

MANUEL D'UTILISATION





VANNES PAPILLON


ITEM 375 - 376 -377 , 385 - 386 - 387

OMAL S.p.A.

Headquarters: Via Ponte Nuovo, 11 - 25050 Rodengo Saiano (BS) Italy · Production Site: Via Brognolo, 12 - 25050 Passirano (BS) Italy
Ph. +39 030 8900145 · Fax +39 030 8900423 · info@omal.it · www.omal.com

INDICE:

	Pag.
1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES	3
2. CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	3
3. FONCTIONNEMENT	4
4. INFORMATIONS DE SÉCURITÉ	5
5. INSTALLATION	6
6. MATÉRIAUX ET DURÉES DE VIE RELATIVES 	7
7. ENTRETIEN 	7
8. VERSIONS SPÉCIALES	9
9. STOCKAGE 	9
10. RÉSOLUTION DES PROBLÈMES	10
11. ÉLIMINATION DES PRODUITS EN FIN DE VIE 	11
12. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ	11

 **Respect de l'environnement** : La petite feuille reportée dans les sections du présent manuel met en évidence les instructions relatives à la bonne gestion du produit et pour assurer la protection de l'environnement.

OMAL S.p.A. se réserve le droit de modifier, à tout moment, les caractéristiques et les informations de ses produits, afin d'améliorer leur qualité et leur durabilité.

INTRODUCTION

Ce manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien a été rédigé conformément à :

- Directive 2014/68/UE « Équipements sous pression » PED
- Directive 2006/42/CE « Directive Machines » MD
- Directive 2014/34/UE « Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère potentiellement explosive » ATEX

Les normes/spécifications techniques suivantes ont également été appliquées :
UNI CEN/TS 764-6. Équipements sous pression - Partie 6 : Structure et contenu des instructions de fonctionnement

Ci-après, sont fournies les consignes de sécurité, les instructions minimales pour le stockage/l'entreposage, l'installation, la mise en service, l'entretien et l'élimination des produits en fin de vie pour les vannes papillon :

En cas de non-respect des informations fournies dans le présent manuel, OMAL S.p.A. décline toute responsabilité pour les dommages causés par une utilisation impropre, même partielle.

OMAL S.p.A.

Headquarters: Via Ponte Nuovo, 11 - 25050 Rodengo Saiano (BS) Italy · Production Site: Via Brognolo, 12 - 25050 Passirano (BS) Italy
Ph. +39 030 8900145 · Fax +39 030 8900423 · info@omal.it · www.omal.com

1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Les vannes papillon OMAL sont disponibles dans les versions WAFER dans les dimensions du DN 40 au DN 600 et dans les versions LUG du DN 40 au DN 300. Les vannes ont été conçues et fabriquées pour répondre à la plupart des applications dans tous les secteurs industriels avec les caractéristiques principales suivantes :

- Exigences générales selon UNI EN593
- Écartements normalisés EN 558 série 20
- Étanchéité selon la norme EN 12266-1, taux A, avec une pression différentielle de 16 bars et 10 bars.
- Joint intégral semi-rigide obtenu par vulcanisation de la couche d'élastomère sur une bague de support rigide.
- Géométrie du joint optimisée pour une parfaite adhérence au corps de la vanne et une étanchéité sur les brides, sans aucun élément supplémentaire.

Le serrage des brides n'affecte ni le couple d'actionnement ni le fonctionnement de la vanne elle-même.

- Finition de la vanne papillon avec des bords rodés, qui permet d'optimiser l'étanchéité, de réduire le couple de manœuvre et de réduire considérablement l'usure du joint.
- Douilles de guidage sur l'arbre.
- Accouplement tige-disque avec arbre double, réalisé sans aucun élément de fixation (vis, boulons, goupilles, etc.) pour éliminer les points exposés au risque de corrosion et de rupture et pour faciliter le démontage lors des maintenances ou du nettoyage.
- Accouplement avec n'importe quel actionnement (pneumatique, électrique, manuel, etc.) facilité par le col de la vanne avec une embase normalisée selon EN ISO 5211
- Toutes les pièces métalliques sont appropriées ou ont été soumises à un traitement anticorrosion.

2. CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

2.1 Fluides interceptés

les vannes sont conçues et testées pour fonctionner avec tous les fluides, liquides ou gazeux, du groupe 1 selon la directive 2014/68/UE. Cependant, il incombe à l'utilisateur ou à la société d'ingénierie qui prend en charge le projet de sélectionner, pour les matériaux qui constituent la vanne, des matériaux qui soient appropriés pour une compatibilité chimique ou physique avec le fluide intercepté. Le service technique OMAL se réjouira, dans la limite de ses connaissances, d'accompagner le client dans le choix du meilleur produit pour l'application spécifique. Cependant, la responsabilité finale incombe toujours à l'utilisateur ou à la société d'ingénierie concernée.

2.2 Pression de fonctionnement

les vannes sont conçues pour une utilisation continue avec : PN 16 bars du DN 40 au DN 300 et PN 10 bars du DN350 au DN 600, l'utilisation des vannes ne doit jamais dépasser la valeur de pression PN.

2.3 Températures de fonctionnement

Les vannes de la série 375 376 377 385 386 387 (corps en fonte sphéroïdale A536) ont été dimensionnées et testées pour fonctionner en continu, tout en gardant la valeur de PS (RT) inchangée pour toute la plage de température prévue. La limite maximale d'utilisation de ces vannes dépend de l'élastomère du joint d'étanchéité.

Ci-dessous, le détail des limites de fonctionnement pour les différents matériaux : NBR : - 23°C + 82°C

EPDM : - 25°C + 135°C FKM : - 10°C + 190°C

ATTENTION, les températures de fonctionnement des élastomères doivent être considérées comme des températures indicatives avec des fluides inertes ; même de légères sensibilités chimiques des élastomères par rapport aux fluides interceptés peuvent considérablement réduire la plage des températures d'utilisation.

2.4 Lubrification

Les vannes sont lubrifiées en usine pour des conditions de fonctionnement normales. Pour des opérations d'entretien ou de remontage, OMAL S.p.A. recommande de vérifier que le lubrifiant à utiliser est adapté au contact avec le matériau des joints, avec le fluide intercepté ainsi qu'avec les conditions de fonctionnement prévues.

2.5 Protection extérieure

Les vannes sont adaptées tant pour les installations intérieures qu'extérieures. Le corps en fonte est protégé contre la corrosion par un traitement à la peinture époxy d'une épaisseur de 160+200 microns, la tige est en acier inoxydable et le disque peut être fourni en fonte avec un revêtement protecteur en nickel, en acier inoxydable ou en alliage de bronze d'aluminium. Cela permet normalement de satisfaire aux applications pour lesquelles une classe de protection C3 est requise selon la norme ISO 12944-6.

2.6 Marquage et classification

Les vannes papillon OMAL S.p.A. reportent les informations suivantes sur le corps et/ou sur une étiquette supplémentaire :

- Marque et nom du fabricant
- Dimension nominale
- Pression nominale
- Numéro de coulée
- Adresse du fabricant
- Modèle/Code du produit
- Température min./max.
- Date de production
- Matériaux (corps, disque et joint)
- Marquage CE selon la directive 2014/68/UE

3. FONCTIONNEMENT

Les vannes papillon peuvent être fournies avec un axe libre, muni d'un levier ou d'un réducteur pour un actionnement manuel ou sont plus souvent équipées d'un système d'actionnement automatique, de type électrique ou pneumatique.

