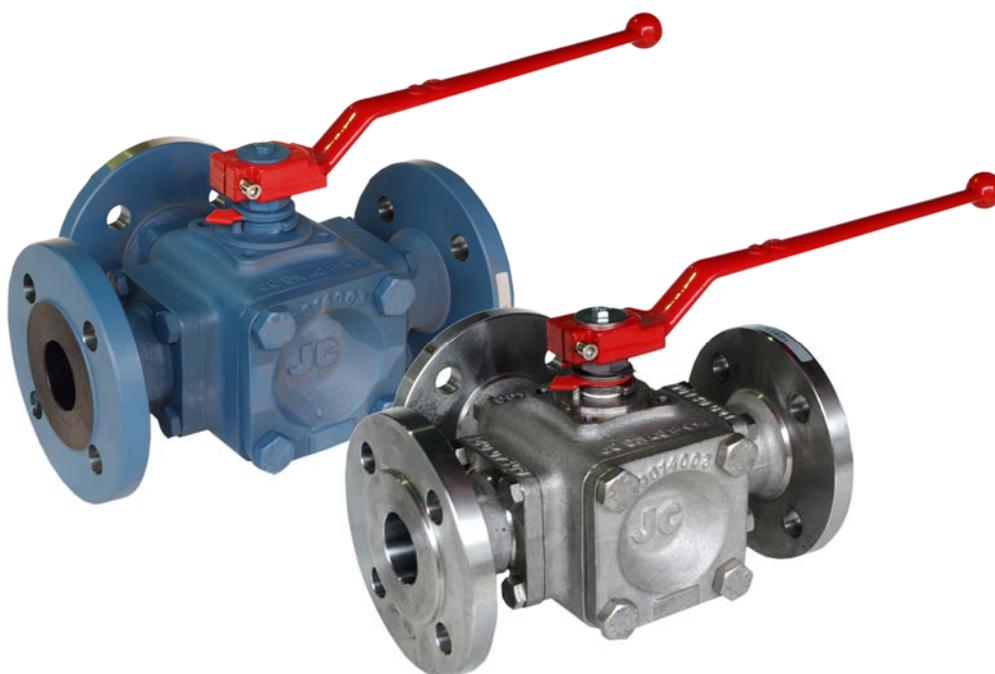


## SÉRIE M



DIN / ANSI

**CE**

**Ex** II 2 G D c

## CONTRÔLE DES RÉVISIONS

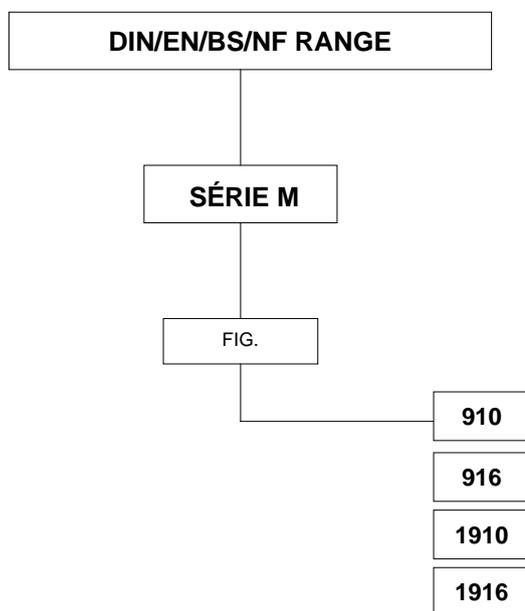
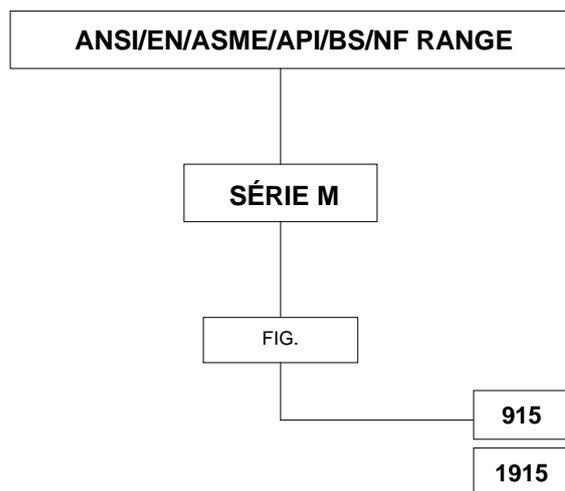
### PROCÉDURE RÉF.DOC.MMM900E

REV.	DATE	RÉALISATION	APPROBATION	DESCRIPTION
0	12/03/2001	C.Gallardo	J.Tejedor	Adaptation générale Directive CE
1	12/12/2003	C.Gallardo	J.Tejedor	Incorporation Déclaration ATEX page 5
2	16/02/2005	J. Rubio	J.Tejedor	Actualisation des améliorations (ajouter position 72 & 39)
3	21/04/2008	J. Rubio	J.Tejedor	Actualisation des Standards EN, page 5-7. Ajouter paragraphe « Aspects environnementaux » page 8.
4	10/05/2011	D. Grau	J.Tejedor	Actualisation des Normes et des températures de travail.

