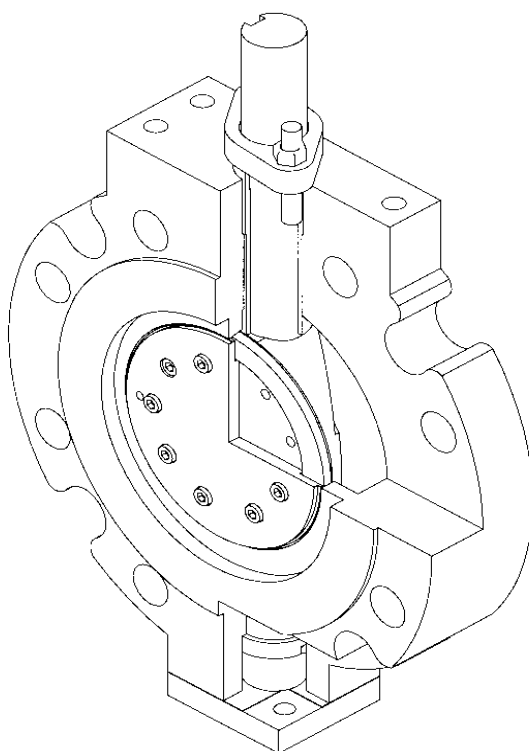


Instructions d'utilisation

Vanne triple excentration Series TRI-CON

(avec réducteur manuel, ou motorisée)



Instructions d'utilisation des vannes TRI-CON


Table des matières

0	INTRODUCTION	2
1	UTILISATION APPROPRIÉE	2
2	NOTES CONCERNANT LA SÉCURITÉ	2
2.1	Notes générales sur la sécurité	2
	Des remarques de sécurité supplémentaires concernant les ensembles de servomoteurs et/ou les commandes manuelles sont indiquées dans la documentation fournie par le fabricant de ces ensembles.	2
2.2	Précautions de sécurité destinées à l'opérateur	2
2.3	Risques spécifiques	3
2.4	Marquage de la vanne d'arrêt	4
3	TRANSPORT ET STOCKAGE	5
4	INSTALLATION SUR UN PIPELINE	6
5	TESTS DE PRESSION ET ACTIVATION	9
6	EXPLOITATION NORMALE ET ENTRETIEN	9
7	ASSISTANCE EN CAS DE DÉFAILLANCES	10
8	PRÉCAUTIONS À PRENDRE EN CAS D'UTILISATION DE LA VANNE D'ARRÊT EN ENVIRONNEMENT POTENTIELLEMENT DANGEREUX	12
9	AUTRES INFORMATIONS	12
10	DIRECTIVES EU	13
11	DECLARATION DE CONFORMITÉ SUIVANT PED 97/23/EC ET 2014/68/EU	14

Instructions d'utilisation des vannes TRI-CON

0 Introduction

Ces instructions ont pour but d'aider à l'utilisation des vannes d'arrêt de la série TRI-CON lors de l'installation, l'utilisation et l'entretien de ces vannes.

 Avertissement	Si les consignes de prudence et d'avertissement ci-dessous ne sont pas respectées, il pourrait y avoir des dangers et la garantie du fabricant pourrait devenir sans effets. Pour toute question, veuillez contacter le fabricant. Pour les adresses, voir la section 9
---	---


1 Utilisation appropriée

Les vannes d'arrêt de la série TRI-CON sont exclusivement destinées à être utilisées dans les limites autorisées de pression et de température et pour arrêter ou réguler le débit après installation sur une tuyauterie (entre brides ou par soudage) et après raccordement à un actionneur / une commande manuelle.

Ces vannes ne sont pas recommandées pour les fluides très chargés ou abrasifs.

La plaque signalétique indique la pression et la température autorisées. Cette plaque est décrite dans cette brochure Zw-TriCon-2016 / REv.11 (produite par ZWICK Armaturen GmbH (voir chapitre 9 <Informations>).

Les consignes de sécurité pour l'opérateur (chapitre 2.2) doivent être respectées lors de l'utilisation de la vanne.

 Avertissement	Lorsqu'on utilise une vanne avec des pressions différentielles supérieures à env. 0,15 bar (milieu liquide à environ 20 °C), les limites d'utilisation doivent être vérifiées avec le fabricant. La cavitation doit être évitée par tous les moyens.
---	--

2 Notes concernant la sécurité



2.1 Notes générales sur la sécurité

Les règles de sécurité qui s'appliquent à la tuyauterie doivent également s'appliquer aux vannes. Les présentes instructions ne contiennent que des remarques relatives à la sécurité des vannes et elles doivent être observées en plus.

Des remarques de sécurité supplémentaires concernant les ensembles de servomoteurs et/ou les commandes manuelles sont indiquées dans la documentation fournie par le fabricant de ces ensembles.

