

INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET MAINTENANCE RTS MONOBLOC END ENTRY JC**REGLES GENERALES :**

- Bien vérifier l'adéquation entre le robinet et les conditions de service réelles (nature du fluide, pression et température)
- Prévoir suffisamment de robinets pour pouvoir isoler les tronçons de tuyauterie pour faciliter l'entretien des matériels.
- Vérifier attentivement que les robinets installés soient conformes aux différentes normes en vigueur.

INSTRUCTIONS DE MONTAGE :

- Avant montage des robinets, bien vérifier l'encombrement entre brides. La robinetterie n'absorbera pas les écarts. Les déformations résultant de cette pratique peuvent entraîner des problèmes d'étanchéité, des difficultés de manœuvre et même des ruptures.
- Vérifier la propreté des faces de brides de la robinetterie et de raccordement.
- Les tuyauteries doivent être parfaitement nettoyées et exemptes de toutes impuretés pouvant endommager les étanchéités et la sphère.
- Les tuyauteries doivent être parfaitement alignées et leur supportage suffisamment dimensionné afin que les robinets ne supportent aucune contrainte extérieure.
- Caler provisoirement les tronçons de tuyauterie qui n'ont pas encore leurs supports définitifs. Ceci pour éviter d'appliquer des contraintes importantes sur la robinetterie.
- Le serrage de la boulonnerie de raccordement doit être réalisé en croix.
- Les robinets resteront ouverts pendant les opérations de nettoyage des tuyauteries pour éviter d'avoir des impuretés entre la sphère et le corps.
- Les essais sous pression de l'installation doivent être effectués lorsque la tuyauterie est parfaitement propre.
- Les essais se font robinet partiellement ouvert. La pression d'essai ne doit pas dépasser les caractéristiques du robinet conformément à la norme EN 12266-1.
- La mise sous pression doit être progressive.



- Pour le cas d'un montage en Zone ATEX, s'assurer de la continuité électrique entre le robinet, la tuyauterie amont et aval (à l'aide d'une tresse métallique si besoin) et vérifier que la tuyauterie soit reliée à la terre.

MAINTENANCE :

- Il est recommandé de faire une manœuvre complète (ouverture, fermeture) du robinet 1 à 2 fois par an.
- Lors d'une intervention sur le robinet, s'assurer que la tuyauterie n'est plus sous pression, qu'il n'y a plus d'écoulement dans la tuyauterie, que celle-ci est isolée. Vidanger tout fluide dans la tuyauterie. La température doit être suffisamment basse pour effectuer l'opération sans risque. Si le fluide véhiculé est corrosif, inerte l'installation avant intervention.

SÉRIES-EFR



ANSI

CE

Ex II 2 G D

CONTRÔLE DES RÉVISIONS

MANUEL RÉF.DOC.MMM700E

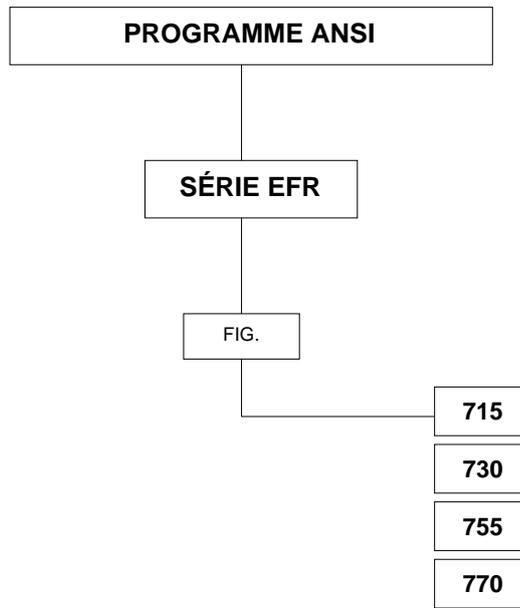
RÉV.	DATE	RÉALISATION	APPROBATION	DESCRIPTION
0	12/03/2001	C.Gallardo	J.Tejedor	Adaptation générale Directive CE
1	20/06/2002	C.Gallardo	J.Tejedor	Ajouter note important page 8 Élimination du tableau page 14
2	12/12/2003	C.Gallardo	J.Tejedor	Incorporation Déclaration ATEX page 5
3	16/02/2005	J.Rubio	J.Tejedor	Actualisation des améliorations (ajouter position 72 & 39)
4	28/09/2005	J.Rubio	J.Tejedor	Ajouter le matériel LCC (page 8)
5 & 6	09/04/2008	J.Rubio	J.Tejedor	Les mises à jour de Normes EN, page 5-6 Ajouter section: « Considérations Environnementales », page 7
7	10/05/2011	D.Grau	J.Tejedor	Actualisations des Normes, des températures de travail et des dessins.
8	27/03/2014	D.Grau	J.Tejedor	Actualisations des Normes.
9	21/07/2016	A.Velasco	J.Tejedor	Actualisation des Directives

