



CONSTRUCCIONES
METÁLICAS
DE OBTURACIÓN, S.L.

CMO



GESTION DE
LA CALIDAD
CERTIFICADA

QUALITY
MANAGEMENT
CERTIFIED

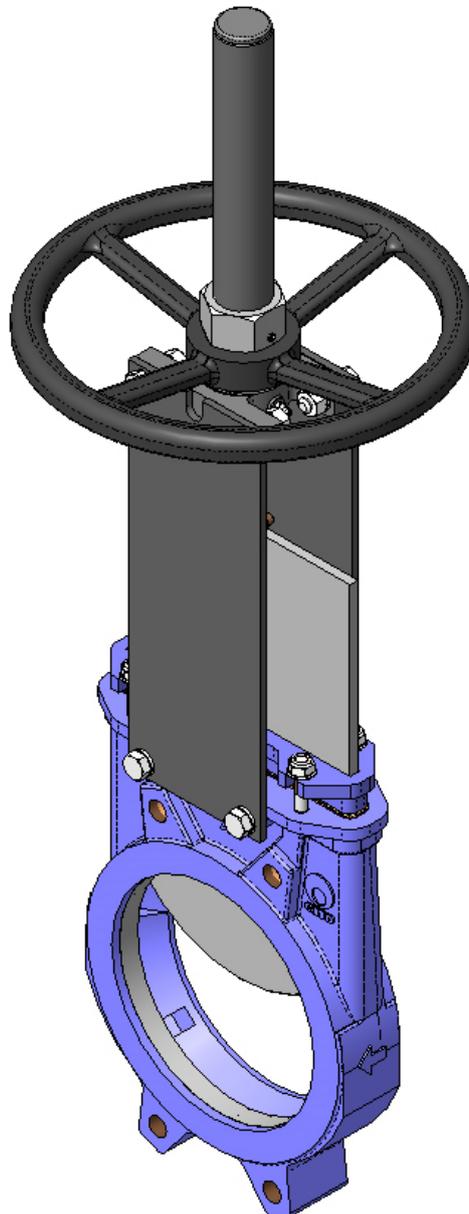
VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE A

15/04/2016

MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

SÉRIE : A



C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

MAN-A.FR03

Tel. Nacional: 902.40.80.50 Fax: 902.40.80.51 / Tel. Internacional: 34.943.67.33.99 Fax: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

page 1

MONTAGE

DESCRIPTION

Directive de machines : **DIR 2006/42/CE (MACHINES)**

Directive d'équipements à pression : **DIR 97/23/CE (PED) ART.3, P.3**

Directive d'atmosphères explosives : **DIR 94/9/CE (ATEX) CAT.3 ZONE 2 et 22 GD.**



La vanne A peut remplir la directive sur les appareils et systèmes de protection pour un usage dans des atmosphères explosives. Dans ce cas, le logo apparaîtra sur l'étiquette d'identification. Cette étiquette reprend le classement exact de la zone dans laquelle la vanne peut être employée. L'utilisateur est responsable de son usage dans une toute autre zone.

MANIPULATION

Pendant la manipulation des équipements, il faut faire spécialement attention aux points suivants :



- Pour éviter des dommages, notamment dans la protection anticorrosive, il est conseillé d'utiliser des courroies plates pour élever les vannes à guillotine de **C.M.O.**. Ces courroies devront être fixées à la partie supérieure de la vanne, autour du corps.
- Ne pas soulever la vanne ni la fixer par l'actionnement. Le fait de soulever la vanne par l'actionneur peut entraîner des problèmes dans l'opération, car il n'est pas conçu pour supporter le poids de la vanne.
- Ne pas soulever la vanne ou la fixer par la zone de passage du fluide. Le joint de fermeture de la vanne est situé dans cette zone. Si la vanne est fixée et soulevée par cette zone, la surface et le joint de fermeture peuvent s'endommager et causer des problèmes de fuite pendant le travail de la vanne.
- **AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ** : Avant de commencer la manipulation de la vanne, il est recommandé de vérifier que la grue qui va être employée soit conçue pour manipuler le poids de celle-ci.

INSTALLATION

Afin d'éviter des dommages personnels et tout autre type de dommages (dans la propriété, l'usine, etc.), il est conseillé de suivre les recommandations suivantes :



- Le personnel responsable de la manipulation et de la maintenance des équipements doit être qualifié et entraîné pour réaliser des opérations avec ce type d'équipements.
- Utiliser des moyens de protection personnelle appropriés (gants, bottes de sécurité, lunettes, casque, gilet réfléchissant, etc.).
- Fermer toutes les lignes qui touchent la vanne et placer un panneau d'avertissement.
- Isoler complètement la vanne de tout le processus.
- Dépressuriser le processus.
- Drainer par la vanne tout le fluide de la ligne.
- Utiliser des outils manuels non électriques pendant l'installation et la maintenance, conformément à **EN13463-1(15)**.

Avant l'installation, il faudra inspecter le corps et les composants, pour rejeter de possibles dommages pendant le transport ou le stockage.

S'assurer que les cavités intérieures du corps de la vanne sont propres. Inspecter le tuyau et les brides pour s'assurer qu'ils ne contiennent aucun matériel étrange et qu'ils sont propres.

La vanne est unidirectionnelle et il existe une flèche dans le corps qui indique le sens du flux.

