WEY VANNE MURALE 4

Instructions de service

3.30.13

1 Généralités

1.1 Sécurité
1.2 Utilisation correcte
1.3 Marquage

2 Transport, Entreposage

2.1 Transport
2.2 Entreposage

3 Montage

3.1 Contrôle préalable/Préparation
3.2 Moyens auxiliaires
3.3 Vannes écluses avec pinces à fixes
3.4 Vannes avec fers à bétonner
3.5 Eléments de commande
3.5.1 Ajustage de la course

4 Mise en service

4.1 Mesures générales
4.2 Mesures de sécurités
4.3 Contrôle de fonctionnement
4.4 Vannes à commande manuelle
4.5 Vannes à commande pneumatique
4.6 Vannes à commande hydraulique
4.7 Vannes à commande électrique

5 Entretien

5.1 Intervalles de manœuvre
5.2 Nettoyage/Graissage

6 Intervention en cas de dérangement

7 Demontage

8 Elimination

9 Remarques Finales

Annexe: Instructions de montage

1 Généralités

1.1 Sécurité

Ces instructions de service et de montage doivent être impérativement étudiées avant l'exécution du travail afin d'assurer un fonctionnement parfait de nos produits.

Une modification quelconque sur nos produits nécessite notre accord écrit. En cas de non respect, nous déclinons toute responsabilité pour des dégâts éventuels résultant d'une telle intervention.

Ce symbole donne des indications au sujet de la sécurité et des dangers. Respectez toutes ces indications afin d'éviter la mise en danger des personnes et des dégâts matériels.

Le montage doit se faire selon les règles techniques reconnues et par du personnel qualifié.

Les caractéristiques relatives au projet, telles que dimensions, matériaux et utilisation, peuvent être relevées de la documentation technique.

1.2 Utilisation correcte

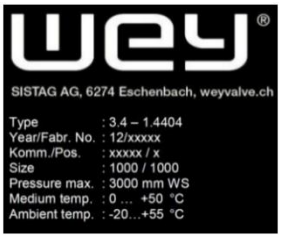
La vanne écluse Wey® est une armature destinée à être implantée dans des rigoles, des canaux, resp. des bassins de stations d'épuration des eaux et dans des bassins de rétention. La vanne est conçue pour l'obturation dans des systèmes d'eaux de pluie et d'eaux usées. Les limites techniques d'utilisation sont à prendre en considération et contenues dans la documentation relative au projet en question. Si des vannes-écluses Wey® sont installées dans une zone "Ex", les vannes en tant que moyen d'exploitation "non électrique" et le cas échéant, les moyens d'actionnements électriques, doivent chacun remplir les exigences inhérentes à la zone "Ex" (RL 94/EG, ATEX).

1.3 Marquage

Fabricant
Type / matière
Année / no. de fabrication
Comm. / pos.
Diamètre nominal
Pression nominale
Temp. du fluide
Temp. ambiante
Pression de commande[1)]

[1)] si applicable

Exemple



2 Transport, Entreposage

2.1 Transport

Le transport des vannes-écluses doit se faire avec précaution. Le levage ne doit pas se faire en crochant sur la broche ou aux éléments de commande. Les vannes-écluses doivent être posées en distribuant régulièrement leur poids, c'est-à-dire, ne jamais poser sur un seul angle du cadre car cela pourrait fausser l'ensemble. Les armatures sont à protéger contre l'endommagement et les salissures.

Les vannes-écluses d'une certaine grandeur sont livrées avec des renforts pour le transport, ces derniers ne doivent pas être enlevés avant la fixation définitive des vannes.

2.2 Entreposage

Dans la mesure du possible, le lieu d'entreposage doit être sec et bien aéré. Les parties essentielles dans le fonctionnement des armatures sont, si nécessaire, à protéger contre la poussière, l'humidité etc.

Lors d'un entreposage prolongé ou dans des conditions pouvant provoquer une détérioration du matériel, toutes les parties susceptibles d'être exposées à la corrosion doivent être protégées par un produit adéquat anticorrosif.

La protection d'origine contre la corrosion doit être contrôlée et reconstituée en cas de dégâts dus au transport et si nécessaire reconstituée.

