

CENTER LINE RS

brands you trust.

Notice d'utilisation

Vannes à papillon série RS à entraînement



CRANE®

www.cranecpe.com

Vannes à papillon série RS à entraînement

1. Introduction

La présente notice est destinée à aider l'utilisateur pour le montage, le service et l'entretien des vannes à papillon CENTERLINE de série RS.

ATTENTION

Le non-respect des avertissements suivants peut provoquer des dangers conduisant à l'annulation de la garantie du constructeur.

Le constructeur Xomox International GmbH & Co. OHG est à votre entière disposition pour répondre à toutes vos questions, adresses voir chapitre 9.

2. Utilisation conforme à l'emploi prévu

Cette robinetterie est prévue, après son installation dans le système de tuyauterie

- entre les brides selon EN 1092-1 (type 11 brides à souder à collerette avec désignation PN) ou EN 1759-1 (type 11 brides à souder à collerette avec désignation Class), à portée de joint lisse, usinées mécaniquement à faces planes et parallèles et alignées (montage entre d'autres types de brides et/ou d'autres joints d'étanchéité uniquement après consultation de Xomox International GmbH & Co. OHG)
- fluides avec pression de service maximale PS indiquée sur la plaque signalétique de la vanne,
- à la température de service maximale admise pour la garniture du corps indiquée sur la plaque signalétique de la vanne - cf. fiche technique <Résistance chimique de la garniture de corps>,
- après le raccordement de l'entraînement à la commande de l'installation,

pour fermer ou ouvrir des sections de tuyauterie ou pour réguler le flux, après montage dans une tuyauterie entre ou au niveau des brides et après raccordement de l'entraînement à la commande de l'installation, isoler, laisser passer ou réguler le flux de fluides à l'intérieur des tolérances de pression et de température admissibles. La robinetterie n'est pas prévue pour des applications autres que celles mentionnées ci-dessus.

ATTENTION

Lorsqu'une vanne est utilisée en service de régulation continu, les paramètres de flux hydraulique doivent être sélectionnés de sorte à exclure tout endommagement de la vanne et de la tuyauterie en aval dû à une vitesse excessive. En cas de doute, consulter le constructeur !

3. Consignes de sécurité

3.1 Consignes de sécurité générales

Les consignes de sécurité à appliquer à la robinetterie sont les mêmes que celles valables pour le système de tuyauterie dans lequel elle est montée et pour le système de commande à laquelle l'entraînement est raccordé. La présente notice ne mentionne que les consignes de sécurité à observer en plus pour la robinetterie.

Les consignes de sécurité supplémentaires à observer pour les modules d'entraînement sont contenues dans les instructions du fabricant de ces modules.

3.2 Consignes de sécurité pour l'exploitant

Le constructeur Xomox International GmbH & Co. OHG n'est pas responsable de l'utilisation et par conséquent, l'exploitant doit s'assurer, lors de l'utilisation de la robinetterie, que

- la robinetterie est utilisée conformément à l'emploi prévu tel que défini dans le chapitre 2.

DANGER DE MORT

L'utilisation d'une robinetterie dont la plage de pression/température admissible est insuffisante pour les conditions de service est interdite: cette plage admissible est décrite dans le chapitre 2. Les limites d'utilisation relatives à la pression de service maximale admissible PS sont indiquées sur la robinetterie. Le non-respect de cette consigne constitue un danger de mort et un danger pour l'intégrité personnelle et peut causer des dégâts dans le système de tuyauterie.

S'assurer que les matériaux choisis pour les pièces de robinetterie en contact avec le fluide sont compatibles avec les fluides utilisés. Le constructeur décline toute responsabilité pour les dégâts de corrosion causés par des fluides agressifs. Le non-respect de cette consigne constitue un danger de mort et un danger pour l'intégrité personnelle et peut causer des dégâts dans le système de tuyauterie.

- une unité d'entraînement montée ultérieurement sur la robinetterie est adaptée à celle-ci et que les deux positions de butée de la robinetterie – en particulier la position fermée - sont correctement réglées,
- le système de tuyauterie et le système de commande ont été installés selon les règles de l'art. L'épaisseur du corps de vanne est dimensionnée de sorte à prendre en considération une charge supplémentaire d'une grandeur usuelle dans des conduites installées selon les règles de l'art.
- la robinetterie est correctement raccordée au système de tuyauterie,
- sur ce système de tuyauterie, les vitesses d'écou-

Vannes à papillon série RS à entraînement

ment usuelles (par ex. 4m/s pour les fluides) en service continu ne sont pas dépassées et que les conditions de service anormales telles que les vibrations, les coups de bélier, les chocs thermiques, les cavitations et les teneurs significatives en matières solides - notamment en matières abrasives - dans le fluide ont été convenues au préalable avec le constructeur Xomox International GmbH & Co. OHG,

- la robinetterie ainsi que les raccords de conduite utilisés à des températures de service de $>50^{\circ}$ ou de $<-20^{\circ}$ sont protégés contre le contact corporel,
- l'entretien et l'utilisation des conduites sous pression sont exclusivement réservés à un personnel spécialisé.