TABLE DES MATIÈRES

1.-	PROGRAMME APPLICABLE.....	Page 4
2.-	INFORMATION GÉNÉRALE.....	Pages 5-8
	<input type="checkbox"/> DÉCLARATION	
	<input type="checkbox"/> DESCRIPTION DES ÉQUIPEMENTS APPLICABLES	
	<input type="checkbox"/> NORMES TECHNIQUES	
	<input type="checkbox"/> DOMAINES D'UTILISATION	
	<input type="checkbox"/> CONSIDÉRATIONS ENVIRONNEMENTALES	
	<input type="checkbox"/> CONDITIONS DE CONCEPTION	
3.-	INSPECTION À LA RÉCEPTION ET STOCKAGE.....	Page 9
4.-	INSTALLATION	Pages 9-10
5.-	MANUTENTION PRÉVENTIVE.....	Page 10
6.-	OPÉRATIONS D'ENTRETIEN	Page 11
	<input type="checkbox"/> PRÉVENTION	
7.-	CAUSES DE LA RÉPARATION ET REMPLACEMENT DES PIÈCES	Pages 11-15
	<input type="checkbox"/> FUIE À TRAVERS LA GARNITURE	
	<input type="checkbox"/> FUIE À TRAVERS LE JOINT CORPS-FLASQUE	
	<input type="checkbox"/> FUIE À TRAVERS LA GARNITURE DANS DES ROBINETS À DOUBLE GARNITURE	
	<input type="checkbox"/> REMPLACEMENT DE LA GARNITURE	
	<input type="checkbox"/> REMPLACEMENT DES SIÈGES, DE LA GARNITURE ET DES JOINTS	
	<input type="checkbox"/> REMPLACEMENT DE LA GARNITURE DANS DES ROBINETS À DOUBLE GARNITURE	
8.-	COUPLE DE SERRAGE MAXIMUM DE L'ÉCROU PRESSE-ÉTOUPE.....	Page 16
9.-	TABLE DES COUPLES DE SERRAGE DES VIS/ÉCROUS	Page 16
10.-	SCHÉMA DES ROBINETS À SIÈGES ELLASTOMERIQUES.....	Pages 17-18
	<input type="checkbox"/> FIG.715 (DN-1/2" ~ 10") / FIG.730 (DN-1" ~ 8")	
	<input type="checkbox"/> FIG.715 (DN-12")	
11.-	SCHÉMA DES ROBINETS À DOUBLE GARNITURE	Page 19
12.-	SCHÉMA DES ROBINETS SERVICE CRYOGÈNE	Page 20
13.-	SCHÉMA DES ROBINETS AVEC ACTIONNEUR.....	Page 21

PROCÉDURE DE MONTAGE ET ENTRETIEN POUR ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE JC
RÉF. DOC.MMM700E Rév. 9 – Juillet 2016

1.- PROGRAMME APPLICABLE



PROCÉDURE DE MONTAGE ET ENTRETIEN POUR ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE JC
RÉF. DOC.MMM700E Rév. 9 – Juillet 2016

2.- INFORMATION GÉNÉRALE

2.1 DÉCLARATION

Les robinets à tournant sphérique **JC** Série **EFR** ont été conçus et fabriqués pour l'utilisation, la conduite et le contrôle de fluides dans des processus industriels dont les conditions sont aptes aux prestations des robinets conformément aux normes applicables.

Robinetts en acier et acier inoxydable DN supérieur à 25

JC Fábrica de Válvulas S.A. déclare que les robinets JC couverts par ce certificat ont été dessinés et fabriqués selon les exigences des Directives Européennes suivantes:

- Directive Européenne des Équipements sous Pression 2014/68/EU: procédure d'évaluation de la conformité Mod H, certifié par Bureau Veritas n° CE-0056-PED-H1-JCV-001-14-ESP. Marque CE0056 Mod H1.
- Directive 2014/34/EU ATEX, classement Groupe II Cat II pour l'usage en atmosphères explosives, zones 1, 2 et 21, 22. Évaluation de la conformité selon l'annexe VIII. Marque CE Ex II 2GDc.

Normes techniques harmonisées et non harmonisées appliquées:

- EN 10213, EN 10204, EN 12266-1, EN 15848-1 & (2)*, EN ISO 17292, EN 1983, EN 19, autres voir Catalogue et Procédure de Montage et Entretien de JC.
- EN 13463-1, EN 1127-1.

Les accessoires électriques et mécaniques ne sont pas couverts par cette déclaration et ils devront apporter leur propre Déclaration pour être assemblés aux robinets JC.

Robinetts en acier et acier inoxydable DN inférieur à 32

JC Fábrica de Válvulas S.A. déclare que les robinets JC couverts par ce certificat ont été dessinés et fabriqués selon les exigences des Directives Européennes suivantes:

- Directive Européenne des Équipements sous Pression 2014/68/EU: classés selon l'article 3, partie 3, cat SEP, ne doivent pas porter la marque CE.
- Directive 2014/34/EU ATEX, classement Groupe II Cat II pour l'usage en atmosphères explosives, zones 1, 2 et 21, 22. Évaluation de la conformité selon l'annexe VIII. Marque CE Ex II 2GDc.

Normes techniques harmonisées et non harmonisées appliquées:

- EN 10213, EN 10204, EN 12266-1, EN 15848-1 & (2)*, EN ISO 17292, EN 1983, EN 19, autres voir Catalogue et Procédure de Montage et Entretien de JC.
- EN 13463-1, EN 1127-1.

Les accessoires électriques et mécaniques ne sont pas couverts par cette déclaration et ils devront apporter leur propre Déclaration pour être assemblés aux robinets JC.

Le choix des matériaux et du type de robinet en fonction des conditions de service de ce dernier est la responsabilité de l'utilisateur du robinet.

* sur demande

PROCÉDURE DE MONTAGE ET ENTRETIEN POUR ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE JC
RÉF. DOC.MMM700E Rév. 9 – Juillet 2016

SÉRIES EFR POUR CONSTRUCTIONS ANSI

2.2 DESCRIPTION DES ÉQUIPEMENTS APPLICABLES

Module H1 (ISO EN 9001)

Série	Corps	Sphère	Passage	Class	JC Fig.	DN	Brides
EFR	Deux pièces	Flottante	Réduit	150	715 755	1/2" - 12"	RF
				300	730 770	1" - 8"	

2.3 NORMES TECHNIQUES

EN 19: Marquage des appareils de robinetterie industrielle d'usage courant.

EN 558: Dimensions face-à-face et face à axe de la robinetterie industrielle utilisée dans les systèmes de canalisations à brides. - Partie 2: Appareils de robinetterie désignés Class

EN 1503-2: Robinets - Matériaux pour les corps, chapeaux et couvercles - Partie 2: Autres aciers que ceux spécifiés dans les normes européennes.

