

C



## VANNE À GUILLOTINE UNIDIRECTIONNELLE

### DESCRIPTION

- Vanne à guillotine unidirectionnelle.
- Corps mécano-soudé.
- Multiples matériaux d'étanchéité et de bourrage disponibles.
- Distance entre les faces conformément au standard **CMO Valves** possibilité de fabrication en fonction des besoins du client.

### APPLICATIONS GÉNÉRALES

Cette vanne à guillotine est appropriée pour les solides, mais elle est également recommandée pour les applications de déchargement par gravité de fluides très chargés de solides.

Elle est conçue pour un large éventail d'applications, notamment :

- Industrie minière
- Transport en vrac
- Usines chimiques
- Industrie alimentaire

### TAILLES

- De 125x125 à 1400x1400.
- Disponibilité de conceptions rectangulaires.
- Dimensions supérieures sur commande.

### PRESSION DE TRAVAIL ( $\Delta P$ )

Standard: 0,6 bar

Pour des pressions supérieures, contactez.

### BRIDES ESTÁNDAR

- Les brides de connexion sont en conformité avec le standard de **CMO Valves**
- La fabrication de brides de connexion spéciales est possible sur commande.
- La bride de connexion et la distance entre les faces peuvent être adaptées aux besoins du client

### BRIDES

- EN1092 PN10.
- ASME B16.5 (clase 150).

### AUTRES

- PN6.
- PN16.
- PN25.
- BS "D" y "E".
- JIS10K.

\* *Autres, contactez.*



### DIRECTIVES

- Directive d'équipements à pression : **(PED) ART 4.3 /CAT.1.** fig. 1
- Directive d'atmosphères explosives : **(ATEX) CAT.3 ZONA 1 Y 21 + 2 y 22 GD.**

\* *Pour plus d'information sur les catégories et les zones, veuillez contacter le département technico-commercial de **CMO VALVES**.*

### DOSSIER DE QUALITÉ

- L'étanchéité de la zone du siège est mesurée avec des jauges.
- Il est possible de fournir des certificats des matériaux et des essais.

## AVANTAGES

Cette vanne à guillotine est spécialement conçue pour travailler avec des solides et des poussières. Lorsque la vanne est ouverte, elle fournit un passage total, sans aucun type d'obstruction, et permet un déchargement libre du produit.

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 complètement le volant. Cet avantage permet de réaliser des opérations de maintenance comme le graissage de la tige, etc.

La tige de la vanne **CMO Valves** 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 fonte nodulaire GJS-500 et 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 **CMO Valves** chaque fois que les joints sont nécessaires.

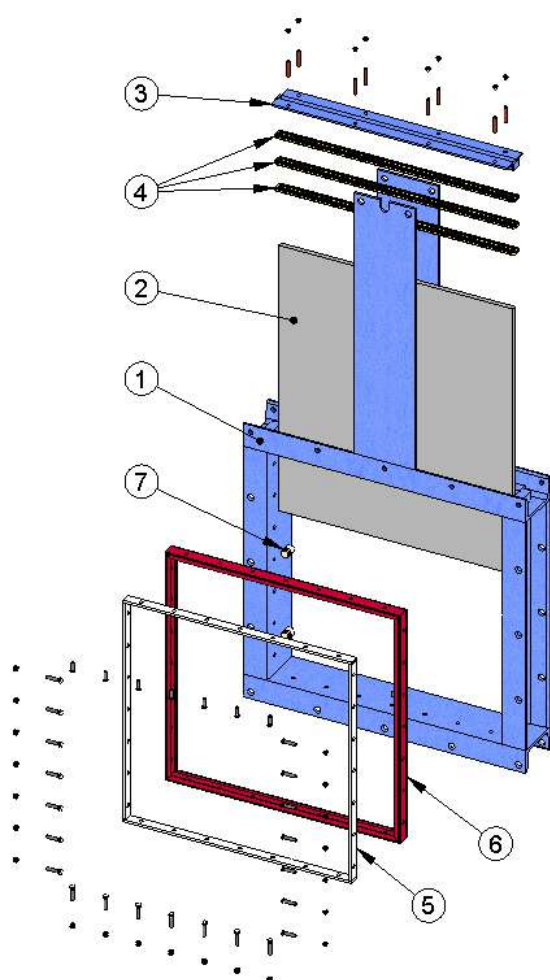


Fig. 2

### LISTE DES COMPOSANTS STANDARD

COMPOSANT	VERSION ACIER	VERSION INOX
1 CORPS	S275JR	AISI304-AISI316
2 PELLE	AISI304	
3 PRESSE-ÉTOUPE	S275JR	
4 BOURRAGE	SYNT + PTFE	
5 BRIDE JOINT	AISI304	AISI316
6 JOINT DE SIÈGE	EPDM	
7 GLISSIÈRES	PTFE	

