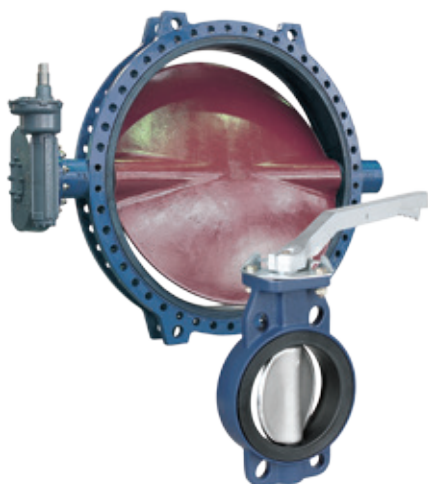


SAPAG ROBINETS À PAPILLON JMC

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

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



Merci de lire avec attention ces instructions

Risques potentiels :

- non respect des instructions
- utilisation incorrecte du produit
- personnel insuffisamment qualifié

L'application du robinet doit être dans les limites de pression / température indiquées dans le diagramme P/T.

Les points et fonctions essentiels du robinet doivent être régulièrement inspectés.

1 STOCKAGE ET MANUTENTION

1.1 Protection

Les robinets à papillon Sapag sont livrés avec une protection conforme aux instructions d'ingénierie Sapag permettant de protéger le siège et le disque du robinet de tout dommage. L'emballage et/ou les capots devront être laissés en place jusqu'à l'installation immédiate du robinet sur la tuyauterie.

1.2 Stockage

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

1.2.1 Conditions de stockage

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

Recommandations

1. Température : température de stockage inférieure à 25 °C, supérieure à 0 °C de préférence en-dessous de 15 °C.
2. Humidité : les conditions de stockage doivent être telles qu'aucune condensation ne puisse se développer. Il est préférable d'opter pour un environnement sec avec un maximum de 50 % d'HR.
3. Lumière : le caoutchouc du robinet doit être protégé contre la lumière, et plus particulièrement contre la lumière directe du soleil ou toute lumière artificielle intense avec un niveau élevé d'ultraviolets.
4. Ozone : les salles de stockage ne doivent pas contenir d'équipements produisant de l'ozone, comme des lampes ou des moteurs électriques.

IMPORTANT

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

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

1.3 Manutention

1.3.1 Robinets emballés

Les opérations de levage et de manutention des robinets emballés sous caisses devront être réalisées au moyen d'un équipement de levage approprié. Il est important d'utiliser une fourche adaptée en cas d'utilisation d'un chariot élévateur à fourche.

Les opérations de levage et de manutention des robinets emballés sous caisse seront réalisées aux points de levage spécifiés. Le transport de tout le matériel emballé doit être entrepris de manière sûre et en accord avec les règles de sécurité locales.

1.3.2 Robinets déballés

Les opérations de levage et la manutention de ces robinets doivent être réalisées en utilisant des moyens adaptés et en respectant les limites de transport. La manutention doit préférentiellement être réalisée sur palettes afin de protéger les surfaces usinées et le siège de tout dommage. Lors du levage de robinets de grande taille, l'élingage et le crochetage de la charge doivent être réalisés en utilisant les outils appropriés (supports, crochets, attaches) et des outils d'équilibrage de la charge de manière à éviter que les robinets chutent ou bougent lors des opérations.

Le robinet peut être levé uniquement à l'aide d'élingues fixées aux perçages de la bride ou au corps du robinet ; mais jamais directement à l'actionneur ou au passage du robinet.

2 INSTALLATION

ATTENTION

Pour des raisons de sécurité, il est important de prendre les précautions suivantes avant de débiter la moindre tâche sur le robinet :

1. Le personnel en charge des ajustements sur les robinets devra utiliser un équipement adapté. Toutes les protections personnelles requises devront être portées.
2. La ligne doit être dépressurisée avant toute installation du robinet.
3. Seul du personnel formé à tous les aspects des techniques de manutention manuelles et mécaniques doit entreprendre la manutention des robinets.
4. Une mauvaise utilisation du robinet est rigoureusement interdite. Par exemple, le robinet, les volants, les actionneurs et les autres pièces ne peuvent pas être utilisés comme 'marchepieds'.
5. Il faut vérifier que les limites de pression/ température du robinet indiquées sur la plaque d'identification sont comprises dans les conditions de service. Le numéro de pièce interne précisé sur la plaque d'identification du robinet identifie les matériaux du robinet. Voir la notice 'produit' concernant le diagramme P/T spécifique ainsi que la définition du numéro de pièce interne.
6. Il faut s'assurer que les matériaux du robinet sont compatibles avec le fluide transporté dans la tuyauterie.