3.1 Actionnement à levier

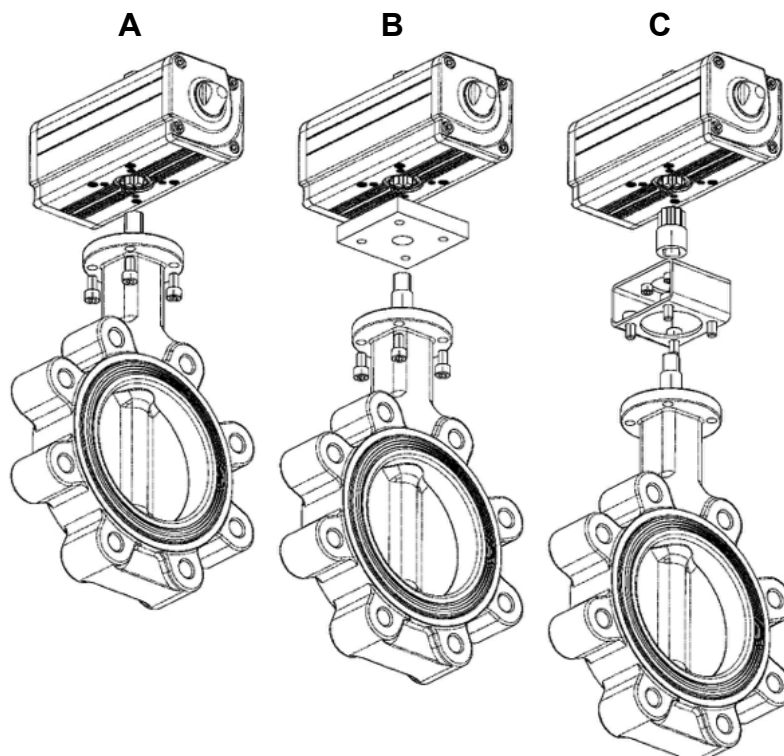
Les vannes équipées d'un levier doivent être installées de sorte qu'en regardant le levier par le haut, la vanne soit fermée en tournant le levier dans le sens des aiguilles d'une montre et soit ouverte en tournant le levier dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Lorsque la vanne est fermée, le levier doit se trouver sur la position normale par rapport à la conduite, lorsque la vanne est ouverte, le levier doit être parallèle à la conduite. Les leviers peuvent être arrêtés (voire cadenassés) dans 10 positions à équidistance angulaire dans la course de la vanne.

3.2 Actionnement avec actionneur

Les vannes automatiques permettent de satisfaire une gamme croissante d'applications où il est nécessaire non seulement de commander les appareils à distance, mais aussi de garantir un contrôle total, une efficacité et une durée de fonctionnement.

L'accouplement entre la vanne et l'actionneur peut être de trois types :

- A) Montage direct
- B) Plaque de raccordement
- C) Montage avec étrier et joint de raccordement



A) MONTAGE DIRECT

Le montage direct de la vanne et de l'actionneur est la meilleure solution pour éviter l'apparition de jeux entre la tige de la vanne et l'arbre de l'actionneur. Pour un montage direct, il faut avoir le même raccordement bride standard sur la vanne et sur l'actionneur, il en est de même pour les dimensions de la tige de la vanne qui doivent correspondre parfaitement à celles de l'arbre de l'actionneur. Avant l'installation, vérifier que l'actionneur et la vanne possèdent des brides ISO de la même dimension ; vérifier également que les dimensions de la tige de la vanne et sa forme soient appropriées pour le montage direct : si nécessaire, utiliser une réduction. Monter la vanne avec la tige dans le logement sur l'arbre de l'actionneur et visser les deux brides ISO ensemble.

B) MONTAGE AVEC PLAQUE DE RACCORDEMENT

Dans le cas où le montage direct serait impossible, en raison de légères différences entre les brides et/ou les arbres d'actionneur et de vanne, il est possible d'effectuer le raccordement à l'aide d'une plaque de raccordement qui est facile à positionner et dont les dimensions sont appropriées.

C) MONTAGE AVEC ÉTRIER ET JOINT DE RACCORDEMENT

Pour des raisons techniques d'installation et du système, à chaque fois qu'une certaine distance entre la vanne et l'actionneur est requise, ou bien si les brides et la tige de la vanne ne sont pas standard, ou quoi qu'il en soit, à chaque fois que le montage direct est impossible, la bonne solution est celle apportée par l'étrier et le joint de raccordement. L'étrier est un pont en acier, qui permet d'un côté de raccorder la vanne et de l'autre, d'effectuer le raccordement approprié pour l'actionneur, laissant un espace pour insérer un joint en acier. Le joint permet de transmettre le couple entre l'actionneur et la vanne et s'avère indispensable dans le cas où les tiges sont actionnées avec une clavette.

Choisir le joint approprié à la bride et les connexions adéquates pour visser l'actionneur sur la vanne, sans créer de jeux.