En ce qui concerne les composants électriques tels que moteurs, contacts de fin de course et distributeurs, les instructions des fabricants respectifs sont à respecter.

3 Montage

3.1 Contrôle préalable/Préparation

Les parties concernant le génie civil doivent être vérifiées à temps au sujet de l'état, de la surface, de la verticalité, etc.

Les dimensions des évidements doivent correspondre aux plans du fabricant et sont à contrôler selon illustrations 1 et 2.

Contrôler également les parois avec un fil à plomb (fixation des cadres, guidage des broches et éléments d'entraînement) et avec un niveau pour les surface en vue d'irrégularités (horizontalement / verticalement).

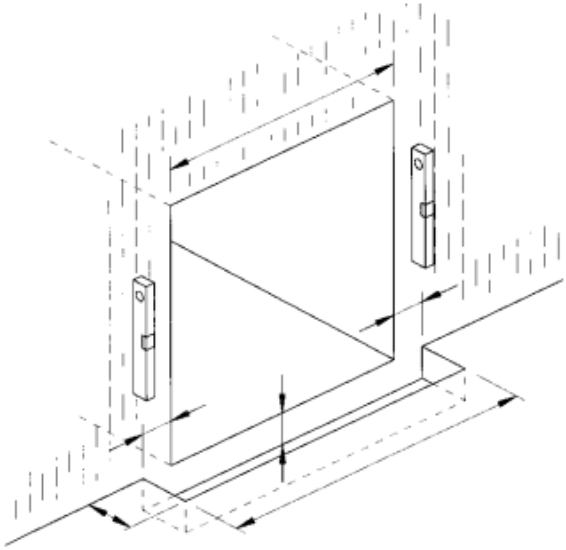


Illustration. 1

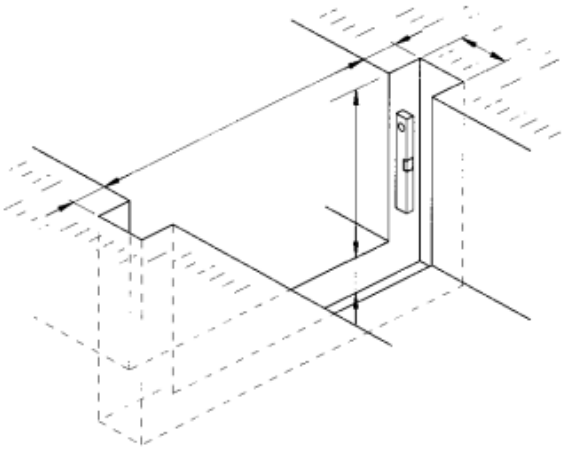


Illustration. 2

Les grandes inégalités doivent être corrigées avant le début du montage comme suit:

a) par meulage, piquage, égalisation
b) par application d'un mortier répondant aux exigences (étanchéité, résistance).

3.2 Moyens auxiliaires

Des irrégularités de l'ouvrage de moindre importance peuvent être compensées par des cales de différentes épaisseurs en matière synthétique ou en acier inoxydable afin d'ajuster les cadres de protection, les paliers muraux et les éléments d'actionnement. Ainsi on assure au cadre un bon appui sur la paroi et on évite une déformation lors du serrage des vis.

Avec des tiges filetées d'une longueur adéquate, il est possible de compenser des irrégularités plus importantes, si la visserie prévue est trop courte (perçage trop profond, mauvaise qualité du béton ou lorsqu'une grande épaisseur de cales a été nécessaire. Les tiges filetées confectionnées à la longueur nécessaire sont à visser et à serrer à l'aide de 2 écrous. Après le serrage des tiges, les contre-écrous sont à enlever. La tige filetée remplace alors la vis trop courte.

Pour l'étanchéité entre le cadre et l'ouvrage, des produits d'étanchéité sous forme de pâte et résistants au fluide sont à utiliser.

Lors de l'emploi de ces produits, observez les instructions du fabricant.

3.3 Vannes écluses avec pinces à fixes

La fixation et le bétonnage doivent se faire uniquement lorsque la plaque de la vanne est fermée. L'ouvrage doit être sec lors du montage afin d'obtenir une étanchéité optimal entre la paroi et le cadre.