## TABLE DES MATIÈRES

1.-	PROGRAMME APPLICABLE .....	Page 4
2.-	INFORMATION GÉNÉRALE .....	Pages 5-9
	<input type="checkbox"/> DÉCLARATION	
	<input type="checkbox"/> M SERIES POUR CONSTRUCTIONS ANSI	
	<input type="checkbox"/> M SERIES POUR CONSTRUCTIONS DIN	
	<input type="checkbox"/> DOMAINES D'UTILISATION	
	<input type="checkbox"/> ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX	
	<input type="checkbox"/> CONDITIONS DE CONCEPTION	
3.-	INSPECTION À LA RÉCEPTION ET STOCKAGE.....	Page 9
4.-	INSTALLATION .....	Pages 9-11
5.-	MANUTENTION PRÉVENTIVE.....	Page 12
6.-	OPÉRATIONS D'ENTRETIEN .....	Page 12
	<input type="checkbox"/> PRÉVENTION	
7.-	CAUSES DE LA REPARATION ET REMPLACEMENT DES PIÈCES .....	Pages 13-16
	<input type="checkbox"/> FUITE À TRAVERS LA GARNITURE	
	<input type="checkbox"/> FUITE À TRAVERS LE JOINT CORPS-FLASQUE	
	<input type="checkbox"/> REMPLACEMENT DE LA GARNITURE	
	<input type="checkbox"/> REMPLACEMENT DES SIÈGES, DE LA GARNITURE ET DES JOINTS	
8.-	COUPLE DE SERRAGE MAXIMUM DE L'ÉCROU PRESSE-ÉTOUPE .....	Page 17
9.-	TABLE DES COUPLES DE SERRAGE DES VIS/ÉCROUS DEUX PIÈCES.....	Page 17
10.-	SCHÉMA DES ROBINETS À SIÈGES ÉLLASTOMÉRIQUES.....	Page 18
	<input type="checkbox"/> Série 900, 3/voies	
11.-	SCHÉMA DES ROBINETS À SIÈGES ÉLLASTOMÉRIQUES.....	Page 19
	<input type="checkbox"/> Série 900, 4/voies	
12.-	SCHÉMA DES ROBINETS À SIÈGES ÉLLASTOMÉRIQUES.....	Page 20
	<input type="checkbox"/> Série 1900, 3/voies	
13.-	SCHÉMA DES ROBINETS À SIÈGES ÉLLASTOMÉRIQUES.....	Page 21
	<input type="checkbox"/> Série 1900, 4/voies	

1.- PROGRAMME APPLICABLE



## 2.- INFORMATION GÉNÉRALE

### 2.1 DÉCLARATION

Les robinets à tournant sphériques **JC Série M** 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 97/23/EC: procédure d'évaluation de la conformité Mod H Cat III, certifié par Bureau Veritas n° CE-PED-H-JCV 001-04-ESP. Marque CE0062 Cat III Mod H.
- Directive 94/9/EC 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 19:2002, EN 12266-1, EN 10204, EN 1983, autres voir Catalogue et Procédure de Montage et Entretien de JC.
- EN 13463-1:2001, EN 1127-1.

#### **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 97/23/EC: classés selon l'article 3, partie 3, cat SEP, ne doivent pas porter la marque CE.
- Directive 94/9/EC 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 19:2002, EN 12266-1; EN 10204, EN 1983, autres voir Catalogue et Procédure de Montage et Entretien de JC.
- EN 13463-1:2001, 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.

## 2.2 SÉRIES M POUR CONSTRUCTIONS ANSI/EN/ASME/API/BS/NF

### 2.2.1 DESCRIPTION DES EQUIPEMENTS APPLICABLES

Catégorie III Module H (ISO EN 9001)

Série	Corps	Sphère	Passage	Class	JC Fig.	DN	Brides
M	“Deux pièces”	Flottante	Intégral	150 ISO PN 20	915	2” - 8”	RF Form C
	“Deux pièces”	Trunnion			1915	10” - 16”	

### 2.2.2 NORMES TECHNIQUES

- EN 19:** Marquage des appareils de robinetterie industrielle d'usage courant.
- EN 558:** Robinetterie industrielle. 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 Classe.
- EN 1503-2:** Valves – Appareils de robinetterie – 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 6 <sup>TH</sup> Edition / API 6FA / ISO 10497
Conception des robinets:	API 6D / ANSI B 16.34 / BS ISO 17292 / EN 1983
Calcul de l'enveloppe:	ASME VIII Div 1
Epaisseur 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 moulées et boulonnerie:	NACE MR 01.75
Marquage:	EN 19 / API 6D / BS ISO 17292 / EN 1983
Essai sous pression:	API 598 / EN 12266 / ISO 5208 / NF EN 1759-1 / NF EN 1092-1
Bride montage actionneur:	ISO - EN 5211
Emissions Fugitifs:	EN 15848-1 & 2

## 2.3 M SÉRIE POUR CONSTRUCTIONS DIN/EN/BS/NF

### 2.3.1 DESCRIPTION DES EQUIPEMENTS APPLICABLES

Catégorie III Module H (ISO EN 9001)

Série	Corps	Sphère	Passage	ISO PN	JC Fig.	DN	Brides
M	"Deux pièces"	Flottante	Intégral	10	910	200	RF Form C
				16	916	25 - 200	
		Trunnion		10	1910	250 - 400	
				16	1916	250 - 400	

### 2.3.2 NORMES TECHNIQUES

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

EN 558: Robinetterie industrielle. Dimensions face-à-face et face-à-axe de la robinetterie industrielle utilisée dans les systèmes de canalisations à brides.  
Partie 1: Appareils de robinetterie désignés PNEN 1503-2: Appareils de robinetterie Valves - Matériaux pour les corps, chapeau et couvercles.  
Partie 2: Aciers spécifiés dans les normes européennes.

Certification Sécurité Feu:	BS 6755 Part 2 / ISO 10497
Conception des robinets:	DIN EN 1983 / BS EN 17292
Conception du corps:	DIN 3840
Epaisseur de parois de l'enveloppe:	BS EN 17292
Brides:	DIN 2501
Face-à-face:	DIN 3202
Qualité surface pièces moulées:	MSS SP 55
Marquage:	BS EN 17292 / DIN EN 1983
Essai sous pression:	DIN 3230 / EN 12266 / ISO 5208
Bride montage actionneur:	DIN 3337 / ISO - EN 5211
Emissions Fugitifs:	EN 15848-1 & 2

## 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 contenu 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'acceptera pas des fluides corrosives dans les constructions en acier au carbone.

#### ***Avertissement!!***

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



### ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX

Conformément aux conditions qui marquent la Norme ISO 14000 et la politique de l'environnement de JC Fábrica de Válvulas:

Le recyclage des composants des robinets JC est la suivante:

#### **\* Composants recyclables:**

Les parties métalliques, PTFE (pur), bouchon en plastique (polyéthylène basse densité).

