



Manuel d'utilisation

Séries vanne papillon Quadax

(avec actionneur manuel)

Version Septembre 2009


müller co-ax ag
Gottfried-Müller-Str. 1
74670 Forchtenberg
Germany
Tel. +49 7947 828-0
Fax +49 7947 828-11
E-Mail info@co-ax.com
Internet www.co-ax.com

Table des matières

0 Introduction	3
1 Utilisation prévue	3
2 Consignes de sécurité	3
2.1 Consignes générales de sécurité	3
2.2 Consignes de sécurité pour l'utilisateur	3
2.3 Dangers particuliers	4
2.4 La signalétique de la vanne papillon	5
3 Transport et stockage	5
4 Installation sur la ligne de tuyauterie	6
4.1 Généralités	6
4.2 Procédures de travail	6
5 Test de pression et mise en service	8
6 Exploitation normale et maintenance	9
7 Diagnostic des pannes	9
8 Avertissements	11
9 Informations supplémentaires	12

0 Introduction

Ces instructions d'utilisation ont été désignées pour offrir un support en termes d'installation, utilisation et maintenance pour les utilisateurs des vannes papillons de la gamme Quadax.

 Danger	Le non-respect de l'avertissement suivant et messages d'alarmes peut entraîner des risques, ce qui peut entraîner une invalidité de la garantie. Veuillez contacter le fabricant pour toute question. Pour les adresses veuillez vous référer au chapitre 9.
---	---

1 Utilisation prévue

Les vannes papillon de la série Quadax à opération manuelle doivent être utilisées seulement – après l'installation d'un système de canalisation (entre brides ou par soudure) et en suivant le lien avec les contrôles - de fermeture ou de passage d'un médian ou à réguler le débit dans les limites autorisées de pression et de température. Les vannes papillon ne sont pas recommandées pour des médians à particules solides, elles ne sont surtout pas recommandées avec une usure provoquées par des médians solides.

Dans les documents de la brochure de planification de CO-AX <QUADAX butterfly valve> (cf.section9 <Informations supplémentaires>) il est décrit la pression et plage de température admissibles.

Lors de l'utilisation de la vanne veuillez prendre en compte la section 2.2 <Consignes de sécurité pour l'opérateur>.

2 Consignes de sécurité



2.1 Consignes générales de sécurité

Les consignes de sécurité s'appliquent aux vannes ainsi qu'à la tuyauterie sur laquelle elles sont installées. Ces instructions proposent seulement des consignes de sécurité additionnelles qui doivent être respectées pour les vannes.

2.2 Consignes de sécurité pour l'utilisateur





Ce n'est pas la responsabilité du fabricant CO-AX et, il se doit d'être assuré avant l'utilisation des vannes que :


⇒ La vanne est seulement utilisée selon son usage prévu, comme décrit dans la section 1.

 Danger – Menace de vie	Aucune vanne ne peut être utilisée, dont la pression maximale admissible / plage de température (= "rating") est insuffisant pour les conditions de fonctionnement: Cette plage autorisée est décrite dans la brochure CO-AX <QUADAX papillon valves> - voir section 8 <Informations>. Pour les matériaux, pressions ou températures qui n'ont pas été précisées dans la brochure ci-dessus, les pressions admissibles supérieures à la température ambiante doivent être confirmées par le fabricant. Le non-respect de ces instructions peut mettre en danger la vie de personnes et peut causer des dommages au système de tuyauterie.
 Danger	Il faut s'assurer que les matériaux choisis des parties de la vanne entrant en contact avec les médian doivent être adaptés au médian utilisé. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dommages qui ont été causés par la corrosion ou par des médians agressifs. Le non-respect de ces instructions peut mettre en danger la vie de personnes et peut causer des dommages au système de tuyauterie.

