

Vanne à guillotine UNIDIRECTIONNELLE

- Vanne à guillotine unidirectionnelle, conception « wafer ». Avec entrée ronde et sortie carrée.
- Corps composé de deux moitiés vissées, avec des glissières pour fournir une manœuvre douce.
- Fournit de grands débits avec de faibles pertes de charge.
- Multiples matériaux d'étanchéité et de bourrage disponibles.
- Distance entre les faces conformément au standard de **C.M.O.**

Applications générales :

- Cette vanne à guillotine est conçue pour travailler dans des conditions très difficiles avec des fluides qui contiennent une grande charge de solides.
- Adaptée pour les broyeurs à pâte des lignes de recyclage de papier et, en général, pour les zones de travail avec des particules dures, comme les pièces métalliques (grappes, clips, etc.) et les pierres.
- Elles sont préférablement placées en position horizontale et la sortie (carrée) est plus grande que l'entrée (ronde), c'est pourquoi les solides ne s'accumulent pas dans la vanne et n'empêchent pas de fermer la pelle.

Tailles : DN50 à DN1200 (dimensions supérieures sur commande).

(ΔP) de travail :	DN50 à DN450	7 kg/cm ²
	DN500 à DN1200	4 kg/cm ²

Brides standard DIN PN10 et ANSI B16.5 (classe 150)

(Seulement pour la bouche d'entrée de la vanne, bride ronde)

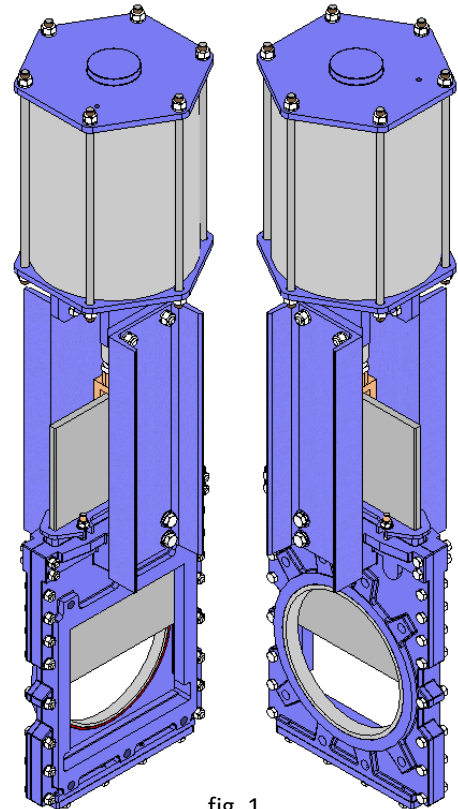


fig. 1

Autres raccords :

DIN PN 16	JIS standard	Australian Standard
DIN PN 6	DIN PN25	British Standard

Directives :

- 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 (optionnel) : **DIR 94/9/CE (ATEX) CAT.3 ZONE 2 et 22 GD** Pour plus d'information sur les catégories et les zones, veuillez contacter le département technico-commercial de C.M.O.

Dossier de qualité :

- Toutes les vannes sont testées hydrostatiquement avec de l'eau chez **C.M.O.** et il est possible de fournir les certificats correspondants des matériaux et des essais effectués.
- Essai du corps = pression de travail x 1,5.
- Essai de siège = pression de travail x 1,1.

VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE E

Avantages du "Modèle E" de C.M.O.

Le corps de la vanne E est composé de deux demi-corps. L'intérieur de ces deux parties est usiné et elles sont reliées avec des vis, de façon à créer un bloc solide. La pelle glisse doucement grâce à des glissières en nylon RCH 1000 insérées à l'intérieur des deux parties du corps. Il est également possible que ces guides soient en PTFE ou en bronze.

D'autres fabricants fournissent des vannes avec des intérieurs totalement en PTFE, mais lorsque la vanne travaille avec des pièces métalliques ou autres solides, ceux-ci s'enfoncent dans le PTFE et bouchent la pelle.

Le capuchon de protection de la tige est indépendant de l'écrou de fixation du volant, c'est pourquoi il est possible de démonter le capuchon sans besoin de lâcher le volant complet. Cet avantage permet de réaliser des opérations de maintenance comme le graissage de la tige, etc.

La tige de la vanne **C.M.O.** est conçue en acier inoxydable 18/8. Il s'agit d'un avantage supplémentaire, puisque certains fabricants la fournissent avec 13% de chrome et elle s'oxyde rapidement.

Le volant de manœuvre est conçu en fonte nodulaire GJS-500. Certains fabricants le fournissent en fonte normale, ce qui peut provoquer sa cassure en cas d'un couple de manœuvre très élevé ou d'un coup. Le pont de manœuvre est quant à lui fabriqué avec un design compact avec l'écrou d'actionnement en bronze, protégé dans un boîtier fermé et graissé. Cela permet de déplacer la vanne avec une clé, même sans volant (ceci n'est pas possible chez d'autres fabricants).

Les couvercles supérieur et inférieur de l'actionnement pneumatique sont fabriqués en aluminium et pour \varnothing vérin > 250 mm, en fonte nodulaire GJS-400. Ils sont par conséquent très résistants aux coups. Cette caractéristique est essentielle pour les actionnements pneumatiques.

Les joints du vérin pneumatique sont commerciaux et sont disponibles partout dans le monde. Par conséquent, il n'est pas nécessaire de contacter **C.M.O.** chaque fois que les joints sont nécessaires.

LISTE DES COMPOSANTS STANDARD		
COMPOSANT	VERSION ACIER	VERSION INOX
1A - Corps Entrée	GJL-250	CF8M
1B - Corps Sortie	GJL-250	CF8M
2- Pelle	AISI304	AISI316
3- Couvercle Fond	S275JR	AISI316
4- Presse-étoupe	GJS-450	CF8M
5- Plaques Support	S275JR	S275JR
6-Joint de siège	EPDM	EPDM
7- Bague	AISI316	AISI316
8- Bourrage	SYNT+PTFE	SYNT+PTFE
9- Joint bourrage	EPDM	EPDM
10 - Joint Fond	EPDM	EPDM
11 - Joint Corps	CARTON	CARTON
12- Fourche	ACIER	ACIER
13 - Vis	AISI304	AISI304
14 - Couvercle Support	ALUMINIUM/GJS-400	ALUMINIUM/GJS-400
15 - Piston	S275JR+EPDM	S275JR+EPDM
16 - Chemise	ALUMINIUM	ALUMINIUM
17- Couvercle Supérieur	ALUMINIUM/GJS-400	ALUMINIUM/GJS-400
18 - Joints Toriques	NITRILE	NITRILE

tableau 1

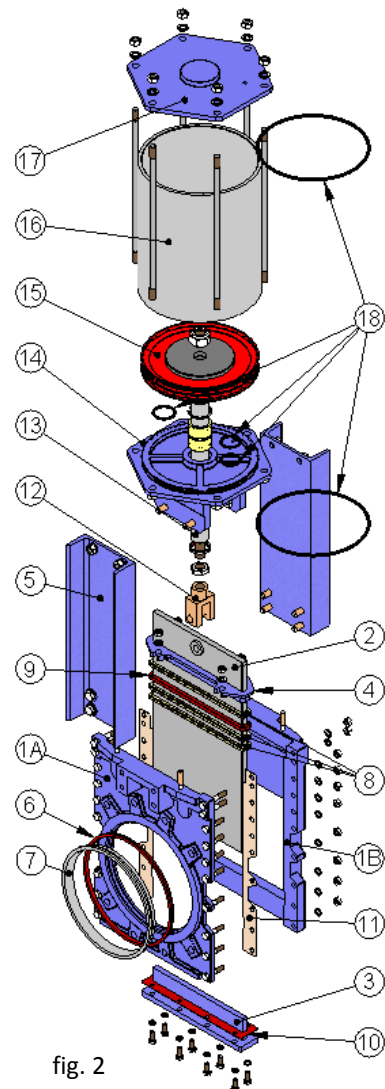


fig. 2

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-E.FR07

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 2

CARACTÉRISTIQUES DE CONCEPTION

1- CORPS

Le corps de la vanne **E** est composé de deux demi-corps en fonte avec des renforts. L'intérieur de ces deux parties est usiné et elles s'unissent à l'aide de vis, avec un joint en papier au milieu, de façon à créer un bloc solide.

