

**NOTICE DE MONTAGE ET ENTRETIEN CLAPET DE NON RETOUR A BATTANT A BRIDES**

Clapet simple battant acier TRIM8 à brides passage intégral et ouverture partielle pour les réseaux d'eau, gasoil, vapeur, pétrochimie, industries pétrolières et gaz.

Chapeau boulonné.

L'étanchéité est assurée par un joint inox + graphite.

Montage horizontal ou vertical avec fluide ascendant.

Compatible pour les atmosphères explosives, ATEX Zone 1&21 et Zone 2&22



PED 2014/68/UE



**GAMME ET CARACTERISTIQUES :**

Référence	Matière	TRIM	Raccordement	Températures	Pression maxi	Dimensions
373	Acier A216WCB	TRIM8	Brides Class 150	-29°C à +425°C	20 Bars	DN50 à DN400
374			Brides Class 300		50 Bars	

**UTILISATION :**

- Réseaux d'eau, gasoil, vapeur, pétrochimie, industries pétrolières, gaz

**NOTICE DE MONTAGE ET ENTRETIEN CLAPET DE NON RETOUR A BATTANT A BRIDES**
**REGLES GENERALES :**
**1/ STOCKAGE**

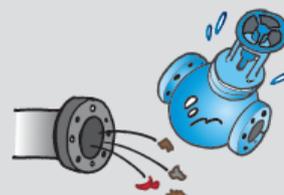
Avant le montage, stocker la robinetterie dans un local sec à l'abri des intempéries du vent et du sable. Laisser la robinetterie dans son emballage d'origine et ne pas retirer les protections des brides et des embouts.

Manutentionner la robinetterie avec précaution. Ne laisser pas tomber les vannes au sol. Ne les traîner pas par terre.


**2/ NETTOYAGE DES TUYAUTERIES**

Avant le montage, stocker la robinetterie dans un local sec à l'abri des intempéries du vent et du sable. Laisser la robinetterie dans son emballage d'origine et ne pas retirer les protections des brides et des embouts.

Manutentionner la robinetterie avec précaution. Ne laisser pas tomber les vannes au sol. Ne les traîner pas par terre.


**3 / ECARTS DE TUYAUTERIES**

Avant l'installation de la robinetterie, vérifier les dimensions de la tuyauterie en présentant le matériel en position. Vérifier aussi le bon alignement des tuyauteries amont et aval. Ne pas compter sur la robinetterie pour rattraper les écarts de côte de la tuyauterie. Cela risque d'entraîner des défauts d'étanchéité, des blocages et même des ruptures mécaniques.


**4/ COMPENSATION DE LA DILATATION**

Pour les tuyauteries transportant des fluides caloporteurs, prévoir ici la compensation des dilatations à l'aide d'appareils adaptés (lyres de dilatation et/ou compensateur).

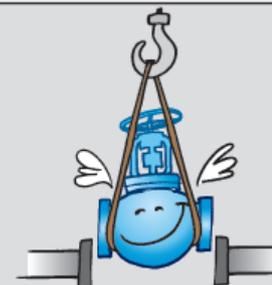
Leur absence peut entraîner un blocage et des ruptures mécaniques de la robinetterie.


**5/ SENS DE MONTAGE**

Un certain nombre d'appareils de robinetterie n'ont pas un fonctionnement symétrique. Respecter impérativement le sens de montage indiqué par la flèche gravée sur le corps en l'orientant dans le sens de l'écoulement du fluide.


**6/ ELINGUAGE**

Lors du montage de la vanne sur la tuyauterie, utiliser des moyens de levage adaptés (pont roulant, chariot-élévateur, palan,...). Il est nécessaire que la vanne soit positionnée correctement et sans contrainte pendant l'opération de fixation.


**7/ SUPPORTAGE**

Pour la robinetterie représentant un poids important par rapport à la solidité de la tuyauterie, il est absolument nécessaire de prévoir un supportage indépendant de la tuyauterie. De même la robinetterie ne peut servir de support aux tuyauteries qui doivent être supportées aussi. Le manquement à ces règles peut entraîner des fuites, des blocages et des ruptures.


**8/ SERRAGE**

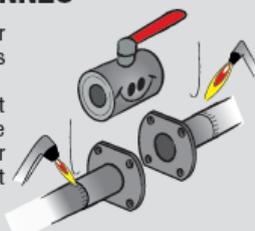
Pour la robinetterie vissée et la robinetterie à brides, appliquer un couple de serrage adapté. Un serrage trop léger peut entraîner des fuites. Un serrage excessif peut entraîner un blocage de la vanne et des ruptures mécaniques.

