



KEYSTONE ROBINETS À PAPILLON À WAFER COMPOSEAL

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

Avant l'installation, ces instructions doivent être lues et comprises entièrement

Utilisation prévue du robinet

Le robinet est prévu pour une utilisation uniquement en applications dans les limites de pression / température indiquées dans le diagramme P/T de la notice du produit.

Le robinet à papillon Wafer CompoSeal est conçu pour une utilisation wafer uniquement et non pas pour une utilisation en bout de ligne !

Vérifier que les matériaux du robinet soient compatibles avec le fluide transporté par la conduite.

1 STOCKAGE ET MANUTENTION

1.1 Protection

Les robinets à papillon de Keystone sont livrés avec une protection en accord avec les instructions d'ingénierie de Keystone. Cette protection vise à protéger le robinet contre tout dommage. L'emballage et/ ou les caches devront être laissés en position jusqu'à ce l'installation du robinet.

1.2 Stockage

Lorsque des robinets doivent être stockés durant un certain temps (2 mois ou plus) avant d'être installés, le stockage doit être réalisé dans les caisses ou cartons d'origine.

1.2.1 Conditions de stockage

Les robinets doivent être entreposés hors-sol, dans un endroit abrité propre et sec. Protéger le robinet des températures et humidités extrêmes ainsi que contre toute exposition à la poussière, à la condensation, aux vibrations, aux déformations, au rayonnement du soleil et à l'ozone.

Recommandations

1. Température : température de stockage inférieure à 25°C, supérieure à 0°C de préférence en-dessous de 15°C.
2. Humidité : les conditions de stockage doivent être telles qu'aucune condensation ne puisse se développer. Il est préférable d'opter pour un environnement sec avec un maximum de 50% d'HR.
3. Lumière : le caoutchouc du robinet doit être protégé contre la lumière, et plus particulièrement contre la lumière directe

du soleil ou toute lumière artificielle intense avec un niveau élevé d'ultraviolets.

4. Ozone : les salles de stockage ne doivent pas contenir d'équipements produisant de l'ozone, comme des lampes ou des moteurs électriques.

IMPORTANT

Avant toute utilisation ou installation des robinets, les actions suivantes sont recommandées :

1. Les robinets comme les pièces doivent être inspectés et le cas échéant entièrement nettoyés.
2. Les pièces en caoutchouc doivent être graissées avec de la graisse silicone si cela n'est pas déjà le cas.
3. Toutes les surfaces en contact avec les sièges doivent être complètement nettoyées et graissées avec de la graisse silicone lorsque la durée du stockage dépasse 5 mois.

1.3 Manutention

Pour éviter tout dommage lors de la manutention, les robinets devront être soulevés avec les mains ou à l'aide d'un équipement de levage approprié. Les robinets devront être protégés contre les éléments extérieurs, comme par exemple les coups, les frappes et les vibrations lors du transport. Les protections de bride devront être retirées avant le montage du robinet sur la conduite. Soulever le robinet de la caisse d'emballage (caisse ou palette) avec une grande prudence. Lors de la manutention ou de l'installation du robinet, veiller à ne pas endommager le robinet, l'actionneur pneumatique / électrique ou hydraulique ainsi que les autres instruments.

2 INSTALLATION

ATTENTION

Pour des raisons de sécurité, il est important de prendre les précautions suivantes avant de commencer à travailler sur le robinet :

1. Le personnel en charge des ajustements sur les robinets devra utiliser un équipement approprié. Les équipements de protection requis devront être portés par tout le personnel.
2. La ligne doit être dépressurisée avant toute installation du robinet.
3. L'installation et la manutention des robinets devront être réalisées uniquement par du

personnel formé quant à chaque aspect des techniques de manutention manuelles et mécanisées.

4. Toute mauvaise utilisation du robinet est interdite. Le robinet, les leviers, les actionneurs et les autres pièces ne peuvent pas être utilisés comme 'outils de levage'.
5. Il faut vérifier que les limitations de pression / température, précisées sur la plaque d'identification du robinet, soient comprises dans les conditions de service. Le numéro d'interne précisé sur la plaque d'identification des robinets identifie les matériaux ce derniers. Voir la notice du produit au regard du diagramme P/T spécifique et de la définition du numéro d'interne du robinet.
6. Il faut vérifier que les matériaux du robinet sont compatibles avec le fluide transporté par le pipeline.

2.1 Inspection visuelle du robinet

1. Il est important de confirmer que les matériaux de construction listés sur la plaque du robinet sont appropriés pour le service prévu et comme spécifiés.
2. Vérifier si le robinet et l'actionneur ont été endommagés lors du transport ou de la manutention.