La zone carrée du corps (sortie) est plus grande que l'entrée ronde, ce qui évite que les solides s'accumulent sur le siège. Cette conception garantit également des charges de flux élevées et des chutes de pression minimales. Pour de grands diamètres, la construction du corps est mécano-soudée avec les renforts nécessaires pour résister à la pression de travail maximale. Sur la partie inférieure, le corps est muni d'un couvercle qui peut être ouvert pour effectuer des tâches de nettoyage. Il est également possible d'installer des insufflations pour réaliser des petites tâches de nettoyage sans rien démonter. Les corps en acier et en acier inoxydable seront munis de glissières.

Les matériaux de fabrication standard sont le GJL-250 et l'acier inoxydable CF8M. D'autres matériaux sont également disponibles sur commande, notamment le GJS-500, l'acier au carbone A216WCB et les alliages en acier inoxydable (AISI316Ti, Duplex, 254SMO, Uranus B6...).

Généralement, les vannes en fonte ou en acier au carbone sont peintes avec une protection anticorrosive de 80 microns d'EPOXY (couleur RAL 5015). Il existe en outre d'autres types de protections anticorrosives.

Pour faciliter le glissement de la vanne, le corps possède à l'intérieur des feuillures, conçues pour loger les glissières. Les glissières standard sont en RCH 1000, mais il est également possible de les fabriquer en PTFE ou en bronze.

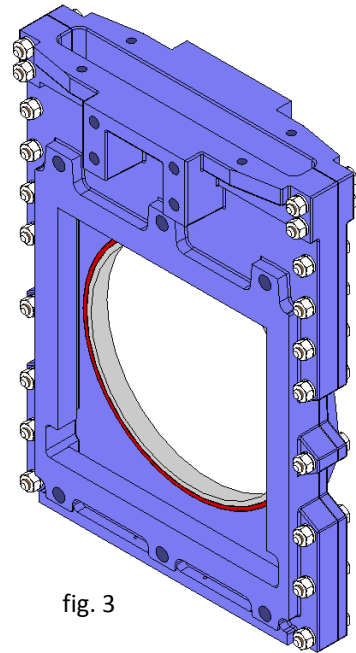


fig. 3

2- PELLE

Étant donné les dures conditions de travail auxquelles sont soumises les vannes **E** pendant leur installation, la pelle présente normalement une épaisseur extra. Les matériaux de fabrication standard sont l'acier inoxydable AISI304 pour les vannes avec un corps en fonte ou en acier au carbone et l'acier inoxydable AISI316 pour les vannes avec un corps en CF8M. D'autres matériaux ou combinaisons peuvent également être fournis sur commande. La pelle est fournie polie des deux côtés pour offrir une surface de contact douce avec le joint d'étanchéité. D'autre part, la pelle est arrondie pour éviter de couper le joint. Il existe différents degrés de polissage, de traitements anti-abrasifs et de modifications pour adapter les vannes aux besoins et demandes du client.

3- SIÈGE : (étanche)

Il existe quatre types de siège en fonction de l'application de travail :

- **Siège 1** : Étanchéité métal / métal. Ce type de siège n'inclut aucun type de joint d'étanchéité et la fuite estimée (en considérant l'eau comme fluide d'essai) est de 1,5% du débit dans les tuyaux.
- **Siège 2** : Étanchéité métal / élastomère avec bague renforcée. Ce type de blocage inclut un joint d'étanchéité fixé intérieurement au corps avec une bague renforcée munie de deux fonctions (protéger la vanne de l'abrasion et nettoyer la pelle lorsqu'elle travaille avec des solides qui risquent d'adhérer à la pelle).

VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE E

-Sièges 3 et 4 : Pareils que les sièges 1 et 2, mais avec un déflecteur. Le déflecteur est une bague de forme conique placée à l'entrée de la vanne avec deux fonctions : d'une part, protéger la vanne de l'abrasion et, d'une autre, guider le flux au centre de la vanne.

***Remarque :** Il existe trois matériaux disponibles pour la bague renforcée et le déflecteur : Acier CA-15, CF8M et Ni-hard.

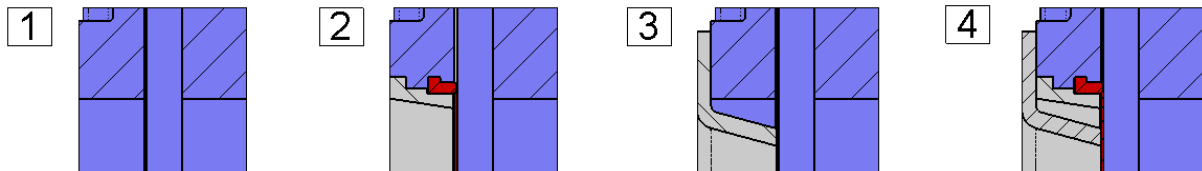


fig. 4

Matériaux des joints d'étanchéité

EPDM

Il s'agit du joint d'étanchéité standard des vannes **C.M.O.**. Il peut être employé sur de multiples applications, mais s'utilise généralement pour l'eau et les produits dilués dans de l'eau à des températures inférieures à 90°C*. Il peut également être utilisé avec des produits abrasifs et fournit à la vanne une étanchéité de 100%.

NITRILE

Il s'utilise dans des fluides contenant des graisses ou des huiles à des températures inférieures à 90°C*. Fournit à la vanne une étanchéité de 100%.

VITON


Approprié pour les applications corrosives et les hautes températures de jusqu'à 190°C en continu et avec des pics de 210°C. Fournit à la vanne une étanchéité de 100%.

SILICONE

Principalement employée dans l'industrie alimentaire et pour les produits pharmaceutiques, à des températures non supérieures à 200°C. Fournit à la vanne une étanchéité de 100%.

PTFE

Approprié pour des applications corrosives et des PH entre 2 et 12. Ne fournit pas à la vanne une étanchéité de 100%. Fuite estimée : 0,5% du débit dans les tuyaux.

 **Remarque :** D'autres types de caoutchouc sont employés, comme l'hypalon, le butyle ou le caoutchouc naturel. Veuillez nous contacter si besoin.

4- BOURRAGE

Le bourrage standard de **C.M.O.** est composé de trois lignes avec un joint de conception spéciale en EPDM sur la moitié qui fournit l'étanchéité entre le corps et la pelle, en évitant tout type de fuite à l'atmosphère. Il se situe sur une zone facilement accessible et peut être remplacé sans démonter la vanne de la ligne. Nous indiquons ci-dessous plusieurs types de bourrage disponibles en fonction de l'application prévue de la vanne :

COTON SUIFFE (Recommandé pour les services hydrauliques)

Ce bourrage est composé de fibres en coton tressé imprégnées intérieurement et extérieurement de graisse. Il s'agit d'un bourrage à usage général sur des applications hydrauliques : pompes et vannes.

COTON SEC

Ce bourrage est composé de fibres en coton. Il s'agit d'un bourrage à usage général sur des applications avec des solides.

VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE E

COTON + PTFE

Ce bourrage est composé de fibres en coton tressé imprégnées intérieurement et extérieurement de PTFE. Il s'agit d'un bourrage à usage général sur des applications hydrauliques : pompes et vannes.

SYNTHÉTIQUE + PTFE

Ce bourrage est composé de fibres synthétiques tressées imprégnées intérieurement et extérieurement de PTFE par vidange. Il s'agit d'un bourrage à usage général sur des applications hydrauliques, dans les pompes ou les vannes et dans tout type de fluides, notamment les plus corrosifs, y compris les huiles concentrées et oxydantes. Il est également employé dans les liquides avec des particules en suspension.

PTFE LUBRIFIÉ

Formé de filaments de PTFE et conçu pour travailler à grande vitesse. Il est tressé avec un système diagonal. Apte pour les vannes et les pompes qui travaillent avec quasiment tout type de fluides, notamment avec les plus corrosifs, comme : huiles concentrées et oxydantes. S'utilise en outre avec des liquides incluant des contenus solides.