Couple de serrage des vis

TAILLE	TORQUE Nm
M5	5-6
M6	10-11
M8	20-23
M10	45-50
M12	80-85

3.2.1 Temps de manœuvre

Le temps de manœuvre dépend du type d'actionnement situé sur la vanne, il est donc nécessaire de se reporter aux instructions de l'actionneur utilisé. L'interface entre la vanne et l'actionneur est conforme à la norme ISO 5211

3.2.2 Course de la vanne :

le type de construction de la vanne (actionnement centrique) garantit l'étanchéité quelques degrés avant la fermeture complète, en fonction du diamètre nominal. Les vannes actionnées ne sont pas réglées lors du montage. Pour limiter la fermeture de l'actionneur à 87° - 88°, angle qui garantit déjà l'étanchéité de la vanne aux pressions nominales, se reporter à la documentation spécifique disponible sur le site: www.omal.it.

L'augmentation ultérieure de la course jusqu'à 90° permet la récupération de l'usure des joints augmentant considérablement la durée de vie du produit.

Pour l'assemblage des vannes avec des actionneurs électriques et/ou pneumatiques OMAL et/ou pour le réglage de la course des actionneurs, se reporter à la documentation spécifique disponible sur le site : www.omal.it

4. INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

- À la réception du produit, vérifier que celui-ci est intact, il est préférable de ne pas installer des produits dont l'emballage est endommagé, surtout si le produit lui-même présente des signes évidents d'impact.
- Accorder une attention particulière au nettoyage des tuyaux et du poste de travail lors de l'installation des vannes ; la présence de saletés et de particules solides est extrêmement néfaste pour l'intégrité et la durabilité des joints. Si vous utilisez des produits d'étanchéité, en bande ou pâte, accorder une attention particulière afin que ces matériaux ne pénètrent pas à l'intérieur de la vanne et dans les zones d'étanchéité.
- Si la vanne doit intercepter des fluides agressifs ou dangereux, assurez-vous que les matériaux qui constituent la vanne

sont compatibles avec le fluide utilisé ; en cas de doute, contacter le personnel technique d'OMAL pour une évaluation détaillée de la compatibilité chimique de la vanne.

- La vanne est un produit sûr lorsqu'elle est correctement installée entre les brides sur le système ; si vous souhaitez tester la vanne sur un établi, surtout si elle est équipée d'un actionnement pneumatique, installer des protections appropriées pour éviter que des objets ou des parties du corps ne viennent se coincer entre le disque et le corps de la vanne. **Attention, la vanne peut également se fermer en moins d'une seconde et avec suffisamment d'énergie pour causer des dommages graves à elle-même ou à un opérateur imprudent.**
- Avant de procéder à l'installation, vérifier attentivement que les pressions et les températures dans la conduite sont compatibles avec les performances de la vanne déclarées par le fabricant. Si la vanne papillon est utilisée comme vanne de fin de ligne, il convient de rappeler que la PN de la vanne doit être considéré comme égal à 60 % de la PN déclarée pour l'installation dans la conduite.
- Ne jamais essayer de démonter la vanne ou des parties de celle-ci lorsque le fluide de traitement est présent dans la conduite, que celle-ci soit sous pression ou non.
- Ne pas retirer les arbres de la vanne lorsque celle-ci est montée sur une conduite sous pression, le disque pourrait être entraîné dans la conduite.

5. INSTALLATION

Dans le cadre du processus d'évaluation des risques conformément à la Directive **2014/68/UE-PED**, ce produit n'a pas pu être soumis à une analyse complète des risques résultant de contraintes induites par le trafic, le vent, les tremblements de terre, etc. car chaque évaluation est étroitement liée au type d'application et au type de système sur lequel la vanne est utilisée. Il est donc demandé à l'utilisateur du système d'effectuer lui-même l'analyse ainsi que l'analyse du système, si nécessaire.

L'installation des vannes papillon OMAL est extrêmement simple et facile à réaliser ; le respect de quelques règles simples garantira un excellent fonctionnement du produit utilisé.