3.3 Dangers particuliers

DANGER DE MORT

Evacuer entièrement la pression dans la tuyauterie avant de desserrer la vis de sécurité d'axe (ou le couvercle inférieur) du corps de vanne ou avant de démonter la robinetterie de la conduite afin d'exclure l'écoulement incontrôlé du fluide de la conduite.

DANGER

Observer les consignes suivantes pour la robinetterie utilisée comme robinetterie en bout de ligne : en service normal, particulièrement lors de l'utilisation de fluides gazeux, chauds et/ou dangereux, il est impératif de monter une fausse bride ou un couvercle de fermeture sur le raccord libre ou de verrouiller la vanne de manière sûre en position „FERMEE“.

Lorsqu'une robinetterie utilisée en bout de ligne dans une conduite sous pression doit être ouverte, la procédure est à effectuer avec une extrême prudence pour éviter que le fluide qui s'échappe sous pression ne cause des dégâts. Attention au moment de fermer une telle robinetterie : risque de pincement !

Lors de la dépose de la robinetterie du système de tuyauterie, le fluide peut s'écouler de la conduite ou de la vanne. Par conséquent, vider complètement la tuyauterie en cas d'utilisation de fluides nocifs ou dangereux avant de déposer la vanne. Attention aux fluides résiduels qui s'écoulent des zones mortes ou qui sont restés dans la robinetterie (sous pression).

4. Transport et stockage

La robinetterie doit être traitée, transportée et stockée avec soin :

- La robinetterie doit être stockée dans son emballage

d'origine et/ou avec les capuchons de protection montés sur les raccords. Stocker et transporter la robinetterie sur une palette ou un support similaire (même à l'emplacement de montage).

- Si l'emballage ne présente pas de dégâts, ne débiller la robinetterie que juste avant son installation dans la tuyauterie.
- En cas de stockage avant l'installation, entreposer la robinetterie dans un local fermé et la protéger contre les influences nocives tels que les saletés ou l'humidité.
- Notamment l'entraînement et les joints au niveau des surfaces de raccordement des brides ne doivent pas être endommagés par des influences mécaniques ou autres.
- La robinetterie doit être stockée telle qu'elle a été livrée. La robinetterie ne doit pas être actionnée.

ATTENTION

Lors d'un transport au moyen de dispositifs de levage (cordes ou autres), ceux-ci doivent être fixés de sorte à ne pas appliquer de charge au niveau de l'entraînement et à n'endommager ni la robinetterie ni l'unité d'entraînement.

DANGER

Robinetteries fournies sans entraînement : Transporter la robinetterie avec précaution : Le disque de l'obturateur non sécurisé risque de s'ouvrir depuis sa position fermée sous une influence externe.

ATTENTION

Robinetteries avec entraînement de type „position de sécurité OUVERTE“

Le disque obturateur dépasse du corps des deux côtés. Protéger le bord du disque obturateur qui dépasse contre tout endommagement: Si la face d'étanchéité du bord de disque est endommagée, le disque obturateur ne sera plus étanche !

5. Montage dans la tuyauterie

5.1. Généralités

Le montage d'une robinetterie dans une tuyauterie doit être effectué selon les mêmes instructions que celles appliquées aux raccordements de tuyaux ou d'éléments de conduite similaires. Les instructions suivantes s'appliquent de plus au montage de robinetteries. Observer de plus le chapitre 5 pour le transport jusqu'au lieu de montage.

ATTENTION

Sur les vannes à papillon CENTERLINE de série RS, l'utilisation de joints de bride séparés est interdite: La garniture élastique en caoutchouc du corps de vanne

Vannes à papillon série RS à entraînement

possède des renflements d'étanchéité intégrés qui assurent l'étanchéité au niveau des portées de joint des contre-bridés. Les contre-bridés doivent donc présenter des portées de joint lisses comme par ex. les brides à souder selon EN 1092-1 type 11 avec portée de joint de forme B1 et B2 ou EN 1759-1 type 11 avec portée de joint de forme B ou E. D'autres formes de brides devront être convenues avec le constructeur Xomox International GmbH & Co. OHG.