Procédé:

- Positionner la vanne dans les évidements ou devant l'ouverture à obturer et l'ajuster à l'aide d'un fil à plomb et un niveau à bulle, selon illustration 3.
- Les pinces sont à placer selon indications et à fixer. Les 2 pinces placées en haut servent également comme limiteur de course (resp. pour les vannes déversoirs, les 2 pinces du bas).

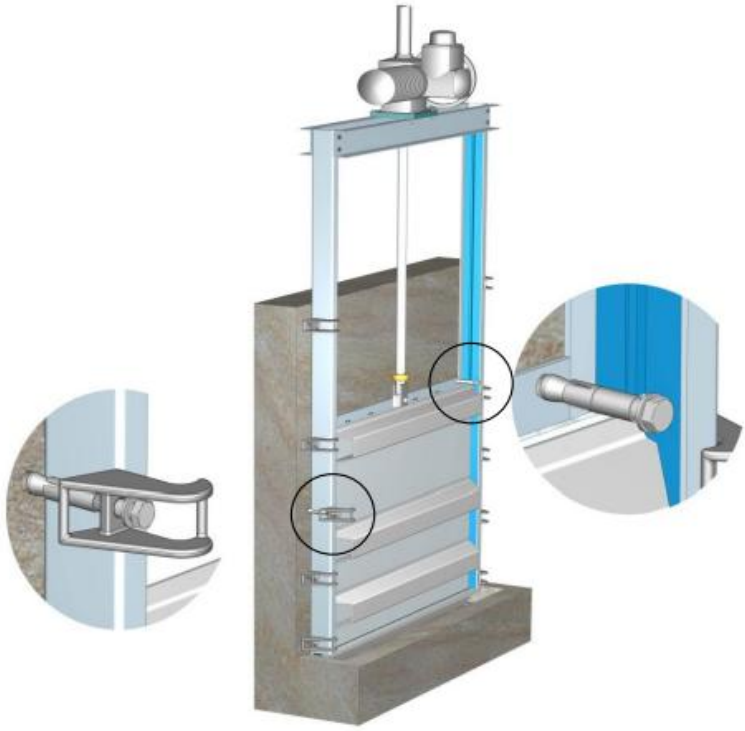


Illustration. 3

- Selon la grandeur de la vanne, placer 1-2 tampons par côté et serrer les vis provisoirement.
- Contrôler la position avec un fil à plomb et un niveau à bulle et éventuellement réajuster.

Le bord supérieur du profil de fond doit être à fleur **de la cote finie** selon plan génie civil.

- Percer et mettre en place les tampons restants pour fixer les pinces, ainsi que pour le niveau du joint transversal, si existant.

- Avant le serrage définitif, éloigner la vanne du mur et appliquer 2 chenilles de matière d'étanchéité (observer les instructions du fabricant) jusqu'à la hauteur max. de l'eau resp. du joint transversal (illustrations 4 et 6). - Si le fond de la vanne est vissé, il y a lieu d'appliquer de la matière d'étanchéité également dans cette zone.
- Ensuite, toutes les vis doivent être serrés suivant les données sur le produit, en commençant par le joint transversal et pour, ensuite serrer les autres vis avec une clé dynamométrique.

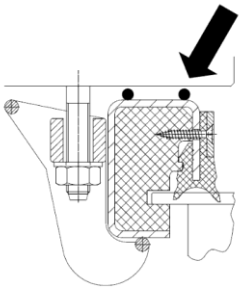


Illustration. 4

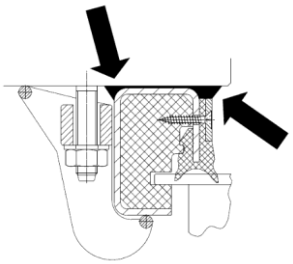


Illustration. 5

- Lors du serrage des vis, la matière d'étanchéité est pressée en dehors, le long du cadre. Elle doit être étalée pour former un joint propre et régulier (illustration 5).
- Pour les vannes avec joint transversal, l'étanchéité se fait selon l'illustration 7.
- Après le montage des éléments d'entraînement (selon 3.4), ouvrir la vanne et étaler la matière d'étanchéité le long du cadre et au niveau du joint transversal, selon illustrations 5 et 7.
- Ensuite sceller le profil de fond et si applicable, le joint transversal avec un mortier fluidifié, selon illustration 8.

