



FICHE TECHNIQUE FTA/30/02-D	<i>Ventouses à une fonction (purgeurs automatiques)</i>
Date d'approbation :	1 ^{er} juillet 2015
Nombre de pages :	5

3002_d - Ventouses à une fonction (purgeurs automatiques).doc

NOTES PRELIMINAIRES

- 1) S'il est fait mention de normes, de plans types, de plans de référence ou encore d'autres fiches techniques, l'identification de ces documents dans le texte qui suit fait généralement abstraction des éléments relatifs à l'édition (indices, années de parution, ...). Dans ce cas, les documents à prendre en considération sont toujours les derniers en date. En cas contraire, les documents à prendre en considération sont ceux définis précisément.
- 2) Toute norme européenne relative au sujet traité dans la présente fiche remplace systématiquement les normes belges ou étrangères éventuellement citées, pour autant que celles-ci ne soient plus d'application et qu'elles ne complètent pas la norme européenne en question.

1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente fiche technique définit les caractéristiques, la conception et les dimensions principales des ventouses à une fonction (purgeurs automatiques) installées en chambre de vannes.

2. DOCUMENTS DE REFERENCE

- **FTA/00/01 – Matériaux en contact avec l'eau potable.**
- **FTA/00/02 – Revêtements à base de résines époxydes.**
- **Série de normes NBN EN 1092 – Brides et leurs assemblages - Brides circulaires pour tuyaux, appareil de robinetterie, raccords et accessoires, désignées PN.**
- **NBN EN ISO 228-1 – Filetages de tuyauterie pour raccordement sans étanchéité dans le filet - Partie 1: Dimensions, tolérances et désignation.**
- **ISO 7-1 – Filetages de tuyauterie pour raccordement avec étanchéité dans le filet - Partie 1: Dimensions, tolérances et désignation.**
- **NBN EN 1561 – Fonderie - Fontes à graphite lamellaire.**
- **NBN EN 1563 – Fonderie - Fontes à graphite sphéroïdal.**
- **NBN EN 10204 – Produits métalliques - Types de documents de contrôle.**
- **NBN EN 1074-4 – Robinetterie pour l'alimentation en eau - Prescriptions d'aptitude à l'emploi et vérifications s'y rapportant - Partie 4 : Purgeurs et ventouses à flotteur**

3. CONCEPTION

Les ventouses à une fonction sont conçues pour réaliser efficacement le dégazage automatique en pression d'opération normale, lorsque le réseau est en charge. Celles-ci comprennent une tuyère d'évacuation dont l'obturation est réalisée :

- soit par un joint déroulant solidaire d'un flotteur guidé qui va venir appliquer le joint sur l'orifice de dégazage et en garantir l'obturation totale ;
- soit par un flotteur sphérique calibré se déplaçant librement de haut en bas, guidé ou non. Le flotteur doit s'appliquer sur l'orifice de la tuyère et garantir la fermeture intégrale de celle-ci ;
- soit par un flotteur non sphérique présentant les mêmes caractéristiques fondamentales et assurant les mêmes fonctions que celles du flotteur sphérique décrit ci-avant.

Quel que soient le système d'obturation retenu, celui-ci permettra de garantir l'étanchéité, même à faible pression. **A défaut de précision**, la pression minimale requise est 0,5 bar.

Les clauses spécifiques du marché peuvent préciser la pression minimale pour laquelle la ventouse doit garantir l'étanchéité.

Ces appareils peuvent être :

- de classe de pression PFA 10, 16 ou 25 ;
- à sortie fileté, ou à bride ;
- avec ou sans robinet d'isolement ;
- avec ou sans robinet de vidange ;
- avec ou sans dispositif de contrôle de bon fonctionnement.

Tous ces équipements peuvent être rapportés sur le corps principal, pour autant qu'ils comportent un élément permettant leur montage/démontage, sans détériorer l'appareil proprement dit.

Ces ventouses sont conçues pour un nettoyage aisé et une maintenance sur site. Aucun outillage spécial ne sera requis pour ce faire.

A défaut de précision, la classe de pression est PFA 10 et la ventouse est munie d'une vanne d'isolement.

Les clauses spécifiques du marché précisent le type de sortie.

Les clauses spécifiques du marché peuvent préciser une autre classe de pression (PFA 16 ou 25), la présence ou non d'un robinet d'isolement ou d'un dispositif de contrôle de bon fonctionnement.