Le dispositif de commande est réglé selon les données de service indiquées dans la commande: Le réglage des butées "OUVERT" et "FERME" ne peut pas être modifié sans l'autorisation du constructeur Xomox International GmbH & Co. OHG.

Si, en cas exceptionnel, une robinetterie sans entraînement doit être installée, s'assurer que celle-ci n'est pas mise sous pression. En cas de montage ultérieur d'une unité d'entraînement, le couple nominal, le sens de rotation, l'angle d'actionnement et le réglage des butées "OUVERT" et "FERME" doivent être convenus avec le constructeur Xomox International GmbH & Co. OHG. Le non-respect de ces consignes constitue un danger pour l'utilisateur et peut causer des dégâts dans le système de tuyauterie.

Robinetteries à entraînement électrique:

Les vannes à papillon CENTERLINE de série RS doivent être arrêtées dans les deux positions de fin de course en fonction de la course. Les signaux émis en cas de déclenchement du limiteur de couple seront utilisés pour générer le message "Panne". D'autres informations figurent dans les instructions de l'entraînement électrique.

5.2 Opérations de travail

- Transporter la robinetterie dans son emballage de protection et ne la débiller qu'au lieu de montage.
- Contrôler si la robinetterie et l'entraînement présentent des dommages de transport. Ne pas monter des robinetteries ou des entraînements endommagés.
- S'assurer que la classe de pression, le mode et les dimensions de raccordement de la robinetterie à installer correspondent aux conditions de service. Cf. plaque signalétique de la robinetterie. Les données de raccordement de l'entraînement doivent correspondre aux caractéristiques de la commande. Cf. plaque signalétique de l'entraînement. La plaque signalétique et l'identification de la robinetterie doivent rester identifiables après la mise en service.

DANGER DE MORT

L'utilisation d'une robinetterie dont la plage de pression/température admissible est insuffisante pour les conditions de service est interdite: cette plage admissible est décrite dans le chapitre 2 <Utilisation conforme à l'emploi prévu>. Le non-respect de cette consigne constitue un danger de mort et un danger pour l'intégrité personnelle et peut causer des dégâts dans le système de tuyauterie.

- Les contre-bridés doivent avoir un diamètre intérieur suffisant pour que le disque obturateur ne soit pas endommagé lors du réglage sur position ouverte. Cette cote correspond à la cote "U" indiquée dans la fiche technique Xomox International GmbH & Co. OHG <Dimensions et poids>, voir chapitre 9 <Informations diverses>.
- Nettoyer soigneusement la robinetterie et la tuyauterie à raccorder avant d'installer la vanne, éliminer notamment les corps étrangers durs.
- Les vannes à papillon CENTERLINE de la série RS peuvent être installées indépendamment du sens d'écoulement; toutefois, il est recommandé de les installer avec l'axe en position horizontale à partir du diamètre nominal 250.

CONSEIL

En cas de fluides à teneur en matières solides, il est recommandé d'installer impérativement la vanne avec l'axe en position horizontale. Si les matières solides forment des dépôts, installer la vanne de sorte que la partie inférieure de l'obturateur s'ouvre dans le sens d'écoulement.

- Lors de l'introduction de la vanne (et des joints de bride) dans une tuyauterie existante, l'écartement entre les bouts des tuyaux doit être assez large pour ne pas endommager les surfaces de raccordement et la garniture élastique en caoutchouc du corps de vanne. Néanmoins, l'écartement de doit pas être trop grand afin de ne pas créer de tensions supplémentaires dans les conduites pendant le montage.

ATTENTION

Les vannes doivent être insérées dans l'écart entre les bouts de tuyauterie avec le disque obturateur en position fermée : sinon le disque obturateur risque d'être endommagé et la robinetterie ne sera plus étanche.

DANGER

Vannes à papillon avec entraînement de type „position de sécurité "OUVERTE“: Pour le montage dans une tuyauterie existante, le disque

Vannes à papillon série RS à entraînement

obturateur ouvert doit être fermé avec le fluide de commande et inséré et vissé dans la conduite à l'état fermé. Il faut s'assurer que pendant la durée du processus de montage, une alimentation en fluide de commande est disponible à la pression de commande maximale pour fermer le disque obturateur. S'il n'est pas possible d'assurer cela, il faut démonter une partie de la tuyauterie pour pouvoir monter l'obturateur en position ouverte. Le non-respect de cette instruction signifie un grand risque de blessure.

