

NOTICE DE MONTAGE / INSTRUCTION MANUAL VANNES 3-PIECES / 3-PIECE BALL VALVES

DN 08 à 200

PN 100 / PN 16
Passage Standard ou intégral
Brides tournantes
Platine ISO



Série en acier inoxydable
Stainless steel series

Size 1/4" to 8"

PN 100 / PN 16
Reduced or full bore
Rotating ends system
ISO top flange



Série en acier carbone
Carbon steel series



Série DN 65 à 200
Size 2"1/2 to 8" series



Série Motorisée
Actuated series



NOTICE DE MONTAGE / INSTRUCTION MANUAL	1
VANNES 3-PIECES / 3-PIECE BALL VALVES.....	1
NOTICE D'EXPLOITATION ET DE MONTAGE DES ROBINETS A TOURNANT SPHERIQUE.....	4
ADVICES ABOUT UTILIZATION AND ASSEMBLING OF 3-PIECE BALL VALVES.....	4
1 STOCKAGE / STORAGE	4
1.1 ROBINETS LIVRES EN KIT MECA-INOX/ BALL VALVES IN MECA-INOX KIT SYSTEM	4
1.2 ROBINETS MONTES / ASSEMBLED BALL VALVES.....	4
2 MANUTENTION / HANDLING	4
3 MISE EN PLACE D'UN ROBINET A TOURNANT SPHERIQUE MECA-INOX / ASEMBLING THE MECA-INOX BALL VALVES TYPE PS4	5
3.1 ROBINETS A SOUDER / WELDING BALL VALVES.....	5
3.1.1 Pointage des embouts / Ends centring.....	5
3.1.2 Soudage des embouts / Welding of the ends.....	5
3.1.3 Mise en place du corps de robinet / Re-assembling the body.....	5
4 COUPLES DE SERRAGE DES TIRANTS / TIGHTENING TORQUE-RECOMMENDED TORQUE WRENCH	6
4.1 ROBINETS A BRIDES / FLANGED BALL VALVES :	7
4.1.1 Préparation de la tuyauterie/ Piping preparation:	7
4.1.2 Mise en place du robinet / Assembling the valve.....	7
5 ROBINETS ASSERVIS PNEUMATIQUEMENT / BALL VALVES WITH PNEUMATIC ACTUATORS.	7
5.1 ROBINETS ASSERVIS PNEUMATIQUEMENT EQUIPES DE DISTRIBUTEUR ELECTRIQUES ET DE SIGNALISATIONS OUVERTURES, FERMETURE / BALL VALVES WITH PNEUMATIC ACTUATORS AND ELECTRIC ACCESSORIES.	7
6 ENTRETIEN ET REPARATION / MAINTENANCE AND REPAIRS.	8
6.1.....	8
6.2.....	8
7 SECURITE DE LA VANNE / SECURITY OF VALVE.	8
PRECAUTIONS & RECOMMANDATIONS / PRECAUTIONS AND RECOMMENDATIONS.....	9
1 PRECAUTIONS / PRECAUTIONS :	9



1.1	FLUIDE D'ÉPREUVE / FLUID PROOF :	9
1.2	LA TUYAUTERIE / PIPING:	9
1.3	LA PRESSION / PRESSURE :	9
1.4	CALCUL / CALCULATION:	9
2	RECOMMANDATIONS / RECOMMENDATIONS:	9
2.1	LE RINÇAGE/ FLUSHING:	9
2.2	MANŒUVRES / OPERATION :	10
2.3	DURANT LES ESSAIS / DURING THE TESTS :	10
2.4	CONTROLE DE SERRAGE / CONTROL TIGHTENING :	10
3	RECOMMANDATIONS POUR L'EMBALLAGE, LE TRANSPORT, LE STOCKAGE ET LA MANUTENTION	10
	NOTICE DE MONTAGE VANNES 3-PIECES (FR)	12
	INFORMATIONS TECHNIQUES / TECHNICAL INFORMATION	26
	COURBES PRESSION / TEMPERATURES – PRESSURE/TEMPERATURE DIAGRAMS	32
1	Vanne 3-pièces / 3-piece Ball valves	35
2	Vanne 2-pièces / 2-piece Ball valves	37



Notice d'exploitation et de montage des robinets à tournant sphérique
ADVICES ABOUT UTILIZATION AND ASSEMBLING OF 3-PIECE BALL VALVES

1 STOCKAGE / STORAGE

Il est nécessaire de stocker la robinetterie dans des locaux propres, secs, dans une atmosphère non corrosive.
It is necessary to store the valves in clean and dry premises under non corrosive atmosphere.

1.1 ROBINETS LIVRÉS EN KIT MÉCA-INOX/ BALL VALVES IN MECA-INOX KIT SYSTEM

Ce conditionnement préserve le matériel des chocs, de la poussière et de l'humidité. Nous recommandons de maintenir le robinet dans ce conditionnement jusqu'au montage définitif de celui-ci.

This packaging protects the valves from impacts, dust and humidity. We recommend to keep the valves in the kit system until assembling.

1.2 ROBINETS MONTÉS / ASSEMBLED BALL VALVES

Les robinets sont livrés en position « ouvert », ils doivent rester ainsi pendant tout le temps du stockage. Les embouts sont munis d'obturateurs jetables qu'il est conseillé de conserver jusqu'au montage du robinet.

The valves are delivered in "open" position and have to stay in this position during the storage. The connections are provided with disposable caps, obstructing the ends. We advise you to keep them until the assembly.

2 MANUTENTION / HANDLING

Il est nécessaire d'utiliser un moyen de levage pour manutentionner les robinets gros modèles.

L'élingage par le levier ou les asservissements est proscrit.

Utiliser des élingues textiles passées autour du corps du robinet.

It is necessary to use a lifting device to handle big sizes. Do not use slinging by levers or monitoring. Use the textile slings around the central bodies.



3 MISE EN PLACE D'UN ROBINET A TOURNANT SPHERIQUE MECA-INOX / ASEMBLING THE MECA-INOX BALL VALVES TYPE PS4

3.1 ROBINETS À SOUDER / WELDING BALL VALVES.

3.1.1 Pointage des embouts / Ends centring

Prélever les embouts dans la boîte de conditionnement et s'assurer que l'empilage corps/embouts est respecté pour le pointage. Il est nécessaire ne souder les embouts sur la tuyauterie avant montage final du corps du robinet. Ainsi, les risques de détérioration des joints sont évités.

Take the connections from the box and use an assembling jig or the body without the seats to obtain the right dimension between the 2 ends.

Veiller/ *Check*:

- Au parallélisme des faces d'embouts
- À l'alignement des tuyaux
- À l'alignement des trous de tirants (embouts monoblocs)
- À ne pas détériorer la portée d'étanchéité des embouts (rayures, amorçage de soudage, etc...).
- The parallelism of the ends faces.
- The alignment of the tube sections.
- The alignment of the holes (fixed ends).
- Do not deteriorate connections tightness bearing

NOTA : Dans le cas du robinet livré monté, il est nécessaire de démonter celui-ci.

NOTA : When ball valves are delivered assembled, it is necessary to dismantle them.

3.1.2 Soudage des embouts / Welding of the ends.

3.1.3 Mise en place du corps de robinet / Re-assembling the body.

Le système Kit MECA-INOX permet de préserver la partie active du robinet parfaitement intacte pendant le tuyautage.

Pour conserver les qualités d'étanchéité du robinet, il est nécessaire d'effectuer les opérations suivantes avant le montage du corps :

- Enlever tout corps étranger de l'intérieur des tubes (boules de soudure, limailles, bavures de coupes) et nettoyer par tous les moyens compatibles avec l'utilisation ultérieure des tuyaux, air comprimé, gaz neutre, eau, vapeur, solvants, etc...
- Monter 3 tirants et 3 entretoises.
- Prélever le corps dans la boîte (sphère en position ouverte).
- Afin d'éviter la chute intempestive des sièges, il est recommandé de tenir le corps pincé entre deux doigts jusqu'au moment où il sera glissé entre les embouts.
- Positionner le corps entre les embouts.
- Monter le 4ème tirant et son entretoise.



The kit system allows to keep the main parts of the valves perfectly intact during the piping. To keep all the ball valves quality, it is necessary to respect the following operations before the bodies assembling:

- Clear the pipes from all disturbing particles and clean it with all means corresponding to the nature of the installation: Water, compressed air, purge gaz, etc...
- Assemble 3 bolts and 3 distance pieces.
- Take the body from the box (in "open" position).
- In order to avoid any seats falling, it is necessary to hold the body self-centred with 2 fingers until it slides between the connections.
- Adjust the body.
- Fit the last bolt with its distance piece.

Précaution importante :

En cas d'utilisation d'une boule percée coté amont, il est nécessaire de vérifier la position de la boule. En position fermé, le trou de la boule doit être du côté amont du robinet.

Important precaution:

When using a ball breakthrough upstream side, it is necessary to check the position of the ball. In closed position, the hole must be of the ball on the upstream side of the valve.

NOTA : Dans le cas d'utilisation d'embouts libres, orienter le levier à votre convenance sur 360°.

NOTA : If you use the loose ends system, you can orientate the handle on 360°.

- Serrer progressivement chacun des boulons, en respectant les couples de serrage préconisés sur les boîtes de conditionnement et rappelés ci-dessous.
- Tighten progressively the bolts in respect of the tightening torques indicated on the kit box and as follows :

4 COUPLES DE SERRAGE DES TIRANTS / TIGHTENING TORQUE-RECOMMENDED TORQUE WRENCH

DN	Intégral Full Bore	8	12	15	20	25	32	40	50
DN	Standard Reduced Bore	15		20	25	32	40	50	65
Couple Torque (Nm)	-	10	10	10	22	22	40	40	60



4.1 ROBINETS À BRIDES / FLANGED BALL VALVES :

4.1.1 Préparation de la tuyauterie/ Piping preparation:

Veiller au parallélisme des 2 brides de tuyauterie.

Check the piping parallelism.

4.1.2 Mise en place du robinet / Assembling the valve.

Installer les boulons des brides de chaque côté du robinet. Serrer progressivement chacun des boulons en équilibrant les serrages.

Put the flanges bolts each side of the valve.

Tighten progressively each bolt and equilibrate the tightening.

5 ROBINETS ASSERVIS PNEUMATIQUEMENT / BALL VALVES WITH PNEUMATIC ACTUATORS.

- Contrôler les caractéristiques de l'air comprimé moteur et de commande.
- Contrôler le sens des branchements pneumatiques.
- Contrôler la bonne manœuvre du robinet.

- Control the characteristics of the compressed air.
- Control the pneumatic branching.
- Check the manoeuvrability of the valve.

5.1 ROBINETS ASSERVIS PNEUMATIQUEMENT EQUIPES DE DISTRIBUTEUR ELECTRIQUES ET DE SIGNALISATIONS OUVERTURES, FERMETURE / BALL VALVES WITH PNEUMATIC ACTUATORS AND ELECTRIC ACCESSORIES.

Afin de satisfaire l'ensemble de notre clientèle, nous équipons nos robinets avec des matériels aux caractéristiques différentes. Il est nécessaire de contrôler suivant le type d'équipement :

In order to satisfy all customers requirements, we equip our ball valves with different accessories. It is necessary to check according to each type of equipment :

- La nature des courants électriques à utiliser.
- Le classement réglementaire des distributeurs et des signalisations.
- La qualité de l'air comprimé de commande.

- The nature of electric voltage.
- The protection of the solenoid valves or switches.
- The quality of the compressed air.



6 ENTRETIEN ET REPARATION / MAINTENANCE AND REPAIRS.

6.1

L'entretien des robinets à tournant sphérique doit être réalisé périodiquement. La fréquence de ces entretiens dépend des conditions de service et est à déterminer pour chacun des cas. A chaque intervention, il est nécessaire de remplacer les pièces de frottement et d'étanchéité.

The maintenance of the 3-piece ball valves has to be done regularly (the frequency has to be determined for each case of different applications).

For each intervention, it is necessary to replace old seals.

6.2

MECA-INOX tient à votre disposition des pochettes de pièces d'usure, selon tableau ci-dessous, et vous recommande de tenir quelques pochettes en stock pour les interventions rapides.

MECA-INOX sells repair kits according to the following chart. We advise you to keep on stock a few kits for your interventions.

7 SECURITE DE LA VANNE / SECURITY OF VALVE.

Un dispositif de verrouillage (levier cadenassable) existe permettant la non-ouverture de la vanne par inadvertance.

A locking device (lockable lever) exists allowing the non-opening of the valve inadvertently.