2.2 Précautions de sécurité destinées à l'opérateur

Il n'est pas de la responsabilité du fabricant ZWICK Armaturen GmbH de s'assurer que la vanne est utilisée uniquement conformément aux dispositions de la section 1 et conformément à la documentation fournie (voir ci-dessus),

 danger mortel	N'utilisez pas la vanne si la pression / température autorisée (= "indice") n'est pas suffisante pour la condition de fonctionnement. Cette zone autorisée est décrite dans la brochure de ZWICK Armaturen GmbH <Butterfly valves TRI-CON> - voir chapitre 9 <Informations>. Pour les matériaux, pressions ou températures non mentionnés dans la brochure ci-dessus, il est obligatoire que l'opérateur obtienne une approbation du fabricant pour les pressions admissibles au-dessus de la température ambiante. Le non-respect de cette réglementation peut entraîner des blessures ou mettre en danger la vie des personnes et endommager le système de tuyauterie.
 Danger	Il faut veiller à ce que les matériaux sélectionnés des pièces de la vanne - qui sont en contact avec le fluide - conviennent aux fluides utilisés. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dommages causés par la corrosion par des milieux agressifs. Le non-respect de ce règlement pourrait entraîner des blessures ou mettre en danger la vie des personnes et endommager le système de tuyauterie.

⇒ Il faut s'assurer que la commande manuelle ou le moteur monté ultérieurement est adapté à la vanne et est correctement réglé dans les deux positions finales. Dans la position de fermeture, la butée doit être au fond du siège de la vanne. La limitation de couple du moteur en position de fermeture doit être inversée ou neutralisée,





Instructions d'utilisation des vannes TRI-CON


⇒ il faut s'assurer que la tuyauterie a été dans les règles de l'art. Avec de telles canalisations, la mesure de l'épaisseur de paroi du corps de la vanne permet une charge F_z supplémentaire dans l'ordre de grandeur habituel ($F_z = \pi / 4 * DN^2 * PS$) (PS = pression de service maximale admissible à température ambiante).

Des valeurs plus élevées pour F_z peuvent être admises pour les vannes triple excentration conçue pour le serrage. La force de cisaillement appliquée sur le corps de la vanne ne doit pas dépasser 10% des forces mentionnées ci-dessus,

- ⇒ les contraintes de tuyauterie inadmissibles doivent être évitées en tout cas,
- ⇒ que la vanne est correctement connectée à ces systèmes, en particulier aux vannes soudées au tuyau,
- ⇒ actionneur / interrupteur de fin de course est correctement raccordé au système de commande sur le site conformément à la documentation fournie,
- ⇒ que les vitesses d'écoulement habituelles dans ces tuyaux (par exemple, B. 4 m / s pour les fluides) ne seront pas dépassées et que des conditions de fonctionnement anormales comme des vibrations, le martelage à l'eau, l'érosion (par exemple provoquée par la vapeur saturée), la cavitation, et plus encore, en tant que parties mineures de solides dans le milieu - et en particulier celles de nature abrasive sont clarifiées avec le fabricant ZWICK Armaturen GmbH,
- que les vannes qui fonctionnent à une température de fonctionnement 50°C ou 20°C sont protégées ensemble avec les joints de tuyaux contre contact,
- ⇒ et que seul le personnel compétent exploite, entretient et répare les vannes des conduites pressurisées. Les personnes compétentes au sens de cette instruction sont des personnes capables d'effectuer correctement les tâches qui leur sont assignées en évaluant correctement et en identifiant les dangers potentiels et en les résolvant en raison de leur formation, expertise et expérience.

2.3 Risques spécifiques

 danger mortel	L'axe est isolé par un presse-étoupe. Avant que les écrous de l'entretoise de compression ne soient relâchés ou desserrés, la pression dans la conduite doit être complètement déchargée, de sorte qu'aucun fluide ne peut fuir du presse-étoupe.
 danger mortel	La pression dans la conduite doit être complètement supprimée avant que le PE ou le couvercle du corps puisse être desserré sans risque ou avant que la vanne puisse être démontée de la tuyauterie pour éviter que le fluide sous pression ne se décharge du tuyau. Il est important d'ouvrir la vanne env. 5° - 10° pour assurer l'équilibrage de la pression des deux côtés de la vanne. Si nécessaire, l'actionneur ne peut être démonté qu'après ouverture de la vanne à cet effet et reste en position ouvert.
 Danger	Pour les robinets utilisés comme embouts: En fonctionnement normal, en particulier avec l'utilisation de gaz, de fluides chauds et/ou dangereux, une bride borgne ou un couvercle d'étanchéité doit être assemblé sur la partie de connexion non fixée, ou la vanne doit être en position "OFF" et bloquée de manière sûre et permanente. Attention lors de la fermeture d'une telle vanne: attention au risque d'écrasement!
 Danger	Si une vanne est un raccord d'extrémité d'une canalisation pressurisée et doit être ouverte, elle doit être effectuée très soigneusement afin que le fluide de projection ne cause aucun dommage. Soyez prudent lorsque vous fermez une telle vanne. Faites attention au risque d'écrasement!

