

MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
0.- Description	2
1.- Manipulation	2
2.- Installation	2
3.- Types de commandes	5
4.- Entretien	5
4.1.- Remplacement de la garniture et du joint de fermeture	6
4.2.- Graissage	7
5.- Stockage	7
6.- Liste des composants	8



0.- DESCRIPTION

Le modèle EB est une vanne bidirectionnelle qui peut être installée sans tenir compte du sens du flux.

Il s'agit d'une vanne d'usage général pour des fluides chargés de solides en suspension.

1.- MANIPULATION



Lors de la manipulation d'une vanne Orbinox, veillez à respecter les indications suivantes:

- **Ne soulevez pas la vanne par l'actionneur ou par les protections.** Ils ne sont pas conçus pour supporter du poids et pourraient facilement se détériorer.
- **Ne soulevez pas la vanne par son embouchure.** Cela pourrait endommager la surface du siège et les joints.

Lors de l'utilisation d'une grue ou d'un palan pour la manipulation d'une vanne Orbinox, vissez au moins deux boulons à œil dans les trous taraudés du corps de la vanne.

AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ:

- Vérifiez que la capacité de la grue permet le levage du poids de la vanne.
- Vérifiez que les filets des boulons à œil et ceux des trous taraudés du corps correspondent, et qu'ils sont bien serrés.

Nous recommandons l'utilisation d'élingues pour le levage de la vanne durant l'installation. Ces élingues doivent être placées sur la partie supérieure du corps de la vanne.

2.- INSTALLATION



Pour éviter d'éventuels dommages corporels ou matériels lors de la manipulation et l'installation de la vanne, veuillez respecter les recommandations suivantes:

- La manipulation et l'entretien de la vanne sont réservés au personnel qualifié et autorisé.
- Utilisez les Équipements de protection individuelle (EPI) adéquats (gants, chaussures de sécurité,...).
- Débranchez la totalité des lignes connectées à la vanne et affichez un panneau indiquant la réalisation des opérations.
- Isolez complètement la vanne du circuit.
- Déchargez la pression du circuit.
- Purgez le fluide de la vanne.

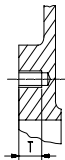
Avant son installation, examinez attentivement la vanne pour être sûr qu'elle n'a souffert aucun endommagement au cours de la livraison ou du stockage.

Vérifiez que l'intérieur du corps est propre, notamment la zone du siège. Contrôlez également la propreté des zones situées à proximité du logement de la vanne (brides, tuyaux,...).

Il est inutile de placer des joints entre la vanne et les contre brides, étant donné que la vanne est équipée de joints toriques sur les faces d'appui.

Veillez tout spécialement à maintenir la bonne distance entre les brides de raccordement et en garantir un alignement et un parallélisme parfaits. La mauvaise disposition des brides provoquerait des déformations du corps de la vanne causant d'éventuelles difficultés de fonctionnement.