Précautions & Recommandations / *Precautions and Recommendations.*

Lors de la qualification du réseau de tuyauterie par une épreuve hydraulique, il est nécessaire de vérifier au préalable la qualité et la propreté du fluide utilisé.

En effet, la conception des robinets à boisseau sphérique ont une zone de rétention entre le corps et la sphère. Cette zone peut contribuer à retenir les impuretés et causer des dégradations, dans le temps, des sièges d'étanchéité.

During the qualification of piping for hydraulic testing, it is necessary to check in advance the quality and cleanliness of the fluid used.

Indeed, the design the ball valves have a retention zone between the body and the sphere. This zone can contribute to retain impurities and cause damage, in time, of the sealing seats.

1 PRECAUTIONS / PRECAUTIONS :

1.1 FLUIDE D'ÉPREUVE / FLUID PROOF :

Le fluide doit être propre, dépourvu de particules car sous la pression les particules opèrent alors une attaque sur les sièges et le boisseau.

The fluid must be clean, free from particles under pressure because the particles then operate an attack on the seats and a bushel.

1.2 LA TUYAUTERIE / PIPING:

Le réseau doit être rincé préalablement.

The pipe must be rinsed prior

1.3 LA PRESSION / PRESSURE :

Les vannes PY4 en condition de service doivent maintenir un delta P de 40 bars (DN10 à 50) ou de 10 bars (DN65 à 100).

Valves PY4 in service condition must maintain a delta P of 40 bars (DN10 to 50) or 10 bars (DN65 to 100).

1.4 CALCUL / CALCULATION:

Les sollicitations cycliques étant totalement liées à l'installation et au process du client, notre responsabilité en termes d'analyse à la fatigue ne peut être engagée pour assurer la résistance du produit face ces contraintes spécifiques et aléatoires.

Since cyclical stresses are totally linked to the installation and the customer's process, our responsibility in terms of fatigue analysis cannot be engaged to ensure the resistance of the product in the face of these specific and random stresses.

2 RECOMMANDATIONS / RECOMMENDATIONS:

2.1 LE RINÇAGE/ FLUSHING:

Le rinçage de la tuyauterie doit être opéré avec les robinets ouverts dans un premier temps. Cette opération permet d'évacuer les résidus de soudure ou les restes de limailles lors des opérations de préparation.

Flushing the piping has to be operated valves open at first.

This serves to remove welding debris or the remains of feelings during the preparation process.



2.2 MANŒUVRES / OPERATION :

Attention, avant toutes manœuvres des robinets, il est impératif que l'ensemble des conduits soit nettoyé et que toutes les particules provenant des différentes opérations de soudure soient débarrassées.

Warning before first open the valve, it is imperative that all ducts to be cleaned and that all particles from different welding operations are cleared.

Un point « dur » peut être observé lors des toutes premières manœuvres.

A "hard" point can be observed in all first operated.

La manœuvre se fera progressivement pour venir en butée, puis, l'opérateur répétera cette opération plus rapidement sur une fréquence de 3 à 5 reprises.

Cette opération permet aux sièges de se détendre et de se positionner dans le robinet.

The lever of stem will gradually come to a stop, then the operator must repeat this operation faster on a frequency of 3 or 5 times.

This allows the seats to relax and position the valve.

2.3 DURANT LES ESSAIS / DURING THE TESTS :

La manœuvre durant les essais se fera avec précaution. L'ensemble est sous pression et des particules résiduelles peuvent encore subsister et se détacher sous la pression. L'ouverture progressive du robinet permet de créer une turbulence en amont et le siège en amont racle le boisseau pour évacuer par dépression.

During the test will be made with caution. The system is pressurized and residual particles may still exist and break under the pressure. The gradual opening of the valve creates a turbulence upstream and head upstream scraper to remove the plug by depression.

2.4 CONTRÔLE DE SERRAGE / CONTROL TIGHTENING :

Après les premières heures de fonctionnement en pression ou température, il est souhaitable de contrôler les serrages du corps.

After the first few hours of operation in pressure or temperature, it is desirable to control the clamping body.

3 RECOMMANDATIONS POUR L'EMBALLAGE, LE TRANSPORT, LE STOCKAGE ET LA MANUTENTION

- L'emballage et le transport ont été définis lors de la commande.

Il est conseillé d'utiliser le cahier des charges type selon SEI.

Les produits sont généralement livrés dans des cartons et dans le cas d'un produit demandé dégraissé, des bouchons sont mis au niveau des embouts et les vannes sont ensachées.

- Après réception sur site et contrôle, le matériel doit être remis dans son emballage d'origine et conservé ainsi jusqu'au moment du montage.

Stockage

- Lorsque les robinets ne sont pas installés immédiatement après leur livraison, les conditions de stockage (durée et nature de l'environnement) doivent être spécifiées à la commande.



Après ouverture des emballages

- Toujours stocker les appareils - en usine ou sur le chantier de telle sorte que leur identification soit immédiate.
- Tenir les appareils avec leur bouchon de protection dans un local à l'abri de l'humidité et du gel et surtout du vent qui véhicule, des particules solides (terre, sable, ciment).
- Le stockage en ouverture partielle est INTERDIT, les robinets à tournant doivent être en ouverture totale.

Motorisation

- Dans le cas d'un appareil équipé de capot de protection, vérifier que celui-ci est bien fixé. Sinon le monter avec le joint prévu.
- En cas de stockage de longue durée, vérifier :
 - Les sachets de dessiccation s'il y a lieu,
 - Les composants électroniques hors tension, qui supportent mal le stockage de longue durée. Dans ce cas, contacter le constructeur.
- Manutentionner les appareils avec précaution ; sous le pont roulant, les élinguer soit par le corps, soit par les manilles de levage, si elles ont été prévues, mais ni par le volant, ni par les télécommandes.
- En aucun cas ne les traîner par terre.
- Eviter les chocs qui sont préjudiciables aux revêtements extérieurs (peinture, nickel, chrome, émail, résines...) et aux portées d'étanchéité des faces de brides.
- Stocker à l'abri de la chaleur et du rayonnement du soleil les appareils de robinetterie comportant des éléments en matière plastique ou en élastomère, ainsi que les pièces détachées non métalliques.

NOTICE DE MONTAGE VANNES 3-PIECES (FR)

Montage robinet DN10 à 50 (Fig 4)

DN	N	8	12	15	20	25	32	40	50
	V		15	20	25	32	40	50	65
Couple en Nm		10	10	10	22	22	40	40	60

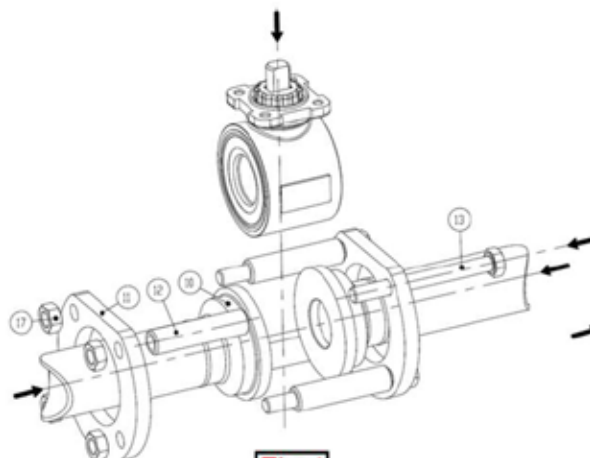


Fig 4

1. Insérer les brides (11) sur la tuyauterie
2. Souder les embouts (10) avec la tuyauterie
3. Insérer les vis (13), les entretoises (12) et les écrous (17) sur les brides (11).
ATTENTION, n'en mettre que 3 pour permettre d'insérer le corps du robinet
4. Insérer le corps entre les embouts. Le boisseau doit être en position ouverte
5. Mettre la 4ème vis (13), l'entretoise (12) et l'écrou (17)
6. Vérifier l'orientation du robinet et serrer les vis (13) avec les écrous (17) au couple suivant le tableau

Montage robinet DN65 à 150 (Fig 5)

DN	N	65	80	100	125	150
	V	80	100	125	150	200
Couple en Nm		80	80	80	100	100

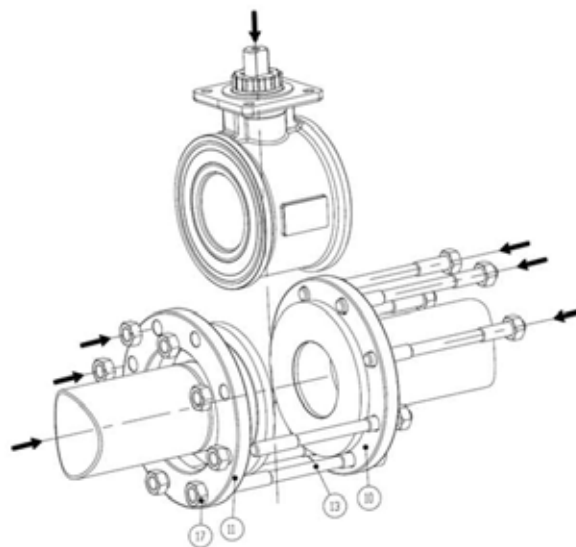


Fig 5

1. Insérer les brides (11) sur la tuyauterie
2. Souder les embouts (10) avec la tuyauterie
3. Insérer les tirants (13) et les écrous (17) sur les brides (11).
ATTENTION, laisser suffisamment de tirants de cotés avec ses écrous, afin de permettre l'insertion du corps du robinet
4. Insérer le corps entre les embouts. Le boisseau doit être en position ouverte
5. Mettre les derniers tirants (13) avec ses écrous (17)
6. Vérifier l'orientation du robinet et serres les écrous (17) au couple du tableau suivant

Corps de robinet DN 10 to 50 (Fig 4 & Fig 6)

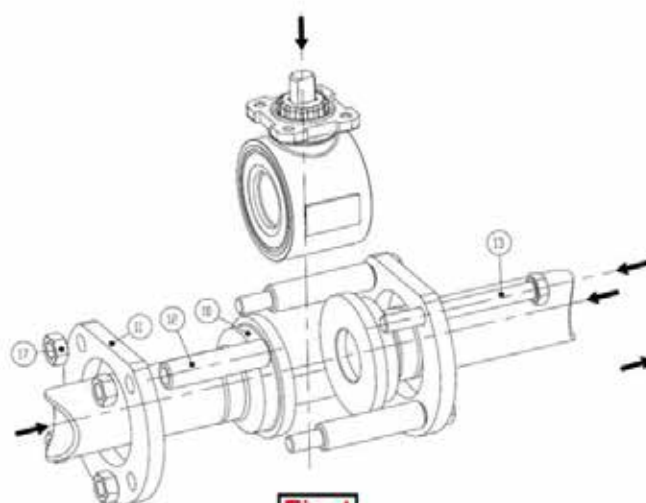


Fig 4

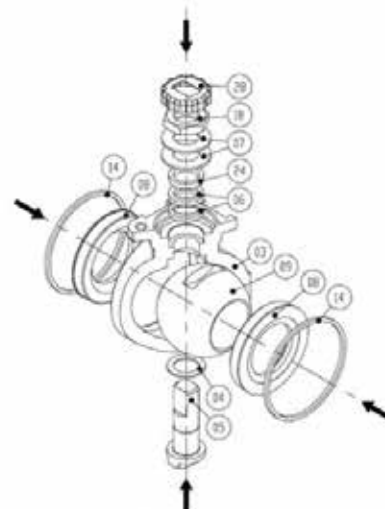


Fig 6

Changement des sièges (08), joint de corps (14), sphère (09)

1. Dévisser une vis (13) et retirer la avec son entretoise (12) et son écrou (17), afin de pouvoir sortir le corps du robinet
2. Retirer le corps du robinet de son logement. Le boisseau doit être en position ouverte
3. Faire une manœuvre de 90° afin que la sphère (09) se trouve en position fermée
4. Pousser la sphère (09) hors de son logement. Les sièges (08) viennent avec
5. Retirer les joints de corps (14) du corps
6. Changer les pièces usées
7. Remonter l'ensemble en suivant le sens inverse les instructions de démontage

Changement de la garniture (06) et rondelle de friction (04)