Tableau. 1

## CARACTÉRISTIQUES DE CONCEPTION

### CORPS

- Corps mécano-soudé fabriqué en une seule pièce, avec des guides pour soutenir la pelle et les glissières.
- Possibilité de corps carrés ou rectangulaires.
- Existe la posibilidad de cuerpos cuadrados o rectangulares.
- Il existe une conception standard de **CMO Valves** concernant le perçage des brides et la distance entre les faces du corps, mais le design de la vanne peut être adapté aux dimensions demandées par le client.
- Les matériaux de fabrication standard sont l'acier au carbone S275JR et l'acier inoxydable AISI304 ou AISI316. D'autres alliages d'acier inoxydable sont également disponibles, notamment AISI316Ti, Duplex, 254SMO, Uranus B6, etc., disponibles sur commande.
- Comme norme habituelle, les vannes en acier au carbone sont peintes avec une protection anticorrosive de 80 microns d'ÉPOXY (couleur RAL 5015). Il existe en outre d'autres types de protections anticorrosives.

### PELLE

Les matériaux de fabrication standard sont l'acier inoxydable AISI304 pour les vannes avec un corps en acier au carbone et l'acier inoxydable AISI316 pour les vannes avec un corps en AISI316. 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, les bordures de la pelle sont arrondies 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.

### MATÉRIAUX DU JOINT D'ÉTANCHÉITÉ

#### EPDM

Il s'agit du joint d'étanchéité standard des vannes **CMO Valves**. 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%.

#### EPDM


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:** Certaines applications emploient d'autres types d'élastomère, comme l'hypalon, le butyle ou l'élastomère naturel. Veuillez nous contacter si besoin.

### SIÈGE

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

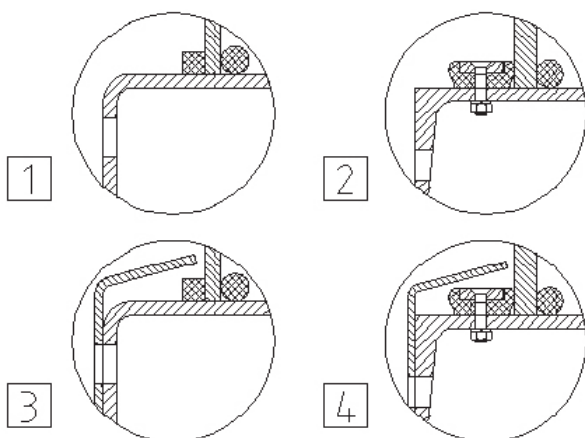


fig. 3

#### 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 standard.** Ce type de siège inclut un joint d'étanchéité fixé intérieurement au corps avec une bride de fixation fabriquée en acier inoxydable.

#### SIÈGE 3, 4 :

Pareils que les sièges 1 et 2, mais avec un déflecteur. Le déflecteur est une pièce conique rectangulaire placée à l'entrée de la vanne avec deux fonctions (protéger la vanne de l'abrasion et guider le flux vers le centre du passage de la vanne). Il existe plusieurs matériaux disponibles pour le déflecteur (AISI304, AISI316, etc.).

## BOURRAGE

Le bourrage standard de **CMO Valves** est composé de trois bandes de bourrage qui fournissent l'étanchéité nécessaire 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 :

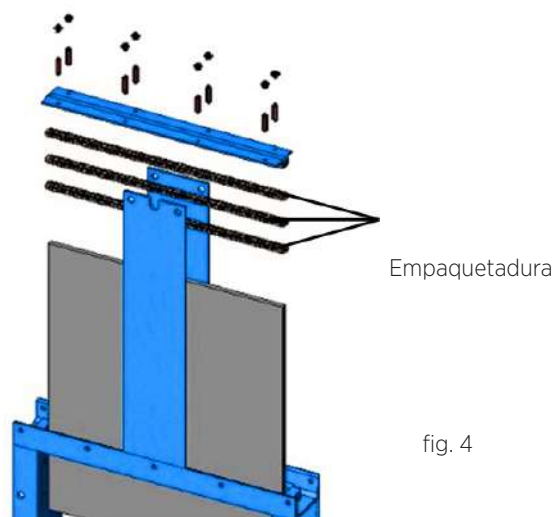


fig. 4

### 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.

### COTON SEC + 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.

### 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, dissolvants alcalins et à la plupart des acides.

### FIBRE CÉRAMIQUE

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

SIÈGE / JOINT			BOURRAGE			
MATERIAL	T <sup>º</sup> MÁX (°C)	APLICACIONES	MATERIAL	P(Bar)	T <sup>º</sup> . MÁX	pH
EPDM (E)	90 *	Eau, acides et huiles non min.	Coton suifé	10	100	6-8
Nitrile (N)	90 *	Hydrocarbures, huiles et graisses	Coton sec (AS)	0,5	100	6-8
Viton (V)	200	Hydrocarbures et dissolvants	Coton + PTFE	30	120	6-8
Silicone (S)	200	Produits Alimentaires	Synthétique + PTFE	100	-200+270	0-14
PTFE	250	Résistant à la corrosion	Graphite	40	650	0-14
<b>REMARQUE :</b> Consultez-nous pour plus de détails ou autres matériels.			Fibre Céramique	0,3	1400	0-14

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

Tableau. 2

## TIGE

La tige des vannes **CMO Valves** 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.