- Les contre-brides de la tuyauterie doivent être alignées et présenter des faces planes et parallèles.
- Enduire les vis montées dans les trous taraudés du corps de vanne d'un agent séparateur (par ex. à teneur en graphite).
- Lors du montage, centrer les vannes à bride par rapport à la contre-bride à l'aide des vis de fixation avant de serrer les vis.

ATTENTION

En partie, il faut des vis de différentes longueurs pour raccorder les vannes à papillon CENTERLINE de la série RS aux contre-brides. Les dimensions de ces vis à bride sont indiquées dans les fiches techniques Xomox International GmbH & Co. OHG <Dimensions des vis>.

- Les vis des brides doivent être serrées en croix. Pour les brides en métal, le corps de vanne doit s'appuyer contre les portées de joint des contre-brides sur tout le périmètre.
- Sur les systèmes de conduites en matière synthétique avec des brides en plastique renforcé par fibres de verre, consulter le fabricant et observer les couples de serrage limites indiqués par le fabricant des tuyaux et des brides respectif lors du serrage des vis à bride.
- Observer les instructions du constructeur de l'entraînement pour raccorder l'entraînement à la commande.
- Pour terminer le montage, effectuer un test de fonctionnement avec les signaux de commande: La vanne doit fermer et s'ouvrir correctement selon les signaux de commande. Tout défaut de fonctionnement doit impérativement être éliminé avant la mise en service. Cf. chapitre 8 <Dépannage>.

DANGER

Si la vanne ne réagit pas correctement aux signaux de commande, cela pourra constituer un danger de mort et un danger pour l'intégrité personnelle et causer des dégâts dans le système de tuyauterie.

6. Contrôle de la pression dans la section de conduite

Le contrôle de la pression des robinetteries s'effectue selon les mêmes instructions que le contrôle de la tuyauterie. Règles supplémentaires :

- Rincer tout d'abord soigneusement les nouveaux systèmes de conduites afin d'évacuer tous les corps étrangers.
- La pression de contrôle d'une robinetterie ouverte ne doit pas dépasser $1,5 \times PS$ (à 20 °C). Les composants avec le PN le plus bas limitent la pression de contrôle maximale admissible dans la section de conduite. (PS = pression de service maximale admissible ; cf. plaque signalétique).
- Une robinetterie fermée ne doit être contrôlée qu'à une pression de $1,1 \times PS$.

7. Service normal et entretien

Les robinetteries sont actionnées par les signaux de commande. La robinetterie livrée ex usine avec un entraînement est réglée de manière précise et ne doit pas être dérégulée tant qu'elle fonctionne parfaitement.

Un effort normal suffit à actionner la commande manuelle de secours (si disponible) ; l'utilisation de rallonges dans le but d'augmenter le couple d'actionnement est interdite. La robinetterie ne nécessite pas d'entretien périodique ; toutefois, la vanne ne doit pas présenter de fuite lors de l'inspection de la section de conduite. Dans ce cas, observer le chapitre 8 <Dépannage>.

Il est recommandé d'actionner les vannes qui restent en permanence dans la même position au moins une ou deux fois par an.

DANGER

Une vanne à papillon n'est pas autobloquante : L'entraînement ne doit pas être démonté tant que la vanne se trouve encore sous pression.

CONSEIL

Un entraînement à piston n'est pas autobloquant : Les entraînements à piston nécessitent une alimentation permanente en pression de commande pour toutes les positions réglées sous pression de commande.

Vannes à papillon série RS à entraînement

8. Dépannage

Observer impérativement le chapitre 3 <Consignes de sécurité> lors de l'élimination des pannes.

Type de panne	Remède	Observation
Fuite aux brides ou à la vis de fermeture / couvercle de corps	<p>En cas de fuite aux brides ou à la vis de fermeture: resserrer les vis.</p> <p>Si des joints de bride supplémentaires ont été utilisés contrairement aux instructions de montage (voir paragraphe 5.2): Retirer ces joints.</p> <p>Si les fuites ne peuvent pas être éliminées ainsi ou lors d'une fuite dans le passage de la broche: Réparation nécessaire: remplacer la garniture du corps de vanne ; commander les pièces de rechange et les instructions nécessaires chez Xomox International GmbH & Co. OHG. Observer les instructions du paragraphe 3.3 <Dangers particuliers>.</p>	<p><u>Conseil 1:</u> En cas de fuite vers l'extérieur, remédier instantanément à la panne si le fluide a un effet corrosif sur le corps.</p>
Fuite au joint de siège	<p>Vérifier si la vanne est fermée à 100 %.</p> <p>Si oui: vérifier si la vanne est fermée avec la couple maximal.</p> <p>Si c'est le cas: ouvrir/fermer la vanne sous pression plusieurs fois de suite.</p> <p>Si la vanne fuit encore : Réparation nécessaire: remplacer la garniture du corps de vanne ; commander les pièces de rechange et les instructions nécessaires chez Xomox International GmbH & Co. OHG. Observer les instructions du paragraphe 3.3 <Dangers particuliers>.</p>	
Fuite au joint d'axe	<p>Réparation nécessaire: remplacer la garniture du corps de vanne ; commander les pièces de rechange et les instructions nécessaires chez Xomox International GmbH & Co. OHG. Observer les instructions du paragraphe 3.3 <Dangers particuliers>.</p>	