#### **\* Les articles non recyclables:**

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

**2.5 CONDITIONS DE CONCEPTION**SÉRIE M  
POUR ROBINETS DÉSIGNÉS CLASSE  
**API 6D / ANSI B 16.34 / BS EN ISO 17292 /  
EN 1983**

## CLASSE 150 - ISO PN 20

	Unité	A216 WCB	A351 CF8M
Classe	Psig	150	
Temp. conception	°C	-29 / 230 (voir Note 1)	-50 / 230 (voir Note 1)
Pression concep.	Psi / N/mm <sup>2</sup>	285 / 1.965	275 / 1.896
Temp. Essai		Ambiante	
Pression Essai	Psi / N/mm <sup>2</sup>	428 / 2.947	412 / 2.844
Facteur qualité pièce moulée		0.8	

SÉRIE M  
POUR ROBINETS DESIGNÉS PN  
**DIN EN 1983 / BS EN ISO 17292**

## ISO PN 10

	Unité	1.0619	1.4408
PN	Bar	10	
Temp. conception	°C	-20 / 230 (voir Note 1)	-50 / 230 (voir Note 1)
Pression concep.	Bar / N/mm <sup>2</sup>	10 / 1	10 / 1
Temp. Essai		Ambiante	
Pression Essai	Bar / N/mm <sup>2</sup>	15 / 1.5	15 / 1.5
Facteur qualité pièce moulée		PN (2), PE (1.5)	

## ISO PN 16

	Unité	1.0619	1.4408
PN	Bar	16	
Temp. conception	°C	-20 / 230 (voir Note 1)	-50 / 230 (voir Note 1)
Pression concep.	Bar / N/mm <sup>2</sup>	16 / 1.6	16 / 1.6
Temp. Essai		Ambiante	
Pression Essai	Bar / N/mm <sup>2</sup>	24 / 2.4	24 / 2.4
Facteur qualité pièce moulée		PN (2), PE (1.5)	

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

**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 que quelque chose abîme la sphère.
- 3.3 **ATTENTION !!**  
**Les robinets doivent être stockés dans un endroit couvert et à l'abri des intempéries.**
- 3.4 Les robinets ne doivent pas être déballés avant leur installation définitive, sauf pour cause d'inspection. Après l'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 sa manipulation, montage ou le transport.**

Vérifier l'état du robinet afin de détecter 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 dernières étant essentielles 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 M constructions jusqu'à  $-20^{\circ}\text{C}$  n'ont pas de préférence en ce qui concerne le sens du fluide – "ils sont bidirectionnels".

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 !!**

**Le montage doit être fait avec un bon alignement et un bon parallélisme afin de s'assurer qu'il ne sera 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 et que ce soit compatible avec le fluide circulant de la tuyauterie.

**IMPORTANT!**

Après le montage, il faut faire une vérification finale du robinet, c'est-à-dire, l'ouvrir et le fermer pour s'assurer que son fonctionnement est parfait.

**ATTENTION !!**

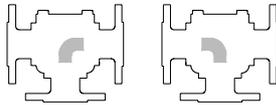
**Il faut s'assurer de que le fluide utilisé dans les opérations de nettoyage de l'installation et compatible avec le robinet installé.**

Lorsque les opérations de nettoyage sont finies et avant la mise en marche, il faut enlever les filtres de protection s'il y en a, ou, au contraire, si l'utilisateur pense qu'il peut avoir des formations d'oxyde ou de croûte, alors ces filtres devront être laissés en permanence.

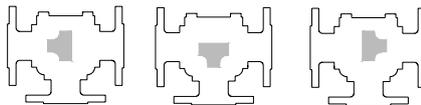
PROCÉDURE DE MONTAGE ET ENTRETIEN POUR ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUES JC  
REF. DOC.MMM900E Rev.4 – Mai 2011

- 4.3 Les robinets de trois ou quatre voies doivent être installés dans la bonne position selon pour lequel ils sont conçus. L'entrée et la sortie est marquée par l'indicateur de position (30). Connections: DIN-2501 ou ANSI B16.5.

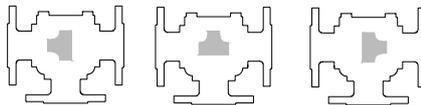
3 WAY "L" PORT



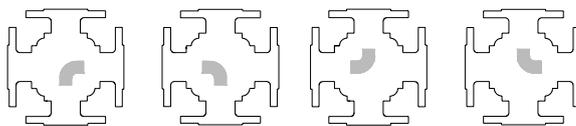
3 WAY "T" PORT



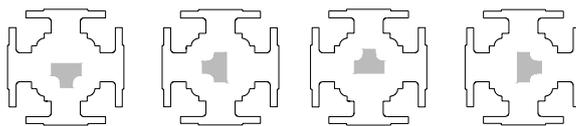
3 WAY INVERTED "T" PORT



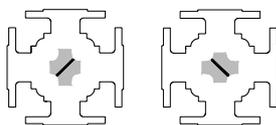
4 WAY "L" PORT



4 WAY "T" PORT



4 WAY "X" PORT



## 5.- MANUTENTION PRÉVENTIVE

- 5.1 Les opérations de manutention preventive consistent essentiellement en une inspection régulière du fonctionnement correct du robinet.
- 5.2 Les robinets doivent être actions de façon routinière au moins une fois tous les 6 mois; il faudra établir des plans d'actions 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'action appropriés aux conditions de travail et aux fluids utilisés!
- 5.4 **ATTENTION!!**  
**Ne laisser jamais 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. En ce cas, il faudra, 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.

## 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 a fin 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)**

Rétirer le robinet de la ligne en position fermé et éliminer tout le fluid, s'il y en a encore.