4. DIMENSIONS

L'encombrement des ventouses est en général lié aux capacités fonctionnelles de celles-ci, qui imposent également la section de passage, qui elle-même, par extrapolation, détermine la dimension de la connexion, à bride suivant la norme NBN EN 1092-2 ou filetée/tarudée suivant la norme NBN EN ISO 228-1 ou à la norme ISO 7-1.

Les clauses du marché précisent la dimension de la connexion.

A défaut de précision, lorsque la connexion se réalise au moyen d'une bride, celle-ci est forée PN 10.

Les clauses spécifiques du marché peuvent préciser si la bride est forée différemment de PN 10, ainsi qu'une ou plusieurs valeurs dimensionnelles, considérées comme maximales, équipements complémentaires compris. Attention toutefois que ces valeurs peuvent influencer les capacités fonctionnelles.

5. MATERIAUX - REVETEMENTS

Tous les matériaux organiques, qui entrent dans la constitution des ventouses et qui sont susceptibles d'être normalement ou occasionnellement en contact avec l'eau potable et l'eau servant à la production d'eau potable, doivent être en conformité avec les directives de la FTA/00/01.

Les caoutchoucs ne peuvent contenir ni caoutchouc de récupération, ni liège, ni plomb, ni manganèse, ni déchets de quelque nature qu'ils soient. Les pièces en caoutchouc sont compactes, homogènes, bien vulcanisées; tant en surface qu'en coupe, la matière est exempte de coupure, de crevasse, de soufflure ou de piqûre.

Les corps des ventouses sont soit en fonte (à graphite sphéroïdale suivant la norme NBN EN 1563 ou, à défaut, en fonte à graphite lamellaire suivant la norme NBN EN 1561), soit en matériaux synthétiques renforcés.

La fonte est revêtue de résines époxydes conformément à la FTA/00/02.

Les visseries/boulonneries d'assemblage sont en acier inoxydable de nuance AISI 304 ou supérieure.

Les membranes, flotteurs et ensemble mobiles sont réalisés en matériau léger ou en matériau synthétique rigide. La masse volumique de ces accessoires est inférieure à 1 kg/dm³.

Les sièges des tuyères et de l'éventuel dispositif de contrôle de fonctionnement, sont en matériau non sensible à la corrosion et résistant au vieillissement.

6. MARQUAGE

A défaut de précision, les ventouses mentionnent au moins, de manière lisible et durable :

- le nom ou la marque du fabricant ;
- les caractéristiques de fonderie, le cas échéant ;
- les caractéristiques fonctionnelles (DN de la bride / PN ou PFA) ;

Les clauses spécifiques du marché peuvent préciser si d'autres caractéristiques doivent être mentionnées, notamment l'année de fabrication ou encore le numéro de lot.

7. CONTROLES ET ESSAIS

Tout nouveau produit ou toute modification de produit existant entraînera la réalisation d'essais d'aptitude, en usine, chez le fournisseur ou directement chez le Distributeur d'eau. Dans le premier cas, le résultat sera transposé sur un document officiel (suivant la norme NBN EN 10204) et pour les deux autres cas, cet essai sera impérativement réalisé en présence des parties intéressées.

Les clauses spécifiques du marché peuvent préciser la portée de ces essais d'aptitude. **A défaut de précision**, les tests et essais sont ceux préconisés dans la norme NBN EN 1074-4.

8. DOCUMENTS A PRODUIRE

Sur demande : fiches techniques du produit et certificats de potabilité relatifs aux composants ainsi que tous les documents de contrôle établis suivant la norme NBN EN 10204.

9. LIVRAISON

Pour chaque ventouse, la bride ou le filet de raccordement est obturé par une protection suffisamment rigide couvrant, suivant cas, au minimum la portée de joint de la bride ou la totalité de la longueur filetée.

10. CHECK-LIST

Éléments obligatoires

- préciser le type de sortie et la présence ou non d'un robinet d'isolement (point 3)
- préciser la dimension de la connexion (point 4)

Elément facultatif

- préciser la pression minimale pour laquelle la ventouse doit garantir l'étanchéité (point 3)
- préciser une autre classe de pression que PFA 10 (point 3)
- préciser la présence d'un robinet de vidange (point 3)
- préciser la présence d'un dispositif de contrôle de bon fonctionnement (point 3)
- préciser le cas échéant si la bride est forée différemment de PN 10 (point 4)
- préciser une ou plusieurs valeurs dimensionnelles, considérées comme maximales, équipements complémentaires compris (point 4)
- préciser si d'autres caractéristiques doivent être mentionnées, notamment l'année de fabrication ou encore le numéro de lot (point 6)
- préciser la portée des essais d'aptitude (point 7)
- préciser les documents à produire (point 8)