Certification Sécurité Feu :	BS 6755 Part 2 / API 607 / API 6FA / ISO 10497
Conception des robinets	API 6D / ASME B 16.34 / EN 1983 / EN ISO 17292
Calcul de l'enveloppe	ASME VIII Div 1
Épaisseur de parois de l'enveloppe	ASME B 16.34 / BS ISO 17292
Brides	ASME B 16.5
Face à face	ASME B 16.10 / API 6D
Qualité surface pièces moulées	MSS SP 55
Pièces mouillées et boulonnerie	NACE MR 01.75
Marquage	EN 19 / API 6D / EN ISO 17292
Essai sous pression	API 598 / ISO 5208 / EN 12266
Bride montage actionneur	ISO - EN 5211
Émissions fugitives	EN 15848-1 & (2)*

* sur demande

PROCÉDURE DE MONTAGE ET ENTRETIEN POUR ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE JC
RÉF. DOC.MMM700E Rév. 9 – Juillet 2016

**2.4 DOMAINES D'UTILISATION SELON LE TYPE DE FLUIDE
(DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTÉ)**

CLASSIFICATION GROUPE 1

.- L'utilisation d'éléments supplémentaires de sécurité "Double garniture" est recommandée pour le programme de produits contenus dans le Groupe 1.

.- L'utilisation de robinets sans les dispositifs supplémentaires de sécurité destinés au Groupe 1 se fera sous la responsabilité de l'utilisateur ou de l'acheteur, au même titre que la décision d'installer ou non des systèmes de détection des fuites.

CLASSIFICATION GROUPE 2

.- On n'utilisera pas de robinets en acier au carbone pour les fluides corrosifs.

Avertissement: Si l'on prévoit des fluides nocifs à la santé des personnes, polluants l'environnement ou capables de causer des dégâts matériels, on devra utiliser les éléments de sécurité nécessaires pour éviter les risques!

CONSIDÉRATIONS ENVIRONNEMENTALES:

Selon les prémisses marquées par l'ISO 14000 Règlements et la politique environnementale de JC Fábrica de Válvulas.

La recyclabilité des éléments qui font partie de JC est la suivante:

Composants recyclables:

Pièces métalliques, PTFE (dur) bouchon plastique (polyéthylène faible densité).

Composants non-recyclables:

PTFE mélangé avec d'autres composés (fibre de verre, graphite, etc...), nylon, graphite et graphite mélangé avec du métal.

PROCÉDURE DE MONTAGE ET ENTRETIEN POUR ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE JC
RÉF. DOC.MMM700E Rév. 9 – Juillet 2016**2.5 CONDITIONS DE CONCEPTION****SÉRIE EFR POUR ROBINETS DÉSIGNÉS CLASS**
API 6D / ANSI B 16.34 / BS EN ISO 17292 / EN 1983**CLASS 150 - ISO PN 20**

	Unité	A216 WCB	A351 CF8M	LCC
Classe	psig	150		
Temp. conception	°C	-29 / 230 (voir note 1)	-50 / 230 (voir note 1)	-46/230
Pression concep.	psi/N/mm ²	285/1.965	275/1.896	290/1.999
Temp. essai		Ambiante		
Pression essai	Psi/N/mm ²	428/2.947	412/2.844	435/3.002
Facteur qualité pièce moulée		0,8		

CLASS 300 - ISO PN 50

	Unité	A216 WCB	A351 CF8M	LCC
Classe	psig	300		
Temp. conception	°C	-29 / 230 (voir note 1)	-50 / 230 (voir note 1)	-46/230
Pression concep.	Psi/N/mm ²	740/5.102	720/4.964	750/5.170
Temp. essai		Ambiante		
Pression essai	Psi/N/mm ²	1110/7.653	1080/7.446	1125/7.75
Facteur qualité pièce moulée		0,8		

Note 1: Sièges PTFE. Pour des autres types de sièges consulter le catalogue ou le fabricant.

PROCÉDURE DE MONTAGE ET ENTRETIEN POUR ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE JC
RÉF. DOC.MMM700E Rév. 9 – Juillet 2016

3.- INSPECTION À LA RÉCEPTION ET STOCKAGE

3.1 Tous les robinets doivent être examinés à la réception afin de vérifier qu'ils n'ont pas subi de dommage pendant le transport. Le moindre signe de dommage doit être immédiatement communiqué au fournisseur.

3.2 Les robinets sortent d'usine en position ouverte à titre de protection afin d'éviter qu'un corps étranger quelconque ne puisse abîmer la sphère, sauf les robinets avec motorisation simple effet fermée par manque d'air (FMA) (actionneur normalement fermé).

3.3 ATTENTION!

Les robinets doivent être stockés dans un endroit couvert et à l'abri des intempéries et de la projection des corps étrangers.

3.4 Les robinets ne doivent pas être déballés avant leur installation définitive, sauf pour cause d'inspection. Après inspection ils doivent être emballés de nouveau.

4.- INSTALLATION

4.1 La manipulation et le transport des robinets doivent être réalisés avec le plus grand soin, en utilisant les moyens nécessaires et appropriés en fonction de leur dimension et poids, afin d'éviter tout risque aux personnes qui les manipulent et au robinet.

4.2 ATTENTION!

Ne jamais utiliser le levier de commande pour tenir le robinet pendant la manipulation, le montage ou le transport.

Vérifier l'état du robinet afin de détecter en premier lieu les dommages éventuels occasionnés par le transport et/ou sa manipulation.

Examiner également l'intérieur du robinet ainsi que l'intérieur de la tuyauterie qui raccorde le robinet: il est très important de vérifier qu'il n'existe aucun corps étranger pouvant endommager les sièges du robinet, ces derniers étant essentiels pour le fonctionnement correct du robinet.

ATTENTION!

Si l'on sait ou suppose que le robinet sera installé à un point de réception de déchets, comme des scories de soudure, de l'oxyde ou de la limaille, ***on devra placer provisoirement ou de façon définitive (selon l'installation) des filtres ou grilles de protection sur la ligne avant de brancher le robinet.***

Le robinet doit être installé de sorte à être accessible afin d'effectuer les inspections périodiques et les opérations de maintenance nécessaires pour garantir les prestations pour lesquelles il a été conçu.

