

VENTOUSE COMBINÉE

Fonte ductile

Modèle C75-C

BERMAD C75 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 une 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 Anti-bélier (anti-coup de 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 limite la projection d'eau lors de la libération d'air.

Caractéristiques et avantages

- Corps à passage direct : 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 : AENOR (Espagne).
- Certifié conforme aux normes d'eau potable : NSF/ANSI/CAN 61 et NSF/ANSI 372 (États-Unis).
- 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 surpressions 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).



Vanne d'air combinée, fonte ductile



Vanne d'air combinée, fonte ductile



Vanne d'air combinée, fonte ductile



Connexions d'entrée et de sortie

- Entrées : À bride 3-12" ; DN80-300
- Sorties :
 - Vers le bas, 3-10", DN80-250 sans raccordement à la canalisation de drainage
 - Latéral, fileté femelle 3-4" ; DN80-100, rainuré 6-10", DN150-250. Ajout optionnel d'une extension à 90 degrés pour 3-4" ; DN80-100.
 - Champignon, 3-12", DN80-300, 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

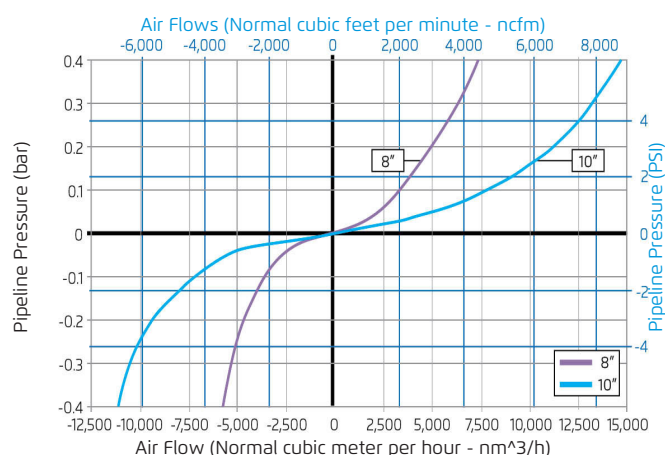
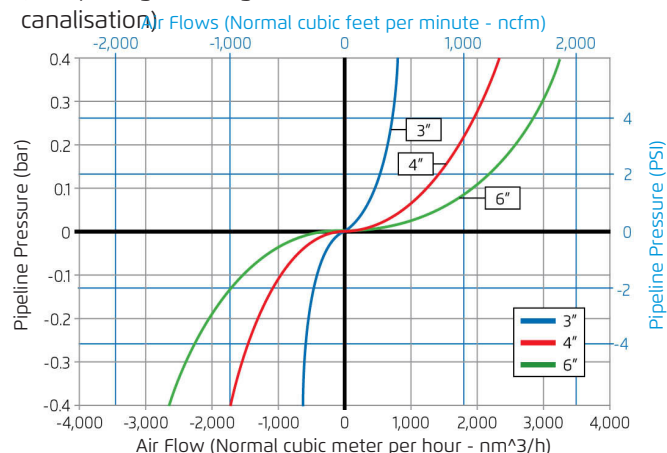
Spécifications de l'orifice

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
3"; DN80	1.1	0.6	0.4	50	1,936	4	5	79
4"; DN100	2.5	1.5	1	80	5,027	4	8	201
6"; DN150	3.1	2	1.3	100	7,854	4	10	314
8"; DN200	9.1	5.7	3.5	150	17,671	4	15	707
10"; DN250	22.1	14.5	8	200	31,416	4	20	1,257
12"; DN300	28.2	19.6	-	250	49,087	4	22	1,521

Tableaux de performance du débit d'air

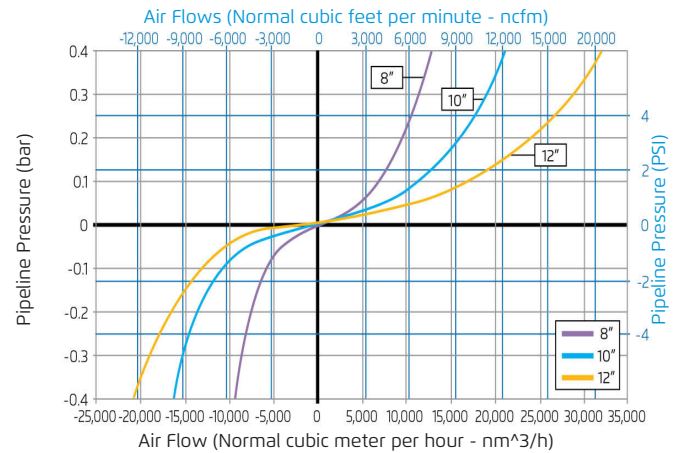
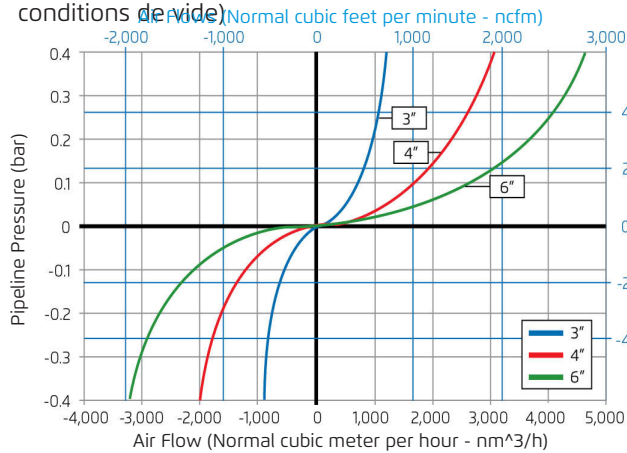
Évacuation et admission d'air – Sortie vers le bas