GRAPHITE

Ce bourrage est composé de fibres en graphite de grande pureté. Le système tressé est diagonal et il est imprégné de graphite et de lubrifiant pour aider à réduire la porosité et améliorer ses prestations.

Il est employé sur un large éventail d'applications étant donné que le graphite est résistant à la vapeur, à l'eau, aux huiles, aux dissolvants alcalins et à la plupart des acides.

FIBRE CÉRAMIQUE

Ce bourrage est composé de fibres en matériel céramique. Ses principales applications sont avec de l'air ou des gaz à de hautes températures et à de basses pressions.

SIÈGE/JOINTS			BOURRAGE			
Matériel	T. Max (°C)	Applications	Matériel	P (bar)	T. Max (°C)	pH
Métal/Métal	>250	Hautes temp./Faible étanchéité	Coton suiffé	10	100	6-8
EPDM (E)	90 *	Eau, acides et huiles non minér.	Coton sec (AS)	0,5	100	6-8
Nitrile (N)	90 *	Hydrocarbures, huiles et graisses	Coton + PTFE	30	120	6-8
Viton (V)	200	Hydrocarbures et dissolvants	Synthétique + PTFE	100	-200+270	0-14
Silicone (S)	200	Produits Alimentaires	Graphite	40	650	0-14
PTFE (T)	250	Résistant à la corrosion	Fibre Céramique	0,3	1400	0-14

REMARQUE : Consultez-nous pour plus de détails ou autres matériels.

* → EPDM et nitrile : est possible jusqu'au service température Max.: 120°C sur demande.

tableau 2

5- TIGE

La tige des vannes **C.M.O.** est conçue en acier inoxydable 18/8. Cette caractéristique lui fournit une haute résistance et d'excellentes propriétés face à la corrosion.

La conception de la vanne peut être envisagée avec une tige montante ou non montante. Lorsque la tige montante est nécessaire, elle est fournie avec un capuchon qui protège la tige du contact avec la poussière et la saleté et qui maintient également sa lubrification.

6- PRESSE-ÉTOUPE

Le presse-étoupe permet d'appliquer une force et une pression uniformes sur le bourrage pour assurer l'étanchéité.

Les vannes avec un corps en fonte ou en acier au carbone incluent généralement un presse-étoupe fabriqué en GJS-450, alors que les vannes avec un corps en acier inoxydable en incluent un en CF8M.

VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE E

7- ACTIONNEMENTS

Il est possible de fournir tout type d'actionnements, avec l'avantage que la conception de **C.M.O.** est complètement échangeable. Ce design permet au client de changer l'actionnement par lui-même et il n'est normalement pas nécessaire d'utiliser d'accessoires de montage supplémentaires. Une caractéristique de la conception des vannes de **C.M.O.** c'est que tous les actionnements sont échangeables entre eux.

Manuels :

- Volant avec tige montante
- Volant avec tige non montante
- Volant à chaîne
- Levier
- Réducteur
- Autres (tableau de commande, ...)

Automatiques :

- Actionneur électrique
- Vérin pneumatique
- Vérin hydraulique

Les allongements de tige ont également été développés, permettant l'action depuis des positions éloignées de l'emplacement de la vanne, pour s'adapter à tous les besoins. Il est conseillé de consulter préalablement nos techniciens.

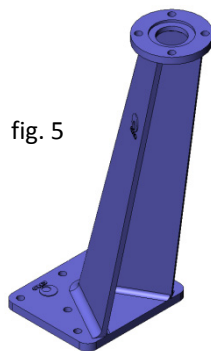


fig. 5

Grande disponibilité d'accessoires :

- Butées mécaniques
- Dispositifs de blocage
- Actionnements manuels de secours
- Électrovannes
- Positionneurs
- Fins de course
- Détecteurs de proximité
- Colonne de manœuvre droite (fig. 6)
- Colonne de manœuvre inclinée (fig. 5)
- ...

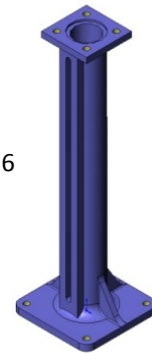
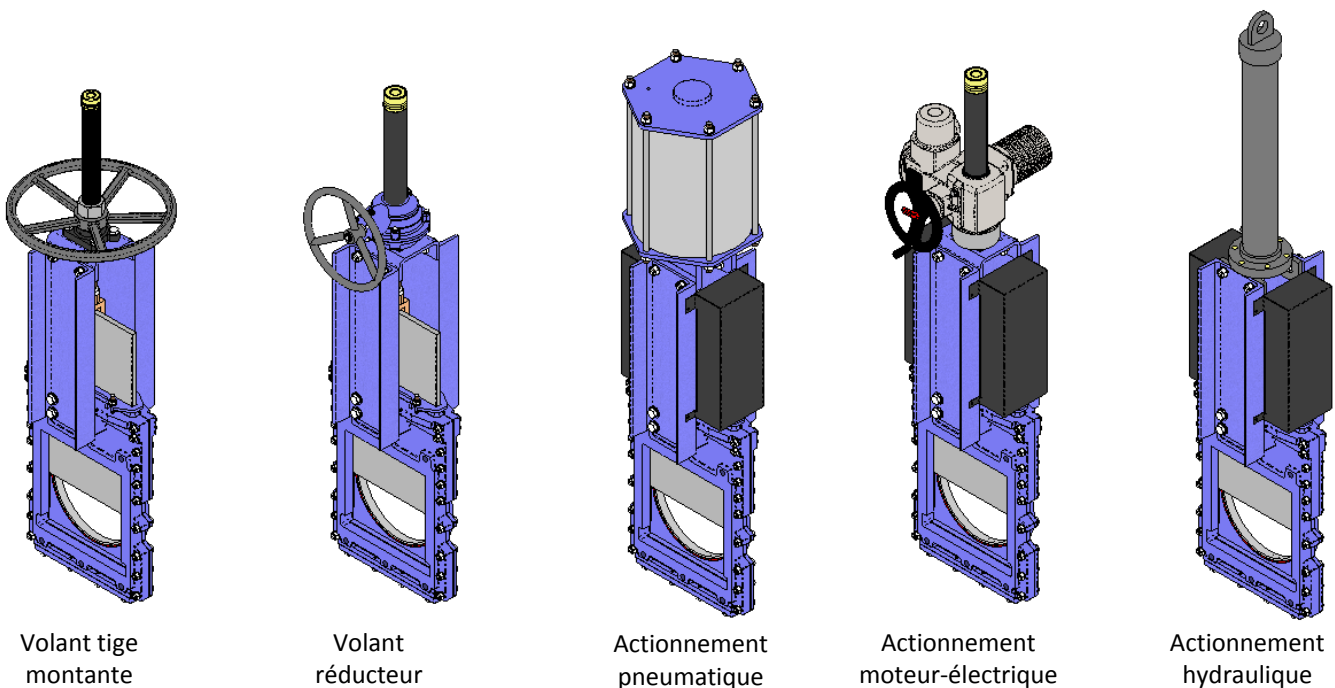


fig. 6



Volant tige montante

Volant réducteur

Actionnement pneumatique

Actionnement moteur-électrique

Actionnement hydraulique

fig. 7

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-E.FR07

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

ACCESSOIRES ET OPTIONS

Il existe différents types d'accessoires pour adapter la vanne aux conditions de travail spécifiques, comme :

Pelle polie miroir :

La pelle polie miroir est spécialement recommandée pour l'industrie alimentaire, ainsi que, comme norme générale, pour les applications dans lesquelles les solides peuvent se coller sur la pelle. C'est une alternative pour que les solides glissent et n'adhèrent pas à la pelle.

Pelle recouverte de PTFE :

De même que la pelle polie miroir, elle améliore les prestations de la vanne face aux produits pouvant adhérer à la pelle.

Pelle stellitée :

Consiste en un apport de stellite sur le cercle intérieur de la pelle pour la protéger de l'abrasion.

Racleur dans le bourrage :

Sa fonction est de nettoyer la pelle pendant le mouvement d'ouverture et éviter de possibles dommages sur le bourrage.

Injections d'air dans le bourrage :

À travers l'injection d'air dans le bourrage, une chambre à air est créée pour améliorer l'étanchéité à l'extérieur.