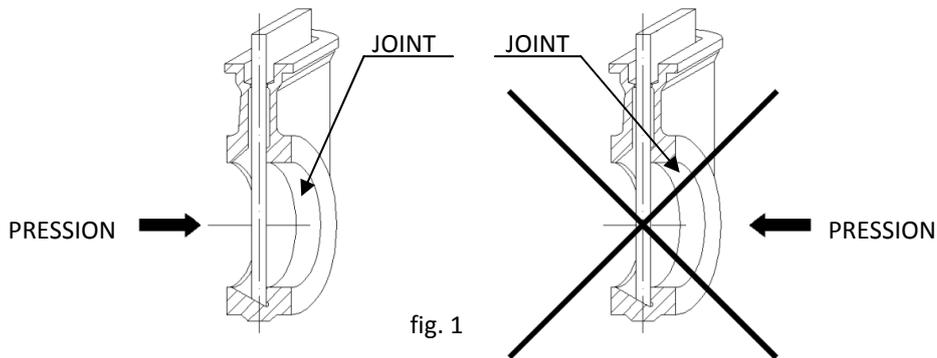
Le mot SEAT sera également marqué sur l'un des côtés du corps (près du presse-étoupe) pour indiquer le côté où le joint de fermeture est placé.

Comme norme, lorsque la vanne travaille avec des liquides propres ou avec un faible contenu de solides, il est conseillé de l'installer de façon que la pression pousse la vanne à pelle contre le siège. De cette façon, la direction du fluide sera la même que la direction indiquée par la flèche dans le corps (fig. 1).

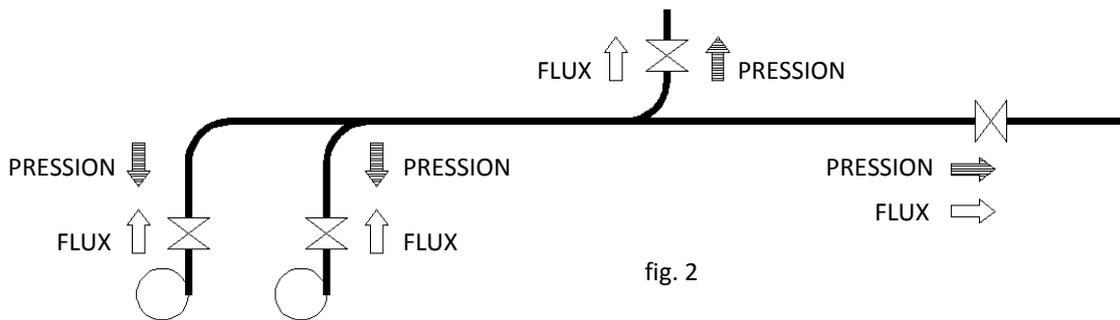


VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE A

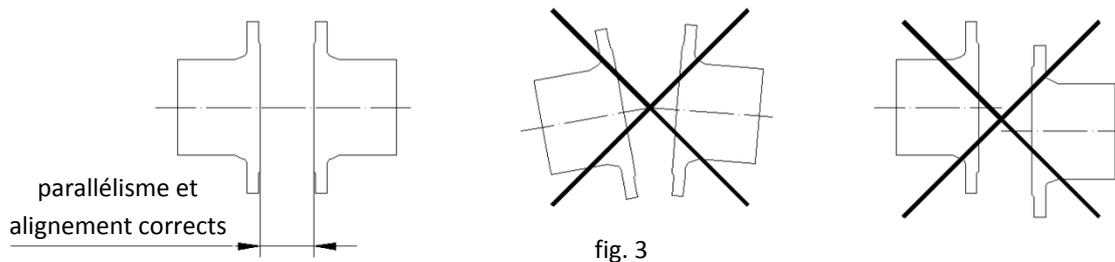


Il faut savoir que la direction du fluide et de la pression ne coïncident pas toujours (fig. 2).



Il faut faire spécialement attention à maintenir la distance correcte entre les brides et à préserver leur position : alignées et parallèles (fig. 3).

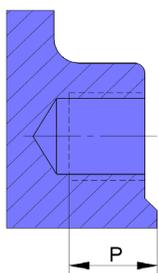
Une mauvaise situation ou installation des brides pourrait causer des déformations dans le corps de la vanne et causer ensuite des difficultés au moment de travailler.



Il est très important de s'assurer que la vanne soit correctement alignée et parallèle aux brides, pour éviter des fuites à l'extérieur et éviter des déformations.

Les vis des trous filetés aveugles auront une profondeur maximale et n'atteindront jamais le fond de l'orifice.

Le tableau suivant (tableau 1) affiche la profondeur maximale de l'écrou dans les trous et le couple maximal à appliquer dans les vis lorsque la vanne est installée entre les brides :



DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200
P	8	8	9	9	9	10	10	12	12	21	21	22	22	22	22	22	20	20	22
COUPLE (Nm)	45	45	45	45	45	88	88	88	88	88	152	152	152	223	223	303	303	412	529

Tableau 1

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

MAN-A.FR03

Tel. Nacional: 902.40.80.50 Fax: 902.40.80.51 / Tel. Internacional: 34.943.67.33.99 Fax: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