Les robinets JC Standard Série EFR constructions jusqu'à -20°C n'ont pas de préférence en ce qui concerne le sens du fluide –***“ils sont bidirectionnels”***.

Lorsque la construction du robinet, tout en faisant partie de la même série EFR, est conçue spécifiquement pour travailler sous -20°C et jusqu'à -46°C (***BASSE TEMPÉRATURE***), les robinets seront –***“unidirectionnels”*** et seront munis d'une flèche ou d'une plaque indiquant le sens recommandé pour le fluide.

PROCÉDURE DE MONTAGE ET ENTRETIEN POUR ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE JC
RÉF. DOC.MMM700E Rév. 9 – Juillet 2016

Le robinet pourra être installé dans n'importe quel sens, mais il est recommandé de l'installer avec l'axe de manœuvre dans le sens vertical et vers le haut.

ATTENTION!

Les robinets ne doivent pas supporter les efforts de la tuyauterie. Il faut effectuer le montage en assurant un alignement et un parallélisme corrects afin de s'assurer qu'ils ne seront pas soumis à des contraintes imprévues.

Il faut s'assurer, en installant le robinet, que le joint de la bride qui reliera le robinet est monté correctement, selon les instructions du fabricant du joint, et qu'il est compatible avec le fluide circulant dans la tuyauterie.

IMPORTANT!

Lorsque l'installation sera terminée, on effectuera une vérification finale du robinet en procédant à une ouverture et à une fermeture dans le but de s'assurer que son fonctionnement est parfait.

ATTENTION!

Il faut s'assurer que le fluide utilisé dans les opérations de nettoyage de l'installation et le processus de nettoyage sont compatibles avec le robinet installé.

Lorsque les opérations finales de nettoyage préalables à la mise en marche seront terminées, on pourra retirer les filtres de protection qui auraient été installés. Au contraire, si l'utilisateur estime qu'il peut y avoir des formations d'oxyde ou de croûtes, ces filtres devront être laissés en permanence.

IMPORTANT!

Quand les robinets sont destinés à fin de ligne, on doit limiter la pression d'épreuve hydrostatique de la même au 110% de la pression maxi du PN correspondant.

5.- MANUTENTION PRÉVENTIVE

- 5.1 Les opérations de manutention préventive consistent essentiellement en une inspection régulière du fonctionnement correct du robinet.
- 5.2 Les robinets doivent être actionnés de façon routinière au moins une fois tous les 6 mois; il faudra établir des plans d'action et de contrôle dans des délais plus courts en fonction du fluide ou de l'application du robinet ainsi que de sa responsabilité.
- 5.3 *L'utilisateur est responsable de l'établissement de plans d'actions appropriés aux conditions de travail et aux fluides utilisés!*
- 5.4 **ATTENTION!**
Ne jamais laisser les robinets ouverts ou fermés pendant une longue période de temps.
- 5.5 Une hausse très élevée du couple peut être due à l'entrée de particules étrangères dans les sièges. Il faudra par conséquent, sans forcer l'action du robinet, procéder à l'inspection des sièges dans le but d'éviter tout dommage à la sphère.
- 5.6 On recommande de remplacer les joints et les sièges lorsqu'on effectue une révision à fond de l'installation.

PROCÉDURE DE MONTAGE ET ENTRETIEN POUR ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE JC
RÉF. DOC.MMM700E Rév. 9 – Juillet 2016

6.- **OPÉRATIONS D'ENTRETIEN**

PRÉVENTIONS À OBSERVER AVANT LE DÉMONTAGE!

S'assurer que la ligne est fermée et dépressurisée.

Actionner le robinet à plusieurs reprises afin de dépressuriser et drainer la cavité intérieure du robinet.

ATTENTION !

Porter des vêtements de protection appropriés au fluide (respecter les normes de sécurité établies par l'entreprise !)

Retirer le robinet en position fermée et éliminer tout reste éventuel de fluide.

Toute pièce usagée devra être remplacée par des pièces de rechange originales de JC!

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de mauvais fonctionnement du robinet si on n'utilise pas des pièces originales de JC!

7.- **CAUSES DE LA RÉPARATION ET REMPLACEMENT DES PIÈCES**

7.1 FUIITE À TRAVERS LA GARNITURE

7.1.1 Si on observe une fuite dans la garniture:

- Robinets de max. DN-10": Ouvrir la languette de la rondelle de sécurité (46) et serrer l'écrou presse-étoupe (7) de 1/8 de tour.

Répéter cette opération si la fuite subsiste, puis remettre la languette dans sa position de blocage. Si la fuite subsiste malgré tout, remplacer la garniture (11).

- Robinets de DN-12": Serrer le presse-étoupe (10A) à l'aide des vis (26).

Répéter cette opération si la fuite subsiste. Si la fuite subsiste malgré tout, remplacer la garniture (11).

7.2 FUIITE À TRAVERS LE JOINT CORPS-FLASQUE

7.2.1 Si on observe une fuite à travers le joint du corps (13), on devra remplacer ce joint.

Suivre les instructions du point 7.5.

7.3 FUIITE À TRAVERS LA GARNITURE DANS DES ROBINETS À DOUBLE GARNITURE

7.3.1 Si on observe une fuite à travers de la lanterne de la rallonge contenant la double garniture, on devra suivre les instructions du point 7.1.1. comme mesure de sécurité. On remplacera ensuite les deux garnitures et les joints toriques de l'axe: procéder selon les indications du point 7.6 "Remplacement de la garniture dans des robinets à double garniture".