1. Dévisser une vis (13) et retirer la avec son entretoise (12) et son écrou (17), afin de pouvoir sortir le corps du robinet
2. Retirer le corps du robinet de son logement. Le boisseau doit être en position ouverte
3. Faire une manœuvre de 90° afin que la sphère (09) se trouve en position fermée
4. Pousser la sphère (09) hors de son logement. Les sièges (08) viennent avec
5. Retirer le frein d'écrou (28), et desserrer l'écrou (18)
6. Enlever les rondelles « Belleville » (07) et le fouloir (24)
7. Pousser la tige (05) vers l'intérieur du robinet. La rondelle de friction (04) reste en position sur la tige
8. Sortir la tige (05) du corps et changer la rondelle de friction (04)
9. Retirer la garniture (06) du corps et remplacer la par une neuve
10. Remonter l'ensemble en suivant le sens inverse les instructions de démontage
11. Serrer l'écrou de presse étoupe (18) suivant le tableau ci dessous. Ne pas oublier de remettre le frein d'écrou (28)

DN	N	8	12	15	20	25	32	40	50
	V		15	20	25	32	40	50	65
Couple en Nm		4	4	4	8	8	12	12	16

Corps de robinet DN 65 to 150

Changement des sièges (08), joint de corps (14), sphère (09) (Fig 5 & Fig 7)

1. Dévisser les écrous (17) et retirer les tirants (13) au passage du corps.
2. Retirer le corps du robinet de son logement. Le boisseau doit être en position ouverte
3. Faire une manœuvre de 90° afin que la sphère (09) se trouve en position fermée
4. Pousser la sphère (09) hors de son logement. Les supports sièges (20) viennent avec
5. Sortir les sièges (08) du support siège (20)
6. Retirer les joints de corps (14) du corps
7. Changer les pièces usées
8. Remonter l'ensemble en suivant le sens inverse les instructions de démontage. Lors du remontage des sièges (08) et supports siège (20), vérifier que les sens du montage est à la fig 7

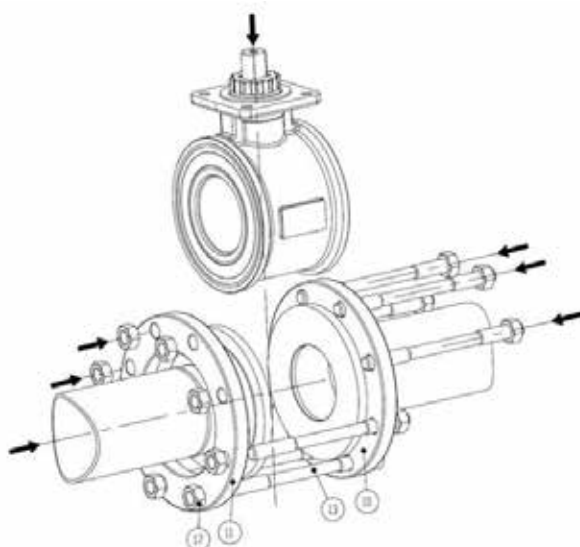


Fig 5

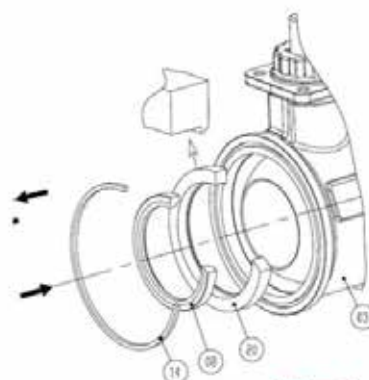


Fig 7

Changement de la garniture (06) et rondelle de friction (04) (Fig 5, Fig 7 & Fig 8)

1. Dévisser les écrous (17) et retirer les tirants (13) au passage du corps.
2. Retirer le corps du robinet de son logement. Le boisseau doit être en position ouverte
3. Faire une manœuvre de 90° afin que la sphère (09) se trouve en position fermée
4. Pousser la sphère (09) hors de son logement. Les supports sièges (20) viennent avec
5. Retirer le frein d'écrou (28), et desserrer l'écrou (18)
6. Enlever les rondelles « Belleville » (07) et le fouloir (24)
7. Pousser la tige (05) vers l'intérieur du robinet. La rondelle de friction (04) reste en position sur la tige
8. Sortir la tige (05) du corps et changer la rondelle de friction (04)
9. Retirer la garniture (06) du corps et remplacer la par une neuve
10. Remonter l'ensemble en suivant le sens inverse les instructions de démontage
11. Serrer l'écrou de presse-étoupe (18) suivant le tableau ci contre. Ne pas oublier de remettre le frein d'écrou (28)

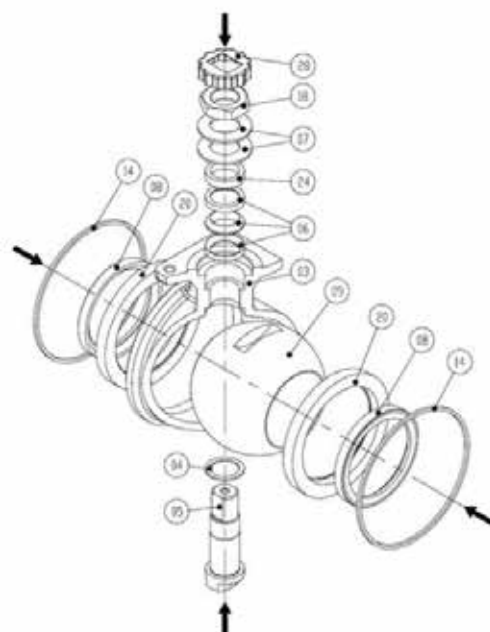


Fig 8

DN	N	65	80	100	125	150
	V	80	100	125	150	200
Couple en Nm		35	35	35	50	50

Montage de l'arcade sur le robinet (Fig 1 & Fig 2)

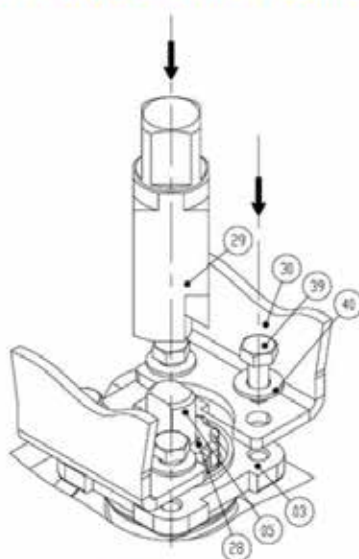


Fig 1

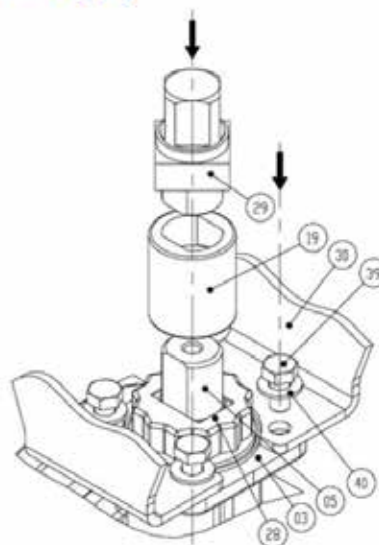


Fig 2

1. Positionner l'arcade (30) sur la platine (03) du robinet.
2. Vérifier que le frein (28) soit bien présent.
3. Placer les 4 rondelles (40) et les 4 vis (39) et serrer les vis.
4. DN 10 à 50 Placer l'entraîneur (29) sur la tige (05)
5. DN 65 à 200 Placer la noix (19) sur la tige (05), puis mettre l'entraîneur (29) dans la noix

Montage de l'opérateur sur l'arcade (Fig 3)

Opérateur simple effet (SE)

L'opérateur SE est livré au repos, c'est-à-dire fermé pour un opérateur type F.M.A. et ouvert pour un O.M.A. Dans le cas d'un F.M.A, fermer le robinet à l'aide d'une clé plate appropriée en agissant sur la tige ou l'entraîneur (29) (effectuer 1/4 de tour). Dans le cas d'un O.M.A, vérifier que le robinet est ouvert.

1. Emboîter l'opérateur (31) sur l'entraîneur (29).
2. Placer les rondelles (33) et vis (32)
3. Vérifier la position de l'actionneur par rapport au robinet. Celui ci doit être perpendiculaire à la vanne
4. Visser, serrer.

Opérateur double effet (DE)

L'opérateur DE est livré en position fermée: L'indicateur visuel (41) est perpendiculaire au corps de l'opérateur (31)

1. Mettre l'opérateur (31) en position ouverte.
2. Vérifier que le robinet est également ouvert.
3. Emboîter l'opérateur (31) sur l'entraîneur (29).
4. Placer les rondelles (33) et vis (32)
5. Vérifier la position de l'actionneur par rapport au robinet. Celui ci doit être perpendiculaire à la vanne
6. Visser, serrer.

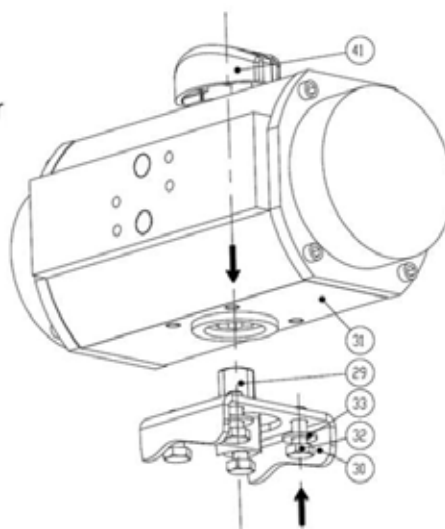


Fig 3

Pour le montage d'accessoires : pilotage et signalisation.
Il est impératif de suivre les préconisations des constructeurs
Pour les montages compatibles en Zones ATEX, veuillez également à
vérifier la présence de la liaison équipotentielle **



3-PIECE V ALVES ASSEMBLY INSTRUCTIONS (EN)

Valve assembly body DN 10 to 50 (Fig 4)

Size	N	8	12	15	20	25	32	40	50
V			15	20	25	32	40	50	65
Torque Nm		10	10	10	22	22	40	40	60

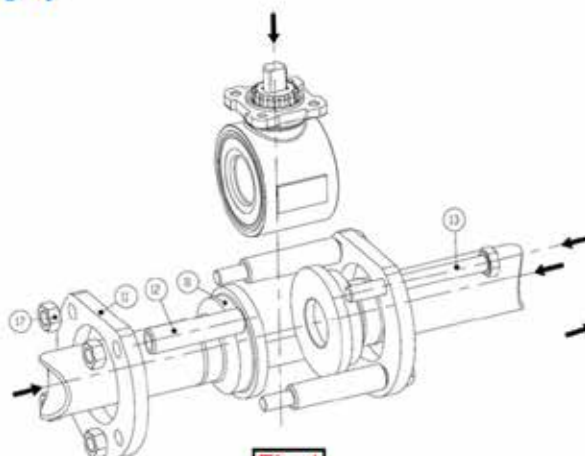


Fig 4

1. Insert body flanges (11) into the pipe
2. Weld the ends (10) on pipe
3. Insert screws (13), spacers (12) and nuts in the body flanges (11)
ONLY insert 3 in order to further allow valve body positioning
4. Insert valve body between ends (ball should be in the open position)
5. Put on the 4th screw (13), spacer (12) and nut (17)
6. Orientate the valve body as required around the pipe and tighten screws (13) and nuts (17) according to the following torque values

Valve assembly body DN65 to 150 (Fig 5)

Size	N	65	80	100	125	150
V		80	100	125	150	200
Torque Nm		80	80	80	100	100

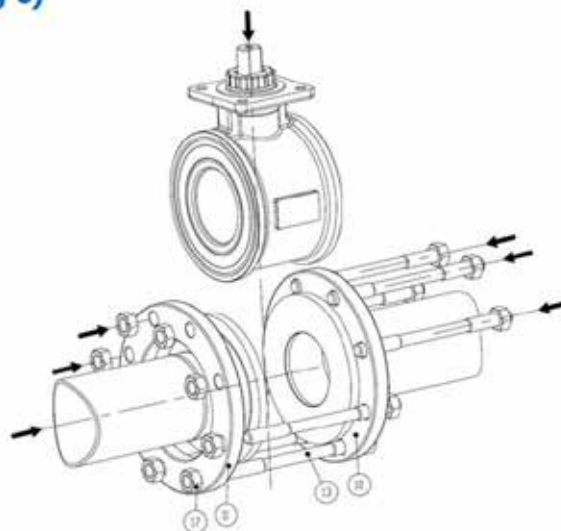


Fig 5

1. Insert body flanges (11) into the pipe
2. Weld the ends (10) on pipe
3. Insert screws (13), spacers (12) and nuts in the body flanges (11)
NOTE to keep some screws apart in order to further allow valve body positioning
4. Insert the valve body between ends (ball should be in the open position)
5. Put on the last screws (13), and nuts (17)
6. Orientate the valve body as required around the pipe and tighten screws (13) and nuts (17) according to the following torque values



Valve body DN 10 to 50 (Fig 4 & Fig 6)