Corps chemisé :

Il est conseillé sur les applications dans lesquelles le fluide risque de se durcir et de se solidifier dans le corps de la vanne. Une chemise extérieure au corps maintient la température de ce dernier à un niveau constant, pour éviter la solidification du fluide.

Insufflations dans le corps :

Réalisation de plusieurs trous dans le corps pour insuffler de l'air, de la vapeur ou autres fluides, afin de nettoyer le siège de la vanne avant sa fermeture.

Électrovannes (fig. 8):

Pour la distribution d'air aux actionnements pneumatiques.

Boîtiers de connexion, câblage et tubage pneumatique :

Approvisionnement d'unités montées avec tous les accessoires nécessaires.

Fins de course mécaniques, détecteurs inductifs et positionneurs :

Installation de fins de course ou de détecteurs pour une indication de la position ponctuelle de la vanne et de positionneurs pour indiquer la position continue (fig. 8).

Système de blocage mécanique :

Permet de bloquer mécaniquement la vanne sur une position fixe pendant de longues périodes de temps.

Limiteurs de course mécaniques (butées mécaniques) :

Permettent de régler mécaniquement la course, en limitant le parcours désiré de la vanne.

Actionnement manuel de secours (volant / réducteur) (fig. 8):

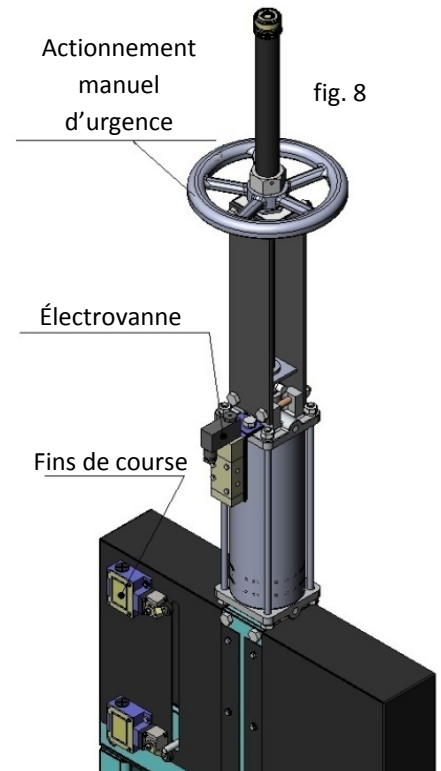
Permet d'agir manuellement sur la vanne en cas de manque d'énergie ou d'air.

Diaphragme pentagonal et en V avec règle d'indication :

Conseillé pour des applications dans lesquelles il faut régler le débit, car il permet de contrôler ce dernier en fonction du pourcentage d'ouverture de la vanne.

Actionnements échangeables :

Tous les actionnements sont facilement interchangeables.



VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE E

Support d'actionnement ou pont :

En acier (ou acier inoxydable sur commande) et recouvert d'EPOXY, son design robuste lui fournit une grande rigidité pour supporter les conditions d'opération les plus adverses.

Recouvrement d'époxy :

Tous les corps et composants en acier au carbone des vannes **C.M.O.** sont recouverts d'une couche d'ÉPOXY, qui confère aux vannes une grande résistance à la corrosion et une excellente finition superficielle. La couleur standard de **C.M.O.** est le bleu RAL-5015.

Protections de sécurité pour la pelle :

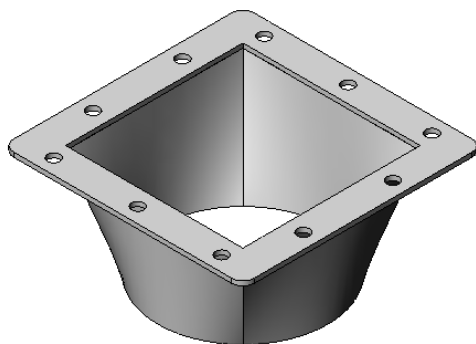
Conformément à la réglementation européenne de sécurité (marquage "CE"), les vannes automatiques **C.M.O.** sont munies de protections métalliques sur le parcours de la pelle, dans le but d'éviter qu'un corps ou objet quelconque puisse être accidentellement attrapé ou entraîné.

Bonnet :

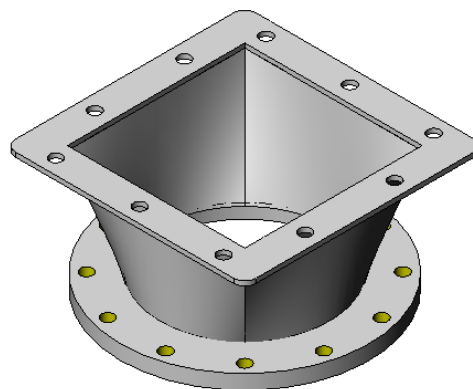
Fournit une étanchéité totale vers l'extérieur, en réduisant la maintenance du presse-étoupe.

Transition (fig. 9):

Il est possible de fournir la vanne **E** avec une pièce de transition de la forme carrée à la ronde, pour connecter la sortie carrée de la vanne au tuyau rond. L'union avec le tuyau rond peut se réaliser avec des brides ou en soudant directement au tuyau. Pour définir les dimensions de ces transitions, consultez le département technico-commercial de **C.M.O.**



Transition pour souder



Transition pour visser avec bride

fig. 9

TYPES D'EXTENSIONS

S'il est nécessaire d'actionner la vanne depuis une position éloignée, nous pouvons placer des actionnements de différent type :

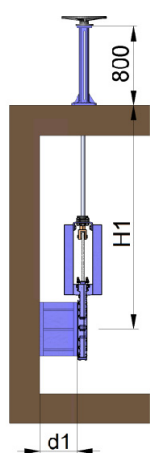


fig. 10

1 - Extension : Colonne de Manœuvre

Cet allongement se réalise en raccordant une vis à la tige. En fonction de la longueur de la vis, nous obtiendrons la mesure d'extension désirée. Une colonne de manœuvre est normalement incorporée pour supporter l'actionnement. Les variables de définition sont :

H1 : Distance de l'axe de la vanne à la base de la colonne.

d1 : Séparation depuis la paroi jusqu'à la fin de la bride de connexion.

Caractéristiques :

- Peut être raccordé sur tout type d'actionnement.
- Un support-guide de tige est recommandé (fig. 12) tous les 1,5m.
- La colonne de manœuvre standard est de 800mm de hauteur (fig. 10). D'autres mesures de colonne sur commande.

- Possibilité de mise en place d'une règle d'indication pour connaître le degré d'ouverture de la vanne.

- Colonne inclinée sur commande (fig. 11).

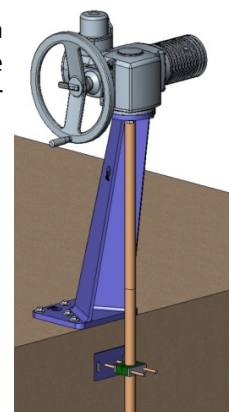


fig. 11

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-E.FR07

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 E

LISTE DE COMPOSANTS	
Composant	Version Standard
Tige	AISI 303
Vis	AISI 304
Support-guide	Acier au carbone avec recouvrement ÉPOXY
Glissière	Nylon
Colonne	GJS-500 avec recouvrement ÉPOXY

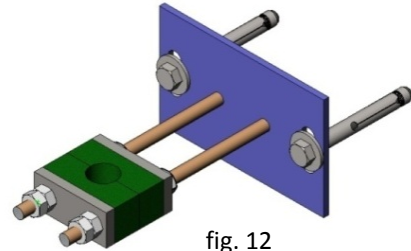


fig. 12

tableau 3

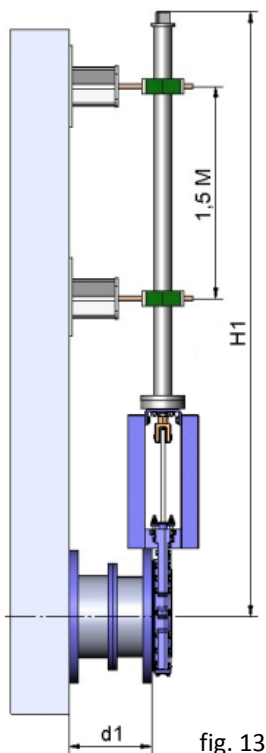


fig. 13

2 - Extension : Tube (fig. 13)

Consiste à élever l'actionnement. Le tube tournera solidairement au volant ou clé lorsque la vanne est activée. Cette dernière restera toujours à la même hauteur.