***Toute pièce usagée devra être remplacée par des pieces 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 RÉPARATION ET REMPLACEMENT DES PIÈCES

### 7.1 FUITE À TRAVERS LA GARNITURE

- 7.1.1 S'il y a de la fuite à travers de la garniture, il faudra ouvrir la languette de la rondelle de sécurité (46) et visser le l'écrou presse-étoupe (7) par un 1/8 de tour. Pour DN-250 / 10" et plus, visser les boulons (26). Répéter cette opération si la fuite persiste, après, retourner la languette de la rondelle de sécurité (46) à sa position originale. Si la fuite persiste, il faudra remplacer la garniture (11).

### 7.2 FUITE À TRAVERS LE JOINT CORPS-FLASQUE

- 7.2.1 S'il y a de la fuite à travers du joint corps-flasque (13, 13.1 ou 42 (en DN-250 / 10" ou plus), alors le joint devra être remplacé. Pour DN-250 / 10" ou plus, le joint torique (49, 52, 52.1) devra être aussi remplacé. Suivre les instructions du point 7.4.

### 7.3 REMPLACEMENT DE LA GARNITURE

On vous recommande, lorsqu'il faut remplacer la garniture, de remplacer également les sièges, les joints du corps et le joint de la tige. Néanmoins, s'il ne pas possible de démonter le robinet de la ligne à cause de conditions du processus, alors il faut suivre la séquence suivante:

#### **DÉMONTAGE**

- 7.3.1 Vérifier qu'il n'y a pas de pression dans l'installation.
- 7.3.2.a **Pour des robinets à tournant sphérique JC DN-200 / 8" ou moins:** Enlever le levier (6) ou actionneur, ouvrir la languette de la rondelle de sécurité (46), pour dévisser l'écrou presse-étoupe (7), enlever la rondelle de sécurité (46), les rondelles ressort (8), l'indicateur de position (30) et la rondelle séparatrice (41), s'il y en a une. Enlever la butée (9), et le marquer au-dessus pour faire après le montage, enlever la rondelle antifriction (18) et la rondelle presse étoupe (10).
- 7.3.2.b **Pour des robinets à tournant sphériques DN-250 / 10" ou plus:** Dévisser les boulons (26) pour démonter l'actionneur et la rondelle presse étoupe (10).
- 7.3.3 Enlever la garniture (11) et fait attention de ne pas abîmer le tige de manoeuvre et la surface du corps.

#### **MONTAGE**

- 7.3.4 Placer une nouvelle garniture (11).
- 7.3.5.a **Pour des robinets à tournant sphériques DN-200 / 8" ou moins:** Monter de nouveau la rondelle presse-étoupe (10), une nouvelle rondelle antifriction (18), la butée (9) avec la marque au-dessus, le séparateur (41) s'il y a un, l'indicateur de position (30), les rondelles ressort (8), la rondelle de sécurité (46) et serrer l'écrou presse-étoupe (7) jusqu'à couple indiqué dans le point 8.
- 7.3.5.b **Pour des robinets à tournant sphériques DN-250 / 10" ou plus:** Monter de nouveau la rondelle presse-étoupe (10) et serrer les boulons (26) jusqu'à sa position originale.

7.3.6 Avant de monter de nouveau le levier ou actionneur, essayer le robinet à pression pour vérifier l'étanchéité de la garniture. S'il y a une fuite consulter le point 7.1.1. Pour terminer, replier la languette de la rondelle de sécurité (46).

7.3.7 Monter le levier (6) ou actionneur.

## 7.4 REMPLACEMENT DES SIÈGES, DE LA GARNITURE ET DES JOINTS

### **DÉMONTAGE**

7.4.1 Vérifier que l'installation est hors pression.

7.4.2 Démonter le robinet de la ligne. Si le fluid circulant est nocif ou inflammable, il faut prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter des accidents.

7.4.3.a **Pour des robinets à tournant sphériques DN-200 / 8" ou moins:** Dévisser complètement les vis (15.1) de la bride (2.1), faisant attention au fluid qu'il peut avoir dans la cavité du corps. Séparer la bride (2.1) du corps (1).

7.4.4.a Rétirer le siege du corps (5) de la bride (2.1) et le joint (13.1) du flasque.

7.4.5.a Dévisser le vis (15) du flasque (2).

7.4.6.a Tourner la sphère (3) de façon qu'on puisse la rétirer du corps (on doit tourner la sphere jusqu'à la entaille est en ligne avec l'axe de la bride (2.1).

Nettoyer les surfaces extérieures du passage de la rainure et vérifier que l'orifice d'équilibrage de la pression situé au fond de la rainure n'est pas bouché.

Vérifier que la surface extérieure de la sphère, en particulier la zone qui est en contact avec les sieges et la zone de transition entre la surface extérieure et le passage. Si la surface ou la rainure de la sphère est abîmé, alors il faudra la remplacer par une nouvelle.

7.4.7.a Séparer le trois flasques (2) du corps (1). Rétirer les trois sièges (5) du flasque et les trois joints (13).

7.4.8.a Démonter l'axe (4). Pour cette operation suivre les points 7.3.2 et 7.3.3. Après, enlever l'axe par l'intérieur du corps. Rétirer la rondelle antifriccion (12). L'axe comprendra un ou deux (selon les figures) joints toriques (72) qu'il faudra remplacer.

7.4.3.b **Pour des robinets à tournant sphériques DN-250 / 10" ou plus:** Placer le robinet du côté de la bride en sens opposé du couvercle (2.1). Dévisser complètement les boulons (15.1) du couvercle (2.1), faisant attention au fluid qu'il peut avoir dans la cavité du corps. Séparer la bride (2.1) du corps (1).

7.4.4.b Rétirer le siege (5) du couvercle (2.1), le joint (13.1) du flasque et la joint torique (52.1) aussi.

7.4.5.b Dévisser partiellement les vis (15) du flasque (2) adjacent au troisième flasque. Rétirer partiellement le flasque jusqu'à la sphere est débloqué.

7.4.6.b Rétirer les axes (57 et 4) du trunnion: le premier à travers le couvercle inférieur (61), et le deuxième à travers le passage de la sphère après avoir enlever la rondelle retenue (62) et avoir démonter le système de la garniture selon le point 7.3. Attention avec la clavette (44) de l'axe supérieur (4).