 Danger	Lorsqu'une vanne doit être démontée d'un pipeline: le fluide peut être évacué de la canalisation ou de la vanne. La tuyauterie doit être complètement vide de produits dangereux pour la santé ou dangereux avant que la vanne ne soit enlevée. Attention avec les résidus d'écoulement des espaces morts de la vanne ou de la tuyauterie restée (sous pression) dans la vanne. Débrancher préalablement l'actionneur / interrupteur d'extrémité conformément à la documentation du fabricant.
--	---

Instructions d'utilisation des vannes TRI-CON

2.4 Marquage de la vanne d'arrêt

Toute vanne d'arrêt porte une marque comportant les informations suivantes (plaque de type, colonne de gauche):

Plaque de type UE:

Concernant	Marquage	Note
Fabriquant	Zwick GmbH	Adresse voir section 9<Informations>
Model n°	Ex: C10125C-AA11CP	N° modèle, voir catalogue ZWICK GmbH
N° de serie	Ex: 02-03-7806	Corresponds à: année-mois-n° de production en série
Dimensions	DN (et valeur numérique)	Valeur numérique en mm, ex: DN200 ou en pouce, ex: 8"
N°P/ catégorie	Valeur numérique pour la catégorie/leN°P	N° P/catégorie=dimensions standards pour des vannes d'arrêt bridées.
PS	Valeur numérique en bar ou psi	= pression, limite supérieure à 20°C/ pression, limite supérieure d'utilisation à une limite supérieure de température
TS	Valeur numérique en C° ou F°	= température ambiante 20°C/ pression, limite supérieure de température
ΔP	Valeur numérique en bar ou psi	Pression différentielle

Plaque de type ASME:

Concernant	Marquage	Note
Fabriquant	Zwick GmbH	Adresse, voir section 9<Informations>
Model n°	Ex: C10125C-AA11CP	N° modèle, voir catalogue ZWICK GmbH
N° de série	Ex: 02-03-7806	Corresponds à: année-mois-n° de production en série
Dimensions	DN (et valeur numérique)	Valeur numérique en mm, ex: DN200 ou en pouce, ex 8"
N°P/catégorie	Valeur numérique pour la catégorie/le N°P	N°P/catégorie=dimensions standards pour des vannes d'arrêt bridées
CWP / PS	Valeur numérique en bar ou psi	= pression, limite supérieure à 20°C
T / TS maxi	Valeur numérique en C° ou F°	= température, limite supérieure d'utilisation
Date	Année/mois	

Et une marque pour le matériau utilisé pour les pièces en relation au contact avec la substance (plaque de type, colonne de droite):

Concernant	Marquage	Note
Corps	Marquage en fonction du matériau	Matériau du corps
Disque & Cl.		Matériau du disque et contre disque
Arbre		Matériau de l'arbre
Siège		Matériau du siège dans le corps
Lamin.		Matériau des lamelles (démontable)
Dates	Année/mois	Valable pour plaque UE
Normes	API609B/ B16.34/ CE, etc.	Normes de calculs et tests

Il ne faut pas endommager la plaque de type en cherchant à identifier la vanne, jamais.

Un actionneur comporte habituellement une plaque additionnelle.



Instructions d'utilisation des vannes TRI-CON

3 Transport et stockage

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

- ⇒ Entreposer la vanne dans son emballage d'origine et/ou avec les capuchons de protection sur les brides / extrémités de soudage. La vanne doit être stockée et transportée sur une palette (ou soutenue par quelque chose de similaire). Cela inclut le transport vers le site d'installation.
- ⇒ Entreposer la vanne avant son installation dans un espace fermé et la protéger des influences nocives telles que la saleté ou l'humidité.
- ⇒ **En particulier, le siège métallique de la vanne, de l'actionneur et des faces de raccordement de la bride / des extrémités de soudage ne doit pas être endommagé par des influences mécaniques ou autres.**

Rangez les robinets de la même façon qu'ils ont été livrés. Ne pas faire fonctionner le réducteur et/ou l'actionneur.




 Danger	Vannes fournies sans actionneur (corpsspécial): Transporter la vanne avec une attention particulière afin que les influences extérieures (par exemple les vibrations) ne puissent pas ouvrir un disque de vanne non sécurisé qui était en position de fermeture.
 avertissement	Vannes avec actionneur type "position de sécurité Ouverte" Il existe des robinets avec un face à face court, le disque sort généralement des deux côtés du corps: pour les transporter on protège fortement cette partie, il faut enlever ces protections juste avant l'installation- voir chapitre 4.2!



Instructions d'utilisation des vannes TRI-CON

4 Installation sur un pipeline Généralités

Pour installer des vannes sur un pipeline, suivre les mêmes instructions que pour les brides de ce pipeline, concernant les vannes, les instructions suivantes s'appliquent **en sus**


concernant les transports vers le site d'installation, suivre également les sections 3 (ci-dessous).

 Avertissement	Les vannes triple excentration - en particulier celles avec une installation courte - doivent être transportées et installées avec un disque de vanne fermé . Sinon, l'élément d'étanchéité dans le disque pourrait être endommagé et la vanne pourrait ne plus être serrée.
 Avertissement	Il existe un risque avec les vannes non installées: Ne pas brancher et utiliser l'actionneur avant l'installation de la vanne sur la canalisation . Si la vanne est conçue comme une vanne d'extrémité de tuyau, installez soit un couvercle d'extrémité à la sortie, soit verrouillez l'actionneur contre toute opération non autorisée pour éliminer le risque d'une ouverture.
 Note	La vanne d'arrêt est réglée pour être étanche en position de fermeture : En position de fermeture, l'arrêt de la vanne / actionneur doit se faire après contact des lamelles sur le siège (fermeture au couple). Une limitation de course du réducteur / actionneur avant le contact lamelles/siège doit être rendue inopérante. Ne pas modifier le réglage de la butée «FERMÉ» .