7.4 REMPLACEMENT DE LA GARNITURE

Nous recommandons, lorsqu'il faut remplacer la garniture, de remplacer également les sièges, le joint du corps et les joints de l'axe et butée de l'axe. Ceci dit, si les conditions du processus ne permettent pas de démonter le robinet de la ligne, on suivra la séquence suivante:

PROCÉDURE DE MONTAGE ET ENTRETIEN POUR ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE JC
RÉF. DOC.MMM700E Rév. 9 – Juillet 2016

DÉMONTAGE

- 7.4.1 Vérifier qu'il n'y a pas de pression dans l'installation.
- 7.4.2a Pour les robinets de max. DN-10" : Démontez le levier (6) ou actionneur, ouvrez la languette de la rondelle de sécurité (46) pour dévisser l'écrou presse-étoupe (7); ôtez la rondelle de sécurité (46), les rondelles ressort (8) et le séparateur (41) éventuel. Retirez la butée (9) en marquant sa face supérieure pour le remontage, le joint de butée (18) et l'anneau presse-étoupe (10). Retirez la garniture (11) sans endommager les surfaces de l'axe et du corps.
- 7.4.2.b Pour les robinets de DN-12" : Démontez l'actionneur, la rondelle d'arrêt (471), le protecteur du ressort (58), le ressort (8), le presse-étoupe (10A) à l'aide des vis (26) et l'anneau presse-étoupe (10). Retirez la garniture (11) sans endommager les surfaces de l'axe et du corps.
- 7.4.3 Placer une nouvelle garniture (11).

MONTAGE

- Placer une nouvelle garniture (11).
- 7.4.4.a Pour les robinets de max. DN-10" : Monter de nouveau l'anneau presse-étoupe (10), un nouveau joint de butée (18), la butée (9) avec sa face marquée sur la partie supérieure, le séparateur (41) éventuel, les rondelles ressort (8), la rondelle de sécurité (46) et serrer l'écrou presse-étoupe (7) jusqu'au couple indiqué au point 8.
- 7.4.4.b Pour les robinets de DN-12" : Monter l'anneau presse-étoupe (10), le presse-étoupe (10A) à l'aide des vis (26), le ressort (8), le protecteur du ressort (58) et la rondelle d'arrêt (471).
- 7.4.5 Avant d'installer le levier ou actionneur, tester le robinet à pression pour vérifier l'étanchéité de la garniture. Si on observe une fuite, consulter le point 7.1.1. Pour terminer, replier la languette de la rondelle de sécurité (46) dans les robinets de max. DN-10".
- 7.4.6 Monter le levier (6) ou actionneur.

7.5 REMPLACEMENT DES SIÈGES, DE LA GARNITURE ET DES JOINTS

DÉMONTAGE

- 7.5.1 Vérifier que l'installation est hors pression.
- 7.5.2 Démontez le robinet de la ligne. Si le fluide à transporter est nocif ou inflammable, il faudra prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter les accidents.
- 7.5.3.a Pour les robinets de max. DN-10" : Dévissez le flasque (2) en utilisant les crans existant à l'intérieur de ce dernier. Ne pas oublier qu'il peut y avoir du fluide dans la cavité du corps.
- 7.5.3.b Pour les robinets de DN-12" : Dévissez les écrous (28) d'union du corps au flasque en n'oubliant pas qu'il peut y avoir du fluide dans la cavité du corps. Séparer le flasque (2) du corps (1).
- 7.5.4.a Pour les robinets de max. DN-10" : Retirez le siège (5) du flasque (2) et les joints (13) de l'union corps-flasque et (74).

PROCÉDURE DE MONTAGE ET ENTRETIEN POUR ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE JC
RÉF. DOC.MMM700E Rév. 9 – Juillet 2016

- 7.5.4.b Pour les robinets de DN-12": Retirer le siège (5) du flasque (2) et le joint (13) de l'union corps-flasque.
- 7.5.5 Tourner la sphère (3) en position fermée et la retirer du corps. Nettoyer les surfaces extérieures du passage et de la rainure, en vérifiant que l'orifice d'équilibrage de la pression situé dans le fond de la rainure n'est pas bouché.
Vérifier la surface extérieure de la sphère, en particulier la zone qui est en contact avec les sièges et la zone de transition entre la surface extérieure et le passage. Si la surface ou la rainure de la sphère est endommagée, il faut la remplacer par une sphère neuve.
- 7.5.6 Retirer le siège (5) du corps.
- 7.5.7 Démontez l'axe (4). Pour réaliser cette opération, suivre les points 7.4.2 et 7.4.3; retirer ensuite l'axe de l'intérieur du corps. Retirer le joint d'axe (12). L'axe comprendra un ou deux (selon les figures) joints toriques (72) qu'il faudra remplacer.
- 7.5.8 Nettoyer les surfaces intérieures du corps et du flasque, en particulier les zones de logement des sièges, le joint du corps, le joint de butée et la garniture.
- 7.5.9 Nettoyer et vérifier l'axe. Vérifier que le dispositif antistatique fonctionne en pressant les petites billes vers l'intérieur de leur logement et en vérifiant qu'elles retournent à leur place. Si une des billes est bloquée ou si la surface de l'axe est endommagée, il faudra remplacer l'axe.

MONTAGE

Avant de les monter, on vérifiera que ces pièces n'ont pas subi de dommage et que ces pièces et l'intérieur des robinets sont tout à fait propres.

On vérifiera que les pièces de rechange sont des pièces originales JC, qu'elles sont fabriquées dans les mêmes matériaux et qu'elles ont les mêmes dimensions que les pièces à remplacer.

Dans le cas des robinets fabriqués avant 1983, les pièces de rechange peuvent être différentes des pièces actuelles. Aussi les axes de manœuvre ont changé la longueur dernièrement. En cas de doute, consulter votre fournisseur habituel.

ATTENTION!

Si le robinet doit être dégraissé (Service Oxygéné, Peroxyde d'hydrogène, etc.), consulter le fabricant.

- 7.5.10 Introduire le joint d'axe (12) dans l'axe (4). Le jeu de pièces de rechange comprend deux joints de glissement. Dans certains diamètres nominaux, ces joints sont identiques; s'ils sont différents, ce joint (12) sera le plus épais.
Placer le joint torique (72) (deux selon les figures) dans la rainure de l'axe.
- 7.5.11 Introduire l'axe (4) dans son logement par l'intérieur du corps.
- 7.5.12 Monter la garniture et le reste des pièces selon les points 7.4.4, 7.4.5 et 7.4.6.
- 7.5.13 Installer un nouveau siège (5) dans le corps.
- 7.5.14 Tourner l'axe sur la position fermée de sorte qu'il puisse entrer dans la rainure de la sphère (3). Monter la sphère (3) en position fermée, en vérifiant qu'il n'y a pas de jeu entre la rainure et l'axe.