PROCÉDURE DE MONTAGE ET ENTRETIEN POUR ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUES JC  
REF. DOC.MMM900E Rev.4 – Mai 2011

- 7.4.7.b Enlever la sphère (3) du corps (1) en poussant la sphère vers le haut pour ne pas la frapper. Nettoyer les surfaces extérieures du passage et rainure, en vérifiant que l'orifice d'équilibrage de la pression située au fond ne pas bouché. Vérifier la surface extérieur de la sphère, surtout la surface en contact avec les sièges et le rayon de transition entre la surface extérieure et le passage. Si la surface de la sphère ou la rainure sont endommagés, alors il faudra remplacer la sphère.
- 7.4.8.b Enlever complètement les trois flasques (2) du corps (1). Enlever les trois sièges (5) du flasque, les trois jointes (13), les jointes toriques (52) et le bague antigripage (22) du corps.
- 7.4.9.b Démontez l'axe (4). Pour cette opération suivre les points 7.3.2 et 7.3.3. Après, enlever l'axe à travers l'intérieur du corps. Enlever la rondelle antifricition (12). L'axe comprendra un ou deux (selon les figures) joints toriques (72) qu'il faudra remplacer.
- 7.4.10 Nettoyer les surfaces intérieures du corps et des flasques, spécialement le logement des sièges, le joint du corps, la rondelle antifricition, le bague antigripage et la garniture.
- 7.4.11 Nettoyer et vérifier l'axe. Vérifier que le dispositif antistatique fonctionne en pressant la sphère vers l'intérieur du logement et en vérifiant qu'elle retourne à sa place originale. S'il y a une sphère bloquée ou la surface de l'axe est endommagé, alors il faudra remplacer l'axe.

### **MONTAGE**

Avant de monter les pièces, vérifier qu'ils ne sont pas endommagés et que le nettoyage de ces pièces et l'intérieur des robinets a été fait. Vérifier que les pièces de rechange sont des pièces originales JC, fabriquées du même matériaux et avec les mêmes dimensions que les pièces à remplacer.

### **ATTENTION !!**

Si le robinet doit être dégraissé (service Oxygène, Peroxyde d'Oxygène, etc.) consulter le fabricant.

- 7.4.12.a **Pour des robinets à tournant sphériques DN-200 / 8" ou moins:** Introduire la rondelle antifricition (12) dans l'axe (4). Le jeu de pièces de rechange comprend deux rondelles antifricition. Dans certains diameters nominaux les joints sont identiques, s'ils sont différents, le joint (12) sera le plus épais. Placer le joint torique (72) (deux selon les figures) dans la rainure de l'axe.
- 7.4.13.a Introduire l'axe (4) dans son logement par l'intérieur du corps.
- 7.4.14.a Monter la garniture et les autres pièces selon les points 7.3.4, 7.3.5 et 7.3.6
- 7.4.15.a Tourner l'axe de façon qu'on puisse introduire la sphère dans son logement (1). Introduire la sphère (3) dans son logement, en vérifiant qu'il n'y a pas de jeu entre la sphère et l'axe.
- 7.4.16.a Placer le quatre nouveau sièges (5) dans le flasque (2) et le couvercle (2.1).
- 7.4.17.a Placer les joints (13) dans le flasque (2) , après, il faut les ajuster au corps (suivre la sequence suivante) pour que la sphère soit située dans les trois sièges. Bouger le levier pour situer la sphère dans sa place.
- 7.4.18.a Vérifier que les perçages de la bride sont dans la même position que la symétrie de l'axis du robinet.
- 7.4.19.a Placer le joint du couvercle (13.1) dans son logement et placer le couvercle (2.1) sur le corps et le visser en suivant cette sequence.

- 7.4.12.b **Pour des robinets à tournant sphériques DN-250 / 10" ou plus:** Monter le flasque (2) adjacent au couvercle (2.1) sur le corps avec ses joints correspondants (13 et 52) et siège (5) mais sans visser complètement les vis. Monter la bague antigripage sur le corps (22).
- 7.4.13.b Appuyer le jeu sur la bride et flasque et introduire la sphère (3) avec la bague antigripage (39) dans le corps jusqu'à elle reste sur le siège du flasque.
- 7.4.14.b Introduire l'axe supérieur (4) avec ses joints toriques (72), et le joint de déglissement de l'axe (12). Il faut le fixer avec la rondelle retenue (62). Monter par l'autre côté la garniture (11) et la rondelle presse-étoupe (10) fixée avec ses boulons (26).
- 7.4.15.b Introduire l'axe inférieur (57) avec ses joints toriques (49) à travers le trou inférieur du corps. Après, il faut mettre le couvercle (61) avec la rondelle de déglissement (45) et le joint plât (42) et visser le boulons (25).
- 7.4.16.b Vérifier que la sphère tourne sans difficulté. Monter les deux flasques (2) avec ses joints et joints toriques (13 et 52) en ajustant sa position à la sphère. Vérifier la position des trous du flasque pour que les perçages des brides soient correctement situé par rapport à l'axe de symétrie du robinet.
- 7.4.17.b Monter le couvercle (2.1) avec son siège (5), flasque (13.1 et 52.1) et boulons.
- 7.4.18.b Vérifier que la sphère bouge sans difficulté et visser le boulons du flasque et du couvercle en suivant la sequence adéquate.
- 7.4.20 Monter le levier (6) ou actionneur.
- 7.4.21 Avant de re-monter le robinet sur la ligne, en position demi ouverte, vérifier l'étanchéité de la garniture et flasques et ensuite fermer le robinet pour vérifier l'étanchéité des sièges.