- ⇒ Le type d'actionnement qui a ensuite été monté sur la vanne, a été ajusté à la vanne et ajusté correctement pour les deux positions finales. En position de fermeture, la butée d'extrémité doit être dans le siège de la vanne. Une limitation de la course du type d'actionnement devrait soit être remis à zéro ou sans effet.
- ⇒ Le système de tuyauterie a été installé par un professionnel. L'épaisseur de paroi du corps de la vanne est dimensionnée de telle sorte que, dans de telles canalisations professionnellement acheminées un Fz de charge supplémentaire à la gamme standard ($Fz = \pi/40DN^2 OPS$) est pris en compte. Avec les vannes à papillon **de sectionnement**, des valeurs encore plus élevées Fz peuvent être autorisées. Des forces de cisaillement appliquées à la vanne ne peuvent excéder 10% des forces mentionnées ci-dessus.
(PS = pression maximale admissible nominale à la température ambiante),
- ⇒ La vanne papillon est professionnellement reliée au système de conduites, en particulier les vannes qui sont reliées à la canalisation par soudage.
- ⇒ Dans ce système de tuyauterie, les débits habituels (par exemple 4 m / s pour les liquides) en fonctionnement continu ne sont pas dépassés et les conditions de fonctionnement anormales telles que les vibrations, coups de bélier, chocs de température, cavitation, vapeur humide avec une teneur en eau élevée et parties insignifiantes de matières solides dans le médian - les abrasifs en particulier - sont approuvés préalablement par le fabricant.
- ⇒ Les vannes qui fonctionnent à des températures de service $> 50^\circ C$ ou $< -20^\circ C$ sont protégés contre les contacts avec les raccords de connections de la tuyauterie,
- ⇒ les vannes sont utilisées et entretenus par un personnel spécialisé et formé.



2.3 Dangers particuliers

 Danger – Menace de vie	L'axe de la vanne est étanche par un presse-étoupe. Avant que les écrous du presse-étoupe ne soient desserrés ou dévissés, la pression dans la canalisation doit être complètement réduite, de sorte qu'aucun médian ne s'échappe par le presse-étoupe.
 Danger – Menace de vie	Avant de desserrer le bouchon (ou couvercle) du corps ou avant de retirer la vanne de la tuyauterie, la pression dans la canalisation doit être complètement réduite de sorte qu'aucun médian ne peut s'échapper de la tuyauterie de manière incontrôlée. Il faut veiller à ce que la vanne soit ouverte $5^\circ - 10^\circ$, de sorte que toute pression puisse s'échapper de part et d'autre de la vanne. Le type d'actionnement peut - si nécessaire - être démonté une fois la vanne ouverte à cet effet et doit rester dans en position ouverte .
 Danger	Pour les vannes utilisées en bout de conduite : En fonctionnement normal, en particulier avec des médians gazeux, chaud et / ou dangereux, une bride artificielle ou une étanchéité doit être montée sur la bride de raccordement libre (uniquement pour une utilisation à court terme!) la vanne doit être verrouillé en position "FERMÉ". Attention lors de la fermeture pour une telle vanne: Danger d'écrasement!
 Danger	Si une vanne doit être ouverte dans une conduite sous pression comme une vanne en bout de conduite , cela doit être effectué avec la plus grande prudence afin que le fluide jaillissant ne cause aucun dommage. Attention lors de la fermeture pour une telle vanne: Danger d'écrasement!

 Danger	<p>Si une vanne doit être retirée de la tuyauterie: Le fluide peut s'échapper de la ligne ou de la vanne. Dans le cas où les fluides sont nocifs ou dangereux pour la santé, la ligne doit être complètement vide avant que la vanne soit enlevée. Veuillez être prudent avec les résidus qui continuent de circuler dans les espaces morts de la vanne ou de la ligne, ou qui demeurent dans la vanne (sous pression).</p>
--	---

2.4 La signalétique de la vanne papillon

Chaque vanne papillon a une identification avec les informations suivantes (de type plaque) :