Les variables de définition sont :

H1 : Distance de l'axe de la vanne à la hauteur désirée de l'actionnement.

d1 : Séparation depuis la paroi jusqu'à la fin de la bride de connexion.

Caractéristiques :

- Actionnements standards : Volant et « Carré ».
- Un support-guide du tube est recommandé tous les 1,5 m.
- Les matériaux standards sont : Acier au carbone avec recouvrement ÉPOXY ou acier inoxydable.

3 - Extension : Plaques Support Allongées (fig. 14)

Lorsqu'il s'agit d'une petite extension, il est possible de prolonger les plaques support. Pour renforcer la structure des plaques support, il est envisageable de placer un pont intermédiaire.

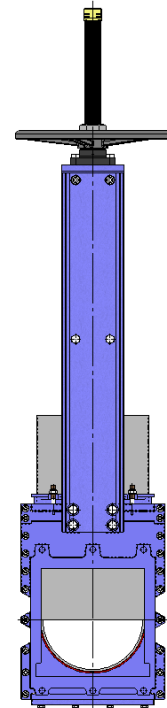


fig. 14

4 - Extension : Cardan (fig. 15)

S'il existe un défaut d'alignement entre la vanne et l'actionnement, nous pouvons résoudre ce problème en plaçant une articulation type cardan.

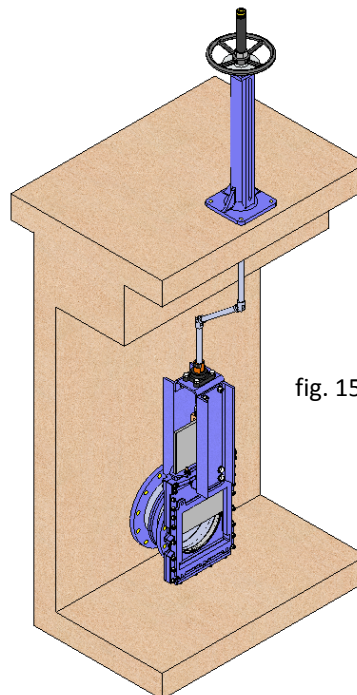


fig. 15

VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE E

VOLANT, avec tige montante

- **B = largeur max.** de la vanne (sans actionnement).
- **D = hauteur max.** de la vanne (sans actionnement).

- Options :

- Systèmes de blocage
- Extensions : colonne, tube, plaques...
- DN supérieurs à ceux signalés sur le tableau.

- Actionnement composé de :

- Volant
- Tige
- Écrou
- Capuchon de protection pour la tige

- Disponible : de DN50 à DN1200, d'autres DN sur commande.

- À partir de DN350, l'actionnement est réalisé avec un réducteur.

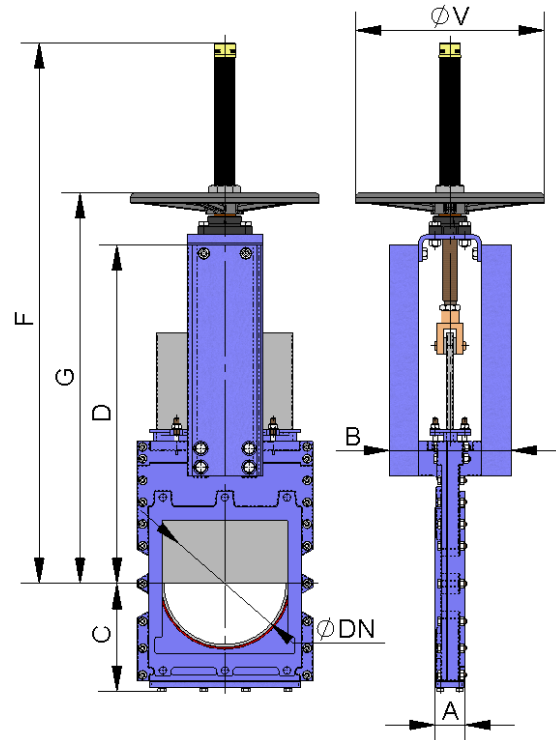


fig. 16

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TIR (Nw)	COUPLE (Nm)	A	B	C	D	F	G	ϕV
50	7	573	1,31	40	91	86	243	410	280	225
65	7	966	2,21	40	91	95	269	437	308	225
80	7	1461	3,34	50	91	114	292	463	333	225
100	7	2280	5,21	50	91	135	334	503	373	225
125	7	3559	8,13	50	102	145	392	586	407	225
150	7	5134	11,7	60	119	155	425	638	458	225
200	7	9138	26,1	60	119	185	525	816	578	325
250	7	14291	40,8	70	290	235	620	1007	669	325
300	7	20614	58,9	70	290	265	715	1095	757	380
350	7	28041	108,7	96	290	290	781	1307	876	450
400	7	36771	142,5	100	290	325	861	--	--	--
450	7	46471	180,1	106	290	350	985	--	--	--
500	4	32964	127,8	110	320	380	1064	--	--	--
600	4	47735	212	110	320	470	1224	--	--	--
700	4	65003	355	110	350	525	1425	--	--	--
800	4	85363	467	110	350	575	1615	--	--	--
900	4	108088	701	110	350	650	1823	--	--	--
1000	4	134063	870	110	400	725	1992	--	--	--
1100	4	163403	1227	150	400	800	2234	--	--	--
1200	4	194485	1460	150	400	870	2351	--	--	--

tableau 4

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-E.FR07

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

VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE E

VOLANT, avec tige non montante

- Approprié lorsqu'il existe des limitations dimensionnelles.

- **B = largeur max.** de la vanne (sans actionnement).
- **D = hauteur max.** de la vanne (sans actionnement).

- Options :
 - Carré de manœuvre
 - Systèmes de blocage
 - Extensions : colonne, tube, plaques...
 - DN supérieurs à ceux signalés sur le tableau.

- Actionnement composé de :
 - Volant
 - Tige
 - Douilles guide sur le pont
 - Écrou

- Disponible : DN50 à DN1200, d'autres DN sur commande.

- À partir de DN350, l'actionnement est réalisé avec un réducteur.

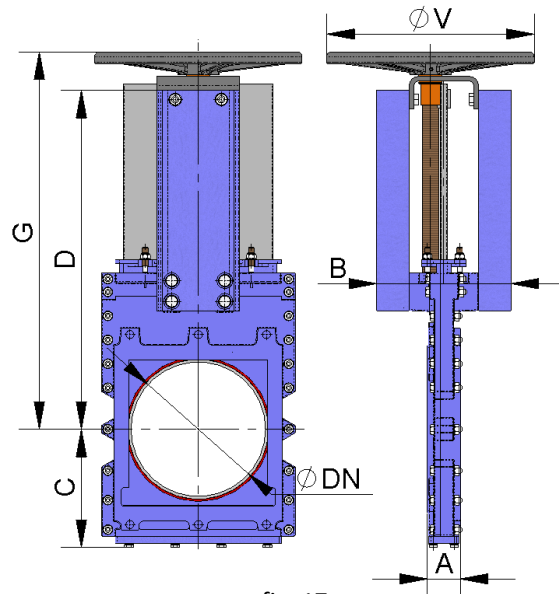


fig. 17

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TIR (Nw)	COUPLE (Nm)	A	B	C	D	G	ϕV
50	7	573	1,31	40	91	86	243	280	225
65	7	966	2,21	40	91	95	269	308	225
80	7	1461	3,34	50	91	114	292	333	225
100	7	2280	5,21	50	91	135	334	373	225
125	7	3559	8,13	50	102	145	392	407	225
150	7	5134	11,7	60	119	155	425	458	225
200	7	9138	26,1	60	119	185	525	578	325
250	7	14291	40,8	70	290	235	620	679	325
300	7	20614	58,9	70	290	265	715	779	380
350	7	28041	108,7	96	290	290	781	906	450
400	7	36771	142,5	100	290	325	861	--	--
450	7	46471	180,1	106	290	350	985	--	--
500	4	32964	127,8	110	320	380	1064	--	--
600	4	47735	212	110	320	470	1224	--	--
700	4	65003	355	110	350	525	1425	--	--
800	4	85363	467	110	350	575	1615	--	--
900	4	108088	701	110	350	650	1823	--	--
1000	4	134063	870	110	400	725	1992	--	--
1100	4	163403	1227	150	400	800	2234	--	--
1200	4	194485	1460	150	400	870	2351	--	--

tableau 5

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-E.FR07

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 11

VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE E

VOLANT À CHAÎNE

- Très employé dans des installations élevées avec des accès compliqués. Le volant est placé en position verticale.
- **B = largeur max.** de la vanne (sans actionnement).
D = hauteur max. de la vanne (sans actionnement).
- Options :
 - Systèmes de blocage
 - Extensions : colonne, tube, plaques...
 - Tige non montante
 - DN supérieurs à ceux signalés sur le tableau.
- Composé de :
 - Volant
 - Tige
 - Écrou
 - Capuchon
- Disponible : DN50 à DN1200, d'autres DN sur commande.
- À partir de DN350, l'actionnement est réalisé avec un réducteur, voir * sur le tableau.