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

<u>DIAMÈTRE NOMINAL</u>	<u>GARNITURE PTFE</u>
25	1.6 A 2.5
32	2.5 A 4
40	2.5 A 4
50	5 A 6.5
65	5 A 7.5
80	5 A 6.5
100	6 A 8
125	6.5 A 9
150	17 A 21
200	17 A 21

**9.- TABLE DES COUPLES DE SERRAGE DES VIS/ÉCROUS DEUX PIÈCES  
VALEURS EN MKG.**

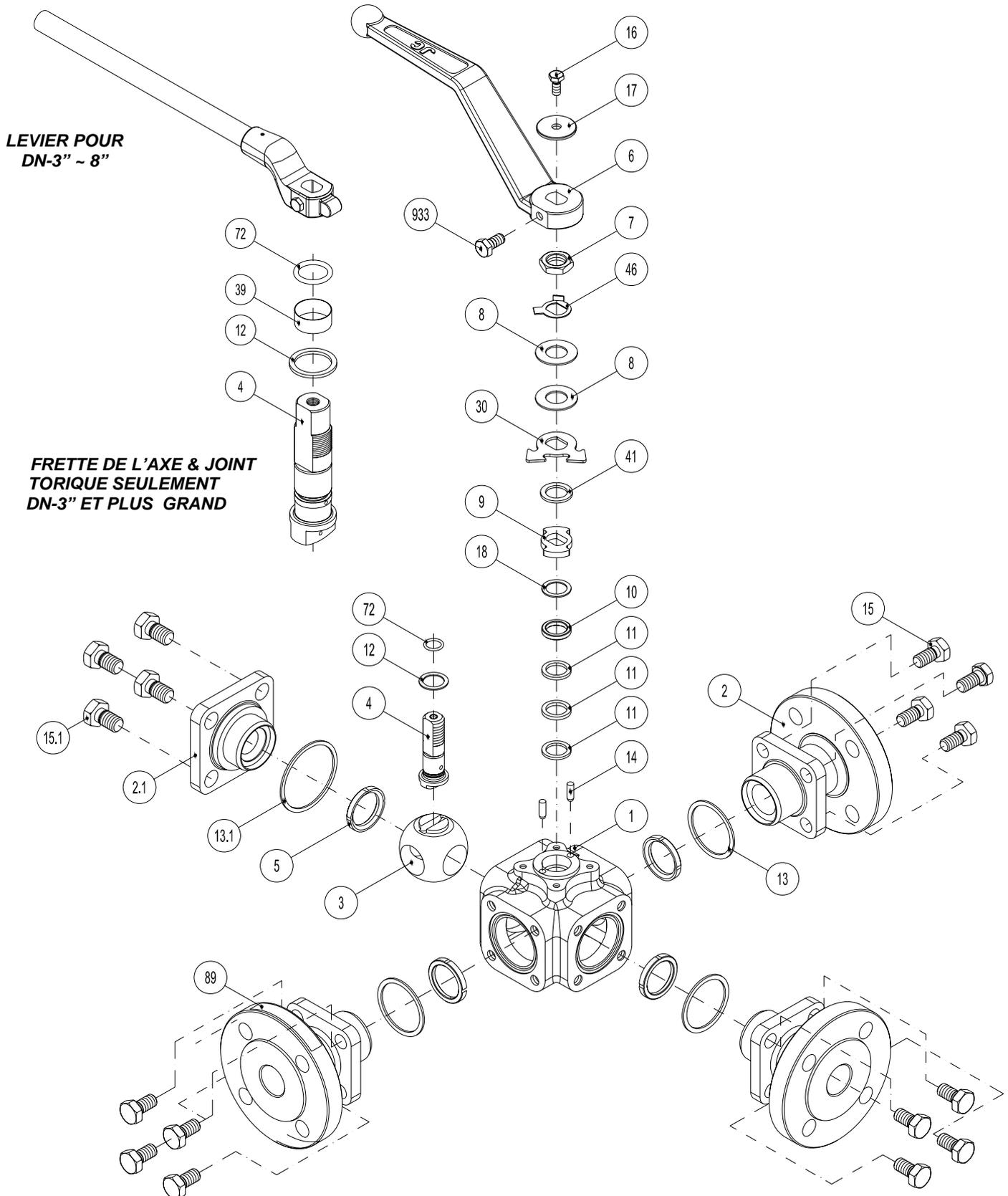
**FILETAGE METRIQUE POUR DIN CLASS (\*)    FILETAGE UNC POUR ANSI CLASS (\*\*)**

Limite élastique 0.2% (Kg/mm <sup>2</sup> )			Limite élastique 0.2% (Kg/mm <sup>2</sup> )				
	30	64	21	55	72.4	55	
Matériel	5.6	A4.70	Matériel	B8/B8M	L7M	B7	B7M
ØVis			ØVis				
M.6	0.61	0.9	3/8"	1.57	4	5.44	4
M.8	1.48	2.2	7/16"	2	5.5	7.4	5.5
M.10	2.94	4.4	1/2"	2.6	7	9.5	7
M.12	4.27	6.4	9/16"	4.2	11	15	11
M.14	8.2	12.3	5/8"	6.3	16.5	22.5	16.5
M.16	12	18	3/4"	10	27	37	27
M.18	17	15.5	7/8"	16.8	44	59	43
M.20	34	51	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 SUPPOSANT UNE LUBRIFICATION AVEC SAE 10 ET UNE CHARGE NE PAS SUPÉRIEURE A 80% DE LA LIMITE ÉLASTIQUE.