	Marquage	Description
Fabricant	www.co-ax.com	Voir la section 9 <Information>
Type de code	Ex: EQK102004XXXXXXXXXX XXX XXC XXXXX	Numéro code : Identification vanne
Numéro de série	Ex: 251896.1-AA	Correspond au numéro de commande et série production
KNA-Nr.	Ex : 800005	Kundenneutrale Artikelnummer
Type / PN	Valeur numérique Classe de pression en bar ou PSI	= pression, limite maximum d'utilisation à 20°C
Max. T TS	Valeur numérique en °C ou °F	= Température, limite maximum d'utilisation
Année de fabrication	Ex : 43/09	= semaine de livraison \année de fabrication
	CE 0036	Numéro du corps spécifique en accordance avec RL/23/EG
	CE  II 2 GD c T6	Ex-marquage, pièce non électrique
Sens de direction		Marquage du sens préférentiel du fluide

Les matériaux utilisés dans la vanne, les pièces qui entrent en contact avec le médium, ainsi que les pièces de pression ont un code produit individuel dans le type de code. La date de fabrication a une traçabilité unique via le numéro de série. Afin d'être en mesure d'identifier la vanne, la plaque signalétique ne peut être ni enlevé ni endommagé.

3 Transport et stockage

Les vannes doivent être manipulées, transportées et stockées avec soin:





- ⇒ La vanne doit être conservée dans son emballage d'origine et / ou avec les protections sur les faces des brides de connections / soudures. La vanne doit être stockée et transportée (également sur le site d'installation) sur une palette (ou supportée de la même manière).
- ⇒ Si stockée avant l'installation, la vanne doit être entreposée dans un local fermé et doit être protégée contre toutes influences nocives, telles que la saleté ou l'humidité.
- ⇒ En particulier, le siège métallique de la vanne et faces des brides connections / souder, ne doivent pas être endommagés mécaniquement ou par tout autres influences.
- ⇒ Les vannes doivent être stockées de la même manière qu'elles ont été livrées. Le type d'actionnement ne peut pas être activé.

 Danger	Pour les vannes livrées axe nus : La vanne doit être transportée avec soin: Le disque de la vanne non sécurisé peut s'ouvrir même en position de fermeture en raison d'effets externes (par exemple vibrations).
---	--

4 Installation sur la ligne de tuyauterie

4.1 Généralités

Les mêmes instructions s'appliquent à l'installation de vannes sur la ligne de tuyauterie ainsi que pour le raccordement des tuyaux et des éléments de tuyauterie similaires. Les instructions suivantes **se rajoutent** aux instructions des vannes. Pour le transport jusqu'au lieu d'installation veuillez tenir compte du paragraphe 3 (ci-dessus).


 Attention	Vannes papillon - en particulier celles avec des dimensions face-à-face courtes – elles doivent être transportées et installées avec leur disque fermé . Sinon, le disque pourrait être endommagé et la vanne fuirait.
 Attention	Si la vanne est destinée à être utilisé a une extrémité de ligne , soit le couvercle de fermeture est monté à la sortie ou alors le type d'actionnement est solidement protégé contre toute manipulation non autorisée, afin d'éviter tout risque d'écrasement.
 Note	La vanne papillon doit être réglée par le fabricant pour une position de fermeture étanche: En position de fermeture, la butée d'extrémité du type d'actionnement doit être dans le siège de la vanne papillon. Une limitation de la course du type d'actionnement devrait être soit réinitialisé ou rendu inefficace. La position "fermé" de la butée d'extrémité ne peut pas être changé.
 Danger – Menace de vie	Si - dans un cas exceptionnel - une vanne doit être montée axe nue: Il faut s'assurer que cette vanne n'est pas sous pression . Si un type d'actionnement est monté ultérieurement, le couple, le sens de rotation, et le réglage des butées "ouvert" et "fermé" de la vanne doivent être adaptées aux conditions de fonctionnement. Le non-respect de ces instructions peut mettre en danger la vie des gens et peut causer des dommages au système de tuyauterie.