 Avertissement	Si - dans un cas exceptionnel - une vanne doit être installée sans réducteur / sans actionneur: s'assurer qu'une telle vanne n'est pas sous pression Si un réducteur / actionneur est modifié, le couple, le sens de rotation, l'angle de fonctionnement, la position des butées " OUVERT " et " FERMÉ " doivent être conformes aux instructions. Le non-respect de cette réglementation peut entraîner des blessures ou mettre en danger la vie des personnes et endommager la vanne ou le système de tuyauterie.
 Danger	Vannes avec actionneur électrique: Assurez-vous que la vanne est désactivée en position " Fermée " à travers le signal du limiteur de couple . En position " Ouverte ", le disque doit être arrêté via le signal du fin de course . Pour de plus amples informations, voir la documentation de l'actionneur électrique.

Étapes de travail

- ⇒ Transporter la vanne dans son emballage protecteur vers le site d'installation et ne déballer qu'une fois à destination.
- ⇒ Vérifier l'absence de dégâts de l'entraînement/vanne/roue lors du transport. Si l'un de ces éléments est endommagé, ne pas installer.
- ⇒ S'assurer que seules les vannes dont la catégorie de pression, le type et les dimensions des raccords soient en respect des conditions d'utilisation. Voir plaque de type sur la vanne. Les informations concernant le raccordement de l'entraînement doivent être en conformité avec les données de la commande. Voir plaque de type sur l'entraînement.

 danger mortel	N'installez pas de vanne si la zone de pression / température autorisée (= "valeur nominale") n'est pas suffisante pour l'état de fonctionnement: cette zone autorisée est décrite dans la brochure ZWICK Armaturen GmbH <Vannes à triple excentration TRI-CON> - voir Section 9 <Information>. Pour les matériaux, pressions ou températures qui ne figurent pas dans la brochure ci-dessus, Il est obligatoire que l'exploitant obtienne une approbation du fabricant pour les pressions admissibles au-dessus de la température ambiante. Le non-respect de cette réglementation pourrait entraîner des blessures ou mettre en danger la vie et causer des dommages au système de tuyauterie. En cas de doute, contacter le fabricant.
---	--

Instructions d'utilisation des vannes TRI-CON


⇒ Si le servomoteur permet le fonctionnement manuel, effectuer un test au début de l'installation: la vanne doit s'ouvrir et se fermer correctement. Le dysfonctionnement reconnaissable doit être corrigé par tous les moyens avant l'activation. Voir aussi la section 7 <Aide avec dysfonctionnements>. L'indicateur de position à l'engrenage / à l'unité d'actionnement doit correspondre à la position du disque de vanne.

⇒ **Pour l'installation, la vanne doit être en position fermée.**

⇒ **Vannes triple excentration avec longueur d'installation courte:**


Les contres brides et/ou les extrémités de tuyau doivent avoir un dégagement ou une largeur / hauteur intérieure qui laisse suffisamment d'espace pour le disque de vanne ouvert de sorte que l'élément d'étanchéité dans le disque de vanne ne soit pas endommagé pendant le panoramique.

⇒ Pour la protection de l'élément d'étanchéité, la vanne et le tuyau de raccordement doivent être soigneusement nettoyés avant l'installation et en particulier les corps étrangers durs doivent être enlevés.

 <p>danger mortel</p>	<p>Vannes triple excentration avec une longueur d'installation courte et pneum. / Electro-hydr. Position de sécurité de l'actionneur "OUVERT": L'actionneur est bloqué avec un verrou de transport en position <FERMER> pour l'installation.</p> <p>4 Premièrement, l'actionneur doit être sous pression avec l'énergie de commande et bloqué dans la position fermée, dans laquelle il a été livré,</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Ensuite, la sécurité de transport doit être enlevée,▶ La vanne fermée doit être maintenue constamment sous pression de "FERMÉ" jusqu'à ce qu'elle soit insérée dans le tuyau et fixée solidement à cet endroit,▶ enfin, la pression de commande peut être lentement relâchée. <p>Le non-respect de cette réglementation pourrait entraîner des blessures ou mettre en danger la vie et causer des dommages au système de tuyauterie</p>
---	--

⇒ Les vannes triple excentration de la série TRI-CON sont généralement installées dans le sens d'écoulement. Elles peuvent également être installées dans la direction opposée, si cela avait été convenu avec l'acheteur (pour l'étanchéité dans la direction non préférée Le moteur doit être prévu avec un couple plus important). Installer la vanne de sorte que la flèche marquée sur le corps corresponde à la direction exercée par la pression sur un disque fermé. Cette direction peut être en effet opposée à la direction d'écoulement avec la vanne ouverte !

⇒ La position de montage préférée est celle avec la tige de papillon horizontale. Si possible, ne placez pas le réducteur / actionneur directement sous la vanne: une fuite du presse-étoupe pourrait endommager l'actionneur.

 <p>Danger</p>	<p>Une vanne qui est montée sur le côté d'un actionneur (électr./électrique-hydraul./pneum.) Doit être supportée si elle provoque un effet de flexion non planifié, en raison de son poids. Il est généralement recommandé de supporter l'actionneur à partir de poids de 250 kg. Le fabricant doit être consulté en cas de doute.</p>
--	--

⇒ Lors de l'insertion de la vanne (et des joints d'étanchéité de la bride) dans un pipeline déjà monté, mesurer la distance entre les extrémités des tuyaux afin que toutes les surfaces de connexion (et les joints) restent intactes.