PROCÉDURE DE MONTAGE ET ENTRETIEN POUR ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE JC
RÉF. DOC.MMM700E Rév. 9 – Juillet 2016

- 7.5.15a Pour les robinets de max. DN-10": Introduire l'autre siège (5) dans le flasque (2) et les joints (13) et (74) dans leurs logements respectifs du corps.
Visser le flasque (2) sur le corps (1) jusqu'à ce que le boudin du flasque constitue un butoir métallique avec le corps (1). Hauteur du collet 1,6 mm.
- 7.5.15b Pour les robinets de DN-12": Introduire l'autre siège (5) dans le flasque (2), et le joint corps-flasque (13) dans son logement du corps.
Ajuster le flasque (2) sur le corps (1). Vérifier que les trous des deux brides se trouvent dans la même position par rapport à l'axe de symétrie du robinet.
Visser les écrous (28) en suivant la séquence adéquate (voir le couple de serrage des écrous au point 9).
- 7.5.16 Monter le levier (6) ou actionneur.
- 7.5.17 Avant de remonter le robinet sur la ligne, faire un essai en le mettant en position demi-ouverte afin de vérifier l'étanchéité de la garniture et du joint du corps; ensuite, fermer le robinet et tester l'étanchéité des sièges.

7.6 REMPLACEMENT DE LA GARNITURE DANS DES ROBINETS À DOUBLE GARNITURE

Nous recommandons, lorsqu'il faut remplacer la garniture, de remplacer également les sièges, le joint du corps et les joints de l'axe et butée. Ceci dit, si les conditions du processus ne permettent pas de démonter le robinet de la ligne, on suivra la séquence suivante:

DÉMONTAGE

- 7.6.1 Vérifier qu'il n'y a pas de pression dans l'installation.
- 7.6.2 Démonter le levier (6) ou actionneur, ouvrir la languette de la rondelle de sécurité (46), retirer l'écrou presse-étoupe (7); ôter la rondelle de sécurité (46), les rondelles ressorts (8) et le séparateur (41) éventuel.
Retirer la butée (9) en marquant sa face supérieure pour le montage et le joint de butée (18).
- 7.6.3 Retirer les boulons (933.1) avec leurs rondelles (127) pour séparer la rallonge (68) du corps du robinet. Retirer le joint (40).
- 7.6.4 Retirer l'axe (4) de la rallonge et en extraire les pièces dans l'ordre suivant:
- L'anneau presse-étoupe (10) et le joint torique (72.1)
- L'anneau en graphite (11)
- La lanterne (64)
- L'autre anneau en graphite (11)
- 7.6.5 Démonter ensuite les pièces suivantes de l'axe:
- Joint torique (72.2)
- Joint de butée (12)
- Les deux joints toriques (72)
- 7.6.6 Retirer la douille-guide (39) du corps.

PROCÉDURE DE MONTAGE ET ENTRETIEN POUR ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE JC
RÉF. DOC.MMM700E Rév. 9 – Juillet 2016

MONTAGE

Avant de monter les pièces de rechange, il faut nettoyer soigneusement ces pièces et les logements:

- de la douille dans le corps
- des joints toriques dans l'axe
- des anneaux en graphite, etc. dans la rallonge

- 7.6.7 Placer la douille-guide (39) dans son logement du corps (1) après l'avoir légèrement graissée.
- 7.6.8 Monter les joints toriques (72) et (72.2) légèrement graissés sur l'axe (4).
- 7.6.9 Placer le joint d'axe (12) sur l'axe et l'introduire dans la rallonge (68).
- 7.6.10 Mettre le joint (40) dans sa position dans le corps.
- 7.6.11 Monter l'ensemble rallonge et axe dans le corps (1); introduire les rondelles de sécurité (127) dans les vis et serrer.
- 7.6.12 Monter les pièces dans le logement du presse-étoupe de la rallonge en respectant l'ordre suivant:
- Introduire un anneau en graphite (11) jusqu'au fond.
 - Introduire la lanterne (64) et un second anneau en graphite (11).
 - Placer la douille (10) avec son joint torique (72.1).
 - Placer le joint de butée (18), la butée (9), l'anneau de supplément (41), les rondelles ressort (8), la rondelle de sécurité (46), l'écrou presse-étoupe (7) en le serrant selon le couple indiqué au point 8.
- 7.6.13 Avant d'installer le levier ou actionneur, tester le robinet sous pression afin de vérifier l'étanchéité du presse-étoupe. Si on observe une fuite, procéder selon les indications du point 7.1.1.
- 7.6.14 Monter le levier (6) ou actionneur.

PROCÉDURE DE MONTAGE ET ENTRETIEN POUR ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE JC
RÉF. DOC.MMM700E Rév. 9 – Juillet 2016

8.- COUPLE DE SERRAGE MAXIMAL DE L'ÉCROU PRESSE-ÉTOUPE EN m.Kp.

<u>DIAMÈTRE NOMINAL</u>	<u>GARNITURE PTFE</u>	<u>GARNITURE GRAPHITE</u>
1/2"	2	2,2
3/4"	2	2,2
1"	2	2,2
1,1/2"	2,5	2,5
2"	4	4
3"	6,5	7
4"	7,5	8
6"	8	8
8"	8,5	9
10"	9	9

9.- TABLE DES COUPLES DE SERRAGE DES VIS/ÉCROUS D'UNION CORPS-FLASQUE. VALEURS EN MKG.