4.2 Procédures de travail


- ⇒ La vanne ne peut être uniquement déballée de son emballage de protection lorsqu'elle a été transportée au site ou elle doit être installée.
- ⇒ Inspectez la vanne et son type d'actionnement pour des dommages qui auraient pu être occasionnés durant son transport. Toutes vannes ou type d'actionnement endommagés ne peuvent être installés.
- ⇒ Avant l'installation, une inspection du fonctionnement de la vanne doit être exécutée. La vanne doit s'ouvrir et se fermer correctement. Tout dysfonctionnement perceptible doit être corrigé avant la mise en service de la vanne. Voir aussi l'article 7 <Diagnostic des pannes>.

L'indicateur de position du type d'actionnement doit correspondre au paramètre du disque de la vanne.

- ⇒ Assurez-vous que seules les vannes sont installées avec la classe de pression, le type de connexion et dimensions de raccordement qui répondent aux besoins de l'application. Vérifier le type de plaque sur la vanne.

 <p>Danger – Menace de vie</p>	<p>Aucune vanne ne peut être installée, avec une pression admissible / plage de température (= "classification") insuffisant pour les conditions de fonctionnement: Cette plage autorisée est décrite dans la brochure CO-AX <QUADAX papillon valves> - voir la section 9 <Informations supplémentaires>. Pour les types de matériaux, classes de pressions ou températures qui n'ont pas été précisées dans la brochure ci-dessus, les pressions admissibles supérieures a la température ambiante doivent être confirmées préalablement par le fabricant.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut mettre en danger la vie et l'intégrité physique et peut causer des dommages au système de tuyauterie.</p> <p>En cas de doute, veuillez contacter le fabricant.</p>
--	--


- ⇒ *Vanne papillon à court face-à-face:*
Contre-bridés et / ou extrémités des tuyaux doivent avoir une portée dégagée permettant de disposer de suffisamment d'espace pour que le disque de la vanne en position ouvert ne soit pas endommagé lorsqu'il pivote sur lui-même.
- ⇒ Avant l'installation de la vanne et la canalisation en amont doivent être soigneusement nettoyés de toute contamination, notamment de substances étrangères dures.
- ⇒ *Les vannes papillon de la série Quadax peuvent généralement être installées indépendamment de la direction d'écoulement du flux. Pour bénéficier de la fonction optimale des vannes papillon:*
Il est recommandé d'installer la vanne de telle sorte que **la direction de la flèche indiquée** sur le corps correspond à la direction que **la pression exercée sur le disque en position fermé**. Cette direction peut aussi être opposée à la direction d'écoulement avec une vanne papillon ouverte!
- ⇒ La position de montage recommandé est avec l'axe de la vanne horizontal. Si possible, le type d'actionnement ne devrait pas être monté directement sous la vanne. Une fuite depuis le presse-étoupe pourrait endommager le type d'actionnement.


 <p>Attention</p>	<p>Un actionneur monté par la suite doit être supporté, en raison de son poids et / ou la position de montage du kit de montage, une charge de flexion non planifiée se produit entre la vanne et l'actionneur.</p>
---	---

- ⇒ Lors de l'insertion de la vanne (et les joints d'étanchéité de la bride) dans une tuyauterie déjà montée, la distance entre l'extrémité de la canalisation doit être dimensionnée de telle manière que toutes les surfaces de liaison (et les joints) restent intacts.
L'écart, toutefois, ne doit pas être plus grand que nécessaire afin qu'aucun effort supplémentaire ne soit généré dans la tuyauterie pendant l'installation.


Uniquement pour les vannes a brides :

⇒ Les contre-brides de la canalisation doivent être nettoyées, de même niveau et parallèle.

 Attention	<p><i>Les vannes à papillon bride à bride:</i> Les surfaces d'étanchéité des corps avec extrémités à bride de la vanne papillon sont conçus de telle manière que les joints d'étanchéité de bride étant mis en œuvre selon EN1514-1 ou ANSI B16.21. Les contre-brides doivent avoir des bandes d'étanchéité lisses, par exemple de forme C, D ou E en conformité avec EN 1092 ou avec finition selon la norme EN 1759. D'autres types de brides sont à convenir au préalable avec le fabricant CO-AX.</p>
---	---

 Attention	<p>Les vannes papillon avec une courte dimension face-à-face doivent être insérées dans l'intervalle entre les extrémités de la canalisation avec la vanne en position fermé. Sinon, le disque pourrait être endommagé et la vanne aurait des fuites.</p>
---	---

⇒ Les vannes papillon à brides doivent être centrées sur la contre-bride lors de l'installation à l'aide des vis de la bride et avant que les vis soient serrées.