Les couples de serrage sont indiqués sur la notice de chaque produit.

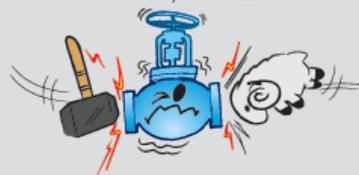

**9/ SOUDAGE DES VANNES**

Lors des opérations de soudage sur des vannes acier ou inox, les vannes doivent être en position ouverte.

Prendre des précautions concernant les vannes proches de la zone de soudage afin de ne pas endommager les composants sensibles, notamment avec les vannes à sièges souples.


**10/ COUPS DE BÉLIER**

Un coup de bélier, en générant une brusque hausse de pression, peut provoquer des dommages considérables : fissures, détérioration des organes de fermeture, déformation de l'axe, etc... Les causes des coups de bélier sont variées. Le démarrage non progressif de la pompe et la fermeture soudaine d'une vanne sont les causes les plus fréquentes.



## NOTICE DE MONTAGE ET ENTRETIEN CLAPET DE NON RETOUR A BATTANT A BRIDES

### REGLES GENERALES (SUITE) :

- Bien vérifier l'adéquation entre le clapet et les conditions de service réelles (nature du fluide, pression et température)
- Prévoir suffisamment de robinets pour pouvoir isoler les tronçons de tuyauterie pour faciliter l'entretien des matériels.
- Vérifier attentivement que les clapets installés soient conformes aux différentes normes en vigueur.

### INSTRUCTIONS DE MONTAGE :

- Le battant est livré calé, il faut donc retirer la cale avant l'installation pour le débloquent
- Avant montage des clapets, bien nettoyer la tuyauterie afin d'éliminer tous objets divers (particulièrement les gouttes de soudure et copeaux métalliques) qui pourraient l'encombrer ou viendraient empêcher le bon fonctionnement des clapets.
- Les faces de brides doivent être propres et non endommagées
- Vérifier l'alignement des tuyauteries amont et aval (un alignement imparfait peut entraîner une contrainte importante sur les clapets).
- Bien vérifier l'encombrement entre les tuyauteries amont et aval, le clapet n'absorbera pas les écarts. Les déformations résultant de cette pratique peuvent entraîner des problèmes d'étanchéité, un mouvement incomplet de l'obturateur et même des ruptures. En conséquence, présenter l'appareil en position pour bien vérifier les conditions d'assemblage.
- Caler provisoirement les tronçons de tuyauterie qui n'ont pas encore leurs supports définitifs. Ceci pour éviter d'appliquer des contraintes importantes sur le clapet.
- Respecter le sens de passage indiqué sur le corps par une flèche
- S'assurer que l'espace nécessaire en aval du clapet est respecté pour que le déplacement complet du battant dans la tuyauterie
- Retirer les caches plastiques sur les faces de brides
- Positionner le clapet entre les brides
- Insérer 1 joint de bride (dans des matériaux compatibles avec les conditions de service) entre les brides du clapet et les brides du réseau de chaque côté (2 joints au total)
- Insérer les boulons et effectuer le serrage de la boulonnerie en croix.



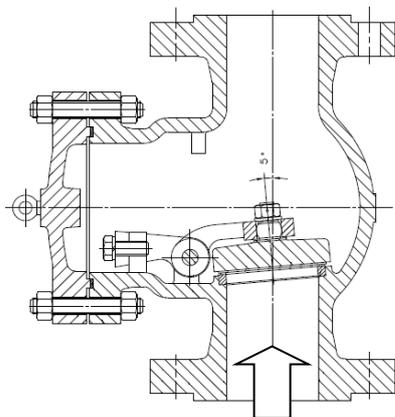
- Pour le cas d'un montage en Zone ATEX, s'assurer de la continuité électrique entre le clapet, la tuyauterie amont et aval (à l'aide d'une tresse métallique si besoin) et vérifier que la tuyauterie soit reliée à la terre.
- Lors d'un changement de direction de la canalisation ou en présence d'un autre appareil il est souhaitable d'éloigner le clapet afin qu'il soit en dehors de la zone de turbulence qui augmentera l'usure du clapet (**entre 3 à 5 fois le diamètre nominal en amont et en aval**).
- Au refoulement d'une pompe il est recommandé de mettre le clapet en place conformément à la norme **FD CEN/TR 13932** :
- S'il est essentiel de maintenir l'amorçage de la pompe, un clapet de non-retour peut être monté sur la tuyauterie d'aspiration à une distance **L1 (longueur droite à l'aspiration) > 10xD1 (diamètre à l'aspiration)**.