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

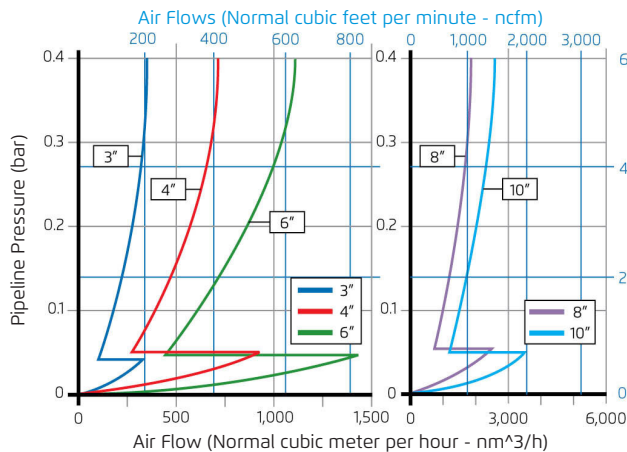




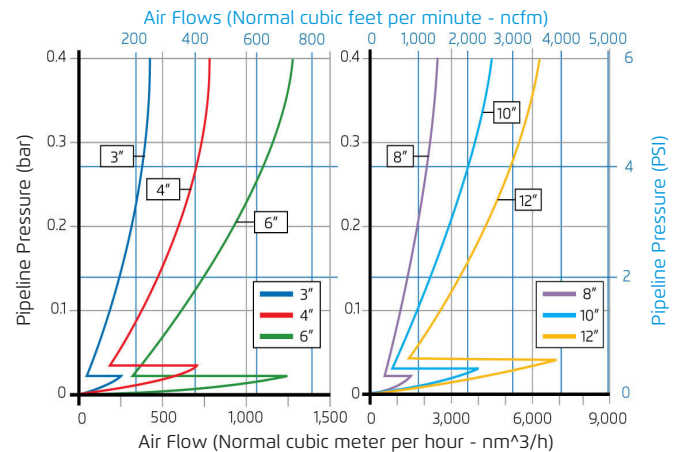
Évent d'air et prise d'air – Sortie en forme de champignon (Remplissage de la canalisation, vidange et conditions de vide)



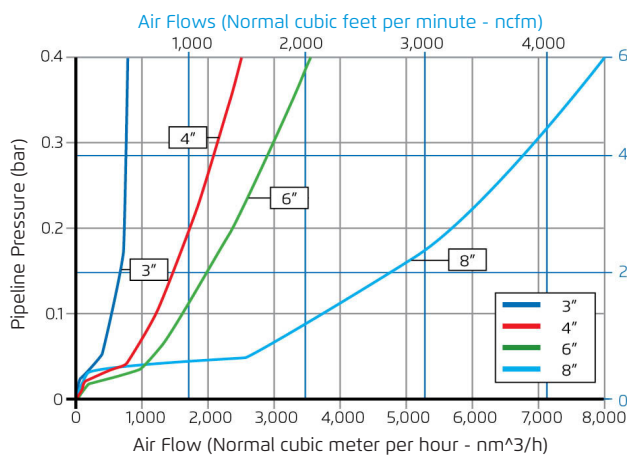
Ventouse avec protection anti-bélier – Sortie vers le bas (Remplissage de la canalisation)



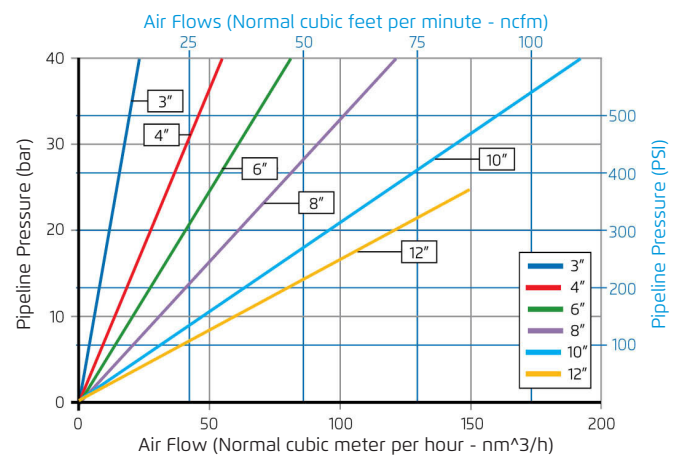
Ventouse avec protection anti-bélier – Sortie champignon (Remplissage de canalisation)