- Ne jamais essayer de forcer la vanne dans des brides insuffisamment espacées et ne permettant pas un passage libre ; les zones d'étanchéité sur les brides pourraient subir des dommages irréremédiables (fig.1).
- Lors de l'insertion des vannes entre les brides, et lors de leur serrage ultérieur, l'obturateur à disque doit être maintenu dans une position légèrement ouverte, sans toutefois fonctionner, de sorte que le disque lui-même puisse sortir de l'écartement de la vanne (Fig. 2).
- Soutenir la vanne papillon au moyen de deux tirants qui, en passant par les trous sur les brides et à travers les fentes sur le corps de la vanne, permettent un premier centrage grossier entre les brides. Serrer légèrement 4 tirants (l'un en face de l'autre) jusqu'à obtenir une légère fixation de la vanne, procéder au centrage précis du corps de la vanne par rapport aux brides des tuyauteries (une erreur de ± 1 mm pour le DN 50 et proportionnellement ± 5 mm sur le DN 300 sont tout à fait tolérables). Serrer les 4 tirants jusqu'à ce que la vanne soit solidement bloquée, ouvrir complètement la vanne papillon (Fig. 3), puis insérer et serrer tous les autres boulons prévus pour le bridage. La vanne n'est pas particulièrement sensible aux couples de serrage des boulons des brides, respecter donc les couples de serrage des brides prévus par la réglementation respective, également en fonction du matériau à partir duquel les tirants ont été fabriqués.

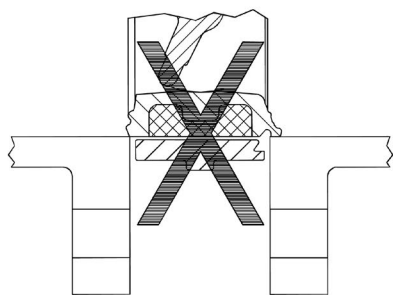


fig. 1

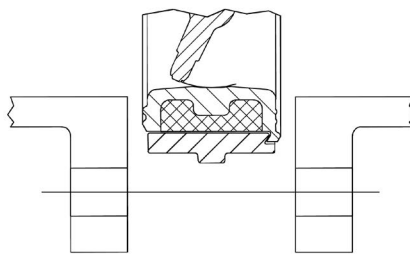


fig. 2

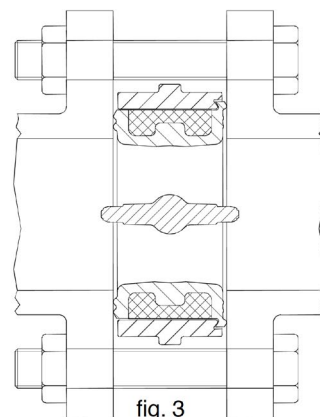


fig. 3

6. MATÉRIAUX ET DURÉES DE VIE RELATIVES

Un bon entretien réalisé avec attention assure l'efficacité du produit. Afin d'assurer la totale fiabilité de la vanne, il est recommandé d'effectuer un contrôle périodique annuel et une vérification fonctionnelle lors des opérations de maintenance courante, en procédant au remplacement immédiat des pièces sujettes à usure, en cas de détection de fuite ou d'égouttage, dans la conduite mais aussi à l'extérieur des vannes.

Normalement, pour les applications moyennement lourdes, le temps nécessaire pour remplacer les pièces sujettes à l'usure des différents types de vannes OMAL peut être résumé dans le tableau ci-dessous :