## 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 acier au carbone incluent généralement un presse-étoupe fabriqué en acier au carbone, alors que les vannes avec un corps en acier inoxydable en incluent un en acier inoxydable.

## 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.

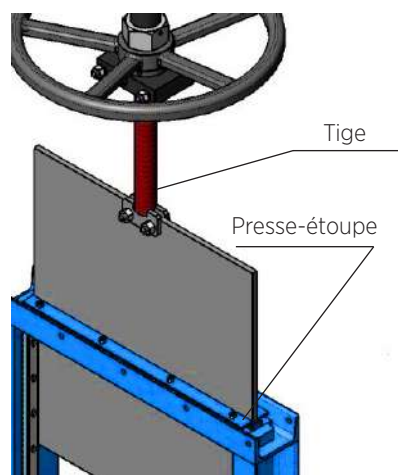


fig. 6

## MANUELS

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

## AUTOMATIQUES

- Actuateur électrique
- Vérin pneumatique
- Vérin hydraulique

## GRANDE DISPONIBILITÉ D'ACCESSOIRES

- Butées mécaniques
- Dispositifs de blocage
- Actionnements manuels de secours
- Électrovannes
- Positionneurs
- Fins de course
- Détecteurs de proximité
- Colonnes de manœuvre droite (fig. 8)
- Colonnes de manœuvre inclinée (fig. 7)

fig. 7



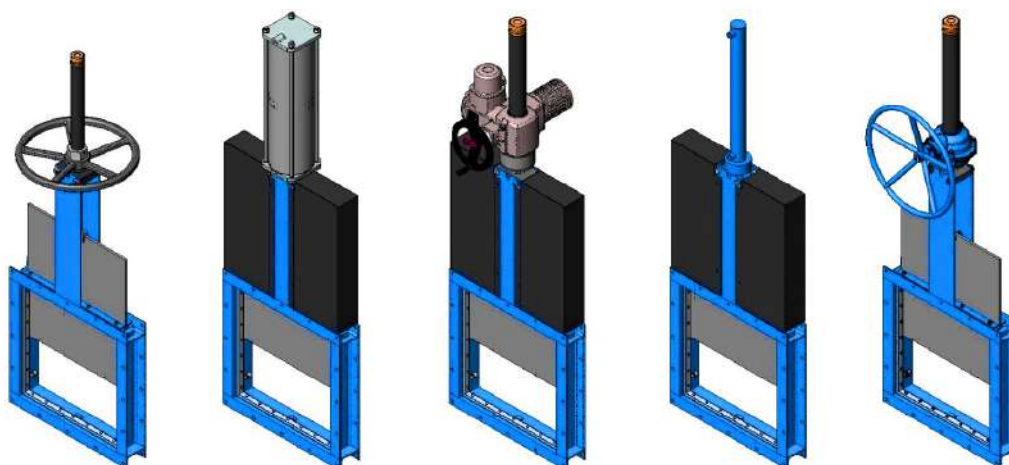
COLONNES DE MANŒUVRE DROITE .

fig. 8



COLONNES DE MANŒUVRE INCLINÉE

Les actionnements à volant, volant à chaîne, réducteur et moteur sont également disponibles avec une tige non montante. Les actionnements pneumatiques peuvent être à simple ou à double effet. En cas de manque d'approvisionnement d'air, en ce qui concerne ceux à simple effet, le ressort peut ouvrir ou fermer. 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.



VOLANT AVEC TIGE MONTANTE

VÉRIN PNEUMATIQUE

ACTUATEUR ÉLECTRIQUE.

VÉRIN HYDRAULIQUE

RÉDUCTEUR

fig. 9

## 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 périmètre inférieur 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.

### 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

Il est possible de réaliser 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

Pour une distribution de l'air dans les actionnements pneumatiques (fig. 10).

### ACTIONNEMENT MANUEL DE SECOURS (VOLANT / RÉDUCTEUR)

Permet d'agir manuellement sur la vanne en cas de manque d'énergie ou d'air (fig. 10).

### 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. 11).

### BOÎTIERS DE CONNEXION, CÂBLAGE ET TUBAGE PNEUMATIQUE

Il est possible de fournir des unités complètement montées avec tous les accessoires nécessaires.

### LIMITEURS DE COURSE MÉCANIQUES (BUTÉES MÉCANIQUES)

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

### SYSTÈME DE BLOCAGE MÉCANIQUE

Tous les actionnements sont facilement interchangeables.



fig. 10



fig. 11

## INTERCHANGEABILITÉ DES ACTIONNEMENTS

Tous les actionnements sont facilement interchangeables.