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



Évacuation d'air (Fonctionnement sous pression)

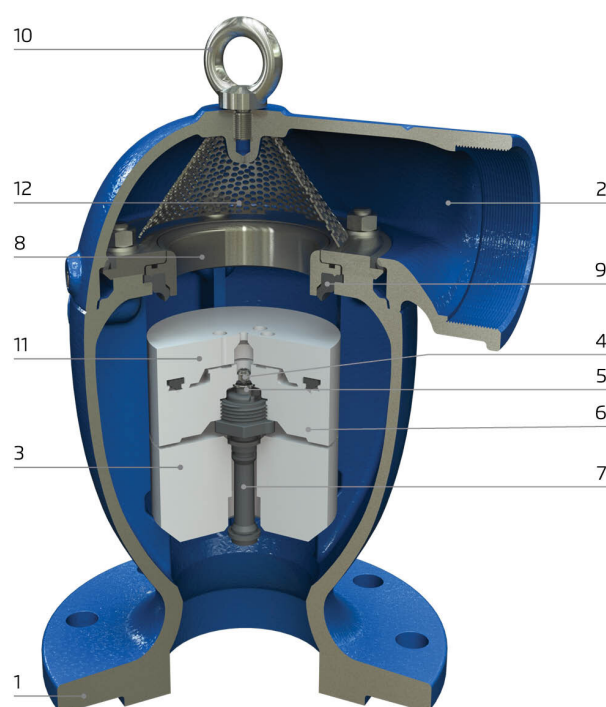


- Pour une capacité supérieure de dégazage automatique, veuillez consulter BERMAD.
- Les plages de débit d'air et d'admission pour les tailles d'entrée DN80-200 sont basées sur des mesures réelles, effectuées en 2014-2015 sur le banc d'essai de débit d'air BERMAD, conformément à la norme EN-1074/4 et 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 et du positionnement des Ventouses.

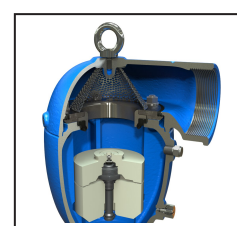
Données pour C75-C avec fonction de protection anti-bélier

Tailles d'entrée	C75-SP Valeur de commutation			C75-SP 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
3"; DN80	0.02	0.04	0.05	420	350	350
4"; DN100	0.03	0.05	0.06	790	700	700
6"; DN150	0.02	0.05	0.06	1,280	1,100	1,100
8"; DN200	0.02	0.04	0.06	2,460	1,680	1,680
10"; DN250	0.03	0.05	0.05	4,500	2,580	2,580
12"; DN300	0.03	-	-	6,278	-	-

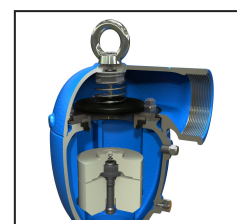
Coupe



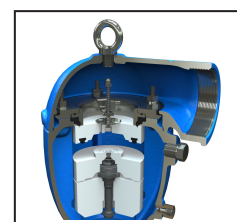
- [1] Corps
- [2] Couverture
- [3] Flotteur
- [4] Orifice automatique
- [5] Couverture
- [6] Disque à orifice automatique
- [7] Tige d'orifice automatique
- [8] Orifice cinétique
- [9] Joint cinétique d'orifice
- [10] Boulon à œil
- [11] Disque de protection anti-bélier (SP, optionnel)
- [12] Grille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



Sans protection anti-bélier (C75)



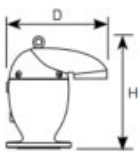
Avec prévention d'entrée (C75-IP)



Avec fermeture assistée (C75-AC)



Dimensions et poids

										
		Sortie latérale en fonte ductile			Sortie en fonte ductile orientée vers le bas			Sortie en fonte ductile en forme de champignon		
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
3"; DN80	À bride	200	320	14.0	248	320	14.5	200	304	14.0
4"; DN100	À bride	263	370	24.8	329	370	25.2	235	350	24.8
6"; DN150	À bride	315	433	37.3	405	433	38.6	300	402	37.7
8"; DN200	À bride	405	593	66.1	530	590	69.3	380	545	66.7
10"; DN250	À bride	512	786	138.4	662	790	141.9	505	736	136.7
12"; DN300	À bride	---	---	---	---	---	---	566	830	224.7

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