KEYSTONE ROBINETS À PAPILLON À WAFER COMPOSEAL

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

2.2 Compatibilité de bride et de conduite

Il est nécessaire de vérifier la correspondance des schémas de perçage de la bride du robinet et de la bride de conduite avant tout assemblage. Les brides doivent satisfaire les exigences suivantes (Fig. 1):

- Le diamètre intérieur devra être :
 - D mini. : Cote Q du robinet + jeu adéquat du disque.
 - D maxi. : Le diamètre intérieur (DI) optimal est égal à diamètre intérieur de la bride conformément à la norme EN 1092-1, tableau 8, type 11. Pour tout diamètre intérieur supérieur à D maxi. ou pour tout autre type de bride, veuillez contacter votre distributeur Emerson habituel, puisque des diamètres intérieurs plus grands risquent d'entraîner une réduction de la fonctionnalité du robinet.
- Si la bride ou la conduite est fournie avec une face surélevée, le diamètre de cette dernière devra être au moins supérieur de 8 mm à la cote YY du robinet.

La conception à joint torique du robinet CompoSeal de Keystone élimine le besoin d'utiliser des joints d'étanchéité. Des joints d'étanchéité de bride peuvent cependant être utilisés dans certains cas. Lorsque des joints d'étanchéité de bride sont utilisés (des joints en caoutchouc de mini. 1 mm / maxi. 2 mm d'épaisseur sont recommandés), les joints toriques doivent être retirés du corps. Utiliser une boulonnerie de bride en accord avec la norme appropriée.

2.3 Installation du robinet

Les robinets sont bidirectionnels et peuvent être installés dans les deux directions suivant l'écoulement. Le robinet contrôlera uniformément l'écoulement dans les deux directions. La position d'installation recommandée est l'arbre horizontal et l'ouverture du disque en aval (plus spécialement en application de traitement des boues et avec un milieu présentant une tendance à la sédimentation).

Pour un contrôle optimal du robinet et des performances sans interruptions, il est recommandé d'avoir une longueur de conduite droite de 10 à 20 diamètres à l'entrée et une longueur de conduite droite de 3 à 5 diamètres en sortie. Ne pas utiliser le robinet comme outil pour écarter les brides, cela risque d'endommager la surface de la bride et / ou d'endommager le joint torique.

REMARQUES

- Le robinet peut être installé sur le pipeline avec ou sans actionneur monté au-dessus de celui-ci. Il est important d'être en mesure de tourner précautionneusement le disque vers une position davantage fermée / ouverte pour éviter que la tranche du disque ne touche les brides adjacentes lors du positionnement du robinet.

- Il est de la responsabilité de l'utilisateur final du robinet, et non pas de celle du fabricant, de vérifier que le système de tuyauterie a été construit par des professionnels et que le robinet a été correctement installé.
- La tuyauterie adjacente doit être positionnée de sorte que seulement des contraintes minimums soient transmises par la tuyauterie sur les brides du robinet durant ou après l'installation.
- Les opérations de manutention et de levage des robinets lors de l'installation doivent être exécutées suivant les mêmes instructions décrites dans le précédent paragraphe '1.3 Manutention'.
- Si un actionneur ou un levier (plus spécialement le levier en composite) doit être monté sur le robinet, appliquer un peu de graisse sur l'arbre pour faciliter l'assemblage. Ne jamais frapper sur le levier avec un marteau ou avec un autre outil lors de l'assemblage.
- Retirer les 4 pointes amovibles pour l'installation de la vanne entre des brides DN80 type AS2129 E (Fig. 2).