## SUPPORT D'ACTIONNEMENT OU PONT

En acier (ou acier inoxydable sur commande) et recouvert d'ÉPOXY, 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 **CMO Valves** sont recouverts d'une couche d'ÉPOXY, qui leur confère une grande résistance à la corrosion et une excellente finition superficielle. La couleur standard 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, pour qu'aucun corps ou objet ne puisse être accidentellement attrapé ou entraîné (fig. 11).

## BONNET

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



fig. 12

## TYPES D'EXTENSIONS

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

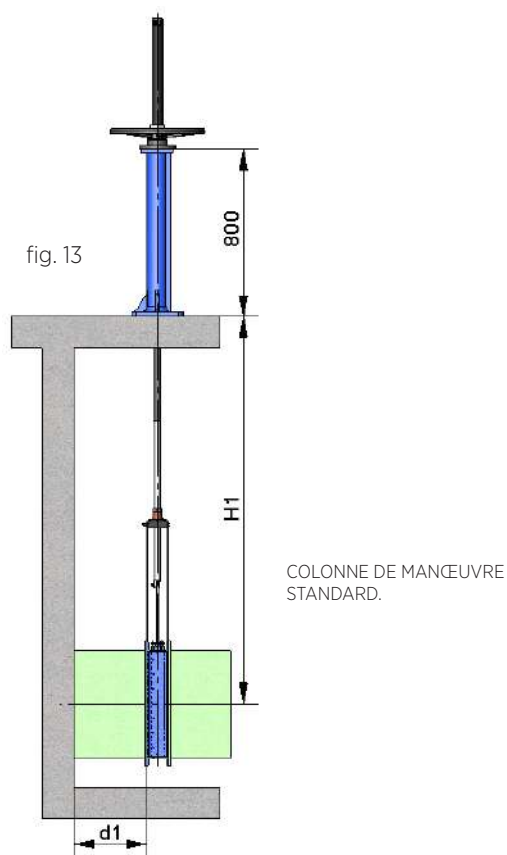


fig. 13

COLONNE DE MANŒUVRE STANDARD.

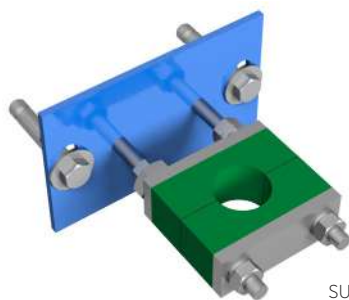


fig. 14

SUPPORT-GUIDE TIGE

### 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

Tableau. 3

### 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 :

- Raccordement possible sur tout type d'actionnement.
- Un support-guide de tige est recommandé (fig. 14) tous les 1,5m.
- La colonne de manœuvre standard est de 800 mm de hauteur (fig. 13). D'autres mesures de colonne sur commande.
- Possibilité de mise en place d'une réglette d'indication pour connaître le degré d'ouverture de la vanne.
- Possibilité de colonne inclinée (fig. 15).



COLONNES DE MANŒUVRE INCLINÉE

fig. 15



## TUBE

Consiste à élever l'actionnement. Le tube tournera solidai-  
rement 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** : Separación desde la pared hasta el final de la brida de conexión.

## CARACTÉRISTIQUES

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

## PLAQUES SUPPORT ALLONGÉES

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.

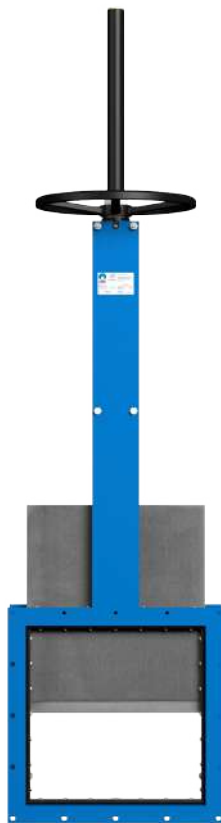


fig. 17

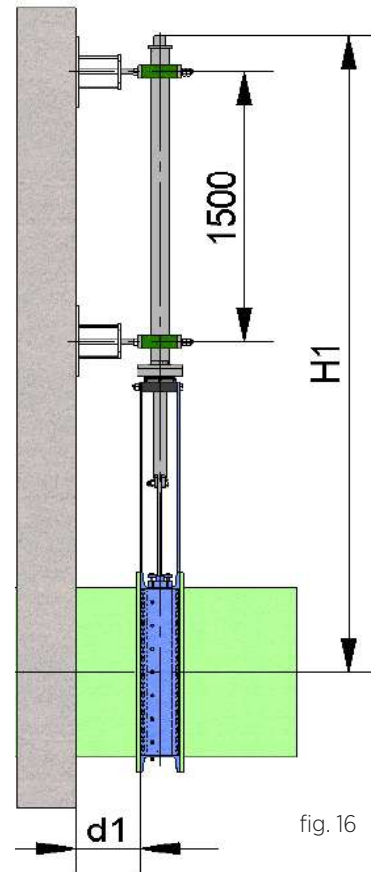


fig. 16

## CARDAN

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



fig. 18



**Remarque:** Il est possible de placer un indicateur de position sur la colonne de manœuvre.

## VOLANT, AVEC TIGE MONTANTE

### OPTIONS

- Systèmes de blocage
- Extensions : colonne, tube, plaques...
- Dimensions (W x T) supérieures à celles signalées sur le tableau.