page 3



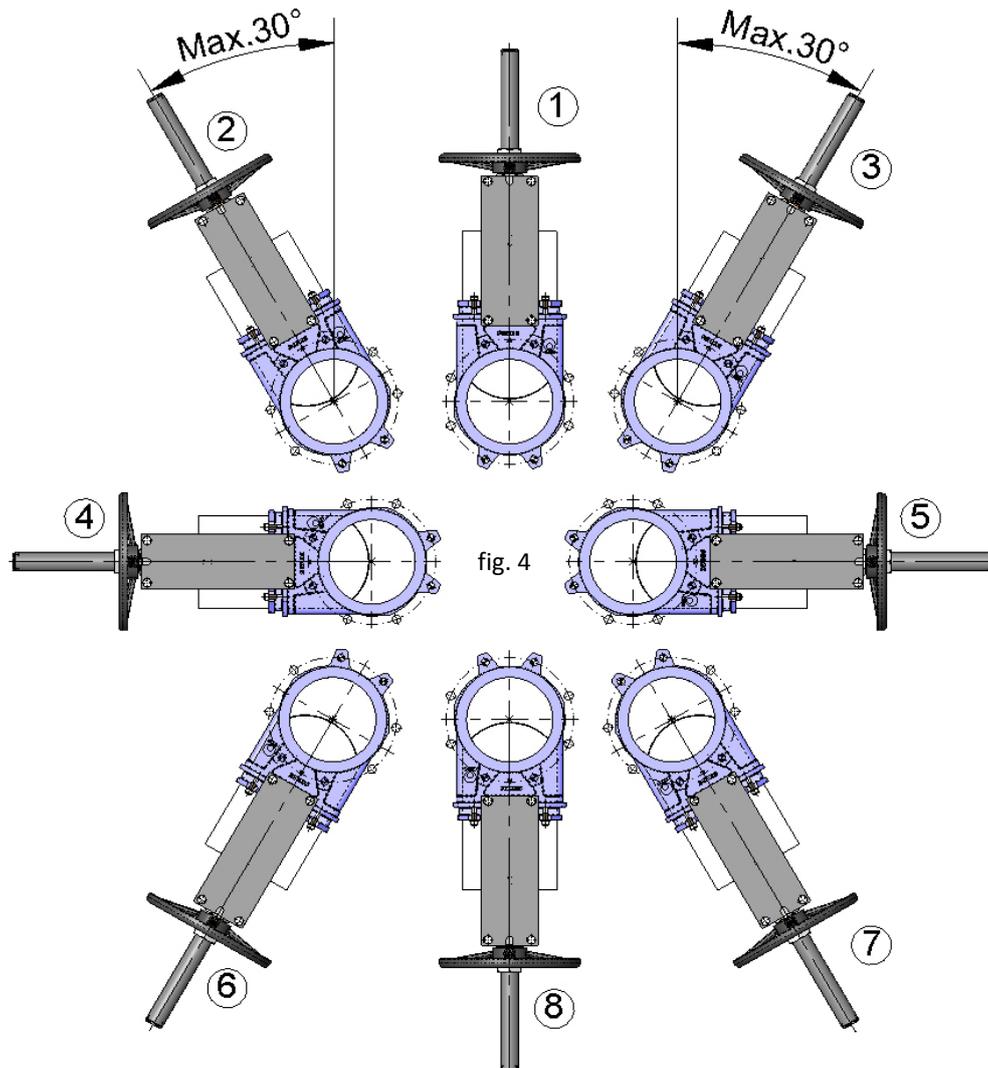
VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE A

POSITIONS DE MONTAGE (tuyau horizontal)

Les vannes de **C.M.O.** peuvent être montées sur toutes les positions, mais il existe quelques recommandations pour certaines d'entre elles.

Position numéro 1: La plus recommandée.



Position numéro 8: Il est possible d'installer la vanne dans cette position, mais il est conseillé de consulter **C.M.O.** si cela est nécessaire.

Positions numéro 2, 3, 6 et 7: Pour des vannes standard supérieures à DN200 et avec un angle maximal avec la verticale de l'installation de 30°. Pour les tailles inférieures à DN250, l'angle peut augmenter jusqu'à 90°.

Cette vanne à guillotine ne dispose pas de guides pour la vanne à pelle sur les côtés et plus la vanne est grande, plus la vanne à pelle est lourde. Dans ces positions, la vanne à pelle peut frôler intérieurement le corps pendant l'opération et l'arrêter. C'est pourquoi il s'agit d'un point très important à considérer.

S'il est nécessaire d'installer des vannes supérieures à DN200 sur l'une de ces positions, il est recommandé de consulter **C.M.O.**

Sur ces positions, et en raison du poids de l'actionneur, nous recommandons de le fixer pour éviter que l'axe se torde. Dans le cas contraire, des problèmes pourraient se produire pendant le travail.

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

MAN-A.FR03

Tel. Nacional: 902.40.80.50 Fax: 902.40.80.51 / Tel. Internacional: 34.943.67.33.99 Fax: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

page 4

VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE A

Positions numéro 4 et 5: Pour les vannes supérieures à DN200, veuillez contacter **C.M.O.**. Pour les tailles inférieures à DN250, l'installation des vannes est permise dans ces positions.

Cette vanne à guillotine ne dispose pas de guides dans les angles pour la vanne à pelle et plus la vanne est grande, plus la vanne à pelle est lourde. Dans ces positions, la vanne à pelle peut frôler intérieurement le corps pendant l'opération et l'arrêter. C'est pourquoi il s'agit d'un point très important à considérer. S'il est nécessaire d'installer des vannes supérieures à DN200 sur l'une de ces positions, il est recommandé de consulter **C.M.O.**.

Quelle que soit la position, il est conseillé de fixer l'actionneur pour éviter que l'axe se torde en raison du poids de l'actionneur. Dans le cas contraire, des problèmes pourraient se produire pendant l'opération de la vanne.

POSITIONS DE MONTAGE (tuyau vertical/incliné)

Les vannes de **C.M.O.** peuvent être montées sur toutes les positions, mais il existe quelques recommandations pour certaines d'entre elles.

Positions numéro 1, 2 et 3: Sur ces positions, il est conseillé de fixer l'actionneur, car il pourrait tordre l'axe en raison de son poids. Dans le cas contraire, des problèmes pourraient surgir pendant le travail.

Une fois que la vanne est installée, il faut s'assurer que toutes les vis et tous les écrous ont été correctement serrés et que tout le système d'action de la vanne a également été correctement ajusté (connexions électriques, connexions pneumatiques, instrumentation, etc.).

