

Ventouse triple fonction TWINAIR®
Série F1 21





1 -Généralités

Ventouse double effet assurant trois fonctions : l'évacuation et l'entrée d'air à grand débit et le ventousage automatique.

Grâce à sa grande capacité permettant des vitesses de ventilation et de purge très élevées, la ventouse triple fonction TWINAIR® convient parfaitement à une utilisation dans des grands réseaux d'adduction. Elle garantit à tout moment l'évacuation d'air lors de la mise en eau de la conduite, la purge automatique et l'admission d'air lors de la vidange du réseau. Très performante, elle est de conception peu encombrante.

1.1. Fonctionnement :

- Pendant le remplissage, l'air s'évacue librement à grand débit : la boule principale repose en position basse dans son panier de guidage.
- Dès que l'eau arrive dans l'appareil, les boules sont hydrauliquement poussées vers le haut pour obturer l'orifice de dégazage et l'orifice à grand débit.
- A la vidange de la conduite, dès que la pression devient négative, les boules dégagent les orifices d'ouverture permettant une entrée d'air à grand débit.
- En service normal, le dégazage sous pression est assuré par la boule secondaire articulée.
- Durant chaque cycle d'ouverture/fermeture, la tuyère du petit orifice de dégazage est nettoyée par un dispositif automatique breveté.
- Un raccordement sur l'orifice de dégazage et l'orifice à grand débit permettent de canaliser l'air ainsi que le rejet d'eau au moment de la fermeture (voir tableau ci-contre pour raccordement).

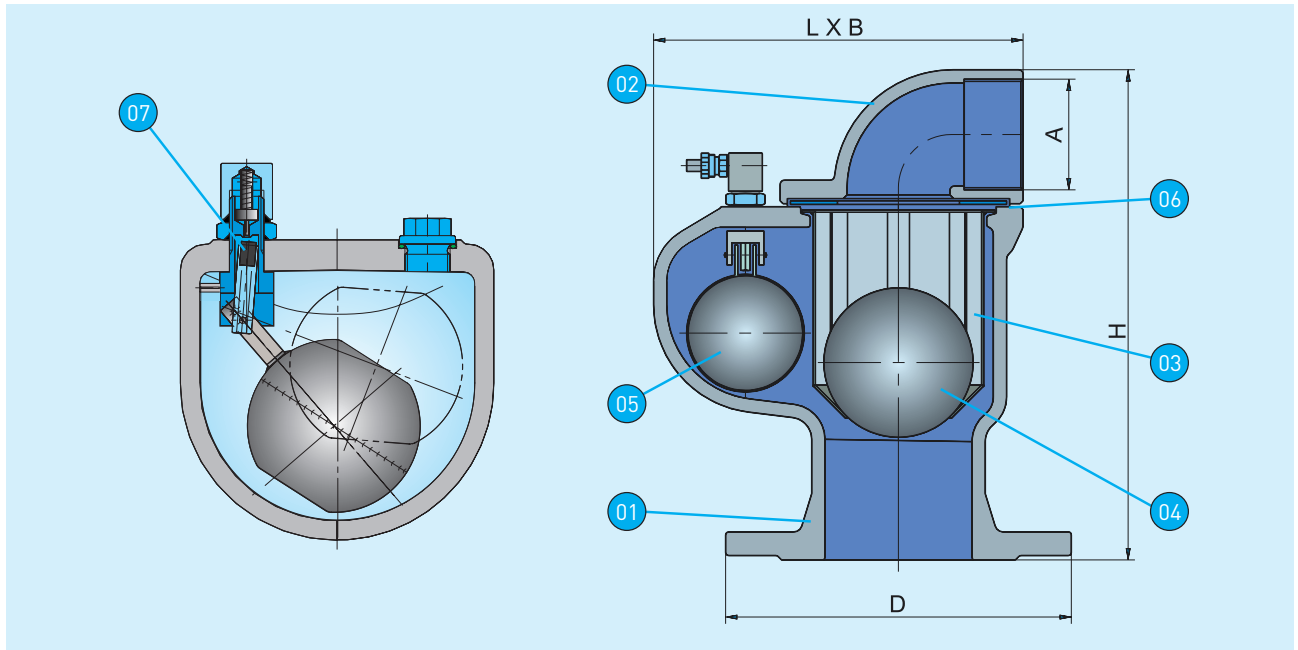
1-2 Applications :