Ne vibrer le mortier en aucun cas !
Le profil de fond ainsi que le joint transversal doivent être exempts de béton ou d'autres impuretés..

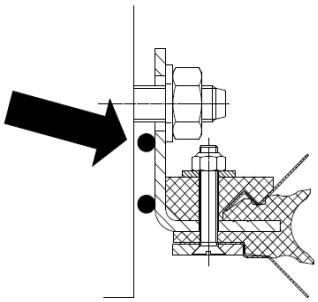


Illustration. 6

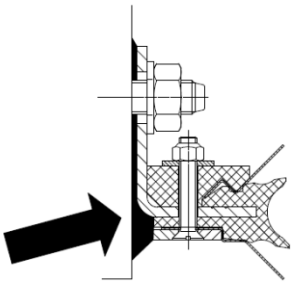


Illustration. 7

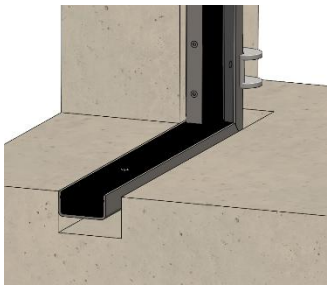


Illustration. 8

3.4 Vannes avec fers à bétonner

Toujours fermer la vanne avant de commencer les travaux de fixation ou de bétonnage.

Procédé:

- Positionner la vanne dans les évidements et ajuster à l'aide d'un fil à plomb et niveau à bulle.

-Les douilles filetées et les vis hexagonales de longueur appropriée permettent de fixer les vis standard dans l'évidement. Les vis étanches sur quatre côtés avec joint transversal sont positionnées sur la surface d'appui arrière (fig. 9), et les vis étanches sur trois côtés sans joint transversal sont généralement positionnées à peu près au milieu de l'évidement. (fig. 10)

La vanne doit toujours être maintenue en place à l'aide de moyens auxiliaires en acier et ne doit jamais être calée avec des morceaux de bois ni être soudée aux fers à béton

- Contrôlez le positionnement à l'aide du fil à plomb et du niveau à bulle. Si nécessaire, réajuster la vanne.

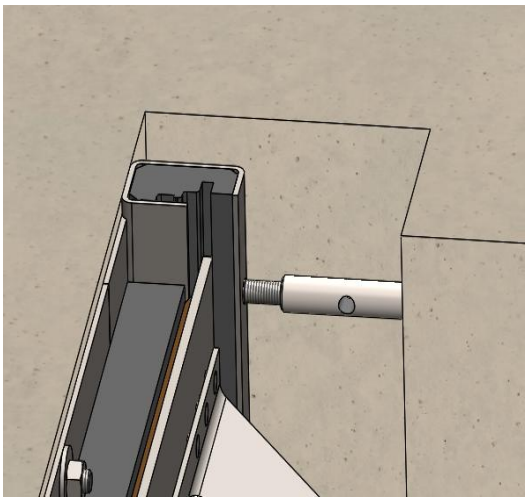


Illustration. 9

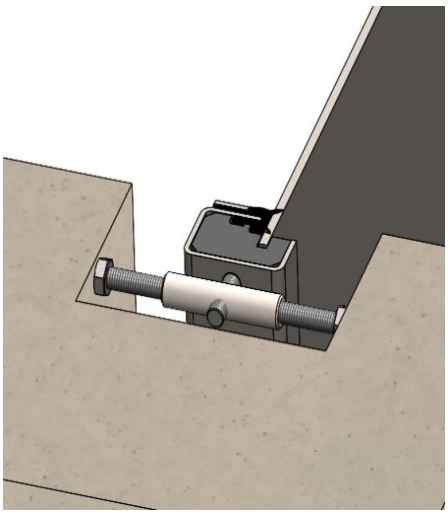


Illustration. 10

Le bord supérieur du profil de fond doit être à fleur selon la cote finie du plan génie civil

- La vanne ainsi fixée peut alors être bétonnée.

