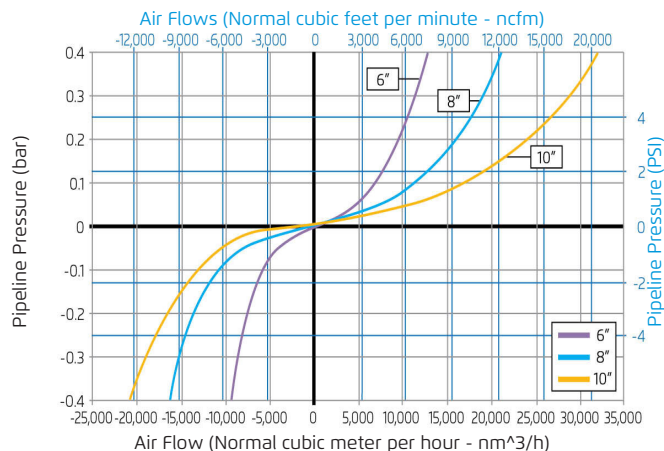
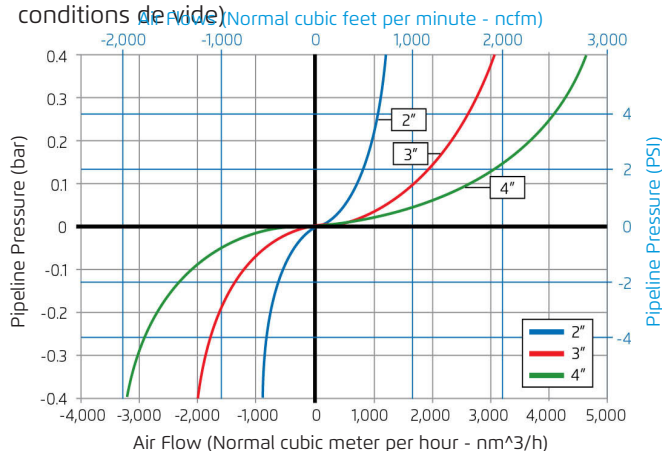
Évacuation et admission d'air – Sortie vers le bas

(Remplissage, vidange et conditions de vide de la canalisation)

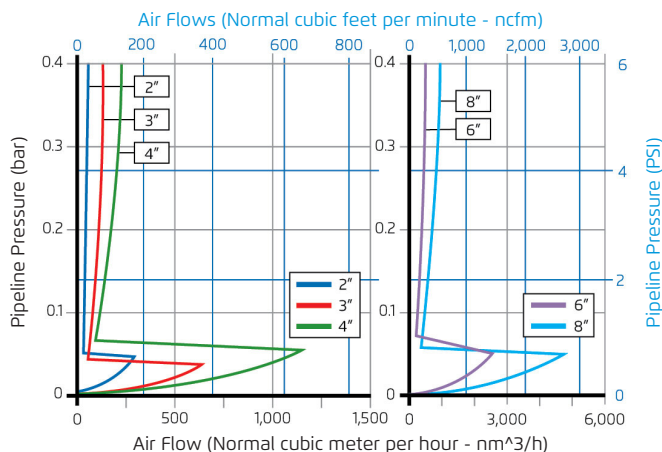




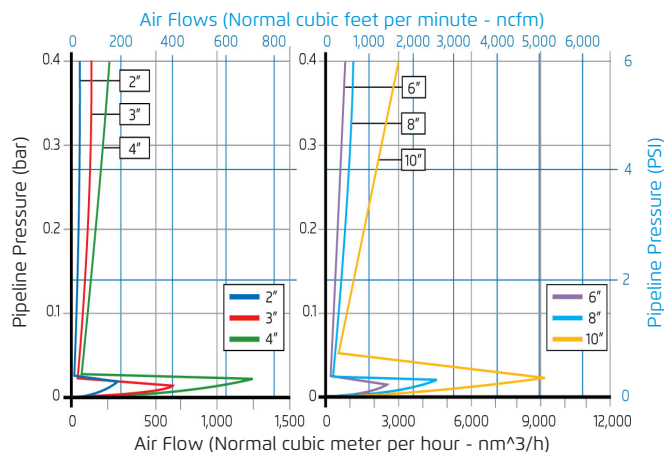
Évent d'air et prise d'air – Sortie en forme de champignon (Remplissage de la canalisation, vidange et conditions de vide)