FILETAGE UNC ()**

Limite élastique 0,2% (Kg/mm ²)	21	55	72,4	55
Matériel	B8/B8M	L7M	B7	B7M
Ø Vis				
3/8"	1,57	4	5,44	4
7/16"	2	5,5	7,4	5,5
1/2"	2,6	7	9,5	7
9/16"	4,2	11	15	11
5/8"	6,3	16,5	22,5	16,5
3/4"	10	27	37	27
7/8"	16,8	44	59	43
1"	25	65	87	72
1,1/8"	35	93	125	93
1,1/4"	48	128	171	128
1,3/8"	70	167	223	167
1,1/2"	95	247	330	247

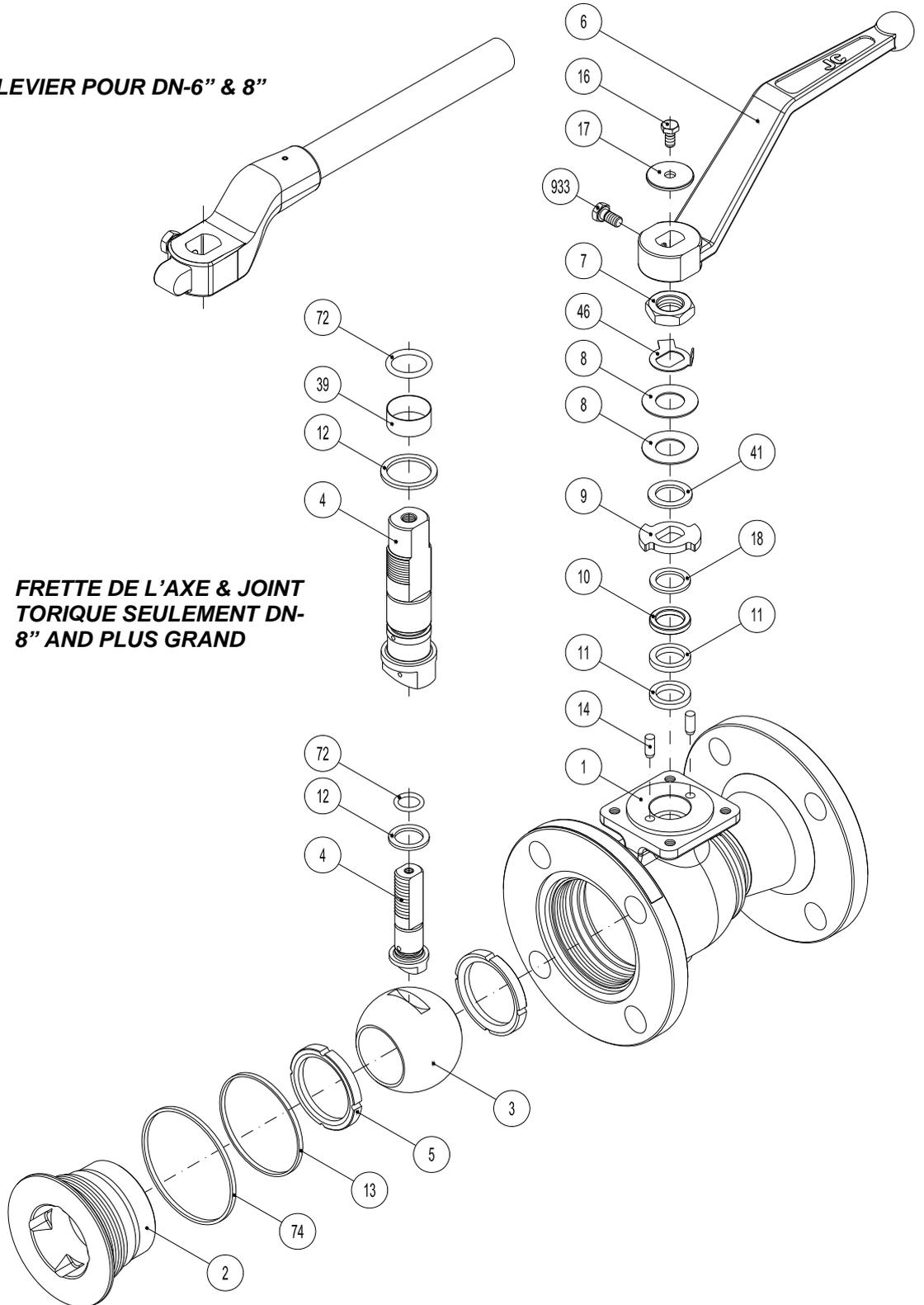
(*) EN SUPOSSANT UNE LUBRIFICATION AVEC SAE 10 ET UNE CHARGE NE DÉPASSANT PAS 80% DE LA LIMITE ÉLASTIQUE.
(**) EN SUPPOSANT UN COEFFICIENT DE FRICTION DE 0,12 ET 75% DE LA LIMITE ÉLASTIQUE.

PROCÉDURE DE MONTAGE ET ENTRETIEN POUR ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE JC
RÉF. DOC.MMM700E Rév. 9 – Juillet 2016

10.- ROBINET À SIÈGES ÉLASTOMÉRIQUES
10.1.- Fig.715 (DN-1/2" ~ 10") & Fig.730 (DN-1" ~ 8")