2.1 Inspection du robinet

1. Démonter avec précaution le robinet de son emballage d'expédition (boîte ou palette) en évitant d'endommager le robinet ou, en cas de robinets motorisés, l'actionneur électrique, pneumatique ou hydraulique ainsi que l'instrumentation.
2. Confirmer que les matériaux de construction indiqués sur la plaque du constructeur du robinet sont appropriés pour le service visé et sont comme spécifiés.
3. Il n'est pas autorisé d'utiliser des pièces de rechange de tiers. Le fonctionnement sûr du robinet ne peut pas être garanti en cas de pièces de rechange fournies par un tiers.

2.2 Compatibilité de bride et de conduite

Il est important de vérifier la correspondance du cercle de perçage de la bride du robinet et de la bride de la conduite avant tout assemblage.

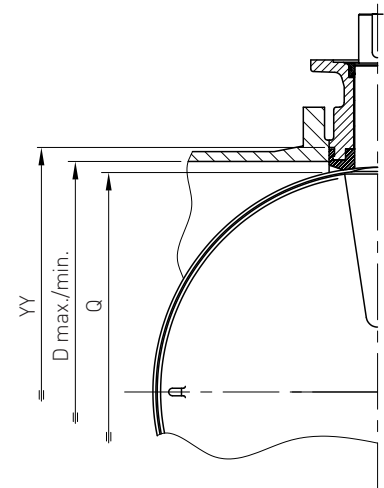
Les brides doivent satisfaire les exigences suivantes :

- Le diamètre intérieur de face doit être :
D min. : Dimension Q du robinet + jeu adéquat du disque.
D max. : Diamètre intérieur (ID) de la conduite standard pour la taille nominale ISO 4200.
Contacter l'usine pour tout diamètre intérieur de conduite plus grand.
- Si la bride (ou conduite) est fournie avec une face surélevée, le diamètre de celle-ci doit être au plus grand d'au moins 10 mm que la dimension YY du robinet.
- L'utilisation de garnitures de bride n'est pas autorisée car cela risque d'endommager le robinet.
- La conception de surface de siège Sapag élimine tout besoin en terme de garniture.
- Utiliser une boulonnerie de bride en accord avec la norme appropriée.

Ne pas utiliser de garnitures de bride !

2.3 Installation du robinet

Les robinets sont bidirectionnels et peuvent être installés dans l'une ou l'autre des directions relatives à l'écoulement. Le robinet régule l'écoulement de manière uniforme dans les deux directions. Il est recommandé de positionner le robinet avec l'arbre à l'horizontal et la tranche inférieure du disque en aval. (Spécialement en cas de media boueux présentant une certaine tendance à la sédimentation). Pour un contrôle optimal du robinet et de très bonnes performances, il est recommandé d'avoir une longueur linéaire de 10 à 20 diamètres de conduite en entrée et de 3 à 5 diamètres de conduite en sortie. Un robinet n'est pas un pied de biche. Ne jamais utiliser le robinet pour écarter les brides car cela risque d'endommager définitivement le siège.



REMARQUES

- Le robinet peut être installé sur la conduite avec l'actionneur installé ou non au-dessus du robinet. Il faut s'assurer de pouvoir tourner le disque afin de détecter tout problème résultant d'un contact de celui-ci avec la conduite adjacente.
- Ne pas utiliser le robinet comme support de la tuyauterie.
- Une conduite adjacente doit être positionnée afin qu'un minimum de contraintes soient transmises aux brides du robinet durant et après l'installation.
- Les opérations de manutention et de levage des robinets lors de l'installation DOIVENT être effectuées en respectant les mêmes instructions décrites dans le paragraphe '1.3 Manutention' précédent.

IMPORTANT

Les faces de raccordement des brides doivent être en bon état et libres de tout encrassement et/ou de toutes inclusions. L'intérieur des deux conduites doit être parfaitement nettoyé.