FIG. 1

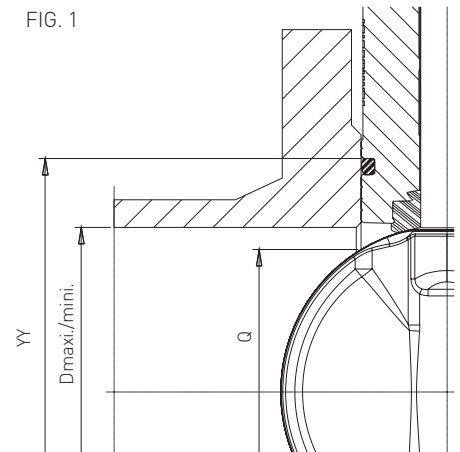


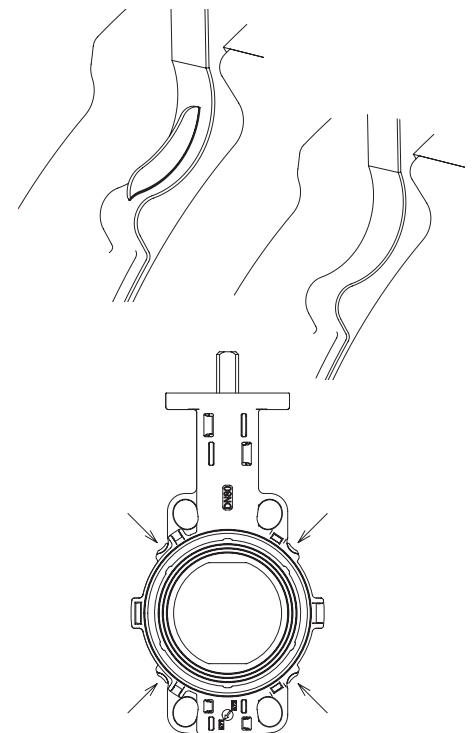
FIG. 2

IMPORTANT

Les faces de bride mâtées devront être en bon état et libres de toute saleté et / ou inclusions. L'intérieur des conduites devra être adéquatement nettoyé avant toute installation du robinet.

2.3.1 Système existant

1. Vérifier si la distance de la bride satisfait les dimensions face à face du robinet. Écarter les brides avec un outillage approprié pour une insertion plus aisée du robinet.
2. Fermer le robinet de telle sorte que la tranche du disque soit au moins à 10 mm des brides du corps.
3. Insérer le robinet entre les brides, en prenant soin des joints toriques utilisés pour l'étanchéité. Un écartement adéquat de la bride est requis pour éviter que les joints toriques ne sortent de leurs gorges. Placer 2 boulons de bride à travers les brides de la conduite et les oreilles de positionnement du robinet afin de supporter ce dernier.
4. Vérifier si les joints toriques utilisés pour l'étanchéité de la bride sont toujours en place.
5. Centrer le corps du robinet puis insérer tous les boulons de bride. Serrer les boulons de la bride à la force des doigts.
6. Ouvrir lentement et complètement le robinet. Le disque est aligné avec les méplats parallèles.
7. Maintenir l'alignement de la bride du robinet tout en retirant graduellement les écarteurs puis serrer les boulons de bride à la force des doigts.
8. Fermer et ouvrir lentement le robinet pour vérifier le jeu adéquat du disque.
9. Serrer tous les boulons au couple recommandé dans le tableau 1 suivant un schéma de serrage croisé. Ne pas dépasser les couples de serrage maxi., car cela peut induire une surcharge sur le corps en matériau composite !



KEYSTONE ROBINETS À PAPILLON À WAFER COMPOSEAL

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

TABLEAU 1

Taille DN (NPS)	Couple de serrage minimum / recommandé / maximum de la boulonnerie Nm (lbs in)							
	PN 6		PN 10		PN 16		ASME 150	
40 (1.5)	15 / 50 / 60	130/450/550	20 / 55 / 70	180/500/625	20 / 55 / 70	180/500/625	15 / 50 / 60	130/450/550
50 (2)	15 / 50 / 60	130/450/550	20 / 55 / 70	180/500/625	20 / 55 / 70	180/500/625	20 / 55 / 70	180/500/625
65 (2.5)	20 / 55 / 70	180/500/625	30 / 90 / 110	270/800/975	30 / 90 / 110	270/800/975	30 / 90 / 110	270/800/975
80 (3)	30 / 90 / 110	270/800/975	20 / 55 / 70	180/500/625	20 / 55 / 70	180/500/625	30 / 90 / 110	270/800/975
100 (4)	40 / 130 / 160	350/1100/1400	30 / 90 / 110	270/800/975	30 / 90 / 110	270/800/975	30 / 90 / 110	270/800/975
125 (5)	40 / 130 / 160	350/1100/1400	40 / 130 / 160	350/1100/1400	40 / 130 / 160	350/1100/1400	40 / 130 / 160	350/1100/1400
150 (6)	40 / 130 / 160	350/1100/1400	50 / 170 / 210	450/1500/1800	50 / 170 / 210	450/1500/1800	50 / 170 / 210	450/1500/1800
200 (8)	50 / 170 / 210	450/1500/1800	60 / 240 / 300	550/2125/2650	50 / 170 / 210	450/1500/1800	60 / 240 / 300	550/2125/2650
250 (10)	50 / 170 / 210	450/1500/1800	60 / 240 / 300	550/2125/2650	70 / 240 / 300	625/2125/2650	70 / 240 / 300	625/2125/2650
300 (12)	60 / 170 / 210	550/1500/1800	70 / 240 / 300	625/2125/2650	80 / 240 / 300	700/2125/2650	80 / 240 / 300	700/2125/2650