Même si la vanne a été installée et testée dans les installations de **C.M.O.**, les vis du presse-étoupe ont tendance à se relâcher pendant la manipulation et le transport, c'est pourquoi il faut les resserrer.

Une fois que la vanne est installée dans le tuyau et qu'elle a été pressurisée, il est très important de vérifier s'il existe une fuite dans le presse-étoupe vers l'extérieur.

En cas de fuite, il faut serrer les vis du presse-étoupe de façon croisée jusqu'à ce que la fuite disparaisse, en tenant compte qu'il ne doit y avoir aucun contact entre le presse-étoupe et la vanne à pelle.

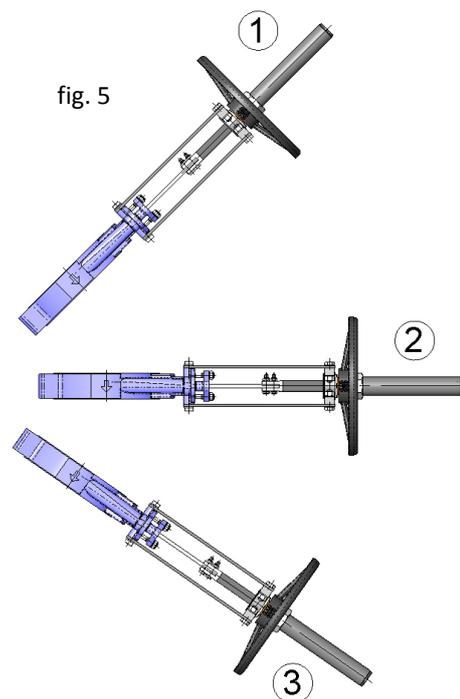
Un couple de serrage très élevé sur la vis du presse-étoupe peut causer des problèmes, comme par exemple un accroissement du couple de la vanne, une réduction de la vie utile du bourrage ou la cassure du presse-étoupe. Les couples de serrage sont indiqués sur le tableau suivant (tableau 2).

Couples de serrage pour les vis sur le presse-étoupe	
DN50 à DN125	25 Nm
DN150 à DN300	30 Nm
DN350 à DN1200	35 Nm

Tableau 2

Une fois que la vanne est installée à son emplacement, vérifier la fixation des brides et les connexions électriques ou pneumatiques. S'il existe des connexions électriques ou si elle est en zone ATEX, il faut la connecter à terre avant de la mettre en marche.

Sur une zone ATEX, vérifier la continuité entre la vanne et le tuyau (EN 12266-2, annexe B, points B.2.2.2. et B.2.3.1.). Vérifier la connexion à terre du tuyau et la conductivité entre les tuyaux d'entrée et de sortie.



ACTIONNEMENT

VOLANT (tige montante, non montante et avec réducteur)

Si nous voulons actionner la vanne : nous tournons le volant dans le sens horaire pour fermer et dans le sens antihoraire pour ouvrir.

VOLANT À CHAÎNE

Pour actionner la vanne, tirer de l'une des chutes verticales de la chaîne, en tenant compte que la fermeture se réalise en tournant le volant dans le sens horaire.

LEVIER

Nous desserrons tout d'abord la manette de blocage de position, placée dans le pont. Une fois que le blocage est désactivé, nous pourrions monter le levier pour ouvrir ou le descendre pour fermer. Pour terminer l'opération, nous bloquerons à nouveau le levier.

PNEUMATIQUE (double et simple effet)

Les actionnements pneumatiques de **C.M.O.** sont conçus pour être connectés à un réseau pneumatique de 6 kg/cm², même si ces vérins supportent jusqu'à 10 kg/cm².

L'air pressurisé utilisé pour l'actionnement pneumatique doit être correctement filtré et lubrifié.

Ce type d'actionnement n'a besoin d'aucun réglage, étant donné que le vérin pneumatique est conçu pour la course exacte nécessaire de la vanne.

HYDRAULIQUE (double et simple effet)

Les actionnements hydrauliques de **C.M.O.** sont conçus pour travailler sous une pression standard de 135 kg/cm².

Ce type d'actionnement n'a besoin d'aucun réglage, étant donné que le vérin hydraulique est conçu pour la course exacte nécessaire de la vanne.

MOTORISÉ (tige montante, non montante)

Si la vanne est munie d'un actionnement motorisé, elle sera accompagnée de la notice du fournisseur de l'actuateur électrique.