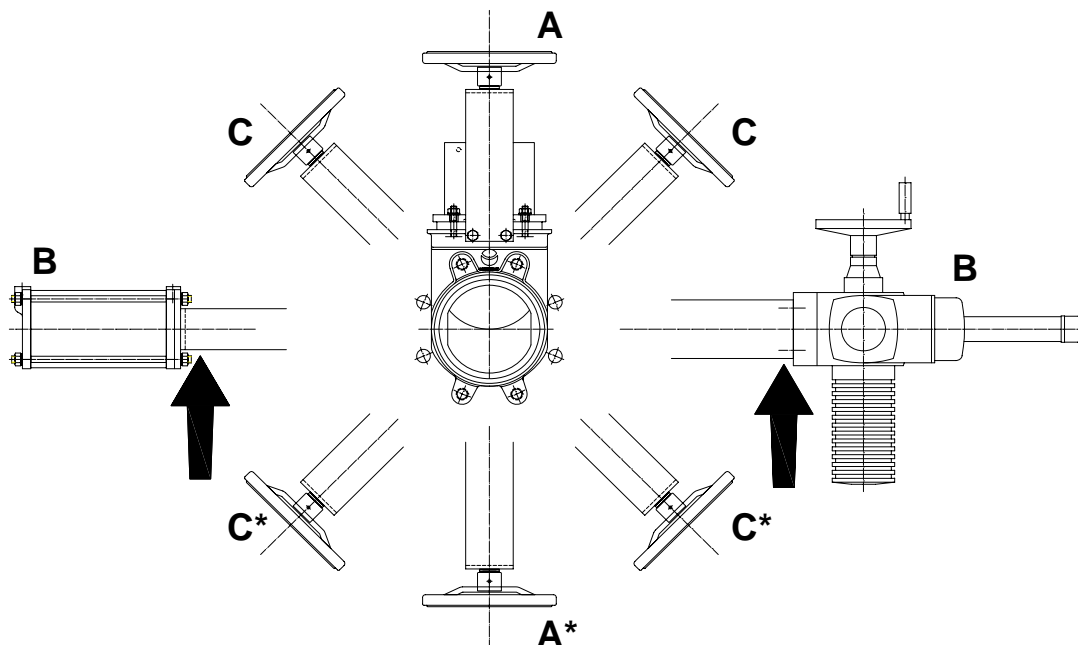
Les couples de serrage des boulons requis et leur profondeur d'insertion (T) dans les trous borgnes du corps sont indiqués dans le tableau suivant.



DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
T (mm)	10	10	12	12	12	14	14	18	18	18	18	20	20	20	20	20	20	20
Kg.m	6	6	6	6	7	7	7	11	11	15	15	19	19	23	23	28	28	34

Si l'installation le permet, il est préférable de placer la vanne en position verticale dans une canalisation horizontale (cas A de la figure suivante). La vanne pourra néanmoins être montée dans toutes les positions disponibles autour de la canalisation. (Consultez le département technique d'ORBINOX).

Pour les diamètres supérieurs à 300 mm ou pour les entraînements lourds (pneumatiques, motorisés, etc.), l'installation de la vanne en position horizontale ou inclinée sur canalisation horizontale (cas B et C de la figure suivante) exigera la construction d'un support adéquat. Dans ces cas-là, consultez le département technique d'ORBINOX.



**Pour de telles positions de vanne, consultez le département technique d'ORBINOX.*

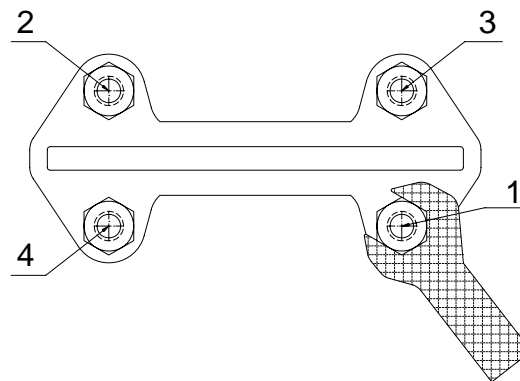
Dans le cas où la vanne serait installée sur une canalisation verticale, la construction d'un support adéquat serait également nécessaire.

Une fois la vanne en place, vérifiez que les brides et les connexions électriques et/ou pneumatiques sont bien fixées.

Si la vanne incorpore des accessoires électriques (entraînement motorisé, positionneurs électropneumatiques, ...), veillez à réaliser les connexions de mise à la terre nécessaires avant sa mise en marche.

Faites marcher la vanne à vide avant de la remplir pour observer son fonctionnement et son étanchéité. Nous vous signalons la possibilité d'un affaissement de la garniture lors de la livraison /stockage de la vanne qui pourrait présenter une petite égoutture. Pour y remédier, serrez le presse-étoupe (5) au moment de l'installation.

On doit reserrer graduellement les vises du presse-étoupe de façon croisée (voir figure) jusqu' à arrêter la fuite. Vérifier qu'il n'existe pas aucun contact entre la pelle et le presse-étoupe.