### ACTIONNEMENT

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

### DISPONIBLE

- De 125 x 125 à 1400 x 1400
- Possibilité de fabrication de W x T rectangulaires.
- À partir des dimensions (W x T) de 900 x 900, l'actionnement se réalise avec un réducteur.

\* D'autres dimensions sur commande.

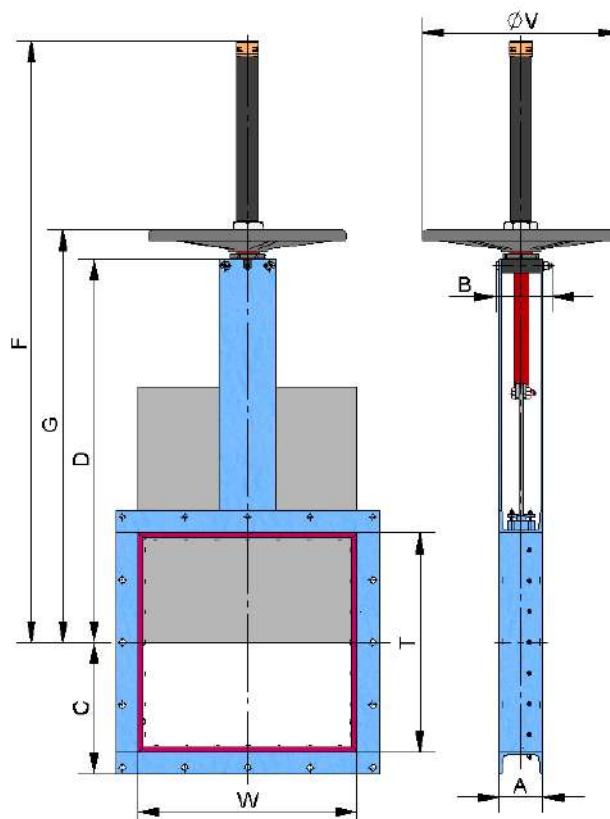


fig. 19

W x T	$\Delta P$ (bar)	A	B	C	D	F	G	$\phi V$
125 x 125	0,6	80	102	107,5	281,5	496	317	225
150 x 150	0,6	80	102	120	319	534	354	225
200 x 200	0,6	80	102	145	394	650	429	225
250 x 250	0,6	80	111	170	471	802	524	325
300 x 300	0,6	80	111	195	546	935	599	325
350 x 350	0,6	100	116	225	621	1060	674	325
400 x 400	0,6	100	116	250	697	1185	749	325
450 x 450	0,6	100	128	275	785	1338	852	450
500 x 500	0,6	100	128	300	864	1465	929	450
550 x 550	0,6	100	128	325	939	1590	1004	450
600 x 600	0,6	100	128	350	1014	1715	1079	450
650 x 650	0,6	100	128	375	1089	1840	1154	450
700 x 700	0,6	120	148	405	1178	1981	1245	450
750 x 750	0,6	120	148	430	1253	2106	1320	450
800 x 800	0,6	120	148	455	1328	2231	1395	450
900 x 900	0,6	140	168	510	1478	2481	1545	450
1000 x 1000	0,6	140	168	560	1628	2746	1695	--
1200 x 1200	0,6	160	186	665	1929	3280	2040	--
1400 x 1400	0,6	160	218	765	2229	3760	2340	--

Tableau 4

## VOLANT, AVEC TIGE NON MONTANTE

Approprié lorsqu'il existe des limitations dimensionnelles.

### OPTIONS

- Carré de manœuvre.
- Systèmes de blocage.
- Extensions : colonne, tube, plaques...
- Dimensions (W x T) supérieures à celles signalées sur le tableau.

### ACTIONNEMENT

- Volant.
- Tige.
- Douilles guide sur le pont.
- Écrou.

### DISPONIBLE

- De 125 x 125 à 1400 x 1400
- Possibilité de fabrication de W x T rectangulaires.
- À partir des dimensions (W x T) de 900 x 900, l'actionnement se réalise avec un réducteur.

\* D'autres dimensions sur commande.