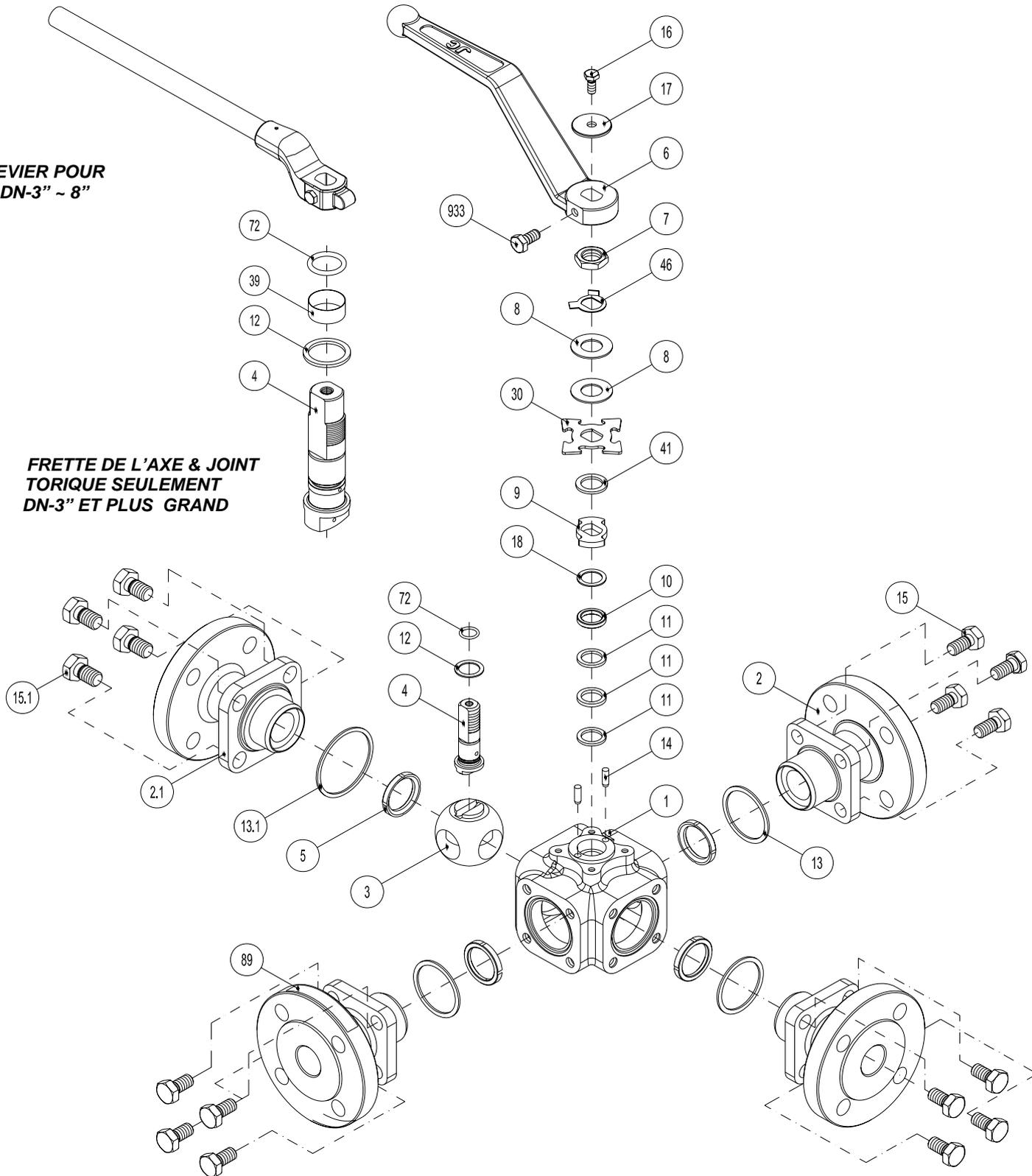
(\*\*) EN SUPPOSANT UN COEFFICIENT DE FRICTION DE 0.12 ET 75% DU LIMITE ELASTIQUE.