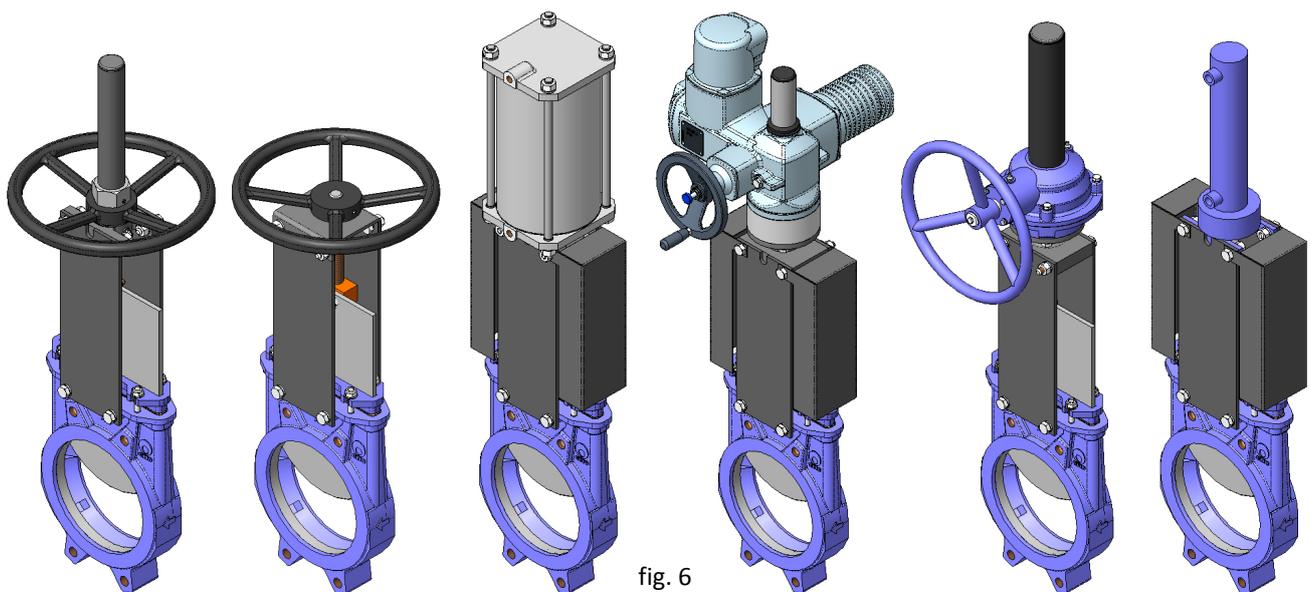


fig. 6

Volant tige montante

Volant tige NON montante

Actionnement pneumatique

Actionnement moteur électrique

Volant réducteur

Actionnement hydraulique

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

MAN-A.FR03

Tel. Nacional: 902.40.80.50 Fax: 902.40.80.51 / Tel. Internacional: 34.943.67.33.99 Fax: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

page 6

MAINTENANCE

Afin d'éviter des dommages personnels et tout autre type de dommages (dans l'usine, etc.), il est conseillé de suivre les recommandations suivantes :



- L'employé responsable de l'installation, opération et maintenance des vannes devra être qualifié et entraîné pour opérer sur des vannes similaires.
- Il faut utiliser un équipement de protection adapté (gants, bottes de sécurité, lunettes, casque, etc.).
- Fermer toutes les lignes d'opération qui vont à la vanne et placer un panneau d'avertissement.
- Isoler complètement la vanne du processus.
- Dépressuriser totalement le processus.
- Drainer par la vanne tout le fluide de la ligne.
- Utiliser des outils manuels non électriques pendant l'installation et la maintenance, conformément à **EN13463-1(15)**.

La seule maintenance nécessaire pour ce type de vanne est changer le joint en caoutchouc du siège (en cas de fermeture avec le joint) et le bourrage. Il est conseillé de réaliser une révision du joint de fermeture tous les 6 mois, mais la durée de ces joints dépendra des conditions de travail de la vanne, comme par exemple : la pression, la température, le nombre d'opérations, la composition du fluide et autres.



Dans une zone ATEX, il peut y avoir des charges électrostatiques sur la partie inférieure de la vanne et cela peut provoquer des explosions. L'utilisateur est responsable de minimiser les risques.

- Le personnel de maintenance devra considérer les risques d'explosion et il est conseillé de le soumettre à une formation sur ATEX.



- Si le fluide transporté constitue une atmosphère explosive interne, l'utilisateur doit vérifier régulièrement l'étanchéité correcte de l'installation.

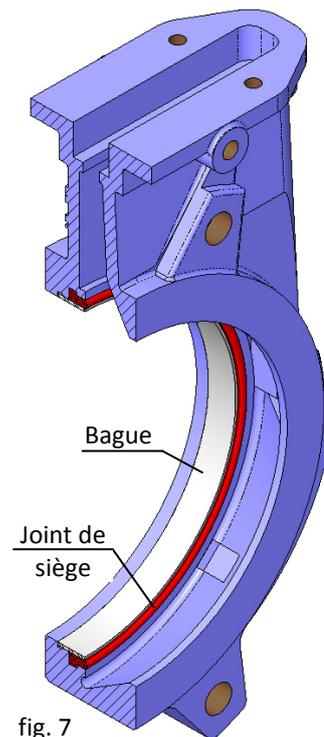
- Nettoyage régulier de la vanne pour éviter des accumulations de poussière.

- Il n'est pas permis d'effectuer des montages à la fin de la ligne.

- Éviter de peindre les produits fournis.

REPLACEMENT DU JOINT DE SIÈGE (sauf métal/métal)

1. S'assurer de l'absence totale de pression et de fluide sur l'installation.
2. Retirer la vanne du tuyau.
3. Enlever l'actionnement et les protections (si elles existent) en dévissant et en lâchant les unions entre tige-pelle et plaque support-corps.
4. Retirer le presse-étoupe (3).
5. Extraire le bourrage (12) en faisant attention à ne pas endommager la bande en élastomère du bourrage.
6. Extraire la pelle (2) en veillant de ne pas perdre les glissières (17) en nylon.
7. Nettoyer les surfaces intérieures de la vanne.
8. Retirer la bague (5) qui soutient le joint de siège (6). Pour cela, il faut appliquer des coups secs vers l'extérieur avec un objet en bronze sur la base de la bague jusqu'à ce qu'elle sorte.
9. Retirer le vieux joint (5) et nettoyer son emplacement.
10. Placer un nouveau joint (5) avec les mêmes dimensions que celui retiré ou employer les dimensions reprises sur le (tableau 3) ci-dessous.
11. Insérer à nouveau la bague de fixation (6) du joint dans sa position d'origine comme cela est indiqué :



C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

MAN-A.FR03

Tel. Nacional: 902.40.80.50 Fax: 902.40.80.51 / Tel. Internacional: 34.943.67.33.99 Fax: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

page 7

VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE A

- Placer la bague de fixation (6) parfaitement alignée et en parallèle par rapport au joint de siège.
- Exercer une pression uniforme sur la bague (6) sur tout son diamètre vers la base du canal.