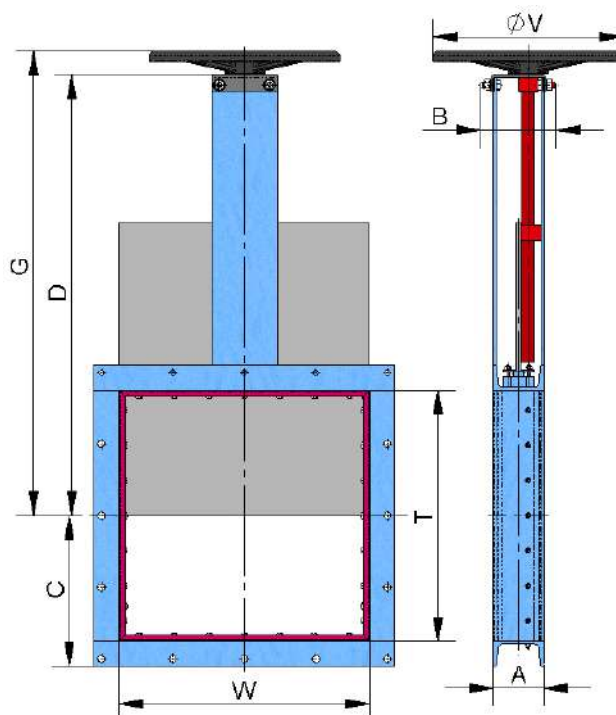


fig. 20

W x T	ΔP (bar)	A	B	C	D	G	øV
125 x 125	0,6	80	102	107,5	281,5	317	225
150 x 150	0,6	80	102	120	319	354	225
200 x 200	0,6	80	102	145	394	429	225
250 x 250	0,6	80	111	170	471	524	325
300 x 300	0,6	80	111	195	546	599	325
350 x 350	0,6	100	116	225	621	674	325
400 x 400	0,6	100	116	250	697	749	325
450 x 450	0,6	100	128	275	785	852	450
500 x 500	0,6	100	128	300	864	929	450
550 x 550	0,6	100	128	325	939	1004	450
600 x 600	0,6	100	128	350	1014	1079	450
650 x 650	0,6	100	128	375	1089	1154	450
700 x 700	0,6	120	148	405	1178	1245	450
750 x 750	0,6	120	148	430	1253	1320	450
800 x 800	0,6	120	148	455	1328	1395	450
900 x 900	0,6	140	168	510	1478	1545	450
1000 x 1000	0,6	140	168	560	1628	1695	--
1200 x 1200	0,6	160	186	665	1929	2040	--
1400 x 1400	0,6	160	218	765	2229	2340	--

Tableau 5

## VOLANT À CHAÎNE

Très utilisé sur des installations élevées avec des accès difficiles. Le volant est placé en position verticale.

### OPTIONS

- Systèmes de blocage.
- Extensions : colonne, tube, plaques...
- Tige non montante.
- Dimensions (W x T) supérieures à celles signalées sur le tableau.

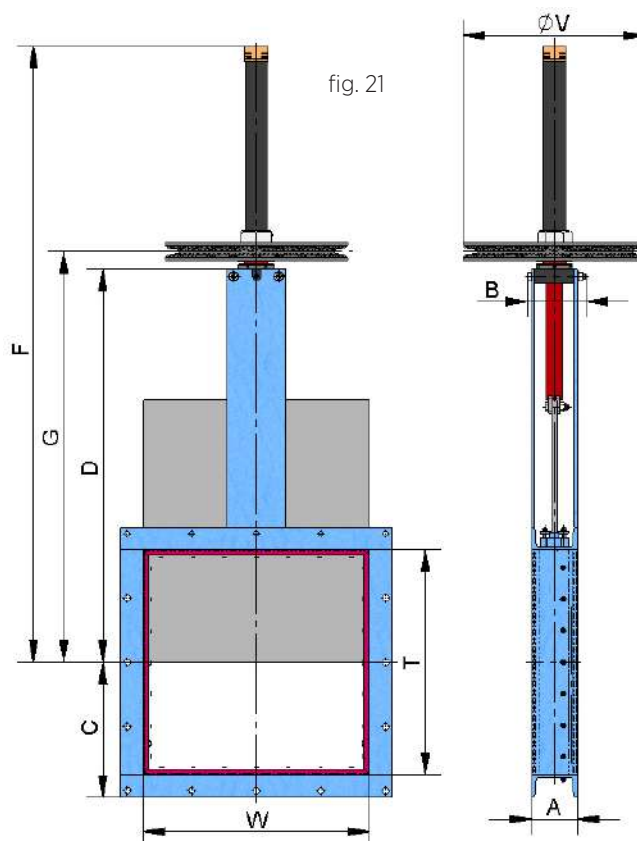
### COMPOSÉ DE

- Volant.
- Tige.
- Écrou.
- Capuchon.
- Chaîne.

### DISPONIBLE

- De 125 x 125 à 1400 x 1400
- Possibilité de fabrication de W x T rectangulaires.
- À partir des dimensions (W x T) de 900 x 900, l'actionnement se réalise avec un réducteur.

\* D'autres dimensions sur commande.