REMARQUES

Spécifications de la boulonnerie : Classe 8.8 minimum, filet normal, frottement de filet et frottement écrou - bride : 0.14

2.3.2 Nouveau système

1. Avec le disque en position quasi fermée, centrer chaque bride mâtée avec le corps du robinet. Fixer le corps avec certains boulons de bride puis serrer ces boulons (ne pas dépasser les couples de serrage maximums spécifiés dans le tableau 1).
2. Utiliser l'ensemble bride - robinet - bride pour l'installation et le centrage sur la conduite.
3. Souder aux points les brides sur la conduite.
4. Retirer la boulonnerie ainsi que le robinet d'entre les brides.
5. Finir la soudure des brides sur la conduite et laisser les brides refroidir complètement.
6. Installer le robinet conformément à la procédure d'installation dans un système existant.

IMPORTANT

Ne pas finir la soudure des brides sur la conduite avec le robinet boulonné entre les brides puisque la chaleur risque d'endommager sérieusement le corps en composite ainsi que le joint torique de la bride.

2.4 Vérification du robinet

Vérifier le fonctionnement du robinet en le manoeuvrant de la position 'complètement ouverte' à la position 'complètement fermée'. Pour vérifier le fonctionnement du robinet, l'indicateur de position du disque disposé sur l'actionneur ou le levier devra tourner entre les indicateurs 'complètement ouvert' et 'complètement fermé' de l'actionneur ou de la platine d'actionneur. Généralement, le disque du robinet se ferme dans le sens horaire.

2.5 Sources possibles de dangers

2.5.1 Mécanique

Lorsque des commandes manuelles sont utilisées, l'espace disponible devra être vérifié pour éviter tout risque de coincement des mains.

IMPORTANT

Utiliser des pinces pour retirer les pointes et des lunettes de protection pour éviter toute blessure aux yeux et aux mains.

2.5.2 Electrique

Le matériau composite peut se charger en électricité statique en raison de l'écoulement du fluide à travers le robinet. Une étincelle peut survenir au moment de la décharge. Le comportement du robinet n'est pas différent de celui d'une conduite en plastique.

2.5.3 Thermique

- A. Si le robinet est utilisé en applications avec une température de fluide > 40°C ou <-20°C, des mesures de protection devront être prises pour éviter de se brûler en touchant la surface extérieure du robinet. De plus, la commande du robinet risque également d'être extrêmement chaude ou froide. L'utilisateur du robinet devra utiliser un équipement personnel de protection approprié pour éviter la moindre blessure. Exemple : gants de protection.
- B. Les surfaces chaudes peuvent être une source potentielle d'inflammation de l'environnement immédiat.

2.5.4 Opérationnel

- A. Le fait de fermer un robinet trop rapidement peut provoquer un coup de bélier dans la section amont de la conduite. Le coup de bélier entraîne des contraintes excessives dans le robinet et peut provoquer d'importants dommages. Les coups de bélier doivent être évités en toutes circonstances.
- B. Un fluide traversant le disque d'un robinet à papillon a tendance à fermer ce même disque. Il faut faire attention au moment du déverrouillage du mécanisme de manoeuvre du robinet.

2.6 GUIDE DE DÉPANNAGE

Symptôme	Cause possible	Résolution
Le robinet ne tourne pas	L'actionneur est en panne Le robinet est recouvert de débris	Remplacer ou réparer Rincer ou nettoyer le robinet pour éliminer les débris
Fuite du robinet	Le robinet n'est pas complètement fermé Des débris sont piégés dans le robinet Le siège est endommagé	Fermer le robinet Actionner et rincer (avec le robinet ouvert) pour éliminer les débris Remplacer le robinet
Fonctionnement saccadé	Des débris sont piégés dans le robinet Alimentation en air de l'actionneur inappropriée	Actionner et rincer (avec le robinet ouvert) pour éliminer les débris Augmenter la pression et / ou le volume d'alimentation d'air

KEYSTONE ROBINETS À PAPILLON À WAFER COMPOSEAL

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

3 MAINTENANCE

Le robinet CompoSeal de Keystone est conçu pour nécessiter un minimum de maintenance.