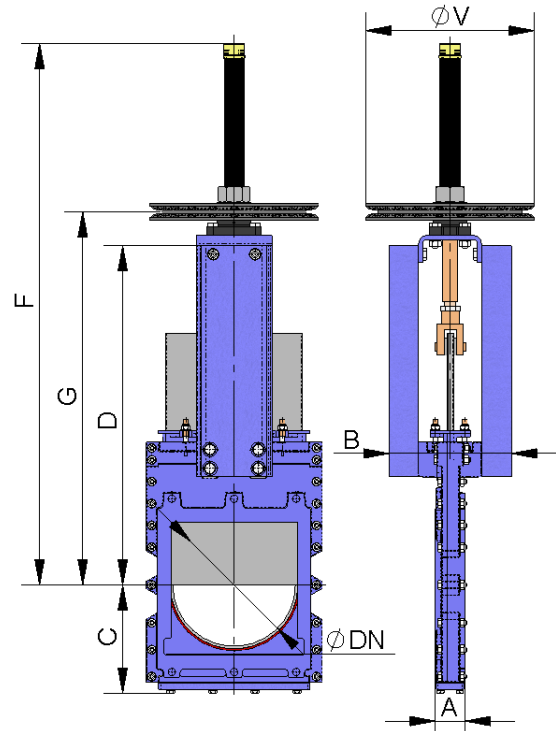


fig. 18

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TIR (Nw)	COUPLE (Nm)	A	B	C	D	F	G	ϕV
50	7	573	1,31	40	91	86	243	410	280	225
65	7	966	2,21	40	91	95	269	437	308	225
80	7	1461	3,34	50	91	114	292	463	333	225
100	7	2280	5,21	50	91	135	334	503	373	225
125	7	3559	8,13	50	102	145	392	586	407	225
150	7	5134	11,7	60	119	155	425	638	458	225
200	7	9138	26,1	60	119	185	525	816	578	300
250	7	14291	40,8	70	290	235	620	1007	669	300
300	7	20614	58,9	70	290	265	715	1095	757	300
350	7	28041	108,7	96	290	290	781	1307	876	402
400	7	36771	142,5	100	290	325	861	1441	997	402*
450	7	46471	180,1	106	290	350	985	1677	1083	402*
500	4	32964	127,8	110	320	380	1064	1789	1195	402*
600	4	47735	212	110	320	470	1224	2108	1420	402*
700	4	65003	355	110	350	525	1425	2406	1658	402*
800	4	85363	467	110	350	575	1615	2790	1905	402*
900	4	108088	701	110	350	650	1823	3130	2115	402*
1000	4	134063	870	110	400	725	1992	3440	2310	402*
1100	4	163403	1227	150	400	800	2234	3765	2565	402*
1200	4	194485	1460	150	400	870	2351	4050	2815	402*

tableau 6

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-E.FR07

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 12

VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE E

RÉDUCTEUR

- Conseillé pour DN supérieurs à 350.
- **B = largeur max.** de la vanne (sans actionnement).
D = hauteur max. de la vanne (sans actionnement).
- Options :
 - Volant à chaîne
 - Systèmes de blocage
 - Extensions : colonne, tube, plaques...
 - Tige non montante
- Actionnement composé de :
 - Tige
 - Pont
 - Réducteur conique
 - Volant
- Ratio de réduction standard = 4 à 1.
- Disponible : DN 50 à DN 1200, autres DN sur commande.

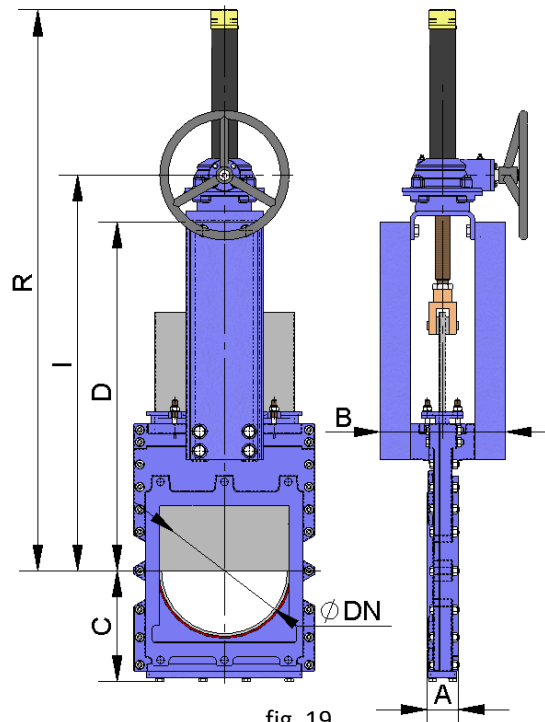


fig. 19

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TIR (Nw)	COUPLE (Nm)	A	B	C	D	I	R
50	7	573	1,31	40	91	86	243	366	540
65	7	966	2,21	40	91	95	269	392	566
80	7	1461	3,34	50	91	114	292	418	592
100	7	2280	5,21	50	91	135	334	458	632
125	7	3559	8,13	50	102	145	392	491	665
150	7	5134	11,7	60	119	155	425	543	717
200	7	9138	26,1	60	119	185	525	648	942
250	7	14291	40,8	70	290	235	620	749	1043
300	7	20614	58,9	70	290	265	715	849	1193
350	7	28041	108,7	96	290	290	781	891	1335
400	7	36771	142,5	100	290	325	861	997	1441
450	7	46471	180,1	106	290	350	985	1083	1677
500	4	32964	127,8	110	320	380	1064	1195	1789
600	4	47735	212	110	320	470	1224	1420	2108
700	4	65003	355	110	350	525	1425	1658	2406
800	4	85363	467	110	350	575	1615	1905	2790
900	4	108088	701	110	350	650	1823	2115	3130
1000	4	134063	870	110	400	725	1992	2310	3440
1100	4	163403	1227	150	400	800	2234	2565	3765
1200	4	194485	1460	150	400	870	2351	2815	4050

tableau 7

VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE E

VÉRIN PNEUMATIQUE, DOUBLE EFFET

- La pression d'alimentation d'air au vérin pneumatique est au moins de 6 Kg/cm² et maximum de 10 Kg/cm². L'air doit être sec et lubrifié.
- 10 Kg/cm² est la plus grande pression d'air permissible. Lorsque la pression de l'air est inférieure à 6 Kg/cm², consultez **C.M.O.**
- Pour les vannes de DN50 jusqu'à DN200, la chemise et les couvercles du vérin sont conçus en aluminium, la tige en AISI304, le piston en acier recouvert d'élastomère et les joints toriques en nitrile.
- Pour les vannes supérieures à DN200, les couvercles sont fabriqués en fonte nodulaire ou acier au carbone.
Il est également possible de fournir l'actionnement totalement fabriqué en acier inoxydable, spécialement pour être installé dans des ambiances corrosives.
- **B = largeur max.** de la vanne (sans actionnement).
D = hauteur max. de la vanne (sans actionnement).
- Disponible : DN50 à DN1200, d'autres DN sur commande.