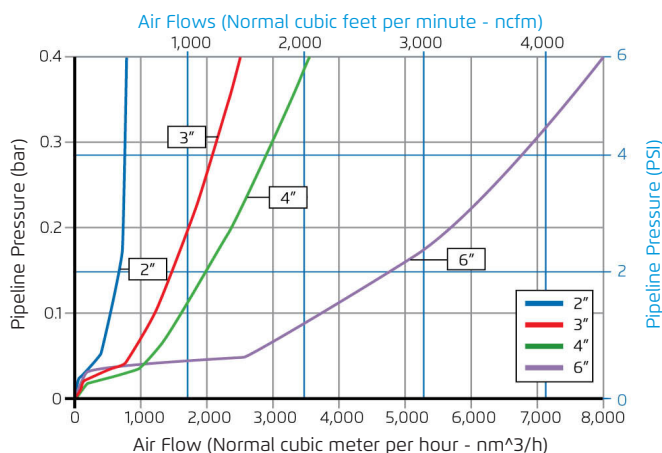
Ventouse avec protection anti-bélier – Sortie vers le bas (Remplissage de la canalisation)



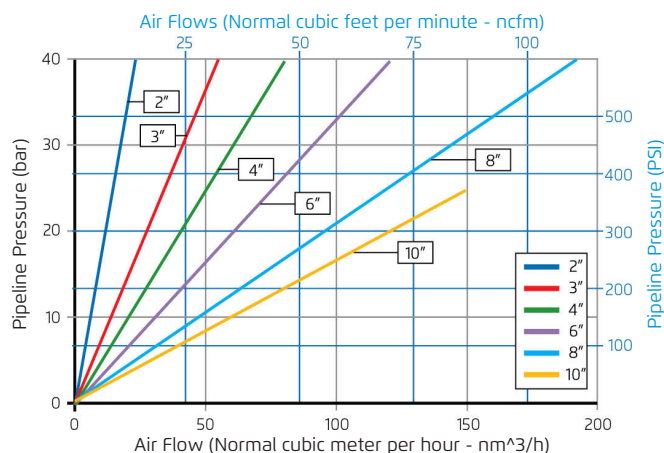
Ventouse avec protection anti-bélier – Sortie champignon (Remplissage de canalisation)



Ventouse avec prévention d'entrée d'air – Sortie latérale (Remplissage de la canalisation)



Évacuation d'air (Fonctionnement sous pression)