ATTENTION

Dépressuriser et, si nécessaire en cas de fluides dangereux, purger puis rincer la conduite avec un liquide de nettoyage approprié avant de démarrer la maintenance. Tout manquement peut provoquer de graves blessures et / ou endommager l'équipement. Avant de démonter le robinet, il est important de vérifier que ce dernier a été correctement décontaminé de tout gaz ou liquide toxique et qu'il se trouve dans une plage de température parfaitement sûre en vue de sa manipulation. Le personnel en charge des ajustements sur les robinets devra utiliser un équipement approprié. Les équipements de protection requis devront être portés par tout le personnel. Seul du personnel formé à tous les aspects des techniques de manutention manuelles et mécaniques est autorisé à manipuler les robinets.

3.1 Maintenance de routine

La maintenance de routine ou la lubrification n'est pas requise en dehors des inspections périodiques pour assurer un fonctionnement et une étanchéité satisfaisants.

3.2 Démontage du robinet

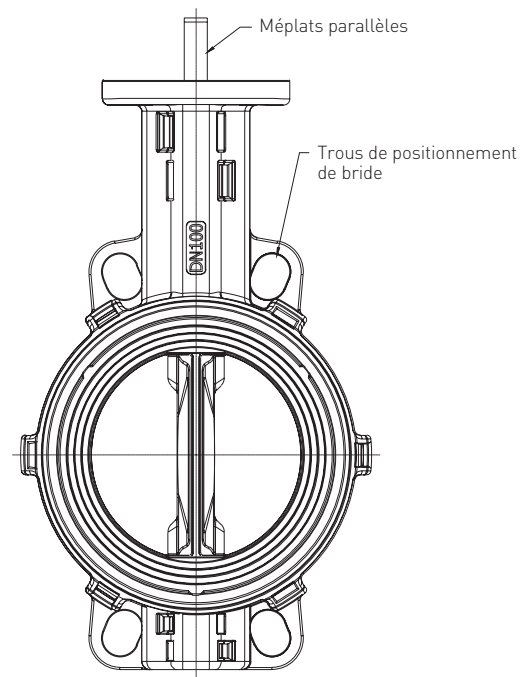
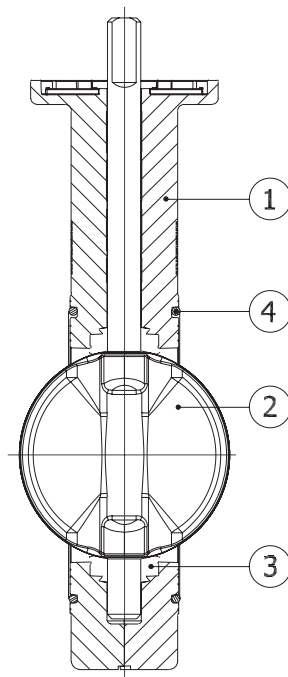
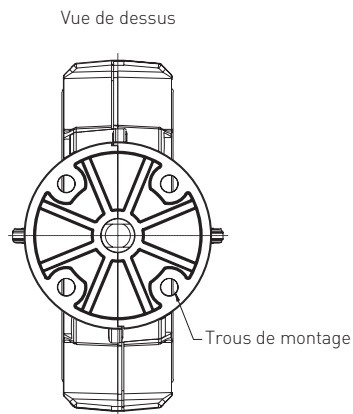
1. Tourner le disque en position quasi fermée. (Le disque est aligné avec les méplats parallèles).
2. Desserrer et déposer tous les boulons de bride.
3. Ecarter les brides avec un outillage approprié puis retirer le robinet.

3.3 Démontage du robinet

Le démontage n'est pas possible. Les moitiés de corps sont fixées par une connexion unidirectionnelle.

Identification des pièces

- | | |
|---|----------------|
| 1 | Corps |
| 2 | Tige et disque |
| 3 | Siège |
| 4 | Joint torique |



© 2009, 2020 Emerson Electric Co. Tous droits réservés 08/20. Keystone est une marque détenue par l'une des sociétés de la division Emerson Automation Solutions du groupe Emerson Electric Co. Le logo Emerson est une marque commerciale et une marque de service d'Emerson Electric Co. Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Le contenu de cette publication est uniquement présenté à titre d'information. Malgré les efforts déployés pour en garantir l'exactitude, ce document ne doit pas être interprété comme une garantie ou une assurance, expresse ou tacite, concernant les produits ou services décrits ici, ni leur utilisation ou applicabilité. Toutes les ventes sont régies par nos conditions générales, disponibles sur demande. Nous nous réservons le droit de modifier ou d'améliorer à tout moment et sans préavis les conceptions ou spécifications de nos produits.

Emerson Electric Co. décline toute responsabilité concernant le choix, l'utilisation ou l'entretien de tout produit. La responsabilité du choix, de l'utilisation et de l'entretien adéquats de tout produit Emerson Electric Co. incombe exclusivement à l'acheteur.

Emerson.com/FinalControl