1. Il est nécessaire de vérifier si la distance de la bride correspond à la distance face à face du robinet. Ecarter les brides à l'aide d'un outillage adéquat pour faciliter l'insertion du robinet.
2. Fermer le robinet de sorte que la tranche du disque se trouve au minimum à 1 mm du corps.
3. Insérer le robinet entre les brides, centrer le corps du robinet et insérer la boulonnerie de bride.
4. Maintenir l'alignement de la bride du robinet tout en retirant graduellement les écarteurs. Serrer ensuite la boulonnerie de la bride à la force des mains.
5. Ouvrir et fermer lentement le robinet pour vérifier l'écartement adéquat du disque.
6. Serrer toute la boulonnerie au couple correct en procédant à un serrage croisé.

2.4 Vérification du robinet

Vérifier le fonctionnement du robinet en le manoeuvrant en position 'complètement ouverte' et 'complètement fermée'. Pour vérifier le fonctionnement du robinet, l'indicateur de position du disque situé sur l'actionneur ou sur la commande manuelle doit tourner entre les indicateurs de position 'complètement ouverte' et 'complètement fermée'. Généralement, la course de fermeture du disque du robinet est dans le sens horaire.

2.5 Sources de dangers possibles

Cette partie contient des exemples de sources de dangers possible et prévisibles.

2.5.1 Mécaniques

- A. Lorsque des commandes manuelles sont utilisées, l'espace disponible doit être vérifié afin d'éviter tout coincement des mains.
- B. Les étincelles générées par un impact mécanique du robinet avec par exemple l'outillage sont une source potentielle d'ignition de l'atmosphère alentour.

2.5.2 Electriques

Le robinet doit être relié à la terre au cas où des charges statiques ou des courants électriques vagabonds risqueraient de provoquer des explosions.

2.5.3 Thermiques

- A. La surface extérieure du corps du robinet risque d'être relativement chaude si ce même robinet est utilisé dans des applications où la température du fluide dépasse 40 °C. Des mesures adéquates devront être prises pour éviter toute brûlure. Un robinet commandé manuellement doit s'ouvrir et se fermer en assurant une protection suffisante du personnel en charge de la manoeuvre. Des gants de protection peuvent par exemple être utilisés.
- B. Les surfaces chaudes peuvent être une source potentielle d'ignition de l'environnement.

2.5.4 Opérationnelles

Fermer trop rapidement un robinet peut engendrer un coup de bélier dans la partie amont de la tuyauterie. Un coup de bélier résulte de contraintes excessives dans le corps du robinet et peut engendrer d'importants dommages.

Les coups de bélier doivent être évités en toutes circonstances.

En raison du différentiel de pression à travers le disque du robinet, les robinets à papillon ont tendance à se fermer sous l'effet de l'écoulement. Ce phénomène est appelé couple dynamique. Il faut être prudent lors du déclenchement ou du retrait du mécanisme de manoeuvre du robinet. Le robinet risque de se fermer sous l'effet du couple dynamique généré par l'écoulement.

2.6 GUIDE DE DÉPANNAGE

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

3 MAINTENANCE

Le robinet à papillon JMC de Sapag est conçu pour nécessiter un minimum de maintenance.

3.1 Maintenance de routine

Aucune maintenance ou lubrification de routine n'est requise en dehors des inspections périodiques pour assurer un fonctionnement normal et une étanchéité satisfaisante. Il est possible de remplacer le siège en cas de problèmes d'étanchéité à la pression du robinet.

3.2 Démontage du robinet

1. Tourner le disque en position quasi fermée. (Le disque est aligné avec le logement de clavette de la tige).
2. Sécuriser le robinet à l'aide d'un équipement de levage adapté puis desserrer et déposer la boulonnerie des brides qui empêche le démontage complet du robinet.
3. Écarter les brides avec un outillage adéquat et extraire le robinet.

3.3 Démontage du robinet

1. Placer le robinet sur un support horizontal.
2. Tourner le disque en position complètement ouverte.
3. Démontez l'actionneur.
4. Sécuriser le disque avec un équipement de levage adapté.
5. Démontez le bouchon ou le couvercle inférieur.
6. Démontez l'écrou du tirant situé au niveau du moyeu inférieur.
7. Marquer la position de l'arbre inférieur et de l'arbre de commande par rapport au disque.
8. Retirer l'arbre de commande et le tirant correspondant du corps et du disque.
Au besoin, utiliser le trou taraudé de la tête de tige. Supporter l'arbre et le disque lors du démontage. Il est également possible de démonter le joint d'étanchéité de l'arbre.
9. Démontez l'arbre inférieur. Au besoin, l'arbre peut être extrait au moyen d'une barre insérée dans le perçage du corps accueillant l'arbre de commande.
10. Soulever le disque en dehors du corps.
11. Dégager la lèvres du joint d'étanchéité de la gorge et déformer le siège de telle sorte à pouvoir le sortir.