Ne vibrez en aucun cas le mortier dans les évidements. Le profil de fond ainsi que les profils latéraux doivent être exempts de mortier et d'autres impuretés.

3.5 Eléments de commande

Les vannes, dont les éléments de commande sont livrés séparément, ne doivent pas être manœuvrées avant que le bétonnage ne soit effectué.

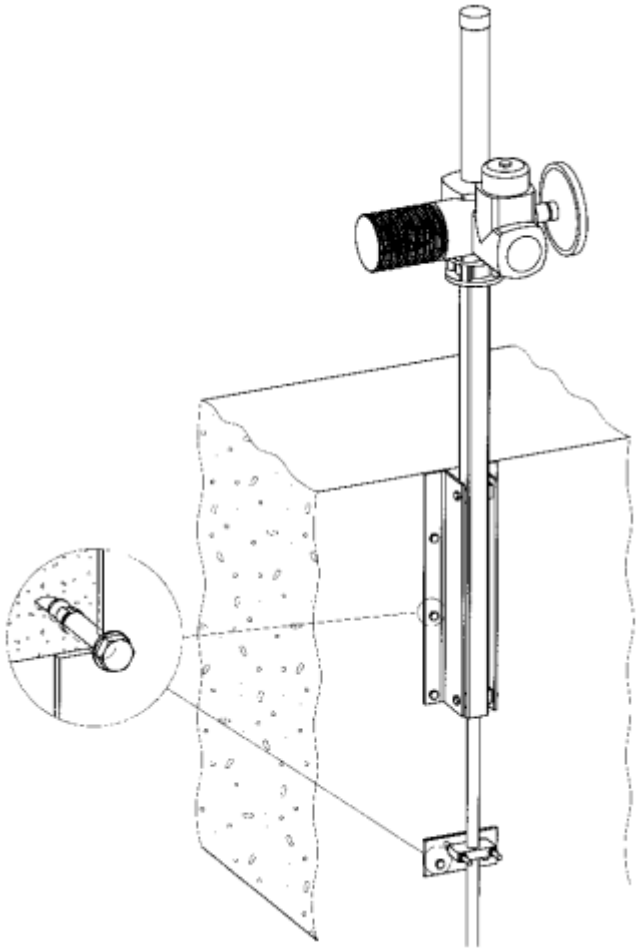


Illustration. 11

Procédé:

- La tige de prolongation et la douille d'accouplement sont à goupiller sur l'extrémité libre de la broche. Laissez le palier mural libre sur la tige de la prolongation.
- Ajustez la tige de prolongation à l'aide du fil à plomb et du niveau à bulle, selon illustration 11.
- Positionnez et fixez les paliers muraux.
- Contrôlez la position à l'aide du fil à plomb et du niveau à bulle. Si nécessaire, réajuster avec des cales adéquates.
- Pour les consoles, colonnes d'entraînement etc., un ajustage est également de mise.
- Mettez en place des tampons.
- Contrôlez la position à l'aide du fil à plomb et du niveau à bulle. Si nécessaire, réajustez avec des cales adéquates.
- Le montage et la fixation définitifs des éléments de commande peuvent alors se faire.

3.5.1 **Ajustage de la course**

Pour les armatures automatiques, il est nécessaire de régler les fins de courses. En position de fermeture, veillez à ce qu'une légère pression sur le joint du fond soit garantie. (voir chapitres 4.4/4.5 Mise en service)

Actionneurs pneumatiques / hydrauliques:
Le piston doit buter sur le fond du cylindre (illustration 12 “A”).
La pression nécessaire sur le joint de sol s’obtient en tournant env. ½ tour sur la tige du cylindre ou de la contre-pièce. (Illustration 12 “B”).

Actionneurs électriques:
Les fins de course sont à régler suivant les instructions du fabricant. Fermez la vanne au moyen de la commande manuelle de secours en vous assurant qu’une légère pression s’exerce sur le joint du fond, ensuite, réglez la fin de course en position “fermée"). Puis, ouvrez la vanne et réglez la fin de course en position “ouverte”.