⇒ Mais l'écart peut ne pas être plus grand que nécessaire pour ne pas générer de contrainte supplémentaire dans le pipeline, pendant le montage.



⇒ Il est recommandé que le réchauffement de la vanne ne dépasse pas 80°C/ heure pendant la mise en service. Le fabricant doit être consulté en cas de doute.

⇒ L'actionneur doit être protégé par des mesures appropriées à partir de températures de fonctionnement de plus de 350 degrés Celsius (versions haute température, corps ou extension d'arbre).


Instructions d'utilisation des vannes TRI-CON

Vannes d'arrêt avec brides uniquement:

⇒ Les contres brides de la tuyauterie doivent être alignées et coplanaires


 danger	Vannes avec extrémités à bride: les faces d'étanchéité sur les boîtiers avec les extrémités de bride de papillon sont conçues pour l'utilisation de joints de bride selon EN1514-1 ou ANSI B16.21. Les contre-brides doivent avoir des bandes d'étanchéité lisses, p. Ex. Forme B1 ou B2 selon la norme EN 1092 ou finition selon ANSI B 16.5.
 danger	D'autres brides avec une longueur d'installation courte doivent être insérées avec un disque fermé dans l'espace entre les extrémités de la conduite, sinon l'élément d'étanchéité de précision dans le disque pourrait être endommagé et la vanne ne sera plus serrée.

⇒ Lors des l'installation, les vannes d'arrêt bridées doivent être installées alors que les vis de la bride se trouvent sur la bride jumelée avant de serrer les vis.

 danger	Les vannes à papillon avec une longueur d'installation courte nécessitent habituellement des vis de différentes longueurs pour la connexion aux contre-brides. Pour la taille de ces vis à bride, voir les documents de planification ZWICK Armaturen GmbH <Zw-TriCon-Scr-2002-A1>
--	--


Vannes d'arrêt avec extrémités soudées uniquement:

- ⇒ Les extrémités de soudage de la vanne doivent être alignées, coplanaires et du même type que la matière de tuyauterie - voir les matériaux dans la plaque signalétique de la vanne. Les extrémités de soudage placées en face doivent s'emboîter dans le diamètre et le bord
- ⇒ pendant le soudage, le câble de terre ne doit pas être fixé à la vanne, mais doit être raccordé à la canalisation.
- ⇒ Le soudage professionnel doit s'assurer qu'aucune tension importante n'est créée dans la section de la tuyauterie ni transmise sur la vanne. Il faut s'assurer que la vanne papillon n'est pas endommagée par la chaleur. Seules des températures <300 ° C sont autorisées, mesurées sur la paroi du corps.
- ⇒ Vannes >DN 400:

 Caution	Lors du soudage de la vanne dans le tuyau, le processus de soudage doit être contrôlé de manière à limiter l'énergie calorifique ajoutée et à éviter le gauchissement du corps de vanne. Par exemple, le soudage "croisé" doit être effectué pour éviter les tensions sur le corps de vanne. Le non-respect de ces prescriptions peut entraîner un gauchissement du corps de la vanne. Déjà 1/10 mm de déformation constante dans la zone du siège (autour du montage des pièces de raccordement) peut rendre la vanne inutile.
---	---

Toutes les vannes d'arrêt:

- ⇒ L'instruction du fabricant de l'actionneur s'applique pour la connexion de l'actionneur / interrupteur d'extrémité à la commande.
- ⇒ Pour terminer l'installation, effectuer une fonction d'essai avec les signaux des commandes: la vanne doit se fermer et s'ouvrir avec le couple d'actionneur nécessaire conformément aux instructions de commande. Les signaux des commutateurs de fin / détecteurs de position (le cas échéant) doivent afficher correctement la position de la vanne. Les dysfonctionnements reconnaissables doivent être corrigés par tous les moyens avant l'activation. Voir aussi la section 7 <Aide pour les dysfonctionnements>.

 Danger	Des commandes exécutées de manière incorrecte pourraient mettre en danger le personnel de service et le système de tuyauterie.
--	--

Instructions d'utilisation des vannes TRI-CON

5 Tests de pression et activation

Les essais de pression des vannes ont déjà été effectués par le fabricant. Pour l'essai de pression d'une section de tuyau avec des robinets intégrés, il convient de noter:

- ⇒ Rincez soigneusement les tuyauteries nouvellement installées pour enlever tous les contaminants.
- ⇒ Vanne ouverte: la pression d'essai ne doit pas dépasser la valeur $1,5 \times PS$ (selon la plaque signalétique). (PS = pression de service maximale admissible à 20 ° C).

Vanne fermée: la pression d'essai ne doit pas dépasser la valeur $1,1 \times \Delta P$ (selon la plaque signalétique).

Si une vanne présente une fuite, faire attention à la section 7 <Aide avec dysfonctionnements>.

6 Exploitation normale et entretien



Les vannes qui ont été livrées en usine avec le réducteur / actionneur sont réglées avec précision et ne doivent pas être modifiées tant que la vanne fonctionne correctement.