12. - Le montage de la vanne se réalisera de façon inverse au démontage.

 **Remarque :** Les chiffres entre parenthèses font référence à la liste des composants du tableau 7.

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200
Longueur (mm)	190	250	290	370	445	530	690	845	1005	1175	1350	1520	1710	2020	2300	2680	3030	3367	3995

tableau 3

 **Remarque :** Pendant le montage du nouveau joint de siège, il est conseillé d'appliquer de la "Vaseline" dans la fermeture pour faciliter le montage et garantir un fonctionnement correct de la vanne (ne pas employer d'huile ni de graisse). Sur le tableau 4 ci-dessous nous indiquons les détails de la vaseline utilisée par **C.M.O.**

VASELINE FILANTE		
Couleur Saybolt	ASTM D-156	15
Point de Fusion (°C)	ASTM D-127	60
Viscosité à 100°C	ASTM D-445	5
Pénétration 25°C mm/10	ASTM D-937	165
Contenu en silicone	Ne contient pas	
Farmacopea BP	OK	

tableau 4

REPLACEMENT DU JOINT DE SIEGE (téflon ou PTFE)

Il faut tenir compte des aspects suivants :

- Pour obtenir une meilleure étanchéité sur les corps en acier inoxydable, il est convenable d'appliquer de la colle plastique sur l'emplacement du joint. Si le corps est peint, cela n'est pas nécessaire.
- Avec la languette du joint en caoutchouc vers l'extérieur, nous réalisons un cercle et lui donnons la forme d'un cœur.
- Il est recommandé d'introduire le joint dans la partie supérieure, d'opprimer avec le doigt la partie pliée et de terminer de l'introduire à son emplacement.

REPLACEMENT DU BOURRAGE

1. S'assurer de l'absence totale de pression et de fluide sur l'installation.
2. Placer la vanne sur la position ouverte.
3. Si la vanne dispose de protections de sécurité, les lâcher.
4. Lâcher les vis qui relie la tige ou vis à la pelle.
5. Lâcher l'union entre la plaque support et le corps, retirer l'actionnement.
6. Lâcher et retirer le presse-étoupe (4).
7. Extraire l'ancien bourrage (5 et 6) à l'aide d'un outil pointu, en veillant à ne pas abîmer la surface de la pelle (2).
8. Nettoyer soigneusement la boîte du bourrage en s'assurant d'éliminer tous les résidus pour que les nouvelles bandes de bourrage se fixent correctement.
9. Introduire le nouveau bourrage (5 et 6). Pendant cette opération, il est très important que les deux extrémités soient parfaitement raccordées. Nous indiquons ci-dessous les dimensions du bourrage (tableau 5).

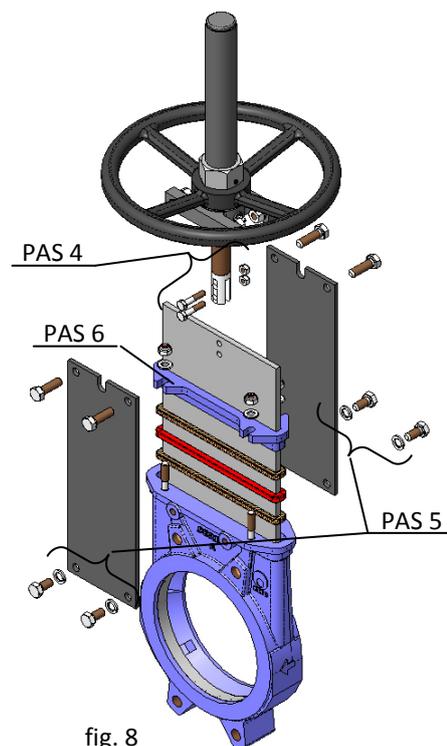


fig. 8

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

MAN-A.FR03

Tel. Nacional: 902.40.80.50 Fax: 902.40.80.51 / Tel. Internacional: 34.943.67.33.99 Fax: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

page 8

VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE A

Le bourrage des vannes de **C.M.O.** est composé de 3 lignes (2 lignes de bourrage et 1 ligne de joint en élastomère au milieu).

10. Placer le presse-étoupe sur sa position d'origine (pas 6), en tenant compte qu'il ne doit pas toucher la pelle, serrer soigneusement toutes les vis de façon croisée, s'assurer qu'il existe la même distance entre la pelle et le presse-étoupe des deux côtés.
11. Visser les plaques support et la tige, dans l'ordre inverse à celui décrit dans les pas 4 et 5.
12. Effectuer plusieurs manœuvres à vide afin de vérifier le fonctionnement correct de la vanne et de s'assurer que le presse-étoupe est correctement centré.
13. Soumettre la vanne à la pression dans la ligne et resserrer le presse-étoupe de façon croisée, assez pour éviter les fuites à l'extérieur.