DN	40-100	125-300	350-600
<i>Num. of cycles</i>	50.000	30.000	15.000

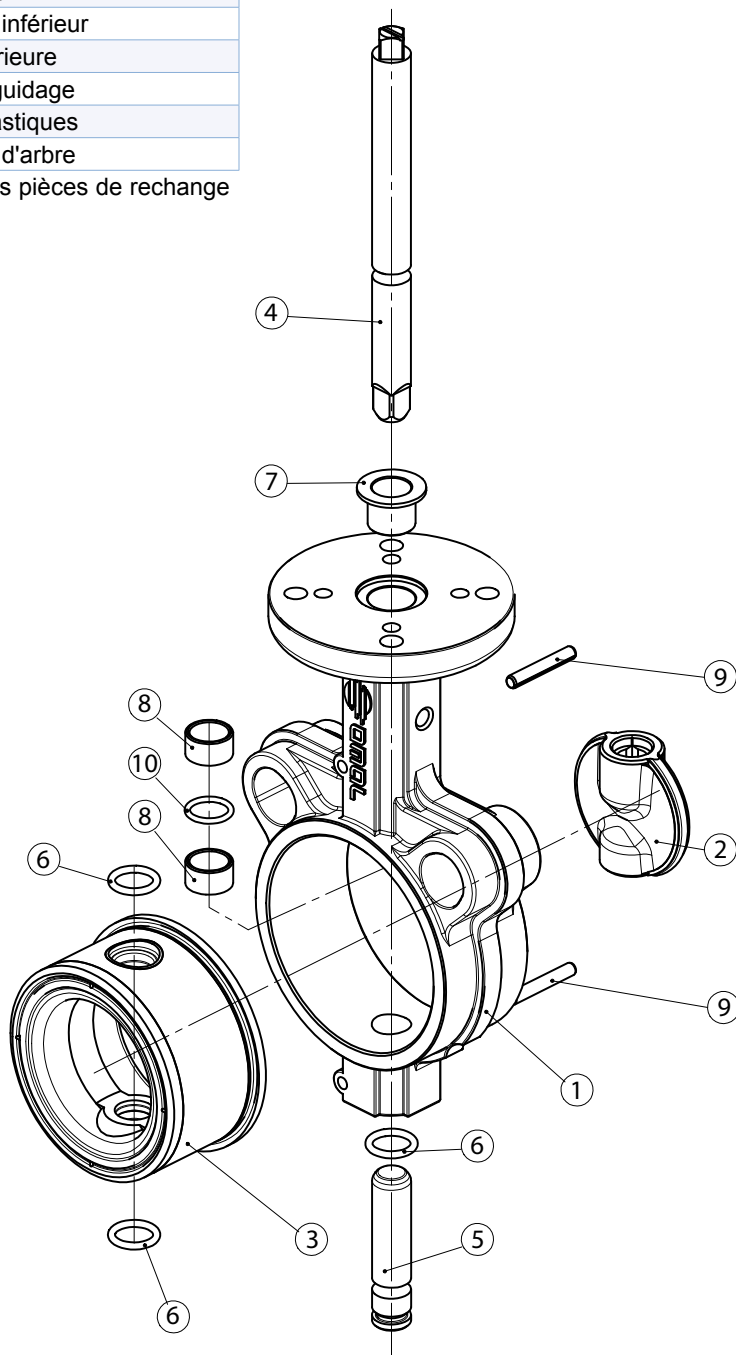
7. ENTRETIEN

Les opérations d'entretien doivent être effectuées par un personnel autorisé et qualifié, en possession d'outils appropriés : il est conseillé de vérifier le bon entretien en effectuant des tests d'étanchéité et de fonctionnement sur les vannes.

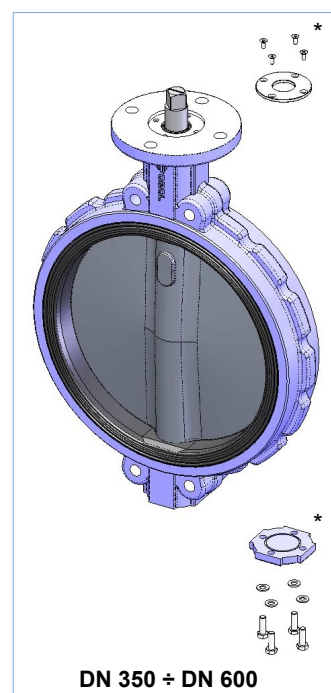
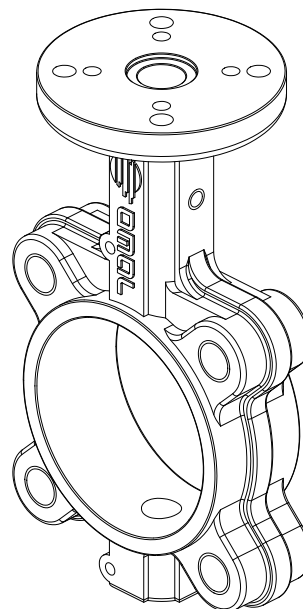
- À l'aide d'un poinçon, retirer les goupilles élastiques (9) ou, dans le cas de mesures supérieures au DN 300, retirer les brides de retenue des arbres.
- Retirer les arbres supérieur (4) et inférieur (5). Pour des mesures supérieures au DN 300, l'arbre inférieur n'est pas prépondérant et peut être retiré à l'aide d'un boulon M16.
- Retirer le disque (2). Pour faciliter l'opération, tourner le disque de 15° par rapport à la position fermée.
- Retirer le joint principal (3) en notant qu'il présente dans la zone des brides deux diamètres différents ; il est évident qu'il doit être retiré en appliquant la poussée sur le diamètre le plus petit. Il est recommandé d'utiliser une presse hydraulique avec le diamètre du disque de poussée supérieur à 15 mm par rapport au DN de la vanne.
- Vérifier que les joints toriques (6) sont également sortis avec le joint principal, sinon les retirer du corps de la vanne.
- Enlever la douille supérieure (7).
- Les douilles (8) ne sont normalement pas remplacées pendant l'entretien. S'il s'avère nécessaire de les retirer, contacter notre service technique qui vous fournira des instructions à ce sujet.
- Après les avoir soigneusement graissés, placer les joints toriques (6) et (10) dans les logements prévus à cet effet.
- Insérer le joint principal (3) dans le corps de la vanne, en alignant autant que possible les trous pour le passage des arbres avec les trous correspondants dans le corps.
- Insérer le disque (2) en alignant autant que possible les trous pour le passage des arbres avec les trous correspondants du joint. Maintenir le disque tourné de 15°.
- Insérer la douille supérieure (7).
- Repositionner les arbres dans leur logement, jusqu'à ce que la gorge de la tige arrive au même niveau que le trou des goupilles (seulement jusqu'au DN 300). Pendant l'insertion, une légère résistance peut se produire en raison d'un mauvais alignement des composants ; forcer de manière modérée l'insertion des arbres ; si nécessaire, vérifier à nouveau l'alignement des composants. Veiller à ce que la rainure sur la tête de l'arbre supérieur corresponde à la position de la vanne papillon. Insérer les goupilles ou monter les brides de retenue des arbres.
- Toujours effectuer un test d'étanchéité de la vanne avant de redémarrer le système.