3.4 Assemblage du robinet

1. Placer le robinet sur un support horizontal. Inspecter la position correcte des paliers. En fonction du diamètre, un circlip doit être installé sur l'arbre de commande et dans le perçage de l'arbre inférieur du disque.
2. Déformer le siège (en forme de coeur) perpendiculairement aux perçages de l'arbre. Placer la lèvres du siège sur les rebords et enfoncer les moyeux dans les perçages de l'arbre. Répartir uniformément le caoutchouc sur toute la circonférence.
3. Appliquer un peu de graisse au silicone à l'intérieur du siège et plus spécialement sur la zone de contact circonférentielle située entre l'arbre et le siège, le palier de l'arbre et le perçage du siège.
Attention !! La zone entre l'extérieur du siège et l'intérieur du corps ne doit pas comporter de graisse.
4. Lever le disque en position verticale (perçages de l'arbre à l'horizontal) en dégageant les perçages de l'arbre.
5. Laisser le disque descendre dans le siège jusqu'à ce que les perçages du corps et du disque accueillant l'arbre soient exactement alignés.
6. Insérer l'arbre inférieur en position initiale, comme marquée lors du démontage. Attention à la position de la languette ou de la clavette si applicable.
7. Insérer l'arbre de commande avec le tirant préalablement fixé. Placer l'arbre en position initiale, comme marquée lors du démontage. La position de la languette, de la clavette ou du carré doit exactement correspondre. Observer la marque réalisée sur l'arbre et le disque lors du démontage. Il est nécessaire de placer le joint d'étanchéité au dessus de l'arbre lorsque ce dernier est à 10 cm de la surface d'appui. Pour certains diamètres, un circlip (ou segment d'arrêt) doit être installé au niveau de la tête de tige pour bloquer le joint d'étanchéité.
8. Monter et serrer l'écrou et la bague sur le tirant situé du côté de l'arbre inférieur.
9. Placer le bouchon ou le couvercle inférieur et serrer les vis.
10. Remonter l'actionneur et tester le robinet.

ATTENTION

Dépressuriser et, si nécessaire en cas de fluides dangereux, purger la ligner puis rincer à l'aide d'un liquide de nettoyage approprié avant de débiter les tâches de maintenance. Tout non respect de cette recommandation peut provoquer de graves blessures physiques et/ou endommager l'équipement.

Avant de démonter le robinet, vérifier que celui-ci a été correctement décontaminé de tout gaz ou liquide toxique et que sa température est comprise dans une plage sûre pour la manipulation.

Le personnel en charge des ajustements sur les robinets doit utiliser un équipement adéquat. Tous les moyens de protection personnels doivent être portés.

Seul du personnel formé quant à chaque aspect des techniques de manipulation manuelles et mécaniques doit entreprendre la manipulation des robinets.

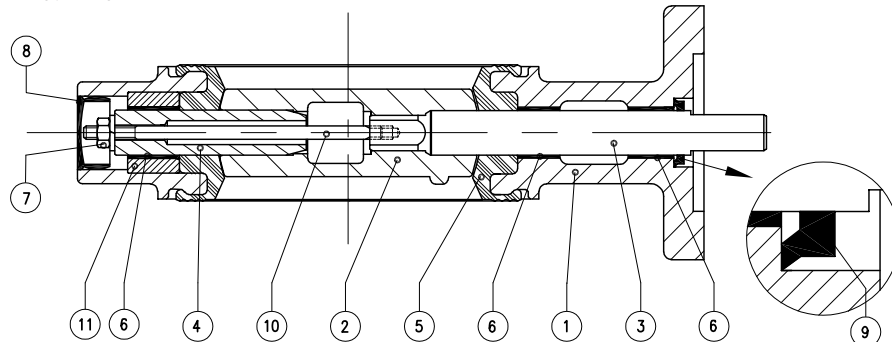
SAPAG ROBINETS À PAPILLON JMC

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

LISTE DES PIÈCES

Repère	Désignation
1	Corps
2	Disque
3	Arbre de commande (supérieur)
4	Arbre inférieur
5	Siège
6	Palier
7	Écrou + rondelle élastique
8	Bouchon
9	Joint d'étanchéité
10	Tirant
11	Douille