Pour les vannes avec reducteur à volant, les forces manuelles normales sont suffisantes. L'utilisation d'extensions pour augmenter le couple n'est pas autorisée.

Les vannes avec actionneurs doivent être actionnées avec des signaux de la commande. Pour une manoeuvre d'urgence sur l'actionneur (si disponible), les forces manuelles normales sont suffisantes. L'utilisation d'extensions pour augmenter le couple n'est pas autorisée.

Il est recommandé de faire manoeuvrer les vannes 1 à 2 x par an si elles restent en permanence dans une position.

De plus, il a été recommandé de fournir des distances d'entrée et de sortie libres de 5 x DN avant et derrière la vanne. Le fabricant doit être consulté en cas de doute.

 Danger	Une vanne n'est généralement pas autobloquante: l'engrenage / l'actionneur ne doit pas être démonté tant que la vanne est sous pression.
 Note	Un actionneur à piston n'est pas autobloquant Les actionneurs à pistons nécessitent une pression de commande constante pour toutes les positions qui sont approchées sous pression de commande.

Instructions d'utilisation des vannes TRI-CON

7 Assistance en cas de défaillances



Lors d'un dépannage, observer strictement la section 2 <Notes concernant la sécurité>

Note 1:


Commander des pièces de rechange avec toutes les spécifications sur la plaque signalétique. Seules les pièces de rechange d'origine ZWICK Armaturen GmbH peuvent être installées.

Note 2:

S'il est déterminé après le démontage que le corps et/ou les pièces internes ne sont pas suffisamment résistants contre le fluide, veuillez en informer le fabricant et mentionner toutes les spécifications sur la plaque signalétique.

Type de défaillances	Mesure
Lorsqu'il faut déposer un entraînement avec retour par ressort.	 <p>Risque de blessures</p> <p>L'actionneur doit être déconnecté de l'alimentation de la pression de commande, avant le retrait de l'actionneur de la vanne,</p>
Fuite d'un raccordement à la bride de pipeline ou du capot de carter	<p>Serrer les vis de brides</p> <p>Si aucune fuite ne peut être supprimée en serrant les vis à bride: La réparation est nécessaire: remplacer le joint. Respecter les indications de la section 2.3 <Dangers spéciaux> et commander le joint d'étanchéité et les instructions nécessaires de ZWICK Armaturen GmbH.</p>
<i>Vanne avec volant:</i> Fuite du joint du siège	<p>Examinez si la vanne est fermée à 100%. Lorsque la vanne est en position fermée: Examinez si le réducteur ferme au couple nécessaire.</p> <p>Si le réducteur ferme au couple nécessaire. Ouvrir / fermer la vanne sous pression plusieurs fois.</p> <p>Si la vanne continue à fuir: La réparation est nécessaire: remplacer le joint lamellaire. Faites attention aux indications de la section 2.3 <Dangers spéciaux> et commandez les pièces de rechange et obtenez les instructions nécessaires de ZWICK Armaturen GmbH.</p>
Type de défaillances	Mesure
<i>Vannes avec entraînement:</i> Fuite du joint du siège	<p>Examinez si la vanne est fermée à 100%. Lorsque la vanne est en position fermée: Examiner si l'actionneur se ferme avec le couple nécessaire. Si l'actionneur est fermé au couple nécessaire: Ouvrir / fermer la vanne sous pression plusieurs fois.</p> <p>Si la vanne continue à fuir: Augmenter le couple de l'actionneur en position "FERMÉ" jusqu'à un couple nominal maximal 1.1. Si la vanne continue à fuir: La réparation est nécessaire: remplacer le joint lamellaire. Faites attention aux indications de la section 2.3 <Dangers spéciaux> et commandez les pièces de rechange et les instructions nécessaires à ZWICK Armaturen GmbH.</p>
Corrosion de la paroi du carter	 <p>Danger de blessures et risques mortels</p> <p>Une corrosion plus importante (> 1,5 mm) conduit à l'affaiblissement des pièces de pression et peut entraîner une rupture de la paroi du corps avec une décharge soudaine d'une grande quantité du milieu de travail à très grande vitesse. Selon la section 2.2, il est de la responsabilité de l'opérateur de coordonner le matériau du corps et le milieu d'exploitation pour éliminer ce type de danger dès le début.</p>

Instructions d'utilisation des vannes TRI-CON

Fuite du presse-étoupe de compression	<p>Serrer les deux écrous sur le presse - étoupe alternativement dans le sens des aiguilles d'une montre à peu près ¼ de tour. Si la fuite ne s'arrête pas: La réparation est nécessaire: commandez les pièces de rechange et les instructions nécessaires à ZWICK Armaturen GmbH.</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">Danger mortel</p> <p>Afin de protéger le personnel d'exploitation des dangers, assurez-vous que la conduite des deux côtés de la vanne a été préalablement dépressurisée. Faites attention à la section 2.3 <Dangers spéciaux>.</p>
Vanne avec Volant: Défaillance	<p>Examiner la fonction du réducteur à volant. Si il fonctionne correctement: Démonter et inspecter la vanne (en faisant attention aux notes de la section 2.3 <Dangers spéciaux>. Si la vanne est endommagée: La réparation est nécessaire: commandez les pièces de rechange et les instructions nécessaires à ZWICK Armaturen GmbH.</p>
Vanne avec actionneur: Défaillance	<p>Examiner l'actionneur et son unité de commande. Si l'actionneur et les commandes fonctionnent correctement: Démonter et inspecter la vanne (et en faisant ainsi attention aux notes de la section 2.3 <Dangers spéciaux>. Si la vanne est endommagée: La réparation est nécessaire: commandez les pièces de rechange et les instructions nécessaires à ZWICK Armaturen GmbH.</p>

En cas de défaillances de l'actionneur, consulter la documentation du fabricant de l'actionneur.

