clapets muraux

1. GÉnÉralités
   1. portée DES TRAVAUX

Cette section décrit les clapets en acier inoxydable, pour installation sur les murs de réservoirs ou regards dans les environnement d’eau potable ou d’eau usée. L’Entrepreneur devra fournir toute la main d’œuvre, les matériaux et fournitures requises pour installer et tester les vannes montrées sur les dessins et spécifiées ici.

* 1. Références
     1. Définitions

Pression de design: La pression d’eau maximale qui agira sur la vanne, mesurée à partir du seuil de celle-ci.

* + 1. Normes

ASTM A240/A240M – Standard Specification for Chromium and Chromium Nickel Stainless Steel Plate, Sheet and Strip for Pressure Vessels and for General Applications.

ASTM A276 – Standard Specification for Stainless Steel Bars and Shapes.

ASTM A582/A582M - Standard Specification for Free-Machining Stainless Steel Bars.

ASTM D2000 - Standard Classification System for Rubber Products in Automotive Applications.

ASTM D4020 - Standard Specification for Ultra-High-Molecular-Weight Polyethylene Molding and Extrusion Materials.

ASTM F593 - Standard Specification for Stainless Steel Bolts, Hex Cap Screws, and Studs.

* 1. Documents à soumettre
     1. Dessins

Le fabricant des clapets devra soumettre pour approbation les dessins d’arrangement général des produits qui seront fournis. Ces dessins indiqueront toutes les dimensions nécessaires à l’installateur pour assurer la coordination avec les structures environnantes. Les dessins devront aussi montrer suffisamment de détails pour permettre d’évaluer la conformité du produit aux spécifications, incluant l’épaisseur des plaques utilisées pour toutes les composantes.

* + 1. Manuel

Le manuel d’instructions pour l’installation, l’opération et l’entretien des produits fournis devra être fourni par le fabricant. En plus des instructions, ce manuel devra aussi confirmer les termes de la garantie de 5 ans couvrant les vannes.

* 1. assurance qualité
     1. Qualifications

Les clapets fournis devront être un produit standard et éprouvé d’un manufacturier œuvrant régulièrement dans la conception et la fabrication de vannes murales. Les présentes spécifications sont basées sur les clapets série N de marque Fontaine-Aquanox fabriquées par ISE Métal Inc.

* + 1. Normes et certification

Le fabricant de ces clapets doit détenir une certification ISO-9001 pour son système d’assurance qualité ainsi qu’une certification du bureau canadien de soudage (CWB) pour ses opérations de soudage.

* 1. livraison

Le fabricant doit utiliser tous les soins et les précautions nécessaires lors de la préparation des produits pour l’expédition.

* 1. garantie

Les clapets doivent être couverts par une garantie du manufacturier de cinq (5) ans contre les défauts de conception et de fabrication. La période de garantie commencera à partir de la date de livraison sur le site d’installation.

1. Produits
   1. Equipements
      1. Fabricant

Les clapets fournis devront être de marque Fontaine-Aquanox, Série N, fabriqués par ISE Métal Inc. ou équivalent approuvé.

* + 1. Description

Les clapets doivent se fermer lorsque la pression positive est supérieure à la pression négative. Ils doivent s’ouvrir lorsque la pression négative est supérieure à la pression positive.

* + 1. Conception et performance
       1. Couvercle

Le couvercle du clapet doit être fabriqué de pièces structurales ou d’une plaque formée adéquatement renforcée pour résister au maximum de tête d’eau positive spécifiée sans se déformer. L’épaisseur minimale de plaque utilisée pour toutes les composantes de la porte ne devra pas être moins de ¼ po (6mm).

* + - 1. Cadre

Le cadre doit être fabriqué de pièces structurales ou d’une plaque formée et soudée de manière à constituer un cadre monobloc rigide. Le cadre doit être du type à bride pouvant être monté sur un mur de béton (CW), avec bride extra large (CWX) ou sur le mur d’un regard circulaire (RMX). L’épaisseur minimale de plaque utilisée pour toutes les composantes du cadre ne devra pas être moins de ¼ po (6mm).

* + - 1. Scellement

Le pourtour du cadre doit être muni d’un joint à lèvre étanche. Celui-ci est fixé au cadre à l’aide d’une bande de retenue et de boulons et écrous.

* + - 1. Charnières

Les charnières doivent être constituées d’un pivot appuyé dans un coussinet en UHMWPE. Ces composantes doivent être surdimensionnées pour maximiser la robustesse.

* + - 1. Bras d’articulation

Les bras d’articulation doivent être fabriqués de pièces structurales ou de plaques formées.

* + 1. Ancrages au béton

La quantité, les dimensions et la position des ancrages doivent obligatoirement être déterminés par le fabricant des vannes et montrés sur les dessins soumis.

* + 1. Matériaux

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cadre | Acier inoxydable | ASTM A240, grade 316L |
| Couvercle, charnières et bras | Acier inoxydable | ASTM A240, grade 316L |
| Coussinet de charnière | Ultra High Molecular Weight Polyethylene (UHMWPE) | ASTM D4020 |
| Joint étanche | Ethylene Propylène (EPDM) | ASTM D2000 |
| Joint étanche au mur | Ethylene Propylène (EPDM) | ASTM D2000 |
| Boulons et quincaillerie | Acier inoxydable | ASTM F593, grade 316 |

1. éxecution
   1. InstallATION
      1. L’Entrepreneur est responsable de manipuler, entreposer et installer les clapets en respectant les instructions et les recommandations du manufacturier. L’Entrepreneur devra revoir les dessins soumis et lire les instructions avant de procéder à l’installation des clapets.
      2. Les clapets doivent être installées sur un plan vertical.

**tableau des CLAPETS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Item | IDENTIFICATION | Qté | TAILLE  (W x H) ou DIAMETRE  (mm) | TYPE DE MONTAGE | PRESSION  DESIGN (m) |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Abbreviations:**

TYPES DE MONTAGE

CW: En surface d’un mur de béton.

CWX : Devant un tuyau avec bride extra large.

RMX: En surface d’un mur de béton courbé (regard circulaire).

FIN DE LA Section