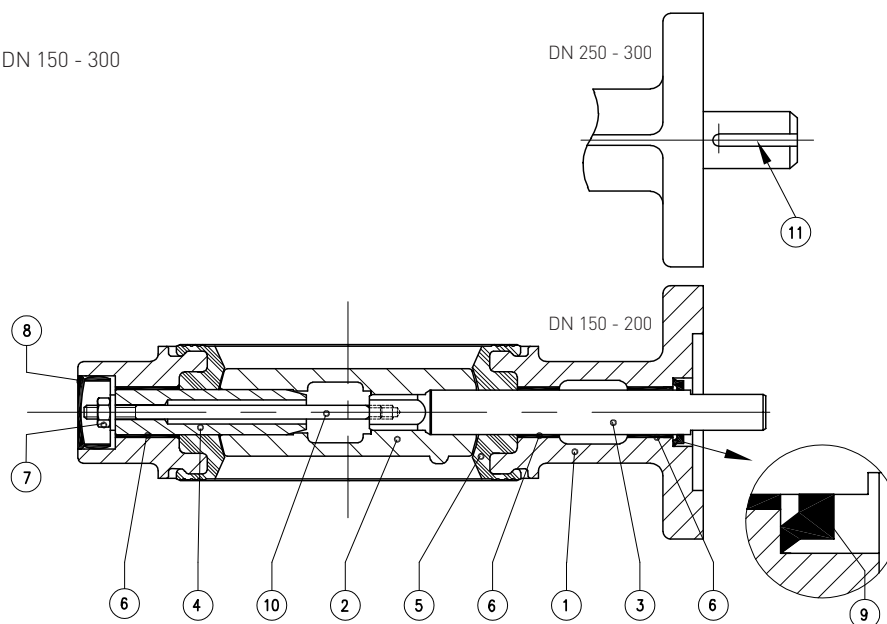
DN 50 - 125



LISTE DES PIÈCES

Repère	Désignation
1	Corps
2	Disque
3	Arbre de commande (supérieur)
4	Arbre inférieur
5	Siège
6	Palier
7	Écrou + rondelle élastique
8	Bouchon
9	Joint d'étanchéité
10	Tirant
11	Clavette

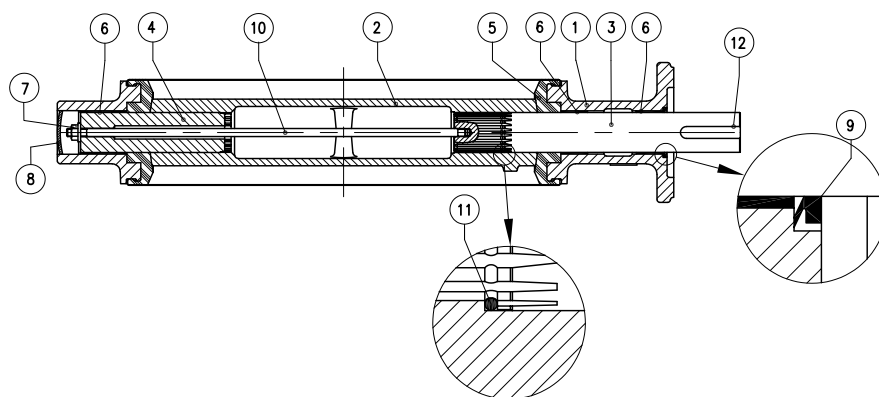
DN 150 - 300



LISTE DES PIÈCES

Repère	Désignation
1	Corps
2	Disque
3	Arbre de commande (supérieur)
4	Arbre inférieur
5	Siège
6	Palier
7	Écrou + rondelle élastique
8	Bouchon
9	Joint d'étanchéité
10	Tirant
11	Segment d'arrêt
12	Clavette