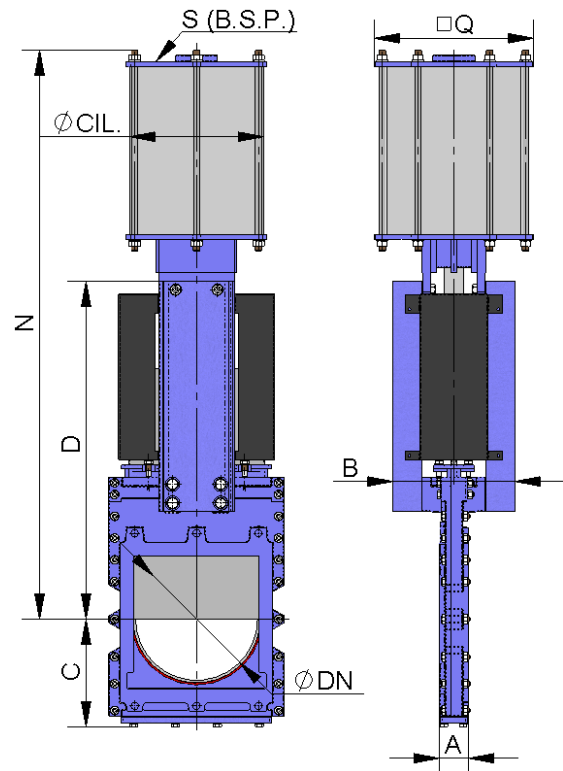


fig. 20

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TIR (Nw)	A	B	C	D	N	Q	Ø VÉR.	Ø VIS	S (B.S.P.)
50	7	573	40	91	86	243	425	90	80	20	1/4"
65	7	966	40	91	95	269	470	90	80	20	1/4"
80	7	1461	50	91	114	292	510	110	100	20	1/4"
100	7	2280	50	91	135	334	557	110	100	20	1/4"
125	7	3559	50	102	145	392	665	135	125	25	1/4"
150	7	5134	60	119	155	425	814	170	160	30	1/4"
200	7	9138	60	119	185	525	940	215	200	30	3/8"
250	7	14291	70	290	235	620	1070	270	250	40	3/8"
300	7	20614	70	290	265	715	1220	270	250	40	3/8"
350	7	28041	96	290	290	781	1440	382	300	45	1/2"
400	7	36771	100	290	325	861	1480	382	300	45	1/2"
450	7	46471	106	290	350	985	1780	444	350	45	1/2"
500	4	32964	110	320	380	1064	1875	444	350	45	1/2"
600	4	47735	110	320	470	1224	2095	444	350	45	1/2"
700	*	*	110	350	525	1425	2540	508	400	50	1/2"
800	*	*	110	350	575	1615	2720	508	400	50	1/2"
900	*	*	110	350	650	1823	3060	508	400	50	1/2"
1000	*	*	110	400	725	1992	3470	508	400	50	1/2"
1100	*	*	150	400	800	2234	3820	508	400	50	1/2"
1200	*	*	150	400	870	2351	4220	508	400	50	1/2"

* → Consulter

tableau 8

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-E.FR07

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 14

VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE E

ACTIONNEMENT HYDRAULIQUE (Pression de l'huile : 135 Kg/cm²)

- **B = largeur max.** de la vanne (sans actionnement).
- **D = hauteur max.** de la vanne (sans actionnement).
- L'actionnement hydraulique est composé de :
 - Vérin hydraulique
 - Pont
- Disponible : DN50 à DN1200.
- Possibilité de différents types et marques selon les besoins du client.

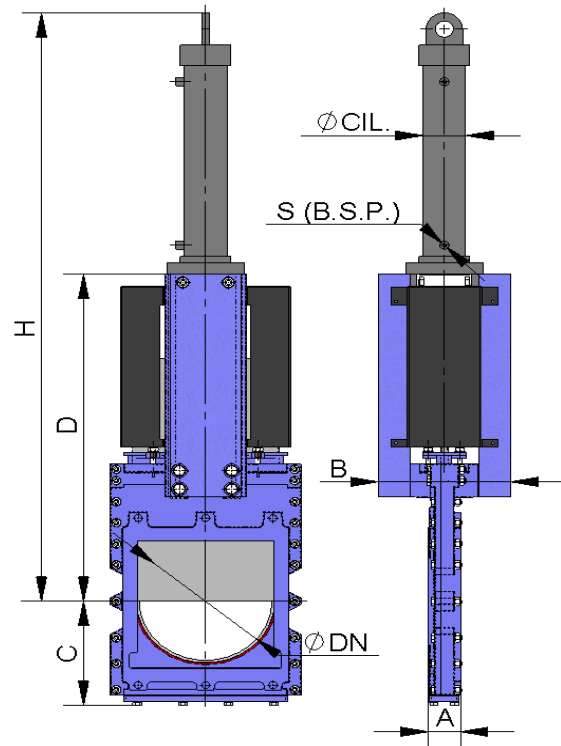


fig. 21

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TIR (Nw)	A	B	C	D	H	Ø VÉR.	Ø VIS	S (B.S.P.)	Cap. Huile (dm ³)
50	7	573	40	91	86	243	457	25	18	3/8"	0,03
65	7	966	40	91	95	269	500	25	18	3/8"	0,04
80	7	1461	50	91	114	292	560	25	18	3/8"	0,04
100	7	2280	50	91	135	334	620	32	22	3/8"	0,09
125	7	3559	50	102	145	392	683	32	22	3/8"	0,11
150	7	5134	60	119	155	425	683	40	28	3/8"	0,2
200	7	9138	60	119	185	525	755	50	28	3/8"	0,42
250	7	14291	70	290	235	620	926	50	28	3/8"	0,52
300	7	20614	70	290	265	715	1077	63	36	3/8"	0,98
350	7	28041	96	290	290	781	1246	80	45	3/8"	1,88
400	7	36771	100	290	325	861	1376	80	45	3/8"	2,14
450	7	46471	106	290	350	985	1532	100	56	1/2"	3,73
500	4	32964	110	320	380	1064	1707	80	45	3/8"	2,64
600	4	47735	110	320	470	1224	1869	100	56	1/2"	4,91
700	4	65003	110	350	525	1425	2202	125	56	1/2"	8,9
800	4	85363	110	350	575	1615	2839	125	56	1/2"	10,12
900	4	108088	110	350	650	1823	3193	160	70	1/2"	18,6
1000	4	134063	110	400	725	1992	3437	160	70	1/2"	20,7
1100	4	163403	150	400	800	2234	3775	160	70	1/2"	22,8
1200	4	194485	150	400	870	2351	4161	200	90	1/2"	38,6