Instructions d'utilisation des vannes TRI-CON

8 Précautions à prendre en cas d'utilisation de la vanne d'arrêt en environnement potentiellement dangereux

Précautions à prendre avec la vanne (sans moteur électro-/hydrau-/pneumatique):

Vous trouverez ci-dessous le sommaire des résultats de l'analyse ZWICK d'inflammation entreprise conformément à EN 13463-1:

Source de dangers	Mesure
Vanne (sans accessoires/entraînement)	La vanne n'a pas de source d'inflammation propre, si l'utilisateur fait attention aux mesures ci-dessous.
Étincelles lors de l'installation d'une vanne d'arrêt sur la section de conduite.	Montage / démontage / service n'est autorisé que dans une atmosphère non inflammable.
Chauffage de la paroi du corps à des températures intolérables.	Le fabricant de la vanne n'est pas responsable des dommages résultant de ce danger. Il est de la responsabilité de l'opérateur de s'assurer que le milieu de fonctionnement reste dans les limites autorisées de l'environnement qui contient - les dangers.
Chargement des composants individuels pour la vanne depuis la fonction (on/off)	Les parties extérieures de la vanne sont en métal et sont conductrices l'une avec l'autre. Il est nécessaire de s'assurer que la vanne TRI-CON est correctement mise à la terre et reste ainsi.

Avertissement concernant les moteurs électro-/hydro-/pneumatique et/ou les accessoires:

L'actionneur / les accessoires (électriques) de la vanne a sa propre source d'allumage.
Aucun danger d'allumage supplémentaire ne résulte de la combinaison de la vanne TRI-CON et de l'actionneur / des accessoires (électriques) dans un environnement où les avertissements du tableau de la section 8.1 ci-dessus sont respectés.

Source de dangers	Mesure
Entraînement	La documentation fournie par le fabricant de l'actionneur (voir les déclarations du constructeur ZWICK Armaturen GmbH livrées dans le cadre de l'expédition) doit être strictement et entièrement respectée et doit être prise en compte dans l'analyse de risque de la section de tuyau.

9 De plus amples informations

Vous recevrez ces instructions, les brochures ZWICK Armaturen GmbH ainsi que d'autres informations et conseils - dans d'autres langues - de:

Zwick Armaturen GmbH, Egerstraße 1
D-58526 Ennepetal,
Tel: +49 (0) 2333 98565
E-Mail: info@zwick-gmbh.de
www.zwick-armaturen.de
www.zwick-valves.com

Instructions d'utilisation des vannes TRI-CON

10 EU directives

Declaration de conformité à: 2016/07/18 Directive 97/23 EC (Article 13, Directive 2014/68/EU)

Declaration de conformité à: 2016/07/19 Directive 2014/68/EU

Certificat du fabricant concernant: Directive 06/42 EC

Certificat du fabricant concernant: 2016/04/19 Directive 94/9 EC

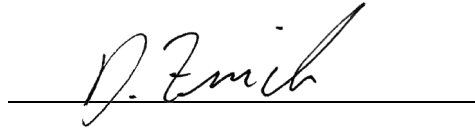
Certificat du fabricant concernant: 2016/04/20 Directive 2014/34/EU