 Attention	<p>Les vannes à papillon avec une courte dimension face-à-face exigent en partie des vis d'une longueur variable pour la connexion aux contre-brides. Pour les mesures des vis de la bride veuillez vous référer à la documentation de planification CO-AX</p>
---	--


Uniquement pour les vannes à souder :

⇒ Les extrémités à souder de la vanne doit être nettoyées, de même niveau, parallèle et de la même matière que les tuyaux - voir plaque signalétique de la vanne. Les extrémités à souder opposées de soudure doivent s'adapter les uns aux autres en termes de diamètre et de forme.

⇒ Les câbles de soudage ne doivent pas être raccordés à la vanne mais à la canalisation.

⇒ Par soudage professionnel, il faut veiller à ce que ni les fortes tensions générées dans la section de tuyau soient transférées à la vanne, ni que la vanne papillon soit endommagée par l'effet de la chaleur. Seuls des températures inférieures à >300 ° C, mesurée sur la paroi du corps sont acceptables.

⇒ *Vannes papillons >DN400*

 Attention	<p>Lors du soudage de la vanne sur la canalisation, le procédé de soudage doit être contrôlé de telle sorte que la chaleur fournie est limitée et qu'une déformation du corps de la vanne soit évitée. Par exemple, l'extrémité de la soudure doit être "croisée", afin d'éviter la tension au presse-étoupe de la vanne. Le non-respect de ces instructions peut conduire à une distorsion du corps de la vanne. Une déformation durable de 1/10 mm dans la zone de siège (autour des cavités de palier) peut rendre la vanne inutile.</p>
---	---

5 Test de pression et mise en service

L'épreuve de pression des vannes ont déjà été effectuées par le fabricant. Pour le test de pression de la section de tuyauterie avec les vannes installées, ce qui suit doit être pris en considération:

D'abord nettoyer les systèmes de ligne nouvellement installés pour inonder toutes les substances

étrangères.

Vanne ouverte: La pression d'essai ne peut pas dépasser **la valeur de 1,5 x PS** (selon le type indiquée sur la plaque). (*PS = pression nominale maximale admissible à 20 ° C*).

Vanne fermée: La pression d'essai ne peut pas dépasser **la valeur de 1,1 x PS** (selon le type indiquée sur la plaque).

Si une fuite se produit dans la vanne, veuillez vous référer à l'article 7 <Diagnostic des pannes>.

6 Exploitation normale et maintenance

Les vannes livrées départ usine avec un type d'actionnement sont ajustées pour un fonctionnement correct et ne doivent pas être changées aussi longtemps que la vanne est en parfait état de fonctionnement.

Pour faire fonctionner le volant, la force des mains est suffisante, l'utilisation d'extensions pour augmenter le couple de manœuvre n'est pas autorisée.

Des travaux d'entretien régulier sur les vannes ne sont pas nécessaires, cependant, lorsque la section de ligne est inspectée aucune fuite ne peut s'échapper vers l'extérieur d'une vanne. Si c'est le cas, veuillez vous référer à la section 7 < Diagnostic des pannes >.

Il est recommandé d'actionner les vannes restant dans une même position une ou deux fois par an.



Attention


Une vanne papillon n'est normalement pas autobloquante:

Le type d'actionnement ne peut pas être retiré tant que la vanne papillon est sous pression.