Si le presse-étoupe se serre excessivement, la force nécessaire pour actionner la vanne augmentera. Ce-là fera l'opérativité de la vanne plus difficile et la vie de la garniture plus courte.

Le tableau suivant indique le couple de serrage maximum du presse-étoupe.

DN	Couple de Serrage (N.m)
50 - 100	20
125 - 200	30
250 - 1000	35

Une fois son fonctionnement vérifié, la vanne est prête pour entreprendre son activité normale.

Poids approximatif de la vanne à entraînement manuel: volant (tige non montante):

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Poids (Kg)	8	8,5	9,5	12	15	16,5	29	42	60

3.- TYPES DE COMMANDES

3.1.- Volant

Pour ouvrir la vanne, faites tourner le volant (12) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Pour fermer la vanne, faites tourner le volant dans le sens des aiguilles d'une montre.

3.2.- Levier

Pour l'entraînement de la vanne moyennant le levier, desserrez tout d'abord la manette de blocage située sur la partie supérieure du arcade (8). Déplacez ensuite le levier dans le sens d'ouverture ou de fermeture. Enfin, fixez la position au moyen de la manette de blocage.

3.3.- Pneumatique

Les vannes sont livrées habituellement équipées d'un cylindre à double effet ; vous pouvez tout de même, et sur commande, acquérir des cylindres à simple effet. Quoi qu'il en soit, la pression d'alimentation devra être en général de 3,5 à 10 Kg/cm².

Pour la bonne conservation du cylindre, il faut obligatoirement que l'air soit tout à fait sec, filtré et lubrifié.

Une fois le vérin pneumatique installé sur la ligne, nous recommandons de l'entraîner 3-4 fois avant sa mise en marche.

3.4.- Motorisé

Chaque type ou marque d'entraînement motorisé sera livré accompagné des instructions spécifiques correspondantes.

4.- ENTRETIEN



Pour éviter d'éventuels dommages corporels ou matériels lors de la manipulation et l'installation de la vanne, veuillez respecter les recommandations suivantes:

- La manipulation et l'entretien de la vanne sont réservés au personnel qualifié et autorisé.
- Utilisez les Équipements de protection individuelle (EPI) adéquats (gants, chaussures de sécurité,...).
- Débranchez la totalité des lignes connectées à la vanne et affichez un panneau indiquant la réalisation des opérations.
- Isolez complètement la vanne du circuit.
- Déchargez la pression du circuit.
- Purgez le fluide de la vanne.

Les vannes EB ne requièrent pas d'autre entretien que le remplacement de la garniture (4) et du joint de fermeture (3).

La durée d'étanchéité de ces produits dépend des conditions de travail de la vanne telles que la pression, la température, l'abrasion, les attaques chimiques et le nombre de manœuvres.

4.1.- Pour procéder au remplacement de la garniture (4) et du joint de fermeture (3):

- 1) Dépressurisez le circuit et mettez la vanne en position fermée.
- 2) Retirez les protections (uniquement les vannes à commande automatique).
- 3) – Vanne de tige non montante (photo 1): Retirez les boulons qui unissent la pelle (2) et l'écrou d'entraînement.
- Vanne à tige montante (Photo 2): faites sortir la tige (6) ou broche de la pelle (2).



Photo 1



Photo 2

- 4) Dévisser les boulons du arcade (8) et retirez-les (sans faire sortir l'entraînement).
- 5) Dévissez les écrous du presse-étoupe (5) et retirez-le. (Photo 3)
- 6) Retirez la garniture (4) à remplacer, la pelle et le joint de fermeture (3) détérioré.
- 7) Introduisez un joint de fermeture neuf ainsi que la pelle propre.
- 8) Placez les bagues d'étanchéité nécessaires sur les garnitures et réalisez un premier serrage uniforme du presse-étoupe (5). (Photo 3)
- 9) Placez le arcade (avec l'entraînement) et vissez-le.
- 10) Fixez les boulons qui unissent la pelle (2) et l'écrou d'entraînement (7)(vannes de tige non montante. Photo 1) ou fixez la tige ou broche (6) à la pelle (2) (vannes de tige montante)(Photo 2).
- 11) Placez les protections (uniquement les vannes à commande automatique).
- 12) Accomplissez quelques manœuvres avec le circuit rempli et resserrez le presse-étoupe (5), suffisamment pour éviter des fuites.