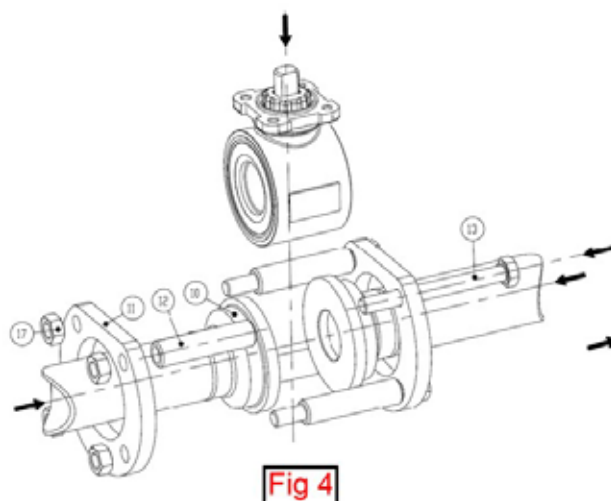


Fig 4

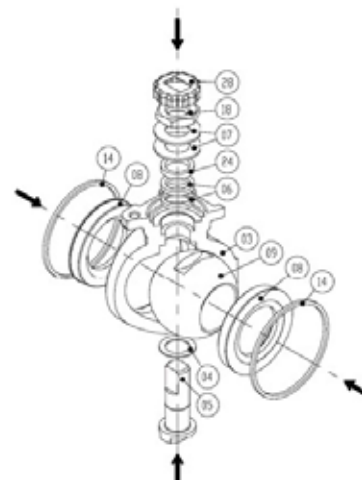


Fig 6

Seats (08), body seals (14) and ball (09) replacement

1. Unscrew one screw (13) and take it out with the spacer (12) and the nut (17) to allow valve body to be taken out
2. Take out valve body. Ball must be in the open position
3. Operate 90° to allow the ball (09) to be in the close position
4. Push the ball (09) outside of the body. Seats (08) will be pushed as well
5. Take the body seals out (14)
6. Change damaged components
7. Re assemble all components following opposite instructions from 6. to 1.

Packing (06), stem seal (04) replacement

1. Unscrew one screw (13) and take it out with the spacer (12) and the nut (17) to allow valve body to be taken out.
2. Take out valve body. Ball must be in the open position.
3. Operate 90° to allow the ball (09) to be in the close position
4. Push the ball (09) outside of the body. Seats (08) will be pushed as well
5. Take out Nut lock (28) and unscrew the nut (18)
6. Take spring washers (07) and gland (24)
7. Push the stem (05) inside the valve – the stem seal keep staying on the stem.
8. Take out stem (05) and replace stem seal (04)
9. Take out packing (06) from valve body and replace with a new one
10. Re assemble following opposite disassembly instructions
11. Screw packing nut (18) following torques values mentioned in here after table.
Do not forget to refit nut stop (28)

Size	N	8	12	15	20	25	32	40	50
	V		15	20	25	32	40	50	65
Torque Nm		4	4	4	8	8	12	12	16

Valve body DN 65 to 150

Seats (08), body seals (14), ball (09) replacement (Fig 5 & Fig 7)

1. Unscrew nuts (17) and boltings (13)
 2. Take out valve body. Ball must be in open position
 3. Operate a 90° turn in order for the ball (09) to be in the closed position
 4. Push the ball (09) out of the valve body. Seat supports (20) are also pushed out
 5. Take the seats (08) out of the seat supports (20)
 6. Take body seals out (14)
 7. Replace damage components
 8. Re assemble all parts following opposite disassembly instructions
- When re assembling the seats (08) and seat support (20), make sure it is done as per shown on figure 7

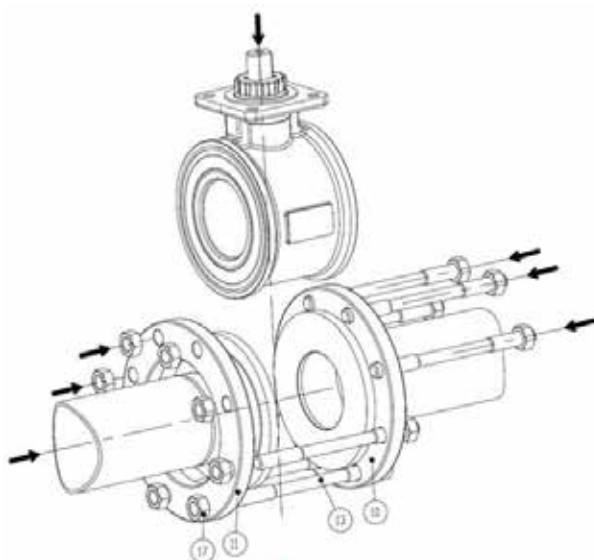


Fig 5

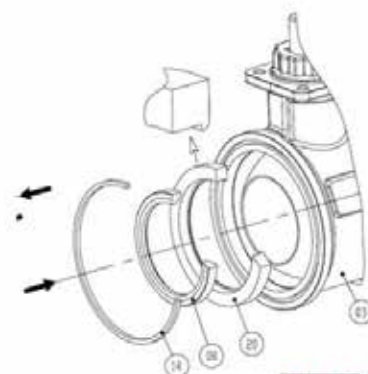


Fig 7

Packing (06) and stem seal (04) replacement (Fig 5, Fig 7 & Fig 8)

1. Unscrew one screw (13) and take it out with the spacer (12) and the nut (17) to allow valve body to be taken out
2. Take out valve body. Ball must be in the open position
3. Operate 90° to allow the ball (09) to be in the close position
4. Push the ball (09) outside of the body. Seats (08) will be pushed as well
5. Take out Nut lock (28) and unscrew the nut (18)
6. Take spring washers (07) and gland (24)
7. Push the stem (05) inside the valve the stem seal keep staying on the stem
8. Take out stem (05) and replace stem seal (04)
9. Take out packing (06) from valve body and replace with a new one
10. Re assemble following opposite disassembly instructions
11. Screw packing nut (18) following torques values mentioned in here after table. Do not forget to refit nut stop (28)

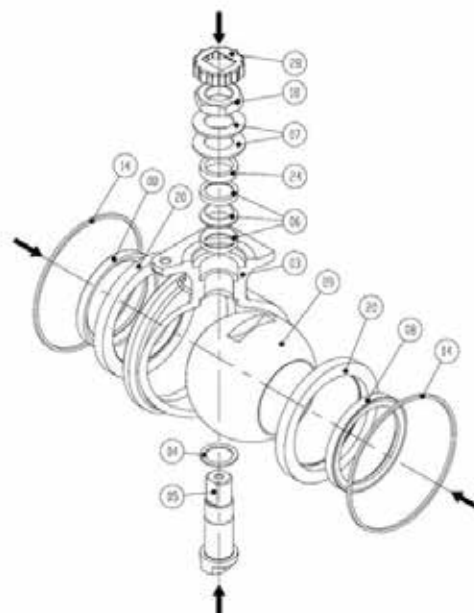


Fig 8

Size	N	65	80	100	125	150
	V	80	100	125	150	200
Torque Nm		35	35	35	50	50

Mounting of the kit on the valve (Fig 1 & Fig 2)

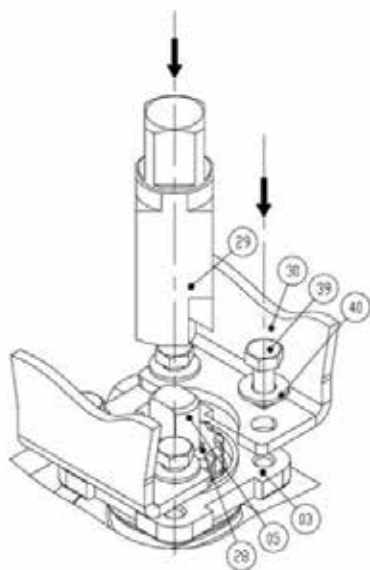


Fig 1

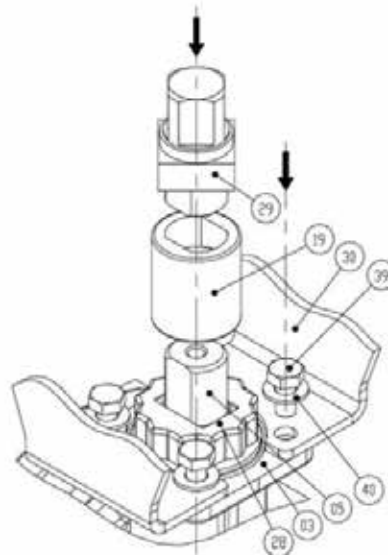


Fig 2

1. Position the kit (30) on Valve ISO top flange (03)
2. Check that nut stop (28) is mounted
3. Position the 4 washers (40) and the 4 screws (39) and tighten them all
4. Body DN 10 to 50: position coupling part (29) on the valve stem (05)
5. DN 65 to 200: position lever xx (19) on the valve stem (05) and insert coupling part (29) into the stem adaptor

Mounting of the actuator on the kit (Fig 3)

Spring return actuator (SE)

Actuator is delivered in closed position when Failure Close and in Open position when Failure Open. When Failure close, it is necessary to close the valve either with lever or any appropriate tool by turning a $\frac{1}{4}$ turn the valve stem (29) in case of Failure Open, make sure the valve is in the open position.

1. Insert actuator (31) onto the coupling part
2. Position the washers (33) and the screws (32)
3. Check actuator position (perpendicular to the valve)
4. Screw and tighten

Double Acting actuator (DE)

Double acting actuator is supplied in closed position. Visual indicator (41) is perpendicular to the actuator body (31)

1. Position the actuator (31) in the open position
2. Check that valve is in the open position
3. Insert actuator (31) onto coupling part (29)
4. Position the washers (33) and screws (32)
5. Check actuator position (must be perpendicular to the valve)
6. Screw and tighten

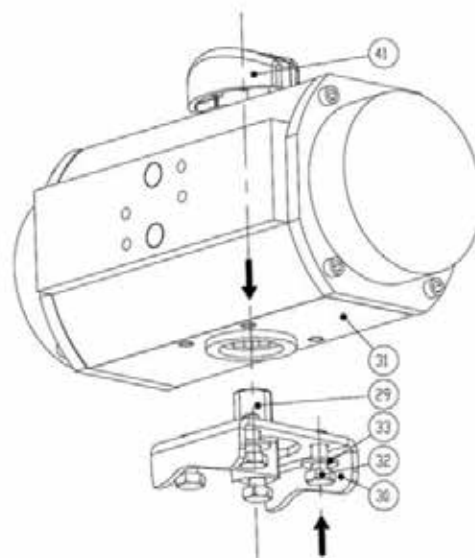


Fig 3

For mounting accessories: controls and signals.
It is imperative to follow the recommendations of the manufacturers
If the assemblies are compatible in ATEX Zones, also make sure to check the presence of the equipotential device **



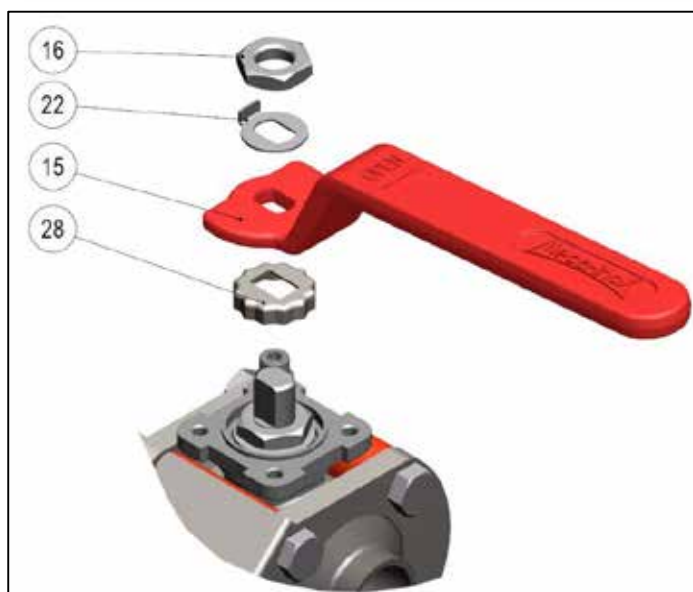
Notice de montage et démontage pour les leviers.

Démontage du levier DN08 à DN50 : (NE PAS MANŒUVRER)

1. Déplier le frein d'écrou (22).
2. Retirer l'écrou (16).
3. Retirer le frein d'écrou (22).
4. Retirer le levier (15).
5. Retirer le frein d'écrou (28).