- Réseau de distribution d'eau.
- Réseau de protection incendie.
- Réseau d'irrigation.
- Constructions spéciales, par ex. avec tamis de protection, verrouillage de la ventilation/ de la purge, protection anti-bélier, etc., sont disponibles sur demande.

1-3 Caractéristiques :

- Gamme : DN 50 à 200
- PFA 16 à PFA 40
- Pression de service minimale : 2 mCE
- Température de services maximum : 60° C
- Corps et chapeau : fonte ductile
- Corps avec revêtement intérieur émaillé et revêtement extérieur époxy
- Chapeau avec revêtement époxy intérieur et extérieur
- Boule flottante pour DN 50 à DN 100 : GFK multi-chambres
- Boule flottante pour DN 150 et DN 200 : acier inox 316Ti
- Robinet de purge: acier inox 316Ti
- Joint de chapeau : EPDM
- Boulonnerie : Acier Inox A4

2 - Dimensions et poids



| Rep. | Désignation | Nb | Matériaux | Normes |
|------|----------------------------|----|-------------------------|-------------|
| 01 | Corps | 1 | Fonte GS/EN-JS1050 | NF EN 1563 |
| 02 | Chapeau | 1 | Fonte GS/EN-JS1050 | NF EN 1563 |
| 03 | Panier | 1 | Inox 316Ti/1.4571 | NF EN 10088 |
| 04 | Boule principale DN 50-100 | 1 | Composite multi-chambre | |
| | Boule principale DN150-200 | 1 | Inox 316Ti/1.4571 | NF EN 10088 |
| 05 | Boule secondaire | 1 | Inox 316Ti/1.4571 | NF EN 10088 |
| 06 | Clapet principal | 1 | EPDM | |
| 07 | Clapet secondaire | 1 | EPDM | |

| DN | H | | D | | | | | Longueur x Largeur L x B | Raccordement | Poids |
|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-----|---------|--------------------------------|--------------|-------|
| | mm | PN 10 | PN 16 | PN 25 | PN 40 | mm | A | | | |
| 50 | 317 | 165 | 165 | 165 | 165 | 165 | 240x191 | G2"1/2 | 19 | |
| 80 | 317 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 240x191 | G 2"1/2 | 19 | |
| 100 | 333 | 235 | 220 | 235 | 235 | 235 | 240x191 | G2"1/2 | 20 | |
| 150 | 385 | 300 | 285 | 285 | 285 | 300 | 316x222 | G4" | 32 | |
| 200 | 385 | 360 | 340 | 340 | 340 | 375 | 316x222 | G4" | 43 | |

3 - Pose et mise en service

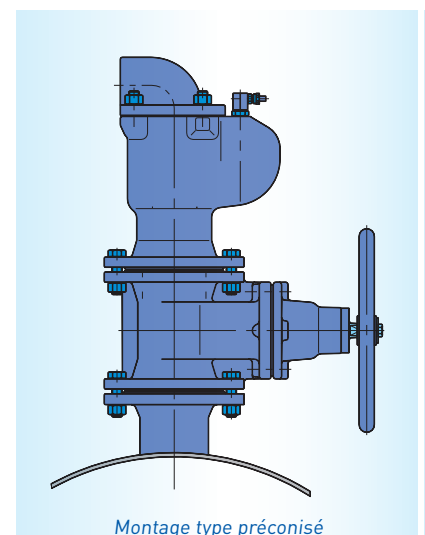
Prévoir un regard de dimensions suffisantes pour le passage et la maintenance de l'appareil. Les débits d'air à évacuer au remplissage, et à aspirer à la vidange, peuvent être très importants, il importe donc de prévoir dans la chambre une conduite ou un orifice convenable de mise en communication avec l'air libre ayant une section au moins égale à celle de la tubulure. A prévoir également une vidange reliée à un système de drainage.