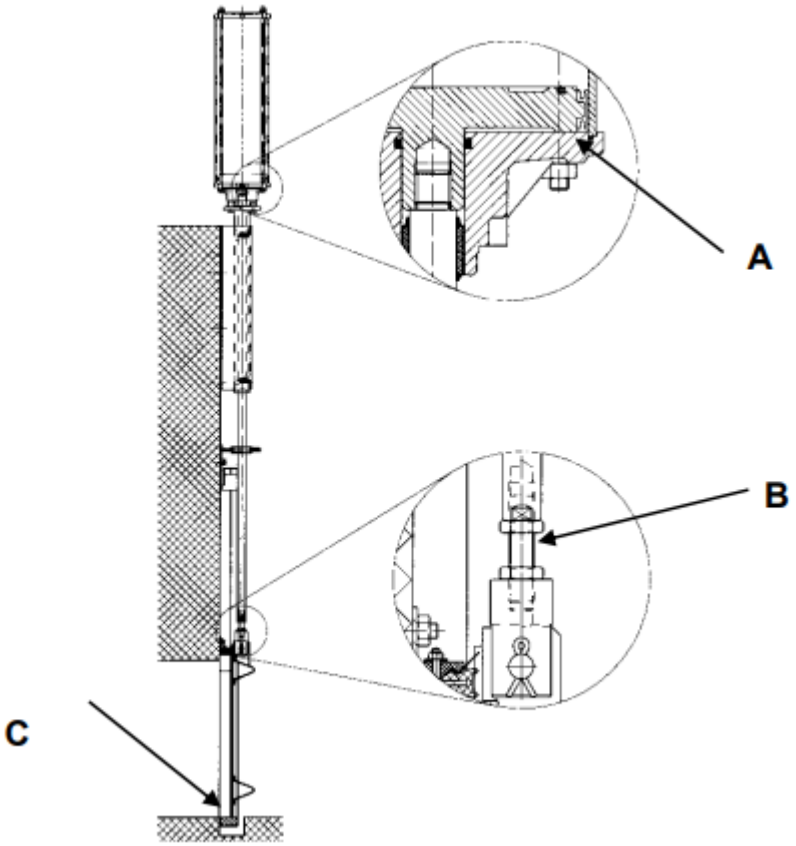


Illustration. 12

4 Mise en service

4.1 Mesures générales

Avant la mise en service des armatures, toutes les parties mécaniques (broche, tige de piston, plaque de vanne, glissières, joints) sont à nettoyer.

Les armatures sont suffisamment graissées d’origine pour le transport et l’entreposage. Cependant un graissage avant la mise en service peut s’avérer nécessaire, selon les conditions de service.

Consultez les plans de graissage fournis par le fabricant. La graisse à utiliser est d’une qualité repoussant l’eau, résistante à la température et d’une bonne durabilité; (demander les graisses recommandées par le fabricant).

4.2 Mesures de sécurités

Les parties mobiles d’une armature d’obturation automatisés pour caneaux (plaque de vanne) ne doivent pas être accessibles. Le cas échéant une barrière ou une autre forme de protection doit être prévue. Des armatures sans protection ne doivent pas être mise en service.

Une attention particulière est de mise en cas d'adjonction ultérieure d'autres éléments (par ex. des caillebotis) qui peuvent créer de nouvelles zones de blessures (contusion) en rapport avec la plaque de vanne en mouvement.

Cependant les éléments d'entraînement doivent être accessibles sans risque et en tout temps.

Emmissions phoniques:

Actionnement électrique	< 70 dB (A)
Actionnement pneumatique	< 85 dB (A)

(distributeur pneumatique montés sur l'actionneur avec silencieux incorporés)

La présence de personnes dans la zone de passage de l'armature d'obturation est interdite pendant que le système se trouve sous pression et les actionneurs connectés au réseau.

Veillez à ce que les armatures ne puissent être mise en marche par des dérangements externes en provenance de circuits de commande.

4.3 Contrôle de fonctionnement

Avant la mise en service, il y a lieu de faire un essai de fonctionnement en fermant et ouvrant la vanne au moins une fois.