Montage du levier DN08 à DN50 : (NE PAS MANŒUVRER)

1. Assurer que le frein d'écrou (28) est en place.
2. Positionner le levier (15).
3. Mettre la rondelle (22).
4. Serrer l'écrou (16).
5. Plier le frein d'écrou (22).

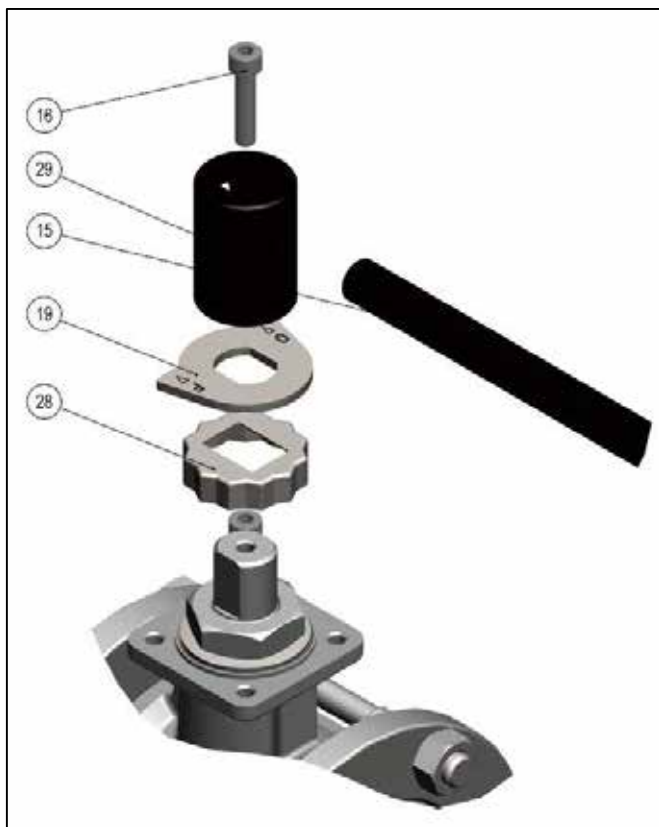


Démontage du levier DN65 à DN150 : (NE PAS MANŒVRER)

1. Retirer la vis (16).
2. Retirer le levier (15).
3. Retirer la noix (29).
4. Retirer la platine (19).
5. Retirer le frein d'écrou (28).

Montage du levier DN65 à DN150 : (NE PAS MANŒVRER)

1. Assurer que le frein d'écrou (28) est en place.
2. Positionner la platine (19).
3. Mettre la noix (29).
4. Insérer le levier (15).
5. Visser la vis (16).



Instructions for assembly and disassembly of levers.

Removing the lever DN08 to DN50: (DO NOT OPERATE)

1. Unfold the washer locking tab (22).
2. Remove the nut (16).
3. Remove the washer (22).
4. Remove the lever (15).
5. Remove the nut retainer (28).

Mounting the lever DN08 to DN50: (DO NOT OPERATE)

1. Make sure the nut lock (28) is in place.
2. Position the lever (15).
3. Put the washer (22).
4. Tighten the nut (16).
5. Bend the washer locking tab (22).

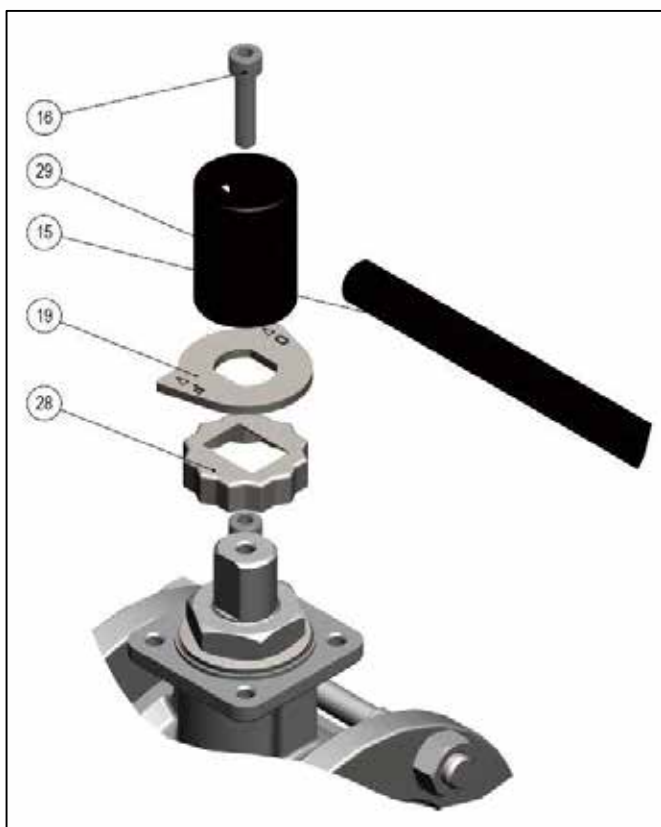


Removing the lever DN65 to DN150: (DO NOT OPERATE)

1. Remove the screw (16).
2. Remove the lever (15).
3. Remove the nut (29).
4. Remove the plate (19).
5. Remove the lock nut (28).

Mounting the lever DN65 to DN150: (DO NOT OPERATE)

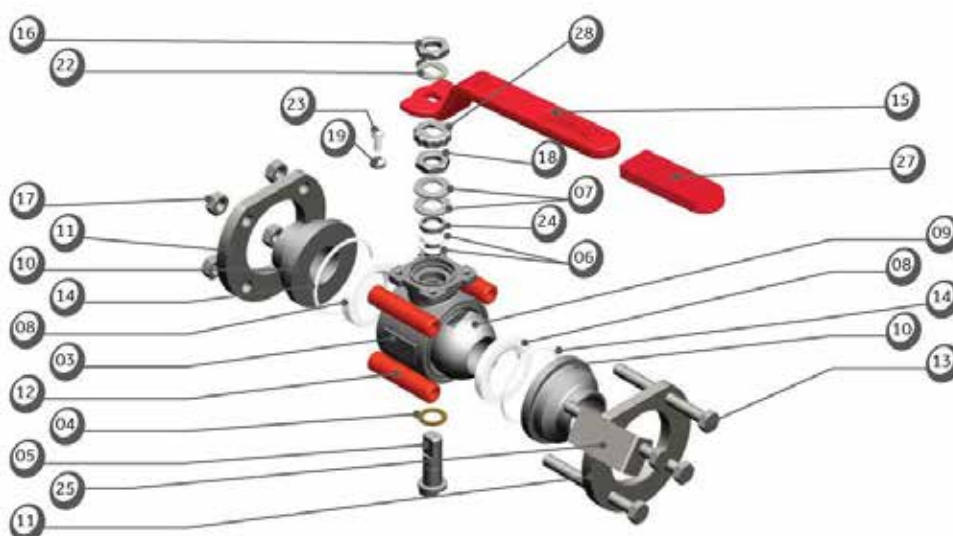
1. Make sure the nut lock (28) is in place.
2. Position the plate (19).
3. Put the nut (29).
4. Insert the lever (15).
5. Tighten the screw (16).



INFORMATIONS TECHNIQUES / TECHNICAL INFORMATION

DN 08 à 50

Size 1/4" to 2"



N°	Nb	Description	Matière (EN)		Item	Qty	Description	Material (ASTM)	
			Inox	Acier				S.steel	C.steel
03	1	Corps	1.4409	1.0619 Cataphorésé	03	1	Body	CF3M (316L)	A216 WCB cataphoresis treatment
04	1	Rondelle de friction	PTFE 20% PEEK	PTFE 20% PEEK	04	1	Stem thrust seal	20% PEEK PTFE	20% PEEK PTFE
05	1	Tige de manœuvre	1.4404	1.4404	05	1	Stem	316L	316L
06	1	Garniture presse-étoupe	PTFE 33 % C + 2 % Gr	PTFE 33 % C + 2 % Gr	06	1	Gland packing	33%C+2%Gr PTFE	33%C+2%Gr PTFE
		Garniture presse-étoupe (SF)	Graphite	Graphite			Gland packing (FS)	Graphite	Graphite
07	2	Rondelles ressort	1.4310		07	2	Spring washers	301	301
08	2	Sièges	PTFE	PTFE 20% PEEK	08	2	Seats	PTFE	20% PEEK PTFE
09*	1	Tournant sphérique	1.4409		09*	1	Ball	CF3M (316L)	
10	2	Embouts libres (DN10 à 25)	1.4404	1.1151 Cataphorésé	10	2	Loose ends (DN10 to 25)	316L	1020 cataphoresis treatment
		Embouts libres (DN32 à 50)		1.0460 Cataphorésé			Loose ends (DN32 to 50)		A105 cataphoresis treatment
		Embouts fixes		1.1151 Cataphorésé			Fixed ends		1020 cataphoresis treatment
		Embouts à bride					Flanged ends		
11	2	Brides tournantes	1.4307	1.0144 Cataphorésé	11	2	Body flange	304L	A 301 cataphoresis treatment
12	4	Entretoises	PTFE rouge	PTFE rouge	12	4	Distance piece	Red PTFE	Red PTFE
13	4	Vis DN10 à 40	1.4301	Classe 8.8	13	4	Screw Size 1/4" to 1 1/2	304	Class 8.8
		Tirants DN50	1.4301	1.4301			Stud Size 2"	304	304
14	2	Joints de corps	PTFE	PTFE	14	2	Body seal	PTFE	PTFE
		Joints de corps (option : SF)	14404 + Graphite	14404 + Graphite			Body seal (option: FS)	316L + Graphite	316L + Graphite
15	1	Levier standard	1.1181	1.1181	15	1	Handle standard	1035	1035
		Levier option	Voir paragraphe OPTIONS DE MANŒUVRE				Handle option	See OPTIONS FOR OPERATION	
16	1	Ecrou de levier	1.4404	1.4404	16	1	Lever nut	316L	316L
16b	1	Vis Th de levier DN10	1.4301	1.4301	16b	1	Lever screw DN 10	304	304
Écrous de serrage					Nut screw				
17	4	DN10 à DN40	1.4301	Classe 10.8	17	4	Size 1/4" to 1 1/2	304	Class 10.8
	8	DN50	1.4301	1.4301		8	Size 2"	304	304
18	1	Écrou de fouloir	1.4404	1.4404	18	1	Nut gland	316L	316L
19	1	Bague réhaussée de butée	1.4307	1.4307	19	1	Stop ring	304L	304L
22	1	Frein d'écrou de levier	1.4307	1.4307	22	1	Nut stop	304L	304L
23	1	Vis Chc de butée	1.4301	1.4301	23	1	Screw stop	304	304
24	1	Fouloir	1.4404	1.4404	24	1	Gland	316L	316L
25	1	Étiquette identification (option)	1.4307	1.4307	25	1	Identification label (option)	304L	304L
27	1	Manchon de couleur (option)	PVC	PVC	27	1	Color plastic cover (option)	PVC	PVC
28	1	Frein d'écrou de P.E	1.4307	1.4307	28	1	Stop nut gland	304L	304L

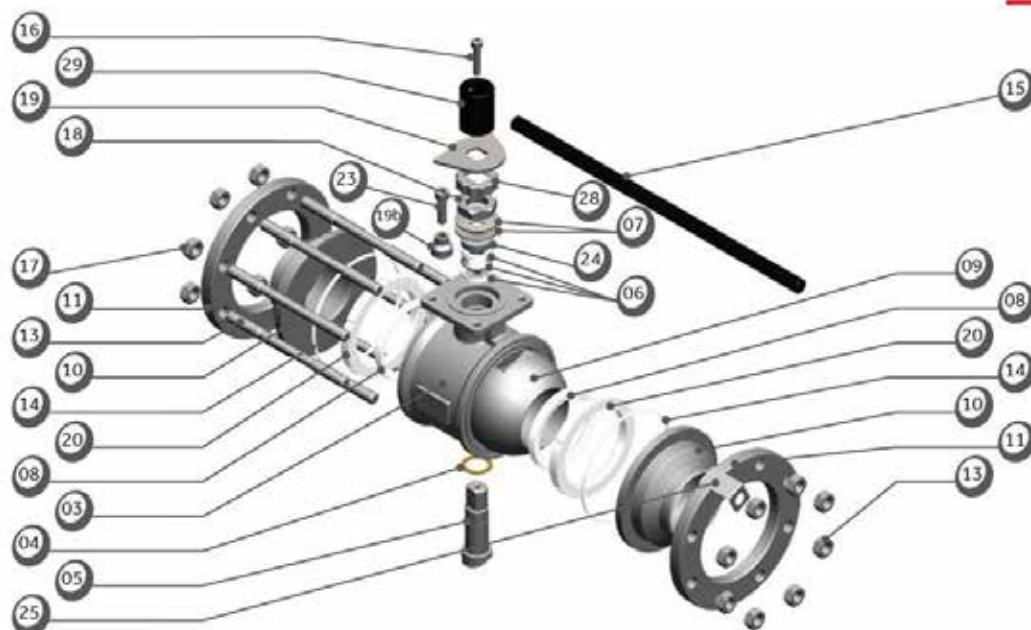
* Sphère percée en standard
* Drilled ball as standard