tableau 9

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-E.FR07

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 15

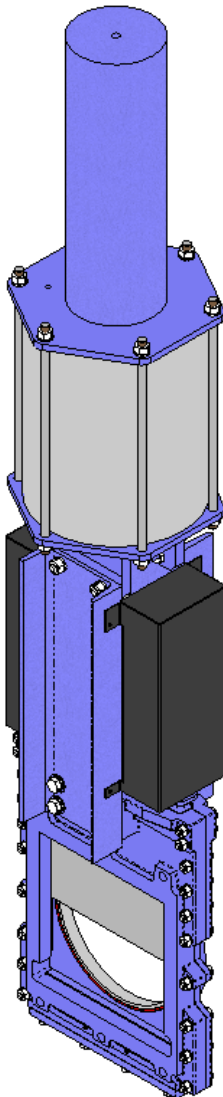


VANNES À GUILLOTINE

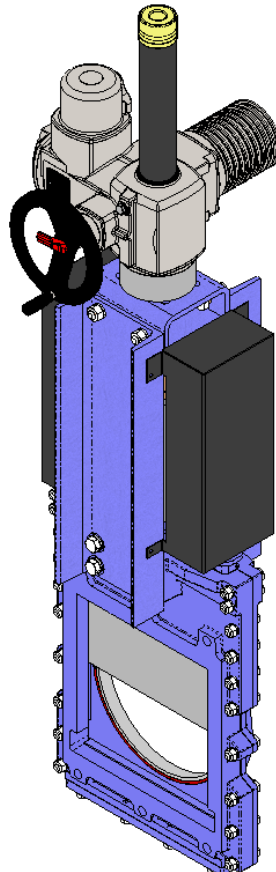
SÉRIE E

AUTRES ACTIONNEMENTS POSSIBLES

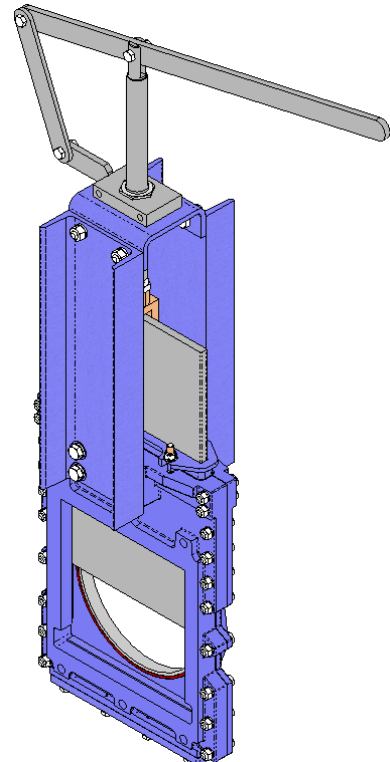
Les actionnements les plus habituels sont ceux indiqués dans les tableaux des pages précédentes avec leurs dimensions respectives. Néanmoins, il est également possible de les fournir avec d'autres actionneurs. Il s'agit de ceux indiqués ci-dessous. Si vous désirez que la vanne incorpore l'un de ces actionneurs, veuillez solliciter l'information concernant les dimensions et les caractéristiques au département technico-commercial de **C.M.O.**



Actionnement
pneumatique
simple effet
fig. 22



Actionnement
moteur-électrique
fig. 23



Actionnement à
levier
fig. 24

VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE E

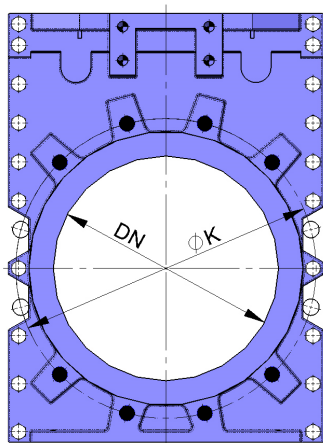
INFORMATION SUR LES DIMENSIONS DE BRIDES

EN 1092-2 PN10

DN	ΔP (Kg/cm ²)	BRIDE RONDE			BRIDE SQUARE								Métrique	P			
		●	○	ØK	N	T	U	W	●	○	ØK						
50	7	4	-	125	= BRIDE RONDE								4	-	125	M 16	8
65	7	4	-	145	= BRIDE RONDE								4	-	145	M 16	8
80	7	4	4	160	= BRIDE RONDE								4	4	160	M 16	9
100	7	4	4	180	= BRIDE RONDE								4	4	180	M 16	9
125	7	4	4	210	= BRIDE RONDE								4	4	210	M 16	9
150	7	4	4	240	= BRIDE RONDE								4	4	240	M 20	10
200	7	4	4	295	= BRIDE RONDE								4	4	295	M 20	10
250	7	8	4	350	= BRIDE RONDE								4	4	350	M 20	12
300	7	8	4	400	2x148	---	400	---	6	4	400	M 20	12				
350	7	12	4	460	3x100	300	460	460	12	4	460	M 20	21				
400	7	12	4	515	3x110	330	515	515	12	4	515	M 24	21				
450	7	16	4	565	4x116	344	565	565	14	4	565	M 24	22				
500	4	16	4	620	4x130	360	620	620	14	4	620	M 24	22				
600	4	16	4	725	4x155	415	725	725	14	4	725	M 27	22				
700	4	20	4	840	6x120	115+305+115	832	832	22	4	840	M 27	22				
800	4	20	4	950	6x137	145+360+145	940	940	22	4	950	M 30	22				
900	4	24	4	1050	6x155	160+410+160	1042	1042	22	4	1050	M 30	20				
1000	4	24	4	1160	162+(5x164)+162	(2x170)+465+(2x170)	1144	1145	24	4	1160	M 33	20				

tableau 10

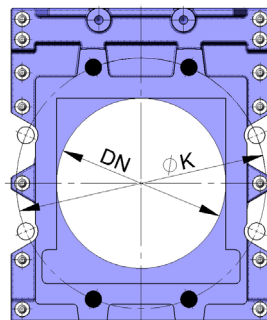
BRIDE RONDE



DN50 → 1000

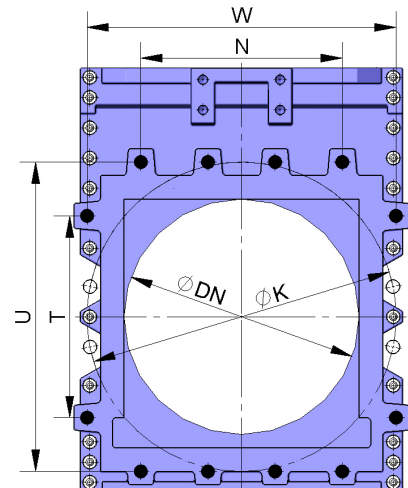
fig. 25

BRIDE SQUARE



DN50 → 250

fig. 26



DN300 → 1000

fig. 27

- TROU TARAUDÉ AVEUGLE
- TROU PASSANT

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-E.FR07

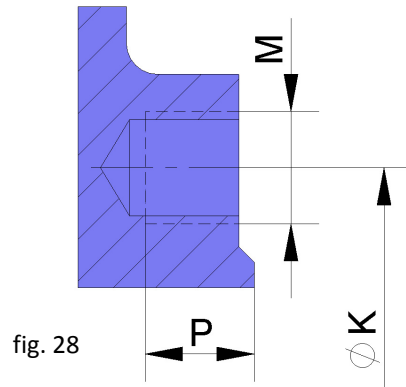
Tel. Nacional: 902.40.80.50 Fax: 902.40.80.51 / Tel. Internacional: 34.943.67.33.99 Fax: 34.943.67.24.40

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

page 17

VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE E



ANSI B16, classe 150

DN	ΔP (Kg/cm ²)	BRIDE RONDE			BRIDE SQUARE						R UNC	P			
		●	○	ØK	N	T	U	W	●	○			ØK		
2"	7	4	-	120,6	= BRIDE RONDE						4	-	120,6	5/8"	8
2 ½"	7	4	-	139,7	= BRIDE RONDE						4	-	139,7	5/8"	8
3"	7	4	-	152,4	= BRIDE RONDE						4	-	152,4	5/8"	9
4"	7	4	4	190,5	= BRIDE RONDE						4	4	190,5	5/8"	9
5"	7	4	4	215,9	= BRIDE RONDE						4	4	215,9	3/4"	9
6"	7	4	4	241,3	= BRIDE RONDE						4	4	241,3	3/4"	10
8"	7	4	4	298,4	= BRIDE RONDE						4	4	298,4	3/4"	10
10"	7	8	4	361,9	= BRIDE RONDE						4	4	361,9	7/8"	12
12"	7	8	4	431,8	2x148	---	400	---	6	4	431,8	7/8"	12		
14"	7	8	4	476,2	3x100	300	460	460	12	4	476,2	1"	21		
16"	7	12	4	539,7	3x110	330	515	515	12	4	539,7	1"	21		
18"	7	12	4	577,8	4x116	344	565	565	14	4	577,8	1 ¼"	22		
20"	4	16	4	635	4x130	360	620	620	14	4	635	1 ¼"	22		
24"	4	16	4	749,3	4x155	415	725	725	14	4	749,3	1 ¼"	22		
28"	4	24	4	863,6	6x120	115+305+115	832	832	22	4	863,6	1 ¼"	22		
32"	4	24	4	977,9	6x137	145+360+145	940	940	22	4	977,9	1 ½"	22		
36"	4	28	4	1085,9	6x155	160+410+160	1042	1042	22	4	1085,9	1 ½"	20		
40"	4	32	4	1200,2	162+(5x164)+162	(2x170)+465+(2x170)	1144	1145	24	4	1200,2	1 ½"	20		

tableau 11