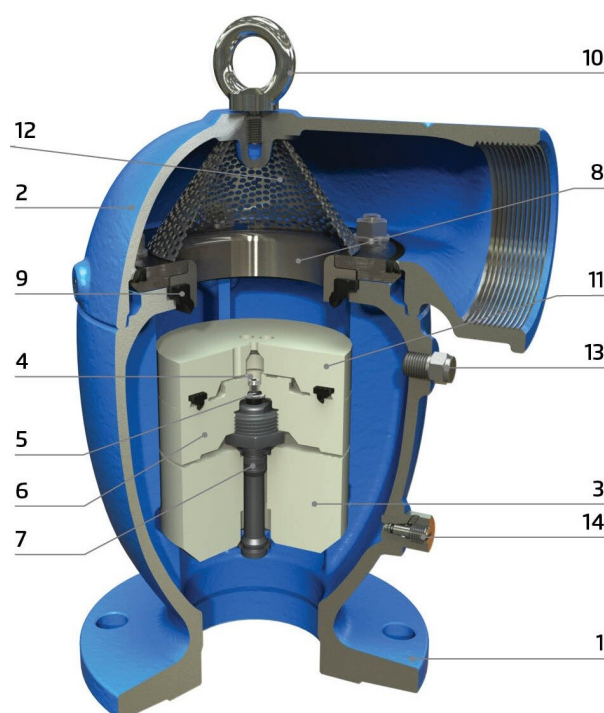


- Pour une capacité supérieure de dégazage automatique, veuillez consulter BERMAD.
- Les plages de dégazage et d'admission d'air pour les tailles d'entrée DN50-200 sont basées sur des mesures réelles, effectuées en 2014-2015 sur le banc d'essai de débit d'air Bermad, conformément à la norme EN-1074/4 et reconnues par la norme AS-4598 (2008). Pour les performances de débit d'air en sortie latérale, veuillez consulter BERMAD. Utilisez le logiciel Bermad Air pour une optimisation de la Taille & du Positionnement des Ventouses.

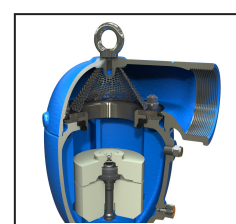
Données pour C70-C avec fonction de protection anti-bélier

Tailles d'entrée	C70-SP Valeur de commutation			C70-SP-AC Ventouse à 0,4 bar		
	Champignon	Côté	Bas	Champignon	Côté	Bas
Inch; mm	bar	bar	bar	nm ³ /h	nm ³ /h	nm ³ /h
2"; DN50	0.02	0.05	0.05	70	60	60
3"; DN80	0.02	0.04	0.04	140	90	90
4"; DN100	0.02	0.05	0.05	260	230	230
6"; DN150	0.02	0.05	0.05	850	500	500
8"; DN200	0.02	0.05	0.05	1150	950	950
10"; DN250	0.02	-	-	3000	-	-

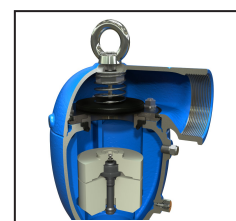
Coupe



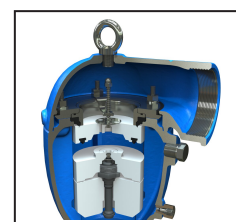
- [1] Corps
- [2] Couverture
- [3] Flotteur
- [4] Orifice automatique
- [5] Couverture
- [6] Disque à orifice automatique
- [7] Tige d'orifice automatique
- [8] Orifice cinétique
- [9] Joint cinétique d'orifice
- [10] Boulon à œil
- [11] Disque de protection anti-bélier (SP, optionnel)
- [12] Grille anti-insectes (optionnelle)
- [13] Port de service (optionnel)
- [14] Vanne de purge (optionnelle)



Sans protection anti-bélier (code 00)



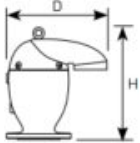
Avec prévention d'entrée (code IP)



Avec fermeture assistée (code AC)



Dimensions et poids

										
		Sortie en fonte ductile en forme de champignon			Sortie en fonte ductile orientée vers le bas			Sortie latérale en fonte ductile		
Tailles d'entrée	Raccordement	Largeur (D)	Hauteur (H)	Poids	Largeur (D)	Hauteur (H)	Poids	Largeur (D)	Hauteur (H)	Poids
in; mm		mm	mm	Kg	mm	mm	Kg	mm	mm	Kg
2"; DN50	Taraudée	175	278	8.1	232	294	8.6	187	294	8.1
2"; DN50	À bride	175	293	11.2	232	310	11.7	187	310	11.2
3"; DN80	À bride	220	336	20.5	315	356	20.8	250	356	20.5
4"; DN100	À bride	260	380	29.7	378	413	30.5	288	413	29.3
6"; DN150	À bride	360	522	63.4	516	570	66.0	394	570	62.8
8"; DN200	À bride	472	716	131.4	670	770	136.6	518	770	133.0
10"; DN250	À bride	570	825	212.8	---	---	---	---	---	---

Les poids se réfèrent vers les vannes à air avec brides pour haute pression (ANSI 300, ISO-40, AS35)