Meca-inox

BALL VALVES

DN 65 à 150

Size 2" 1/2 to 6"



N°	Nb	Description	Matière (EN)	
			Inox	Acier
03	1	Corps	1.4409	1.0619 Cataphorèse
04	1	Rondelle de friction	PTFE 20 % PEEK	PTFE 20 % PEEK
05	1	Tige de manoeuvre	1.4404	1.4404
06	1	Garniture de presse-étoupe	PTFE	PTFE
		Garniture presse-étoupe (SF)	Graphite	Graphite
07	2	Rondelles ressort	1.4310	1.4310
08	2	Sièges	PTFE	PTFE
09	1	Tourant sphérique	1.4409	1.4409
10	2	Embouts libres (DN65 à 100)	1.4404	1.0460 Cataphorèse
		Embouts libres (DN125 à 150)	1.4404	1.1151 Cataphorèse
		Embouts à bride	1.4404	1.1151 Cataphorèse
11	2	Brides tournantes	1.4307	1.0037 Cataphorèse
Tirants				
13	12	DN65	1.4307	1.0060
	16	DN80 à DN125		
	20	DN150		
14	2	Joint de corps	PTFE	PTFE
		Joint de corps (option : SF)	14404 + Graphite	14404 + Graphite
15	1	Levier standard	1.0037 Cataphorèse	
		Levier option	Voir paragraphe OPTIONS DE MANOEUVRE	
16	1	Vis de levier	1.4301	1.4301
Écrous de serrage				
17	6	DN65	1.4307	Classe 8.8
	8	DN80 à DN125		
	10	DN150		
18	1	Écrou de fouloir	1.4404	1.4404
19	1	Plaque d'arrêt	1.4307	1.4307
19b	1	Bague de butée	1.4307	1.4307
20	2	Support de siège	PTFE 25% verre ou 1.4404 (option)	
23	1	Vis Chc de butée	1.4301	1.4301
24	1	Fouloir	1.4404	1.4404
25	1	Étiquette identification (option)	1.4307	1.4307
28	1	Frein d'écrou de P.E	1.4307	1.4307
29	1	Noix de manoeuvre standard	1.0037 Cataphorèse	1.0037 Cataphorèse
		Noix de manoeuvre option	1.4305	1.4305

* Sphère percée en standard
* Drilled ball as standard

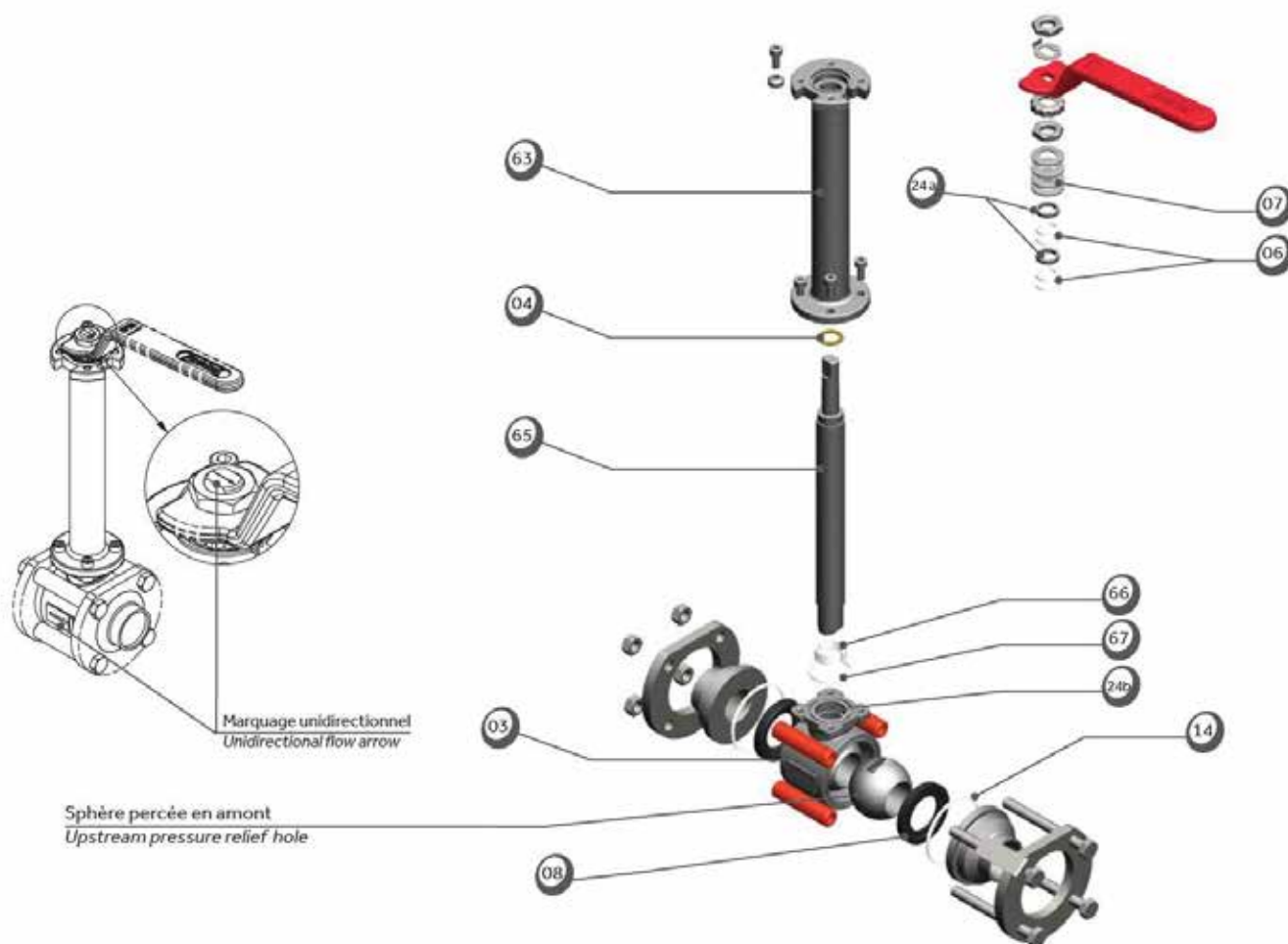
Item	Qty	Description	Material (ASTM)	
			S.steel	C.steel
03	1	Body	CF3M (S16L)	A216WCB cataphoresis treatment
04	1	Stem thrust seal	20%PEEK/PTFE	20%PEEK/PTFE
05	1	Stem	316L	316L
06	1	Gland packing	PTFE	PTFE
		Gland packing (FS)	Graphite	Graphite
07	2	Spring washers	301	301
08	2	Seats	PTFE	PTFE
09	1	Ball	CF3M (S16L)	CF3M (S16L)
10	2	Loose ends (DN65 to 100)	316L	A105 cataphoresis treatment
		Loose ends (DN125 to 150)		1020 cataphoresis treatment
		Flanged ends		1020 cataphoresis treatment
11	2	Body flanges	304L	A283 Gr C cataphoresis treatment
Stud				
13	12	Size 2" 1/2	304L	A572
	16	Size 3" to 5"		
	20	Size 6"		
14	2	Body seal	PTFE	PTFE
		Body seal (option: FS)	316L + Graphite	316L + Graphite
15	1	Handle standard	A283 Gr C cataphoresis treatment	
		Handle option	See OPTIONS FOR OPERATION	
16	1	Handle screw	304	304
Nut screw				
17	6	Size 2" 1/2	304L	Class 8.8
	8	Size 3" to 5"		
	10	Size 6"		
18	1	Nut gland	316L	316L
19	1	Stop plate	304L	304L
19b	1	Locking plug	304L	304L
20	2	Seat holder	25% glassfilled PTFE or 316L (option)	
23	1	Stop screw	304	304
24	1	Gland	316L	316L
25	1	Identification label (option)	304L	304L
28	1	Stop nut gland	304L	304L
29	1	Handle adaptor standard	A283 Gr C cataphoresis treatment	
		Handle adaptor option	303	303

PY4 CY

DN 08 à 50

PY4 CY

Size 1/4" to 2"



N°	Nb	Description	Matière (EN)
03	1	Corps	1.4409
04	1	Rondelle de friction	PTFE 20 % PEEK
06	2	Garniture de presse étoupe	PTFE 33 % C + 2 % Gr
07	4	Rondelle ressort	1.4310
08	2	Siège	PTFE+Carbone
14	2	Joints de corps	PTFE
24a	2	Fouloir	1.4404
24b	1	Bague de guidage	1.4404
63	1	Corps de rehausse	1.4307
65	1	Tige de rehausse	1.4404
66	1	Bague de guidage fendue	PTFE
67	1	Joint de platine coté robinet	PTFE

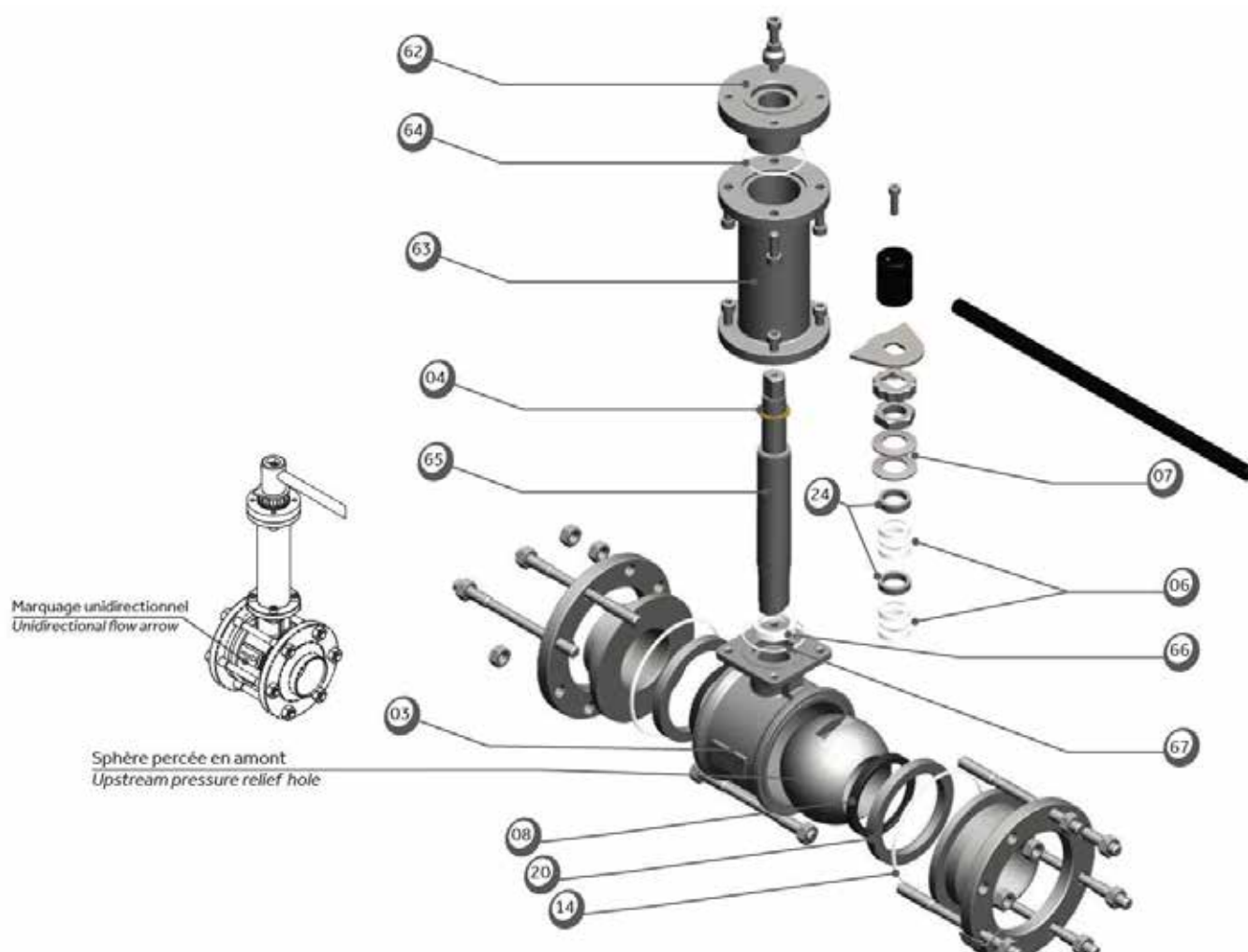
Item	Qty	Description	Material (ASTM)
03	1	Body	CF-3M
04	1	Stem thrust seal	20%PEEK PTFE
06	2	Gland packing	33%C+2%Gr PTFE
07	4	Spring washers	301
08	2	Seat	PTFE+Carbon
14	2	Body seal	PTFE
24a	2	Gland	316L
24b	1	Guide ring	316L
63	1	Extension's body	304L
65	1	Extended stem	316L
66	1	Split ring	PTFE
67	1	Flat seal (valve)	PTFE