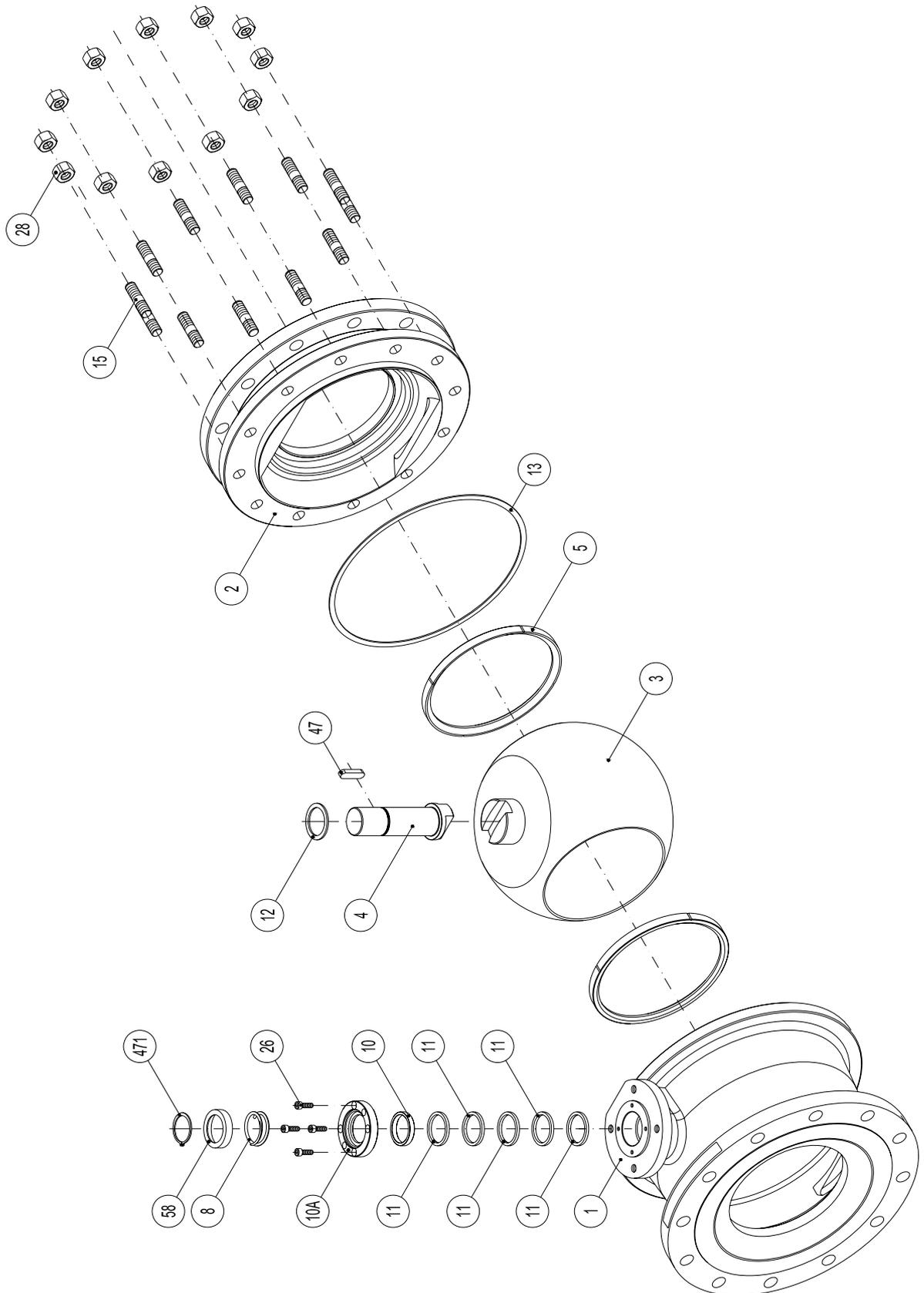
LEVIER POUR DN-6" & 8"

FRETTE DE L'AXE & JOINT TORIQUE SEULEMENT DN-8" AND PLUS GRAND



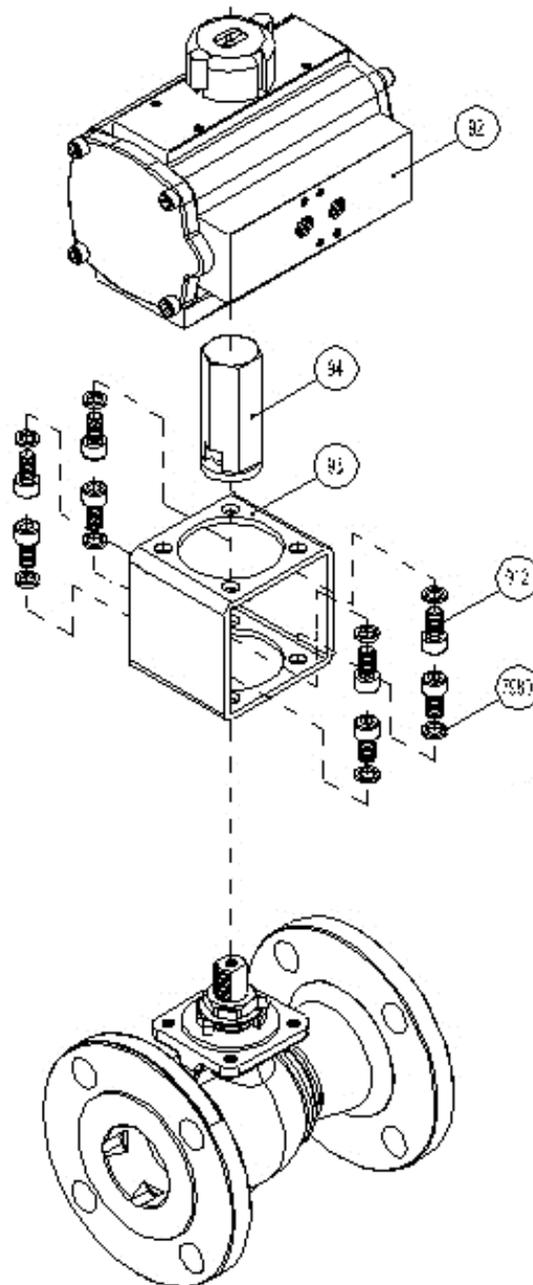
PROCÉDURE DE MONTAGE ET ENTRETIEN POUR ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE JC
 RÉF. DOC.MMM700E Rév. 9 – Juillet 2016

10.2.- Fig.715 DN-12"



PROCÉDURE DE MONTAGE ET ENTRETIEN POUR ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE JC
RÉF. DOC.MMM700E Rév. 9 – Juillet 2016

13.- ROBINET AVEC ACTIONNEUR



**DÉTAIL ACCOUPLEMENT
POUR ACTIONNEMENT**



Fábrica de válvulas, s.a.

Av. Segle XXI, 75-Pol. Ind. Can Calderon
08830 Sant Boi de Llobregat
Barcelone (Espagne)
Tél. (+34) 936 54 86 86
Fax (+34) 936 54 86 87
www.jc-valves.com
info@jc-valves.com