DN 350 - 800



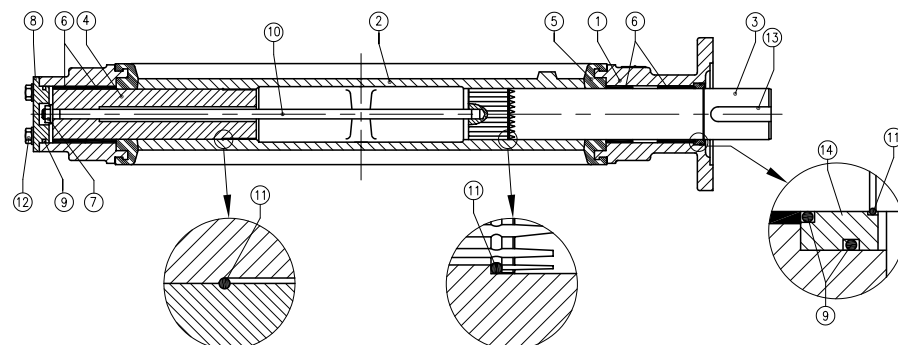
SAPAG ROBINETS À PAPILLON JMC

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

LISTE DES PIÈCES

Repère	Désignation
1	Corps
2	Disque
3	Arbre de commande (supérieur)
4	Arbre inférieur
5	Siège
6	Palier
7	Écrou + rondelle élastique
8	Couvercle
9	Joint torique
10	Tirant
11	Segment d'arrêt
12	Vis + rondelle
13	Clavette
14	Douille

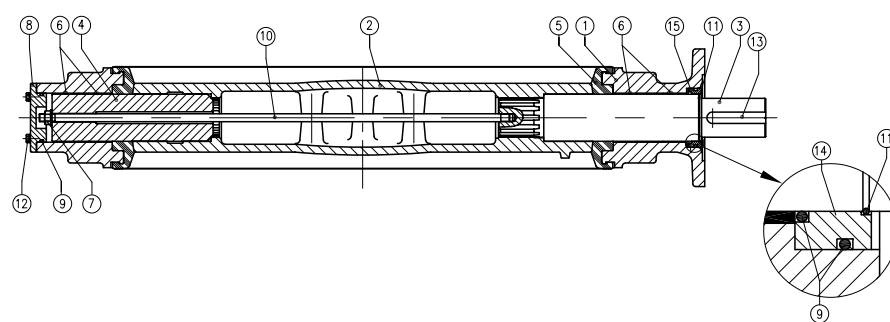
DN 900 - 1000



LISTE DES PIÈCES

Repère	Désignation
1	Corps
2	Disque
3	Arbre de commande (supérieur)
4	Arbre inférieur
5	Siège
6	Palier
7	Écrou + rondelle élastique
8	Couvercle
9	Joint torique
10	Tirant
11	Segment d'arrêt
12	Vis + rondelle
13	Clavette
14	Douille

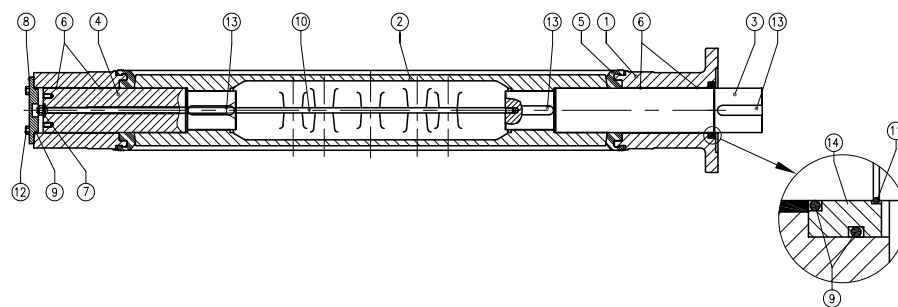
DN 1050 - 1600 (PN 10)



LISTE DES PIÈCES

Repère	Désignation
1	Corps
2	Disque
3	Arbre de commande (supérieur)
4	Arbre inférieur
5	Siège
6	Palier
7	Écrou + rondelle élastique
8	Couvercle
9	Joint torique
10	Tirant
11	Segment d'arrêt
12	Vis + rondelle
13	Clavette
14	Douille

DN 1600 (PN 16) - 2400



Emerson, Emerson Automation Solutions, et toutes les entités affiliées, rejettent toute responsabilité concernant le choix, l'utilisation ou l'entretien de tout produit. La responsabilité du choix, de l'utilisation et de l'entretien adéquats de tout produit ou service incombe exclusivement à l'acheteur et à l'utilisateur final.

Sapag est une marque détenue par l'une des sociétés de la division Emerson Automation Solutions du groupe Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson et le logo Emerson sont des marques de commerce et de service d'Emerson Electric Co. Toutes les autres marques sont détenues par leurs propriétaires respectifs.

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