PY4 CY

DN 65 à 100

PY4 CY

Size 2"1/2 to 4"

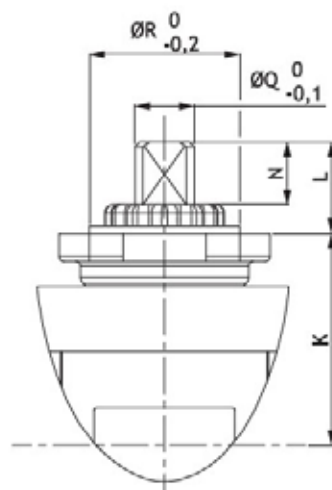


N°	Nb	Description	Matière (EN)
03	1	Corps	1.4409
04	1	Rondelle de friction	PTFE 20 % PEEK
06	2	Garniture de presse étoupe	PTFE
07	2	Rondelle ressort	1.4310
08	2	Siège	PTFE+Carbone
14	2	Joint de corps	PTFE
20	2	Support siège	1.4404
24	2	Fouloir	1.4404
62	1	Bride de commande manuelle	1.4404
63	1	Corps de rehausse	1.4307
64	1	Joint de platine	PTFE
65	1	Tige de rehausse	1.4404
66	1	Bague de guidage fendue	PTFE
67	1	Joint de platine	PTFE

Item	Qty	Description	Material (ASTM)
03	1	Body	CF-3M
04	1	Stem thrust seal	20%PEEK PTFE
06	2	Gland packing	PTFE
07	2	Spring washers	301
08	2	Seat	PTFE+Carbon
14	2	Body seal	PTFE
20	2	Seat support	316L
24	2	Gland	316L
62	1	Manual flange	316L
63	1	Extension's body	304L
64	1	Flat seal	PTFE
65	1	Extended stem	316L
66	1	Split ring	PTFE
67	1	Flat seal	PTFE

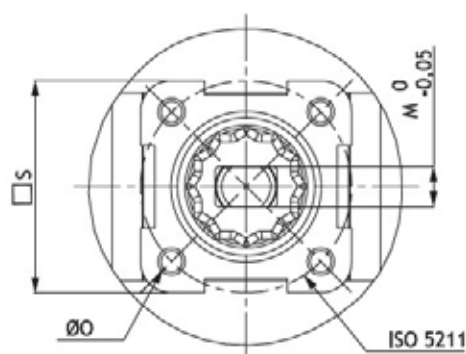
Dimensions sortie d'axe

DN 10 à 50



Stem and top flange dimensions

DN 1/4" to 2"



DN Size Nominal Full		ISO 5211	K	L	M ⁰ -0,05	N	O	Ø Q ⁰ -0,1	Ø R ⁰ -0,2	S
10	1/4"-3/8"	F03	275	7	6	3.6	4xM5 / Ø36	9.8	25	36
15	1/2"	F03	31	13.4	6	8.7	4xM5 / Ø36	9.8	25	36
20	3/4"	F04	379	18.4	8	12.6	4xM5 / Ø42	11.8	29.95	42
25	1"	F04	42	18.4	8	12.6	4xM5 / Ø42	11.8	29.95	42
32	1 1/4"	F05	54	24.2	11	16.2	4xM6 / Ø50	15.8	34.95	50
40	1 1/2"	F05	59	24.2	11	16.2	4xM6 / Ø60	15.8	34.95	50
50	2"	F07	73	29.6	12	19	4xM8 / Ø70	17.8	54.95	69

Couples de manœuvre Operating torques

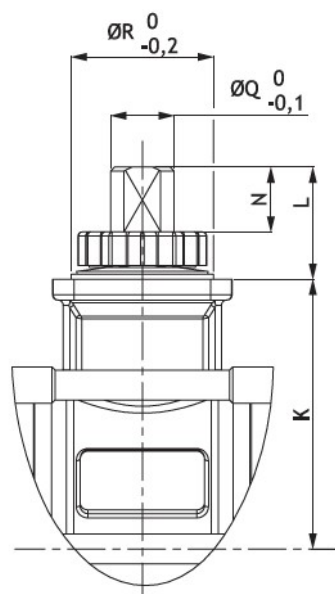
DN	PS4: PTFE				PZ4: PTFE + 20% PEEK				PP4: PEEK			
	COUPLE / TORQUE N.m				COUPLE / TORQUE N.m				COUPLE / TORQUE N.m			
	ΔP 7 bars	ΔP 16 bars	ΔP 25 bars	ΔP Max	ΔP 7 bars	ΔP 16 bars	ΔP 25 bars	ΔP Max	ΔP 7 bars	ΔP 16 bars	ΔP 25 bars	ΔP Max
10	29	29	29	29	72	72	72	72	57	57	57	72
15	57	57	57	57	86	114	114	157	72	72	72	114
20	86	86	86	143	172	172	186	329	143	172	200	529
25	100	129	129	143	172	200	229	358	172	200	229	601
32	143	186	186	243	172	300	343	515	215	315	429	772
40	186	243	243	343	186	315	429	715	215	315	472	972
50	243	343	572	601	429	715	787	858	429	772	887	1573

Coefficient de sécurité : 143 inclus
 Sans trace de silicone, ni graisse
 Dans les conditions ambiantes de nos ateliers

1.43 safety margin included
 Without addition of silicone nor grease
 Workshop ambient conditions

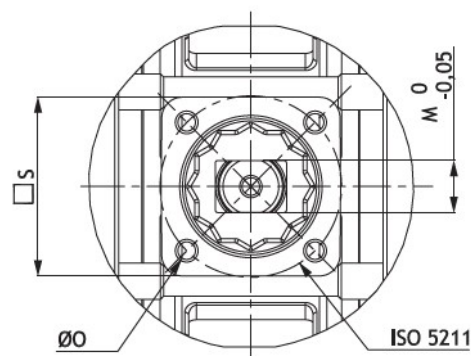
Dimensions sortie d'axe

DN 65 à 150



Stem and top flange dimensions

DN 2"1/2 to 6"



DN Size		ISO 5211	K	L	M 0 -0,05	N	O	ØQ 0 -0,1	ØR 0 -0,2	S
65	2"1/2	F07	104	43.2	20	25	4xM8 / Ø70	24.5	54.9	69
80	3"	F10	114	43.2	20	25	4xM10 / Ø102	24.5	69.9	96
100	4"	F10	133	48.7	22	30	4xM10 / Ø102	29.3	69.9	96
125	5"	F12	161	58.2	24	32.5	4xM12 / Ø125	36.8	84.9	119
150	6"	F12	180	58.2	24	32.5	4xM12 / Ø125	36.8	84.9	119

Couples de manœuvre Operating torques

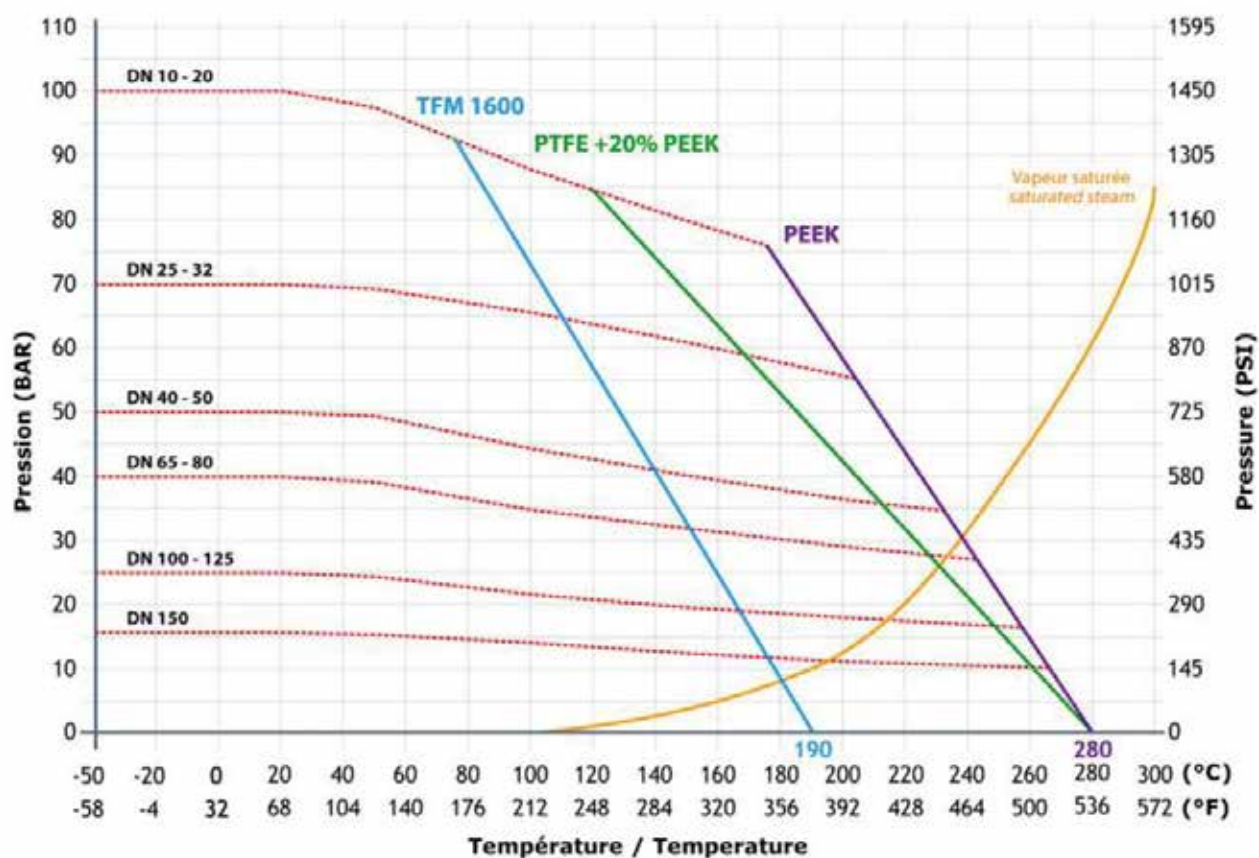
DN	PS4: PTFE COUPLE / TORQUE N.m				PZ4: PTFE + 20% PEEK COUPLE / TORQUE N.m				PP4: PEEK COUPLE / TORQUE N.m			
	ΔP 7 bars	ΔP 16 bars	ΔP 25 bars	ΔP Max	ΔP 7 bars	ΔP 16 bars	ΔP 25 bars	ΔP Max	ΔP 7 bars	ΔP 16 bars	ΔP 25 bars	ΔP Max
65	86.0	100.1	115.0	129.0	93.0	108.7	128.7	164.5	104.4	143.0	207.4	314.6
80	114.4	185.9	214.5	228.8	123.0	198.8	228.8	257.4	138.7	267.4	401.0	544.0
100	151.6	208.8	237.4	251.7	161.6	223.1	251.7	280.3	181.6	301.7	444.7	587.8
125	200.2	258.0	429.0	471.9	215.0	280.3	471.9	-	-	-	-	-
150	400.4	560.6	-	-	429.0	601.0	-	-	-	-	-	-

Coefficient de sécurité: 1.43 inclus
 Sans trace de silicone, ni graisse
 Dans les conditions ambiantes de nos ateliers

1.43 safety margin included
 Without addition of silicone nor grease
 Workshop ambient conditions