W x T	ΔP (bar)	A	B	C	D	F	G	øV
125 x 125	0,6	80	102	107,5	281,5	496	317	225
150 x 150	0,6	80	102	120	319	534	354	225
200 x 200	0,6	80	102	145	394	650	429	225
250 x 250	0,6	80	111	170	471	802	524	300
300 x 300	0,6	80	111	195	546	935	599	300
350 x 350	0,6	100	116	225	621	1060	674	300
400 x 400	0,6	100	116	250	697	1185	749	300
450 x 450	0,6	100	128	275	785	1338	852	402
500 x 500	0,6	100	128	300	864	1465	929	402
550 x 550	0,6	100	128	325	939	1590	1004	402
600 x 600	0,6	100	128	350	1014	1715	1079	402
650 x 650	0,6	100	128	375	1089	1840	1154	402
700 x 700	0,6	120	148	405	1178	1981	1245	402
750 x 750	0,6	120	148	430	1253	2106	1320	402
800 x 800	0,6	120	148	455	1328	2231	1395	402
900 x 900	0,6	140	168	510	1478	2481	1545	402
1000 x 1000	0,6	140	168	560	1628	2746	1695	402*
1200 x 1200	0,6	160	186	665	1929	3280	2040	402*
1400 x 1400	0,6	160	218	765	2229	3760	2340	402*

Tableau 6

## RÉDUCTEUR

### OPTIONS

- Volant à chaîne.
- Systèmes de blocage.
- Extensions : colonne, tube, plaques...
- Tige non montante.

### ACTIONNEMENT

- Tige.
  - Pont.
  - Réducteur conique.
  - Volant.
- Ratio de réduction standard = 4 à 1.

### DISPONIBLE

- De 125 x 125 à 1400 x 1400
- Possibilité de fabrication de W x T rectangulaires.
- À partir des dimensions (W x T) de 900 x 900, l'actionnement se réalise avec un réducteur.

\* D'autres dimensions sur commande.

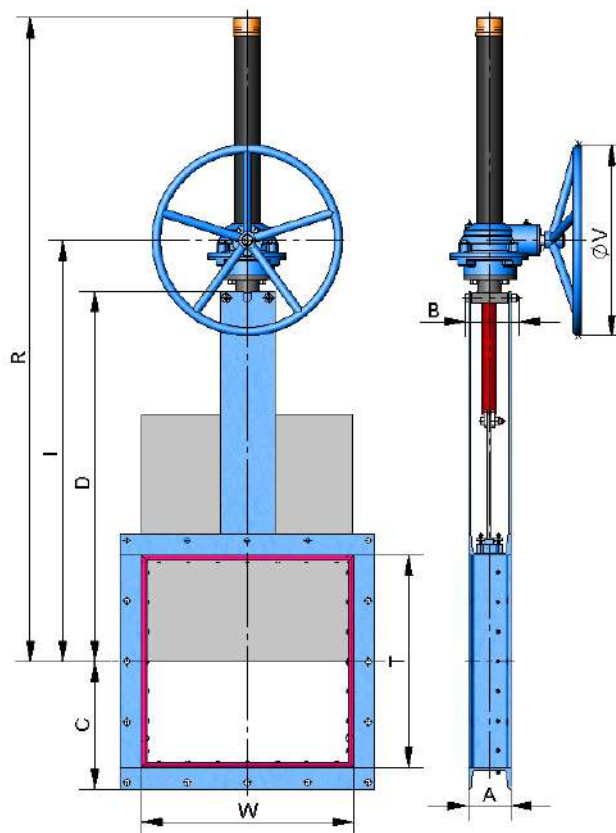


fig. 22

W x T	ΔP (bar)	A	B	C	D	I	R	øV
125 x 125	0,6	80	102	107,5	281,5	401	556	300
150 x 150	0,6	80	102	120	319	439	619	300
200 x 200	0,6	80	102	145	394	514	744	300
250 x 250	0,6	80	111	170	471	589	869	300
300 x 300	0,6	80	111	195	546	667	994	300
350 x 350	0,6	100	116	225	621	744	1124	300
400 x 400	0,6	100	116	250	697	819	1249	300
450 x 450	0,6	100	128	275	785	904	1384	450
500 x 500	0,6	100	128	300	864	981	1511	450
550 x 550	0,6	100	128	325	939	1056	1636	450
600 x 600	0,6	100	128	350	1014	1131	1761	450
650 x 650	0,6	100	128	375	1089	1206	1886	450
700 x 700	0,6	120	148	405	1178	1297	2027	450
750 x 750	0,6	120	148	430	1253	1372	2152	450
800 x 800	0,6	120	148	455	1328	1447	2277	450
900 x 900	0,6	140	168	510	1478	1597	2527	450
1000 x 1000	0,6	140	168	560	1628	1747	2777	450
1200 x 1200	0,6	160	186	665	1929	2011	3251	650
1400 x 1400	0,6	160	218	765	2229	2311	3751	650