**10.- ROBINET À SIÈGES ÉLLASTOMÈRIQUES Série 900 – 3/VOIES**

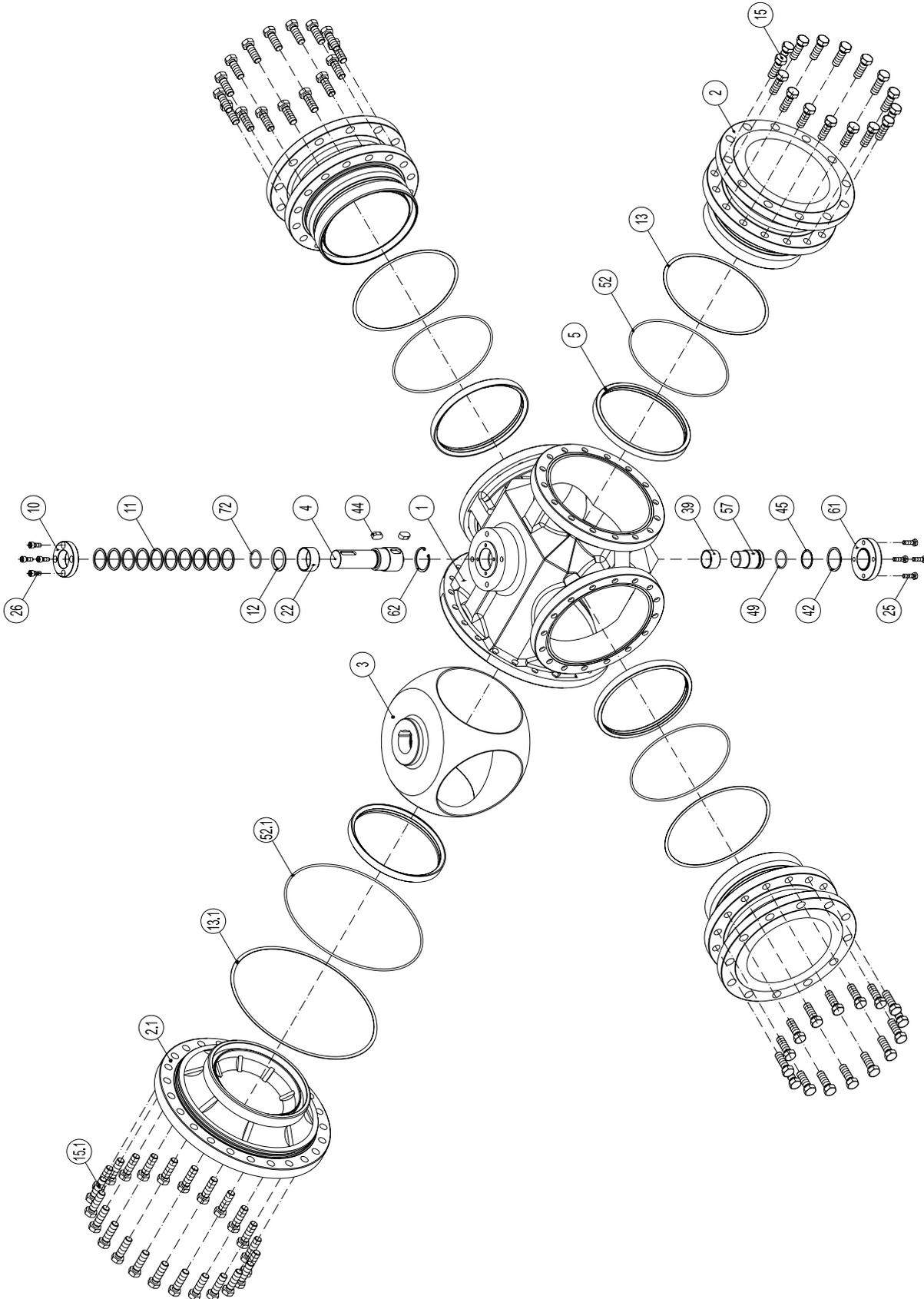


**11.- ROBINET À SIÈGES ÉLASTOMÉRIQUES Serie 900 – 4/VOIES**

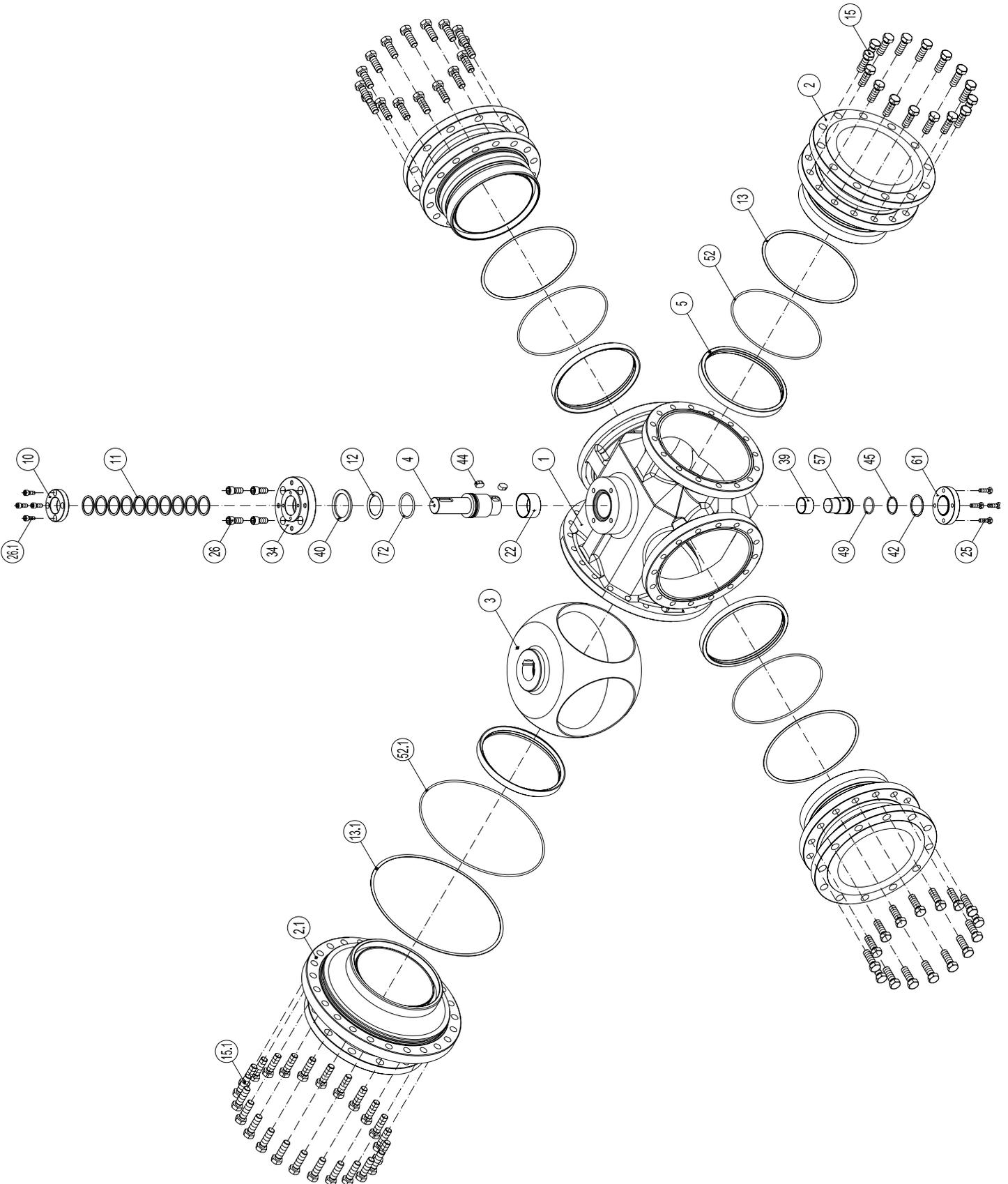
**LEVIER POUR  
DN-3" ~ 8"**



**12.- ROBINET À SIÈGES ÉLASTOMÉRIQUES Série 1900 - 3/VOIES**



13.- ROBINET À SIÈGES ÉLASTOMÈRIQUES Série 1900 – 4/VOIES





Fábrica de válvulas, s.a.

Cantàbria, 2. Pol. Ind. Les Salines  
08830 Sant Boi de Llobregat  
Barcelona (Spain)  
Tel. (+34) 936 54 86 86  
Fax (+34) 936 54 86 87  
[www.jc-valves.com](http://www.jc-valves.com)  
[info@jc-valves.com](mailto:info@jc-valves.com)