Le montage s'effectue soit :

- directement sur la tubulure verticale d'un té
- en déport, utiliser alors de préférence un té à tubulure tangentielle ou un montage équivalent.

Avant montage, vérifier que la bride de raccordement soit bien horizontale. Pour une utilisation et une longévité optimum, la ventouse doit être installée à l'exacte verticale.

Procéder à un nettoyage complet de la canalisation avant la pose de la Ventouse

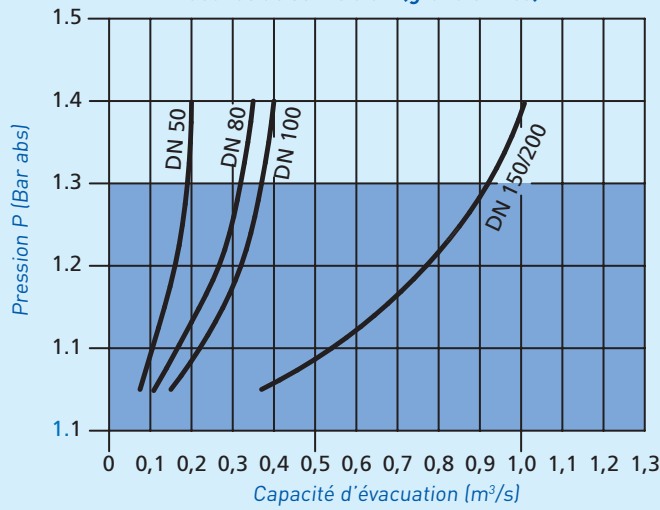


Montage type préconisé

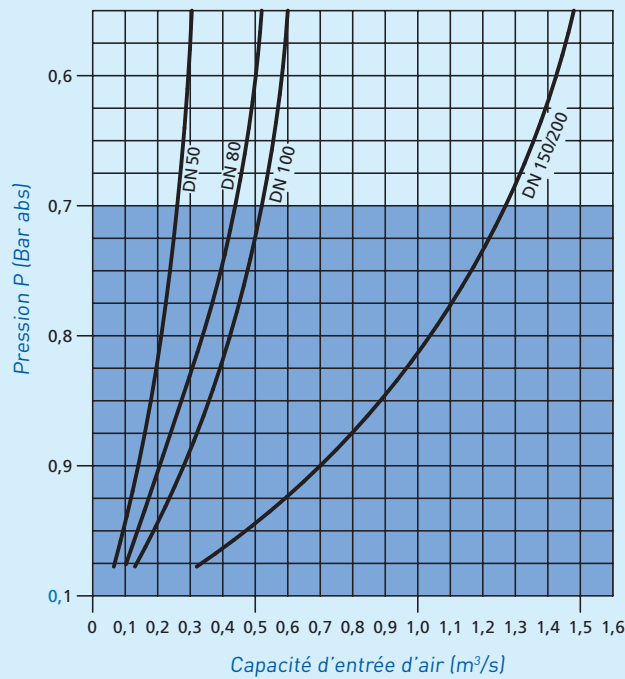
4 - Performances

4-1 Performances entrée/sortie d'air à grand débit, en condition interne conduite, pour VENTOUSE PFA 16 et 25

Courbe de sortie d'air (grand orifice)



Courbe d'entrée d'air (grand orifice)



4-2 Performances en dégazage pour tous modèles

Courbe de sortie d'air sous pression (orifice Ø 2,5 mm)