7 Diagnostic des pannes

Pour remédier aux pannes, la section 2 <consignes de sécurité> doit être pris en compte

Type de pannes	Mesures	Note
Fuite sur la bride de raccordement, ou plug , ou le couvercle du presse étoupe	Resserrer les vis de la bride. Si la fuite ne peut pas être réparée de cette manière: Réparation requise: remplacer le joint. Consulter la section 2.3. <Dangers particuliers> et demander des pièces de rechange et manuels nécessaire à CO-AX.	Note 1: Les pièces de rechange doivent être commandées incluant toutes les spécifications de la plaque signalétique. Seules les pièces de rechange CO-AX peuvent être installées.

<p>Fuite au joint du siège</p>	<p>Vérifiez si la vanne est 100% étanche. <i>Si la vanne est fermée:</i> Vérifiez si le disque se referme à plein couple. <i>Si c'est le cas:</i> Ouvrir / fermer le robinet à plusieurs reprises sous pression. <i>Si la vanne continue de fuir :</i> Réparation requise: remplacer le joint. Consulter la section 2.3. <Dangers particuliers> et demander des pièces de rechange et manuels nécessaire à CO-AX.</p>	
<p>Fuite au presse-étoupe</p>	<p>Resserrer chacun des deux écrous du presse-étoupe alternativement et par petites étapes de quarts de tour dans le sens horaire. <i>Si la fuite ne peut pas être résolue de cette manière:</i> Réparation requise: Demandez pièces de rechange nécessaires et instructions a CO-AX. <i>Si les écrous du presse-étoupe doivent être desserrés ou dévissés (sens antihoraire):</i></p> <div style="text-align: center;">  <p><u>Danger – Menace de vie</u></p> </div> <p>Afin de protéger le personnel d'exploitation contre tout danger veuillez vous assurer que la ligne ait été dépressurisée des deux côtés de la vanne. Consulter la section 2.3. <Dangers particuliers>.</p>	
<p>Malfunction</p>	<p>Vérifier le fonctionnement de l'entraînement. <i>Si le type d'actionnement et le contrôle sont ok:</i> Enlever et inspecter la vanne (tout en respectant les notes de la section 2.3, <Dangers particuliers>). Si la vanne est endommagée: Réparation requise: Demandez pièces de rechange et instructions nécessaires à CO-AX.</p>	

8 Avertissements

Source de danger

Mesure

La génération d'une atmosphère inflammable

Mode d'emploi: Veuillez surveiller les fuites, comme une atmosphère inflammable peut par ailleurs se développer.

Etincelles lors de la mise en service/ assemblage

Mode d'emploi: montage / démontage / maintenance autorisés que pour une atmosphère non-inflammable

Chargement des composants individuels

Veuillez vous assurer que la vanne Quadax est reliée à la terre. Toutes les pièces de fixations existantes doivent être traitées en conformité avec les instructions du fabricant.

Application

Toute accumulation de chaleur des pièces de la vanne à la suite de médians chauds doit être inférieure à la température d'allumage
L'énergie acoustique peut être causée par des pièces de fixation ou par le flux de circulation

Temps de fermetures inférieures à la règle de base ne sont pas autorisés (temps de fermeture en s = largeur nominale en mm / 100) n'est pas autorisée

Les instructions spécifiques du fabricant doivent être consultées pour toutes les pièces de fixation existants

Génération de sources d'inflammation

Lors de l'installation de pièces supplémentaires qui n'ont pas été installés par le fabricant ou qui ont été explicitement approuvées pour l'installation, tels que des plaques d'aluminium ou autres accessoires, par exemple boîtier électrique d'indicateur de position, une nouvelle analyse des dangers doit être effectuée.

Corrosion

La corrosion dépassant 1,5 mm peut conduire à un affaiblissement des pièces de pression et nuire à la fonctionnalité de la vanne ou peut même conduire à une panne.

9 Informations supplémentaires

Les instructions de service, les soi-disant brochures COAX et autres informations – disponible également dans d'autres langues - peuvent être obtenues ici:

müller co-ax ag
Gottfried-Müller-Str. 1
74670 Forchtenberg
Germany
Tel. +49 7947 828-0
Fax +49 7947 828-11
www.co-ax.com