Les vannes bétonnées doivent être actionnées seulement lorsque le mortier est sec et résistant.

Si un essai sous pression est effectué, veillez à ce que la pression ne dépasse pas la pression max. admise.

4.4 Vannes à commande manuelle

Contrôlez si l'actionnement de la vanne s'effectue sans besoin de force excessive.

En outre, le réglage des fins de course s'impose (le cas échéant).

4.5 Vannes à commande pneumatique

Assurez-vous à ce que la pression de commande ne puisse en aucun cas dépasser la pression max. admise (8 bar), même en cas de dérangement.

Utilisez de l'air sec et filtré de la classe 4/5 ISO 8573-1

Grosseur des impuretés	max. 40 mμ
Proportion d'impuretés	max. 10 mg/m3
Huile résiduelle	max. 5 mg/m3

Point de condensation en dessous de la température ambiante minimale
L'installation des distributeurs de commande se fait aussi près que possible du cylindre pneumatique.

La tuyauterie d'air, en particulier celle en matière synthétique est à sécuriser afin d'éviter une rupture ou tout autre endommagement. Afin d'obtenir l'étanchéité à la fermeture de l'armature, le cylindre doit rester sous pression.

Le choix du diamètre de la tuyauterie est à adapter au volume d'air.

Avant la mise en service, les tuyauteries et les distributeurs sont à nettoyer au jet d'air.

Les distributeurs que nous fournissons sont en règle générale livrés sans accessoires, tels que étrangleurs et silencieux. Observez les prescriptions sur le lieu.

4.6 Vannes à commande hydraulique

Avant la mise en service, nettoyez toutes les tuyauteries en respectant les instructions du fournisseur.

4.7 Vannes à commande électrique

Vérifiez la conformité du matériel électrique selon les prescriptions de sécurité du lieu.

Une mise à terre correcte est à contrôler. Celle-ci est généralement assurée par l'intermédiaire de la visserie des brides. Si ce n'est pas le cas, prenez les mesures nécessaires.

Pour une mise en service sans problème, demandez l'aide de notre technicien spécialisé.

Les installations électriques faites par des tiers doivent être effectués selon les schémas de raccordement ainsi que les instructions de service particulières du fournisseur de l'actionneur.

Avant le premier actionnement électrique de la vanne, celle-ci doit être réglée en position médiane à l'aide de la commande de secours manuelle, ensuite seulement, l'enclenchement électrique peut avoir lieu.

Lors du branchement électrique, veillez au sens de rotation.

En cas de faux sens de rotation, les fins de course et les limiteurs de couple ne réagissent pas.

Le déclenchement doit se faire selon nos indications / schémas soit :
déclenchement à la fermeture en général par les fins de course, dans des cas exceptionnels par les limiteurs de couple.
déclenchement à l'ouverture, uniquement par les fins de course, les limiteurs de couple servent comme sécurité contre une surcharge.

5 Entretien

5.1 Intervalles de manœuvre

Nous recommandons au moins 4 actionnements par année et en même temps une vérification de l'état de tous les éléments essentiels. Dans des cas d'exploitation extrêmes, la fréquence des contrôles doit être augmentée.

5.2 Nettoyage/Graissage

Les guides de la plaque ainsi que la broche, l'écrou, la tige de prolongation et la tige de piston doivent être propres et toujours bien graissés.

Les points de graissage sur le palier du volant doivent être régulièrement graissés selon les conditions d'exploitation, au minimum tous les trois mois.

Les cylindres pneumatiques avec amortisseur à la fermeture sont munis d'un joint autolubrifiant pour la tige.

Les joints en élastomère dans les guidages latéraux, sont également à graisser afin d'éviter une soudure entre le joint et la plaque après une longue période d'arrêt.

La graisse à utiliser doit être résistante à l'eau et posséder une bonne durabilité. (Se renseigner auprès du fabricant)

En ce qui concerne les vannes à commande électrique, une attention particulière est à apporter au point de graissage du moteur. (Exécution à broche montante)

Les instructions de service du fabricant du moteur sont à respecter.