 **Remarque** : Les chiffres entre parenthèses font référence à la liste des composants du tableau 7.

DIAMÈTRE	BOURRAGE	BAGUE CAOUTCHOUC
DN50	2 lignes de 8 mm ² x 204 mm.	1 ligne de 8 mm ² x 204 mm.
DN65	2 lignes de 8 mm ² x 234 mm.	1 ligne de 8 mm ² x 234 mm.
DN80	2 lignes de 8 mm ² x 264 mm.	1 ligne de 8 mm ² x 264 mm.
DN100	2 lignes de 8 mm ² x 304 mm.	1 ligne de 8 mm ² x 304 mm.
DN125	2 lignes de 8 mm ² x 356 mm.	1 ligne de 8 mm ² x 356 mm.
DN150	2 lignes de 8 mm ² x 406 mm.	1 ligne de 8 mm ² x 406 mm.
DN200	2 lignes de 8 mm ² x 516 mm.	1 ligne de 8 mm ² x 516 mm.
DN250	2 lignes de 10 mm ² x 636 mm.	1 ligne de 10 mm ² x 636 mm.
DN300	2 lignes de 10 mm ² x 740 mm.	1 ligne de 10 mm ² x 740 mm.
DN350	2 lignes de 10 mm ² x 810 mm.	1 ligne de 10 mm ² x 810 mm.
DN400	2 lignes de 10 mm ² x 928 mm.	1 ligne de 10 mm ² x 928 mm.
DN450	2 lignes de 10 mm ² x 1 028 mm.	1 ligne de 10 mm ² x 1 028 mm.
DN500	2 lignes de 14 mm ² x 1 144 mm.	1 ligne de 14 mm ² x 1 144 mm.
DN600	2 lignes de 14 mm ² x 1 346 mm.	1 ligne de 14 mm ² x 1 346 mm.

tableau 5

 **Remarque** : S'il n'est pas possible de placer un joint en élastomère au milieu, une autre ligne de bourrage sera envisagée.

GRAISSAGE

Nous conseillons de graisser la tige 2 fois par an, en lâchant le couvercle du capuchon et en remplissant le capuchon de graisse jusqu'à la moitié de son volume.



Une fois que la maintenance est terminée dans une zone ATEX, il est obligatoire de réviser la continuité électrique entre le tuyau et le reste des composants de la vanne, comme le corps, la pelle, la tige, etc. (Norme EN 12266-2, annexe B, points B.2.2.2. et B.2.3.1.)

VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE A

MAINTENANCE DE L'ACTIONNEMENT PNEUMATIQUE

Les vérins pneumatiques de nos vannes sont fabriqués et montés dans notre entreprise. La maintenance de ces vérins est simple. Consultez **C.M.O.** en cas de doute sur les éléments à remplacer ou toute autre question. Ci-dessous, une image détaillée de l'actionnement pneumatique et une liste des composants du vérin. Le couvercle supérieur et le couvercle support sont normalement en aluminium, mais dans le cas des vérins pneumatiques de plus de Ø200 mm, ils sont construits en fonte GJS-400.

Le kit de maintenance inclut habituellement : la douille avec ses joints et le racleur. Si le client le souhaite, il peut également inclure le piston. Nous indiquons ci-dessous les pas à suivre pour remplacer ces pièces.

1. Placer la vanne sur la position fermée et fermer la pression du circuit pneumatique.
2. Lâcher les connexions d'entrée d'air au vérin.
3. Lâcher et extraire le couvercle supérieur (5), la chemise (4) et les tirants (16).
4. Lâcher l'écrou (14) qui est le raccord entre le piston (3) et la tige (1), extraire les pièces. Démontez le circlip (10) et extraire la douille (7) avec ses joints (8,9).
5. Lâcher et extraire le couvercle support (2), pour ainsi extraire le racleur (6).
6. Remplacer les pièces endommagées par de nouvelles et monter l'actionnement dans l'ordre inverse à celui décrit dans le démontage.

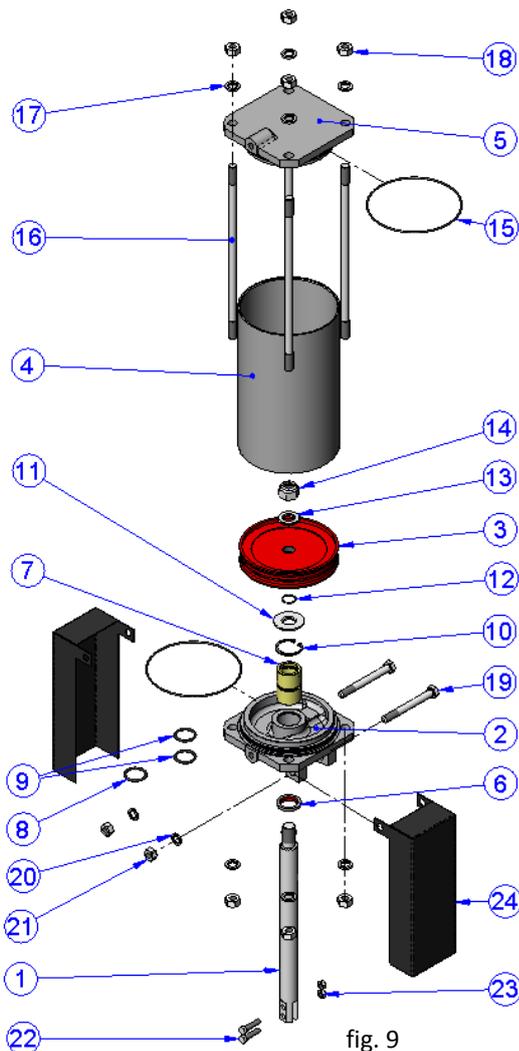


fig. 9

ACTIONNEMENT PNEUMATIQUE		
POS.	DESCRIPTION	MATÉRIEL
1	VIS	AISI -304
2	COUVERCLE SUPPORT	ALUMINIUM
3	PISTON	S275JR + EPDM
4	CHEMISE	ALUMINIUM
5	COUVERCLE SUPÉRIEUR	ALUMINIUM
6	RACLEUR	NITRILE
7	DOUILLE	NYLON
8	BAGUE TORIQUE EXTÉRIEURE	NITRILE
9	BAGUE TORIQUE INTÉRIEURE	NITRILE
10	CIRCLIP	ACIER
11	RONDELLE	ST ZINC
12	BAGUE TORIQUE	NITRILE
13	RONDELLE	ST ZINC
14	ÉCROU AUTOBLOCANT	5.6 ZINC
15	BAGUE TORIQUE	NITRILE
16	TIRANTS	F-114 ZINC
17	RONDELLE	ST ZINC
18	ÉCROU	5.6 ZINC
19	VIS	5.6 ZINC
20	RONDELLE	ST ZINC
21	ÉCROU	5.6 ZINC
22	VIS	A-2
23	ÉCROU AUTOBLOCANT	A-2
24	PROTECTION	S275JR