Photo 3

4.2.- Graissage :

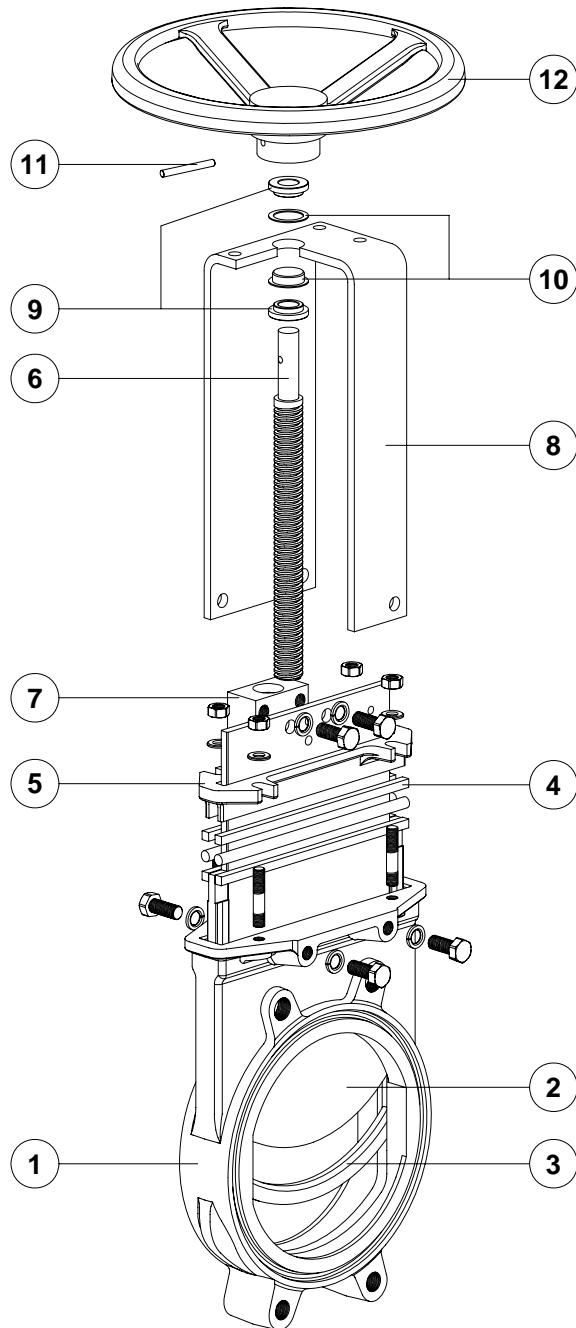
Graissez la tige tous les 30 jours avec une graisse calcique remplissant les caractéristiques suivantes: insoluble dans l'eau, basse teneur en cendres et excellente adhérence.

5.- STOCKAGE

Pour les longues périodes de stockage, veillez à placer les vannes dans un endroit bien aéré. La vanne ne doit pas être exposée à des températures supérieures à 30°C car les élastomères pourraient se détériorer.

Si un stockage extérieur est inévitable, couvrez la vanne afin de la protéger de la chaleur et de la lumière directe du soleil. Assurez une bonne aération pour éviter l'humidité.

6.- LISTE DES COMPOSANTS



- 1.- CORPS
- 2.- PELLE
- 3.- JOINT D'ÉTANCHÉITE
- 4.- GARNITURE
- 5.- PRESSE-ÉTOUPE
- 6.- TIGE

- 7.- ÉCROU ENTRAINEMENT
- 8.- ARCADE
- 9.- BAGUES EN LAITON
- 10.- BAGUE ET RONDELLE EN NYLON
- 11.- GOUPILLE
- 12.- VOLANT