6 Intervention en cas de dérangement

Dérangement	Cause possible	Intervention
Fuite entre plaque de vanne et joint transversal	– Joint transversal défectueux – Plaque de vanne encrassée ou entartrée	– Remplacement selon instructions dufabricant. – Nettoyer la plaque de vanne.
Fuite entre cadreet mur	– Etanchéité insuffisante – Visserie dévissée	– Corriger l'étanchéité. – Revisser
Fuite dans le passage	– Plaque de vanne pas complètement fermée; corps étranger coincé – Corps étranger coincé entre écrou de broche et joint transversal	***Vannes à commande manuelle*** – Ouvrir la vanne légèrement etrépéter la fermeture. – Supprimer le corps étranger.
		Vannes à commande pneumatique / hydraulique – Ouvrir la vanne légèrement et répéter la fermeture. – Contrôler, si nécessaire régler la chape, resp. la course. – Enlever le corps étranger
		Vannes à commande électrique – Ouvrir la vanne légèrement etrépéter la fermeture, contrôle, év. réglage des fins de course (selonindications du fabricant). – Supprimer le corps étrange
	Joints dans le passage défectueux	Remplacer les joints selon indications du fabricant
Plaque de vanne immobile	Entraînement défectueux	***Vannes à commande manuelle*** – Contrôler, nettoyer la broche, l'écrou de broche, la plaque de vanne et la glissières, remplacer les pièces défectueuses, graisser
		Vannes à commande pneumatique / hydraulique – Contrôler la pression – Contrôler l'alimentation du distributeur. – Contrôler si le distributeur est défectueux. – Contrôler si les fins de course sont défectueuses. – Contrôler si le cylindre est défectueux (joints). – Nettoyer, graisser, si nécessaire remplacer les pièces défectueuses, selon instructions du fabricant
		Vannes à commande électrique – Contrôler l'alimentation. – Contrôler si le moteur est défectueux. – Contrôler si les fins de courses sont défectueuses ou déplacées. – Contrôler si le réducteur, la broche ou l'écrou de broche sont défectueux. – Nettoyer, graisser, si nécessaire remplacer les pièces défectueuses, selon instructions du fabricant
Fermeture ou ouverture par à-coups	Pression de commande insuffisante	***Vannes à commande pneumatique / hydraulique*** – Contrôler la pression de commande, évent. l'augmenter
	Vanne de commande encrassée	Démonter la vanne de commande et nettoyer, év. installer un filtre
	Joint du piston défectueux	Démonter le cylindre et nettoyer, remplacer les joints et graisser
	Glissières encrassées	Nettoyer et graisser
Perte de pression de commande	Raccords des tubulures défectueux	Contrôler et resserrer les raccords, év. remplacer
	Joint du cylindre défectueux	– Contrôler et remplacer le joint du cylindre,graisser. – Contrôler la tige de piston, nettoyer, graisser

7 Démontage

Ne pas accéder à la zone de la course de la plaque de vanne avant de s'assurer que le moteur est mis hors tension.

Le cadre d'une vanne n'est normalement pas démontable, il est lié à l'ouvrage pendant sa durée de vie.

En règle générale, ne démontez pas les actionneurs lorsque le système se trouve encore sous pression. Les moteurs électriques sont à mettre hors tension resp. à débrancher avant le démontage. Les actionneurs pneumatiques et hydrauliques sont à mettre hors pression et la tuyauterie à débrancher.

8 Elimination

Les résidus attachants à l'armature, ainsi que des produits auxiliaires et la graisse peuvent constituer un danger pour l''homme et l'environnement. Des mesures de précaution adéquates sont à prendre.

Après le démontage, l'armature est à éliminer en respectant les règles environnementales.

9 Remarques Finales

Ces données sont basées sur notre savoir-faire et informent conjointement avec nos documents techniques sur nos produits et les possibilités d'application.

De ce fait, elles ne constituent pas un moyen de définition si les caractéristiques de nos produits ou l'utilisation de ceux-ci conviennent à une application donnée.

La qualité irréprochable de nos produits est garantie dans le cadre de nos conditions générales de vente.

Notre service clientèle se tient volontiers à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Modification réservée