Il convient que le clapet soit conçu pour satisfaire au débit maximal en service

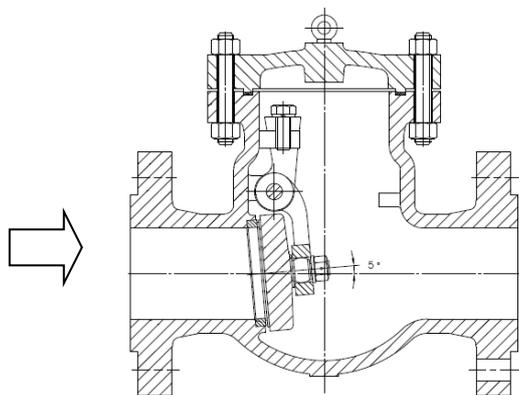
- Dans les autres cas, le clapet de non-retour est monté sur la tuyauterie de refoulement à une distance de **L2 (longueur droite au refoulement) > 3xD2 (diamètre au refoulement)**

### POSITIONS DE MONTAGE :

#### Montage Vertical ( fluide ascendant )



#### Montage Horizontal



**NOTICE DE MONTAGE ET ENTRETIEN CLAPET DE NON RETOUR A BATTANT A BRIDES**
**MISE EN SERVICE :**

- La mise sous pression doit être progressive pour éviter la création de coups de bélier
- Les essais sous pression de l'installation doivent être effectués lorsque la tuyauterie est parfaitement propre.
- La pression d'essai ne doit pas dépasser les caractéristiques du clapet conformément à la norme API 598

**MAINTENANCE ET ENTRETIEN :**

- Vérifier le bon fonctionnement du clapet 1 fois par an ou plus régulièrement si les conditions de service l'exigent

Défaut	Cause	Solution
Fuite entre le corps et le chapeau	1. Les boulons sont desserrés 2. Sièges endommagés ou débris sur les sièges 3. Le joint de chapeau est endommagé	1. Resserer les boulons entre le corps et le chapeau 2. Nettoyer et/ou réparer les sièges 3. Remplacer le joint de chapeau
Fuite au niveau du siège	1. Débris présent sur les sièges 2. Sièges endommagés	1. Nettoyer les sièges 2. Réparer les sièges
Battant bloqué	1. Débris ou saletés sur l'axe du battant 2. Dommages entre battant et axe	1. Nettoyer et retirer les saletés 2. Démontter et réparer

**NORMALISATIONS :**

- Certificat 3.1 sur demande
- ATEX Groupe II Catégorie 2 G/2D Zone 1 & 21 Zone 2 & 22 ( marquage en option ) suivant directive 2014/34/UE
- Conception suivant la norme API 594
- Tests d'étanchéité suivant la norme API 598, table 6
- Brides R.F. suivant la norme ASME B16.05 Class 150 ou Class 300
- Matériaux suivant la norme NACE MR 01-75 **sur demande**

- **Modèles Class 150 PN20 :**

- DIRECTIVE 2014/68/UE : Compatible pour Liquides et Gaz du Groupe 1
  - DN50 : Catégorie de risque I, marquage CE
  - DN65-150 : Catégorie de risque II, marquage CE 0036
  - DN200-400 : Catégorie de risque III, marquage CE 0036
- Ecartement suivant la norme ASME B16.10, table 1 série A15 et EN 558 série 10 (EN 558 série 21 pour DN400 16")

- **Modèles Class 300 PN50 :**

- DIRECTIVE 2014/68/UE : Compatible pour Liquides et Gaz du Groupe 1
  - DN50-100 : Catégorie de risque II, marquage CE 0036
  - DN125-400 : Catégorie de risque III, marquage CE 0036
- Ecartement suivant la norme ASME B16.10, table 2 série A17 et EN 558 série 21

**PRECONISATIONS :** Les avis et conseils, les indications techniques, les propositions, que nous pouvons être amenés à donner ou à faire, n'impliquent de notre part aucune garantie. Il ne nous appartient pas d'apprécier les cahiers des charges ou descriptifs fournis. Il appartient au client de vérifier l'adéquation entre le choix du matériel et les conditions réelles d'utilisation.