Indiquer toutes les données de la plaque signalétique lors de la commande de pièces de rechange. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine.

Vannes à papillon série RS à entraînement

Type de panne	Remède	Observation
Dysfonctionnement Pour démonter un entraînement à ressort de rappel:	<p>Contrôler l'unité d'entraînement et les signaux de commande.</p> <p>Si l'entraînement et la commande ne sont pas défectueux :</p> <p>déposer puis inspecter la robinetterie (Observer les instructions du paragraphe 3.3 <Dangers particuliers>).</p> <p>Si la robinetterie est endommagée: Réparation nécessaire: commander les pièces de rechange et les instructions nécessaires chez Xomox International GmbH & Co. OHG.</p>	<p><u>Conseil 2:</u></p> <p>Si, après la dépose l'on constate que la garniture de corps et/ou l'obturateur ne résiste pas suffisamment au fluide, choisir des matériaux appropriés, si un matériau plus résistant est disponible selon les indications de la fiche technique <Résistance chimique de la garniture>.</p>
	<div style="border: 2px dashed black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>⚠ RISQUE DE BLESSURES</p> <p>Evacuer la pression de la tuyauterie et découpler l'entraînement de l'alimentation en pression de commande avant de démonter l'entraînement de la robinetterie.</p> </div>	<p><u>Conseil 3:</u></p> <p>Le bord extérieur de l'obturateur doit être lisse et en parfait état sur toute la circonférence, sinon l'obturateur doit être remplacé.</p>

Indiquer toutes les données de la plaque signalétique lors de la commande de pièces de rechange. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine.

9. Informations diverses

La présente notice, les fiches techniques et de dimensionnement, les instructions de montage et d'entretien complémentaires ainsi que toute autre information sont disponibles dans d'autres langues à l'adresse suivante:

Adresse:
Xomox International GmbH & Co. OHG
Von-Behring-Str. 15
88131 Lindau (Bodensee)

Homepage : www.cranecpe.com
E-mail : info@xomox.de
Téléphone : +49 8382 702 0
Télécopie : +49 8382 702 144



Crane ChemPharma & Energy

Xomox International GmbH & Co. OHG

Von-Behring-Str. 15

88131 Lindau (Bodensee)

Germany

Tel: +49 8382 702 0

Fax: +49 8382 702 144

www.cranecpe.com

brands you trust.



COMPAC-NOZ®



DEPA®

ELRO®

DUO-CHEK®



NOZ-CHEK®



RESISTOFLEX®



STOCKHAM®



UNI-CHEK®

w.ta.®

XOMOX®

CPE-CENTER LINE RS ACTUATOR-IM-FR-A4-2021_01_01

Crane Co. sowie deren Tochtergesellschaften übernehmen keine Verantwortung für etwaige Fehler in Katalogen, Broschüren, sonstigen Druckerzeugnissen und Information auf Webseiten. Crane Co. behält sich das Recht vor, seine Produkte ohne Ankündigung zu ändern. Wenn nicht anders angegeben, gilt dies auch für Produkte, die bereits bestellt wurden, sofern die Änderungen vorgenommen werden, ohne dass eine Änderung an bereits vereinbarten Spezifikationen erforderlich wird. Alle im vorliegenden Material verwendeten Markenzeichen sind Eigentum von Crane Co. und den dazu gehörigen Tochterfirmen. Crane sowie die Marken von Crane und deren Schriftzüge, in alphabetischer Reihenfolge, (ALOYCO®, CENTER LINE®, COMPAC-NOZ®, CRANE®, DEPA®, DUO-CHEK®, ELRO®, FLOWSEAL®, JENKINS®, KROMBACH®, NOZ-CHEK®, PACIFIC VALVES®, RESISTOFLEX®, REVO®, SAUNDERS®, STOCKHAM®, TRIANGLE®, UNI-CHEK®, WTA®, und XOMOX®) sind eingetragene Warenzeichen von Crane Co. Alle Rechte vorbehalten.