tableau 6

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

MAN-A.FR03

Tel. Nacional: 902.40.80.50 Fax: 902.40.80.51 / Tel. Internacional: 34.943.67.33.99 Fax: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

page 10

STOCKAGE

Pour que la vanne soit en parfait état d'utilisation après de longues périodes de stockage, nous conseillons de la conserver à des températures non supérieures à 30°C et dans un endroit bien aéré.

Ce n'est pas recommandable, mais si le stockage est extérieur, la vanne sera recouverte pour la protéger de la chaleur et de la lumière solaire directe, tout en maintenant une bonne ventilation pour éviter l'humidité. Ci-dessous, quelques aspects à considérer au moment du stockage :

- Le lieu choisi pour le stockage doit être sec et couvert.
- Il n'est pas conseillé de stocker les équipements directement en plein air, sous des conditions atmosphériques adverses, comme la pluie, le vent, etc. D'autant plus si les équipements ne sont pas emballés.
- Cette recommandation est encore plus importante dans les zones de forte humidité et les ambiances salines. Le vent peut transporter de la poussière et des particules qui peuvent entrer en contact avec les zones de mouvement de la vanne et cela peut causer des difficultés pour l'actionner. Le système d'actionnement peut aussi être endommagé en raison de l'introduction de particules dans les différents éléments.
- Le stockage doit se réaliser sur une surface plate pour éviter des déformations sur les équipements.
- Si les équipements sont stockés sans l'emballage approprié, il est important de maintenir les zones de mouvement de la vanne bien lubrifiées. C'est pour cela qu'il est conseillé de les réviser et de lubrifier régulièrement.
- D'autre part, s'il existe des surfaces usinées sans protection superficielle, il est important d'appliquer une protection pour éviter l'apparition de corrosion.

VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE A

LISTE DES COMPOSANTS (vanne manuelle)

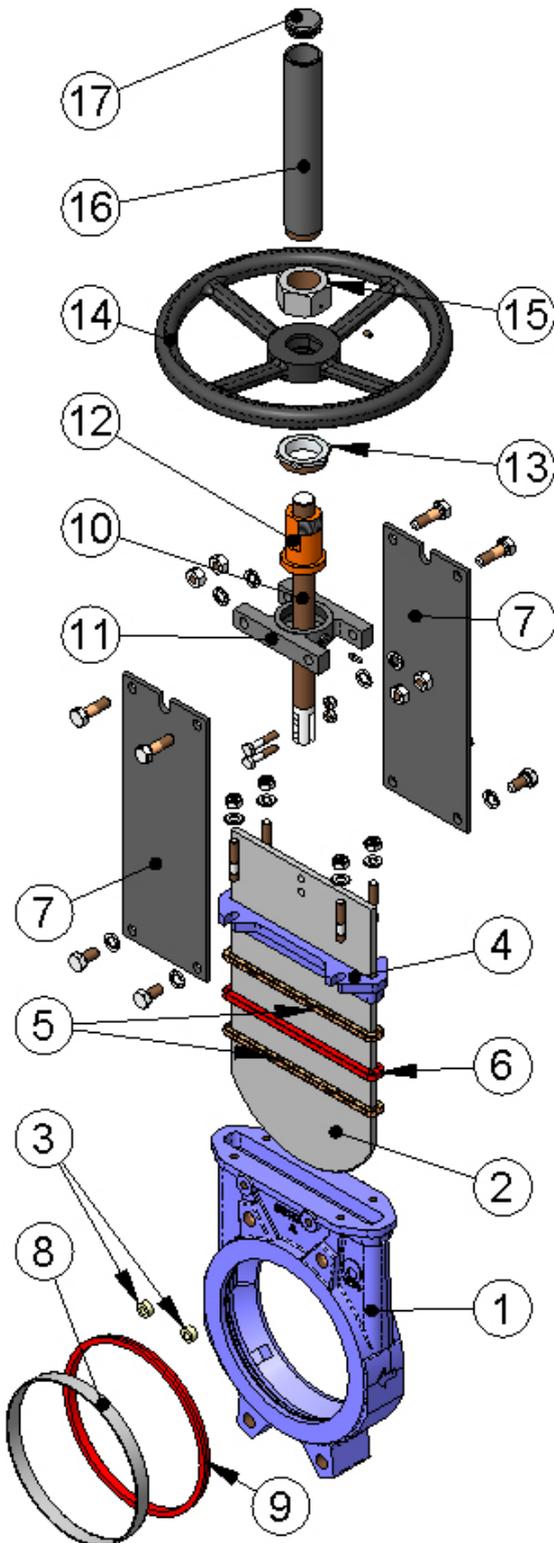


fig. 10

LISTADO DE COMPONENTES	
POS	DESCRIPCION
1	CORPS
2	PELLE
3	GLISSIÈRES
4	PRESSE-ÉTOUPE
5	BOURRAGE
6	JOINT (BOURRAGE)
7	PLAQUES SUPPORT
8	BAGUE
9	JOINT SIÈGE
10	TIGE
11	PONT
12	ÉCROU TIGE
13	ÉCROU BUTÉE
14	VOLANT
15	ÉCROU CAPUCHON
16	CAPUCHON
17	BOUCHON PROTECTEUR

tableau 7