1	Corps
2	Disque
3*	Joint
4	Arbre supérieur
5	Arbre inférieur
6*	Joint torique inférieur
7*	Douille supérieure
8*	Douilles de guidage
9*	Goupilles élastiques
10*	Joint torique d'arbre

* Détails du kit des pièces de rechange (KGF ...)



CORPS LUG LUG BODY



AVERTISSEMENT

Avant d'effectuer l'entretien des vannes, assurez-vous toujours que la tuyauterie n'est pas sous pression. Si la tuyauterie transporte des fluides dangereux ou agressifs, toujours effectuer les opérations de lavage des tuyaux telles que prévues par le fabricant du système ; utiliser des moyens de protection personnelle appropriés avant d'ouvrir les raccords vanne-tuyauterie.

Les Produits évoluent et se modifient dans le temps, commander et utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine (voir la notice d'instructions spécifique qui accompagne le produit) ; lors de la commande de pièces de rechange, toujours mentionner le code du produit et la date de fabrication estampillés sur la vanne ; vous recevrez la version la plus récente des pièces de rechange pour votre produit.

8. VERSIONS SPÉCIALES

La version ATEX, adaptée à une utilisation dans des atmosphères potentiellement explosives conformément aux exigences de la directive 2014/34/UE, est disponible sur demande en appliquant un dispositif antistatique qui maintient le corps de la vanne, la tige et le disque en continuité et sert de point de mise à la terre.

Les vannes papillon, conformes à la directive Atex, peuvent donc être utilisées sur les équipements du GROUPE II, Catégorie 2, adaptés aux zones 1 & 2 GAZ et 21 & 22 POUSSIÈRES.

9. STOCKAGE

Pour le stockage, choisir des endroits propres, pas trop humides et présentant des températures comprises entre -10 et + 60 °C. Si les produits doivent être stockés pendant de longues périodes, il est préférable de ne pas les retirer de leur emballage de protection. Maintenir les vannes dans leur emballage pendant le stockage.

Si les vannes ne sont pas placées dans des emballages, protéger les extrémités afin d'empêcher, lors du stockage, l'infiltration de liquides ou autres à l'intérieur et pour éviter que ces derniers n'endommagent le disque ou les joints.

En cas de stockage prolongé des vannes, inspecter régulièrement l'état de la vanne : vérifier en particulier l'éventuelle présence de rouille, d'oxydation, d'écaillage de la peinture ou même de dévissage, quoique partiel, des fermetures. Il est également recommandé d'effectuer un cycle complet d'ouverture et de fermeture de la vanne à vide.

Les joints sont sujets au vieillissement naturel, perdant leurs caractéristiques : pour cette raison, après des périodes de stockage de plus de deux ans, il est conseillé d'effectuer un contrôle fonctionnel et d'étanchéité avant d'installer la vanne en ligne.