Le fabricant	Zwick Armaturen GmbH, D-58256 Ennepetal	
Explique que la série des	Vannes d'arrêt de la série TRI-CON <ul style="list-style-type: none"> • avec entraînement pneumatique/élec.pneumatique/hydraulique • avec extrémité d'arbre pour montage ultérieur d'un entraînement 	
EC Directives		
Directive 97/23 EC ou Directive 2014/68/EU	Directive 06/42 EC	Directive 94/9 EC ou Directive 2014/34/EU
1. est un équipement sous pression au sens de la directive CE sur les équipements sous pression 97/23 CE ou la directive 2014/68 / UE et est conforme aux exigences de la présente directive, 2. ne peut être exploité qu'en tenant compte de l'instruction d'exploitation fournie no. Zw-TriCon-2016, 3. Est conforme à l'article 13 de la directive UE 2014/68 / UE et que cet article a été examiné.	4. est une machine partiellement achevée (ne s'applique qu'au modèle qui a un actionneur) au sens de l'art. 2 g de la directive 06/42 CE (directive machine) et est uniquement destiné à être installé dans une machine complétée, 5. ne doit être mise en service que si elle est incorporée dans une machine complétée et déclarée conforme à la présente directive, 6. satisfait aux exigences déclarées de la présente directive, 7. ne peut être exploité qu'en tenant compte de l'instruction d'exploitation fournie no. Zw-TriCon-2016.	Sans Moteur/accessoires 8.a été soumis à une analyse de risque suivant 94/9 EC 9.n'a pas de source d'inflammation propre et peut donc être utilisé dans une atmosphère explosive, 10.ne peut pas se conformer à la directive 94/9 / CE ou à la directive 2014/34 / UE 11.ne peut être exploité qu'en tenant compte de l'instruction d'exploitation fournie n°Zw-TriCon-2016, en particulier chap. 8 Note: Les actionneurs et accessoires électriques / pneumatiques / hydrauliques doivent être soumis à une évaluation séparée de la conformité conformément à la directive 94/9 CE.
La mise en service de la vanne n'est possible que si elle est raccordée des deux côtés à la tyauterie, ce qui exclue tout risque de dommage.		
<i>Directives et normes de l'UE s'appliquant:</i>		
97/23 EC 2014/68/EU EN 593 EN 12516-1 EN 12516-2 94/9 EC 2014/34/EU EN 1127-1 EN 13463-1 06/42 EC	Directive de la CE de pression Directive de protection contre les pression (2014) Valves de l'industrie – Portes métalliques Valves de l'industrie – force du carter Valves de l'industrie – force du carter Directive pour la protection contre les explosions Directive pour la protection contre les explosions (2014) Atmosphères explosives – protection contre les explosions Directive EC pour la machinerie	
<i>Caractéristiques techniques et description:</i>		
ZWICK Armaturen GmbH Catalog <Butterfly valves Series TRI-CON>		
<i>Personnes responsables de la création des documents techniques:</i>		
Dipl.-Ing. Daniel Zwick, D-58256 Ennepetal		
<i>Procédure appliquée pour l'évaluation de la conformité:</i>		
for Directive 97/23 EC on pressure equipment or from 2016/07/19 Directive 2014/68/EU, category: acc. table 1, module H		
<i>Nom de l'organisme notifié:</i>	<i>N° d'identification de l'organisme notifié:</i>	
Lloyd's Register Deutschland GmbH	0525	

Instructions d'utilisation des vannes TRI-CON

Les modifications apportées aux vannes et/ou assemblages rendront ces déclarations non valables si ces modifications ont un impact sur les données techniques de la vanne et sur la <Utilisation appropriée> conformément à la Section 1 du mode d'emploi et lorsqu'elles modifient sensiblement la vanne et / Assemblage fourni.

Ennepetal, 02nd of June 2016



Dipl.-Ing. Daniel Zwick, Managing Director

11 Conformity Assessment Procedure acc. to PED 97/23/EC or 2014/68/EU

Table 1: Category Fluid group 1, diagram 6, module H

DN	PN							
	6	10	16	25	40	63	100	160
50	I	I	I	II	II	II	III	III
65	I	I	II	II	II	III	III	III
80	I	I	II	II	II	III	III	III
100	I	I	II	II	III	III	III	III
125	I	II	II	II	III	III	III	III
150	I	II	II	III	III	III	III	III
200	II	II	II	III	III	III	III	III
250	II	II	III	III	III	III	III	III
300	II	II	III	III	III	III	III	III
350	II	III	III	III	III	III	III	III
400	II	III	III	III	III	III	III	III
450	II	III	III	III	III	III	III	III
500	II	III	III	III	III	III	III	III
600	III	III	III	III	III	III	III	III
650	III	III	III	III	III	III	III	III
700	III	III	III	III	III	III	III	III
750	III	III	III	III	III	III	III	III
800	III	III	III	III	III	III	III	III
850	III	III	III	III	III	III	III	III
900	III	III	III	III	III	III	III	III
950	III	III	III	III	III	III	III	III
1000	III	III	III	III	III	III	III	III
1050	III	III	III	III	III	III	III	III
1100	III	III	III	III	III	III	III	III
1200	III	III	III	III	III	III	III	III
1300	III	III	III	III	III	III	III	III
1350	III	III	III	III	III	III	III	III
1400	III	III	III	III	III	III	III	III
1600	III	III	III	III	III	III	III	III
1800	III	III	III	III	III	III	III	III
2000	III	III	III	III	III	III	III	III
2200	III	III	III	III	III	III	III	III

DN	ANSI CLASS				
	150	300	600	900	1500
50	I	II	III	III	III
65	II	II	III	III	III
80	II	III	III	III	III
100	II	III	III	III	III
125	II	III	III	III	III
150	II	III	III	III	III
200	III	III	III	III	III
250	III	III	III	III	III
300	III	III	III	III	III
350	III	III	III	III	III
400	III	III	III	III	III
450	III	III	III	III	III
500	III	III	III	III	III
600	III	III	III	III	III
650	III	III	III	III	III
700	III	III	III	III	III
750	III	III	III	III	III
800	III	III	III	III	III
850	III	III	III	III	III
900	III	III	III	III	III
950	III	III	III	III	III
1000	III	III	III	III	III
1050	III	III	III	III	III
1100	III	III	III	III	III
1200	III	III	III	III	III
1300	III	III	III	III	III
1350	III	III	III	III	III
1400	III	III	III	III	III
1600	III	III	III	III	III
1800	III	III	III	III	III
2000	III	III	III	III	III
2200	III	III	III	III	III

Note: PS depends on the maximum pressure of the pressure rating (for Class valves the Ceiling Pressure acc. to ASME B16.34)