COURBES PRESSION / TEMPERATURES – PRESSURE/TEMPERATURE DIAGRAMS

PS4 – PZ4 – PP4



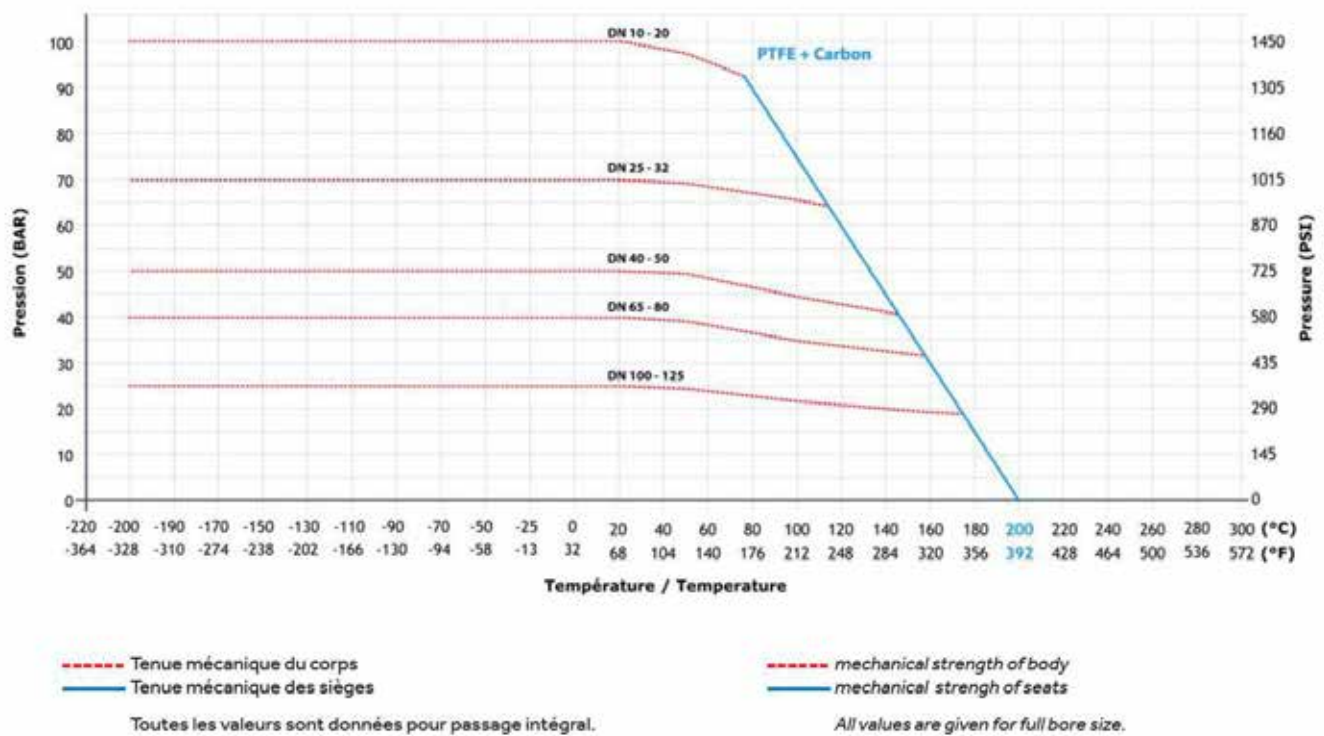
----- tenue mécanique du corps
 ----- tenue mécanique des sièges

-10 °C = limite d'utilisation des robinets en acier carbone standard (1.0619 / A216 WCB)
 -46 °C = limite d'utilisation des robinets en acier carbone basse température (1.0566 / A352-LC2-1)
 Toutes les valeurs sont données pour passage intégral.

----- mechanical strength of body
 ----- mechanical strength of seats

-10 °C = limit the use of standard carbon steel valves (1.0619 / A216 WCB)
 -46 °C = limit the use of low temperature carbon steel valves (1.0566 / A352-LC2-1)
 All values are given for full bore size.

PY4 CY





Couples de manœuvre / *Operating torques*

DN Size	ΔP Max. -196°C / -320°F (Bar)	PN (Bar)	L	N	V	Volume tampon gazeux <i>Volume gas buffer</i>	Couple de manœuvre à -196°C <i>Operating torques at -320°F</i>
08-12 1/4"-3/8"	40	100	13.4	8.7	157	18 cm ³	6 N.m
15 1/2"	40	100	13.4	8.7	157	15 cm ³	12 N.m
20 3/4"	40	100	18.4	12.6	188	15 cm ³	16 N.m
25 1"	40	70	18.4	12.6	188	15 cm ³	26 N.m
32 1"1/4	40	70	24.2	16.2	211.5	26 cm ³	52 N.m
40 1"1/2	40	50	24.2	16.2	211.5	26 cm ³	86 N.m
50 2"	40	50	29.6	19	208.8	106 cm ³	158 N.m
65 2"1/2	10	40	43.2	25	214	43 cm ³	172 N.m
80 3"	10	40	43.2	25	216	264 cm ³	172 N.m
100 4"	10	25	49	30	216	191 cm ³	301 N.m

Pièces de rechange

Joint d'étanchéité
Sphère
Tige
Kit de ressorts

Spare parts list

Sealing components
Ball
Stem
Springs kit



Pochettes de joints

Comprenant :

- 2 sièges
- 2 joints de corps
- 1 garniture de presse étoupe
- 1 rondelle de friction

Spare seats kits

Including:

- 2 seats
- 2 body seals
- 1 gland packing
- 1 stem thrust seal

DN Intégral Full bore	DN Standard Reduced bore	PS4	PZ4	PP4	PY4	PY4 CY
		TFM 1600	PTFE +20%PEEK +20%PEEK PTFE	PEEK	PTFE+Carbone PTFE+Carbon	
		Notre / Our Reference	Notre / Our Reference	Notre / Our Reference	Notre / Our Reference	Notre / Our Reference
8 - 12	15	POCH-PS410	POCH-PZ410	POCH-PP410	POCH-PY410	POCH-YN4010
15	20	POCH-PS415	POCH-PZ415	POCH-PP415	POCH-PY415	POCH-YN4015
20	25	POCH-PS420	POCH-PZ420	POCH-PP420	POCH-PY420	POCH-YN4020
25	32	POCH-PS425	POCH-PZ425	POCH-PP425	POCH-PY425	POCH-YN4025
32	40	POCH-PS432	POCH-PZ432	POCH-PP432	POCH-PY432	POCH-YN4032
40	50	POCH-PS440	POCH-PZ440	POCH-PP440	POCH-PY440	POCH-YN4040
50	65	POCH-PS450	POCH-PZ450	POCH-PP450	POCH-PY450	POCH-YN4050
65	80	POCH-PS4065	POCH-PZ4065	POCH-PP4065	POCH-PY465	POCH-YN4065
80	100	POCH-PS4080	POCH-PZ4080	POCH-PP4080	POCH-PY480	POCH-YN4080
100	125	POCH-PS4100	POCH-PZ4100	POCH-PP4100	POCH-PY4100	POCH-YN4100
125	150	POCH-PS4125	POCH-PZ4125	POCH-PP4125		
150	200	POCH-PS4150	POCH-PZ4150	POCH-PP4150		

Sphère inox 1.4409

316L stainless steel ball

DN Intégral Full bore	DN Standard Reduce bore	Notre / Our Reference
8 - 12	15	041009 P4NI
15	20	401509 2PNI
20	25	402009 2PNI
25	32	402509 2PNI
32	40	403209 2PNI
40	50	404009 2PNI
50	65	405009 2PNI
65	80	406509 2PNI
80	100	408009 2PNI
100	125	410009 2PNI
125	150	412509 2PNI
150	200	415009 2PNI

Tige de manœuvre inox 1.4404

316L stainless steel stem

DN Intégral Full bore	DN Standard Reduce bore	Notre / Our Reference
8 - 12	15	041005 P4NI
15	20	041505 P4NI
20	25	042005 P4NI
25	32	042005 P4NI
32	40	043205 P4NI
40	50	043205 P4NI
50	65	045005 P4NI
65	80	406505 2PNI
80	100	406505 2PNI
100	125	410005 2PNI
125	150	412505 2PNI
150	200	412505 2PNI



Pochettes de joints

Comprenant :

2 sièges

1 joint de corps

1 garniture de presse étoupe

1 rondelle de friction

Spare seats kits

Including:

2 seats

1 body seal

1 gland packing

1 stem thrust seal

	R2S	R2Z	R2H
	TFM 1600	PTFE +20%PEEK +20%PEEK PTFE	TFM 1600
DN Standard Reduced bore	Notre / Our Reference	Notre / Our Reference	Notre / Our Reference
15	POCH-R2S015-P1	POCH-R2Z015-P1	POCH-R2H015-P9
20	POCH-R2S020-P1	POCH-R2Z020-P1	POCH-R2H020-P9
25	POCH-R2S025-P1	POCH-R2Z025-P1	POCH-R2H025-P9
32	POCH-R2S032-P1	POCH-R2Z032-P1	POCH-R2H032-P9
40	POCH-R2S040-P1	POCH-R2Z040-P1	POCH-R2H040-P9
50	POCH-R2S050-P1	POCH-R2Z050-P1	POCH-R2H050-P9
65	POCH-R2S065-P0	POCH-R2Z065-P0	POCH-R2H065-P9
80	POCH-R2S080-P0	POCH-R2Z080-P0	POCH-R2H080-P9
100	POCH-R2S100-P0	POCH-R2Z100-P0	POCH-R2H100-P9
150	POCH-R2S150-P0	POCH-R2Z150-P0	POCH-R2H150-P9
200	POCH-R2S200-P0	POCH-R2Z200-P0	POCH-R2H200-P9

Sphère inox 1.4409

316L stainless steel ball

DN Intégral Full bore	Robinet inox S.S. ball valve
15	401509 2PNI
20	402009 2PNI
25	402509 2PNI
32	403209 2PNI
40	404009 2PNI
50	405009 2PNI
65	406509 2PNI
80	408009 2PNI
100	410009 2PNI
150	415009 2PNI
200	420009 2PNI

Tige de manœuvre 1.4404

316L stainless steel stem

DN Intégral Full bore	Notre / Our Reference
15	041505 P4NI
20	042005 P4NI
25	042005 P4NI
32	043205 P4NI
40	043205 P4NI
50	445005 2PNI
65	406505 2PNI
80	406505 2PNI
100	410005 2PNI
150	412505 2PNI
200	420005 2PNI



Clapet

Comprenant 1 corps de clapet + 2 joints de corps

Check valve

Including: 1 body check valve + 2 body seals

DN Intégral Full bore	DN Standard Reduced bore	Notre / Our Reference
8 - 12	15	KCL4I 010
15	20	KCL4I 015
20	25	KCL4I 020
25	32	KCL4I 025
32	40	KCL4I 032
40	50	KCL4I 040
50	65	KCL4I 050

Viseur

Comprenant 1 corps de viseur + 2 joints de corps

Sight glass

Including: 1 body sight glass + 2 body seals

DN Intégral Full bore	DN Standard Reduced bore	Notre / Our Reference
15	20	KVC4I 015
20	25	KVC4I 020
25	32	KVC4I 025
32	40	KVC4I 032
40	50	KVC4I 040
50	65	KVC4I 050

Filtre

Comprenant 1 corps de filtre + 2 joints de corps

Filter

Including: 1 body filter + 2 body seals

DN Intégral Full bore	DN Standard Reduced bore	Notre / Our Reference
15	20	KFL4I 015
20	25	KFL4I 020
25	32	KFL4I 025
32	40	KFL4I 032
40	50	KFL4I 040
50	65	KFL4I 050

Motorisation Trutorq

Pochette de joints

Trutorq actuation

Spare seats kit

Actionneur / Actuator		Notre / Our Reference
TSR	TDA	
TSR 3	TDA 3	POCH-T003
TSR 5	TDA 5	POCH-T005
TSR 8	TDA 8	POCH-T008
TSR 12	TDA 12	POCH-T012
TSR 20	TDA 20	POCH-T020
TSR 35	TDA 35	POCH-T035
TSR 55	TDA 55	POCH-T055
TSR 70	TDA 70	POCH-T070
TSR 100	TDA 100	POCH-T100
TSR 150	TDA 150	POCH-T150
TSR 250	TDA 250	POCH-T250
TSR 400	TDA 400	POCH-T400

Motorisation Trutorq

Kit de ressorts

Trutorq actuation

Springs kit

Actionneur Actuator	Notre / Our Reference	
TSR 3	2RES-TT003	Kit de 2x6 ressorts 2x6 springs kit
TSR 5	2RES-TT005	
TSR 8	2RES-TT008	
TSR 12	2RES-TT012	
TSR 20	2RES-TT020	Kit de 2x4 ressorts 2x4 springs kit
TSR 35	2RES-TT035	
TSR 55	2RES-TT055	
TSR 70	2RES-TT070	
TSR 100	2RES-TT100	
TSR 150	2RES-TT150	