Il est recommandé de protéger les joints des rayons du soleil car ils sont sujets au vieillissement causé par les rayons UV.

10. RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

CONSÉQUENCES POSSIBLES EN CAS DE DYSFONCTIONNEMENT	POSSIBLES MODES DE DYSFONCTIONNEMENT	SOLUTIONS
Fuite de la vanne en ligne	Fermeture incomplète du disque	Vérifier le système de manœuvre / Contacter OMAL
	Usure du joint du disque	Remplacer selon le manuel/notice d'utilisation et d'entretien
	Incompatibilité chimique avec les matériaux de construction de la vanne (joint et/ou disque)	Contacteur OMAL
	Usure du disque	Vérifier la compatibilité des matériaux de construction avec le fluide intercepté / Contacter OMAL
Fuite depuis la tige supérieure ou inférieure	Dommages au joint et au joint torique d'étanchéité	Remplacer selon le manuel/notice d'utilisation et d'entretien Vérifier la compatibilité des matériaux de construction avec le fluide intercepté / Contacter OMAL
	Dommages au corps	Contacteur OMAL
Vanne bloquée	Dysfonctionnement du système d'actionnement	Contacteur OMAL
	Grippage de la tige	
	Rupture de la tige	
	Rupture du raccordement actionneur-vanne	
Augmentation du temps de manœuvre/mouvement saccadé	Grippage de la tige	Contacteur OMAL
	Durcissement du joint	Vérifier la compatibilité des matériaux de construction avec le fluide intercepté / Contacter OMAL
	Grippage partiel de l'actionneur	Contacteur OMAL
Angle de rotation insuffisant	L'actionneur ne parvient pas à effectuer la manœuvre	Vérifier les dimensions de l'actionneur et vérifier que la pression de l'air d'alimentation est égale ou supérieure à la pression nominale indiquée sur la plaque signalétique
	Pression minimale d'alimentation en air insuffisante	
	Butée mécanique (si présente) pas ajustée convenablement	Ajuster les butées en donnant plus de course
	Possible grippage de la tige	Contacteur OMAL
	Présence possible d'un corps étranger bloqué	Démonter la vanne et vérifier le fonctionnement sur établi
	Mauvais accouplement entre l'actionneur et la vanne	Vérifier l'accouplement et la dimension du kit de montage

11. ÉLIMINATION DES PRODUITS EN FIN DE VIE

Les produits OMAL sont conçus pour être complètement démontés à la fin de leur durée de vie, en séparant les différents matériaux pour une élimination et/ou une récupération adéquates.

Tous les matériaux ont été sélectionnés de manière à garantir un impact minimal sur l'environnement, la santé et la sécurité du personnel chargé de leur installation et entretien, à condition que, lors de leur utilisation, ils ne soient pas contaminés par des substances dangereuses.

Le personnel chargé du démontage et de l'élimination/recyclage doit être qualifié et muni d'un équipement de protection individuelle (EPI) en fonction des dimensions, du type et du service dans lequel l'appareil a été utilisé.

La gestion des déchets générés lors des opérations d'installation, d'entretien exceptionnel ou à la suite de la désaffectation du produit, est régie par la réglementation en vigueur dans le pays dans lequel le produit est installé ; il convient quoi qu'il en soit de respecter les instructions générales suivantes :

- Les éléments métalliques (fonte/acier) peuvent être récupérés en tant que matière première ;
- Les éléments d'étanchéité/joints (NBR, EPDM, FKM ...), dans la mesure où ils ont été contaminés par des liquides interceptés et des matériaux de lubrification, doivent être envoyés pour élimination.
- Les matériaux d'emballage qui accompagnent le produit doivent être remis au système de tri sélectif du territoire.

12. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Les vannes papillon OMAL S.p.A. sont conçues, fabriquées et testées pour répondre aux exigences des normes européennes suivantes et présentent, lorsque cela est prévu, le marquage de conformité CE :

- Directive 2014/68/UE « Équipements sous pression » PED
- Directive 2006/42/CE « Directive Machines » DM
- Directive 2014/34/UE « Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère potentiellement explosive » ATEX
- Règlement CE n° 1907 / 2006 et les modifications ultérieures concernant l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et les restrictions des substances chimiques REACH