Tableau 7

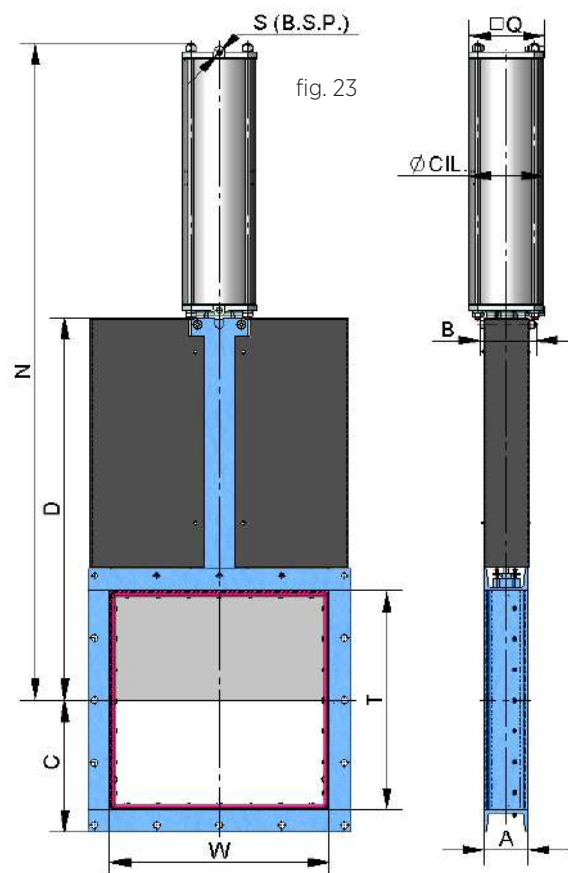
## VÉRIN PNEUMATIQUE, DOUBLE EFFET

- La pression d'alimentation d'air du vérin est minimum de 6 bar et maximum de 10 bar ; l'air doit être sec et lubrifié.
- Pour les vérins pneumatiques de jusqu'à Ø200, la chemise et les couvercles sont conçus en aluminium, la vis en AISI304, le piston en acier recouvert d'élastomère et les joints toriques en nitrile. Pour les vérins supérieurs à Ø200, les couvercles sont fabriqués en fonte nodulaire ou acier au carbone.
- Il est également possible de fournir sur commande l'actionnement totalement fabriqué en acier inox., spécialement pour être installé dans des ambiances corrosives.

### DISPONIBLE

- De de 125 x 125 a 1400 x 1400
- Possibilité de fabrication de W x T rectangulaires.

*\*, D'autres dimensions sur commande.*



W x T	ΔP (bar)	A	B	C	D	N	Q	Ø VÉR.	Ø VIS.	Ø V
125 x 125	0,6	80	102	107,5	281,5	511	90	Ø80	Ø20	1/4"
150 x 150	0,6	80	102	120	319	574	90	Ø80	Ø20	1/4"
200 x 200	0,6	80	102	145	394	699	90	Ø80	Ø20	1/4"
250 x 250	0,6	80	111	170	471	824	90	Ø80	Ø20	1/4"
300 x 300	0,6	80	111	195	546	949	90	Ø80	Ø20	1/4"
350 x 350	0,6	100	116	225	621	1074	110	Ø100	Ø20	1/4"
400 x 400	0,6	100	116	250	697	1215	135	Ø125	Ø25	1/4"
450 x 450	0,6	100	128	275	785	1351	135	Ø125	Ø25	1/4"
500 x 500	0,6	100	128	300	864	1486	170	Ø160	Ø30	1/4"
550 x 550	0,6	100	128	325	939	1611	170	Ø160	Ø30	1/4"
600 x 600	0,6	100	128	350	1014	1736	170	Ø160	Ø30	1/4"
650 x 650	0,6	100	128	375	1089	1861	170	Ø160	Ø30	1/4"
700 x 700	0,6	120	148	405	1178	2014	215	Ø200	Ø30	3/8"
750 x 750	0,6	120	148	430	1253	2182	270	Ø250	Ø40	3/8"
800 x 800	0,6	120	148	455	1328	2307	270	Ø250	Ø40	3/8"
900 x 900	0,6	140	168	510	1478	2560	270	Ø250	Ø40	3/8"
1000 x 1000	0,6	140	168	560	1628	2815	382	Ø300	Ø45	1/2"
1200 x 1200	0,6	160	186	665	1929	3310	426	Ø350	Ø45	1/2"
1400 x 1400	0,6	160	218	765	2229	3877	508	Ø400	Ø50	1/2"

Tableau 8

## VÉRIN PNEUMATIQUE, SIMPLE EFFET

- La pression d'alimentation d'air du vérin est minimum de 6 bar et maximum de 10 bar ; l'air doit être sec et lubrifié.
- Disponible pour fermeture ou ouverture en cas de défaillance de l'approvisionnement d'air (ressort ferme ou ouvre).
- La conception de l'actionnement est avec un ressort pour vannes de 300x300. Pour des diamètres supérieurs, l'actionnement est composé d'un vérin à double effet et d'un réservoir à air qui stocke le volume nécessaire pour effectuer le dernier mouvement en cas de défaillance de l'approvisionnement d'air.
- La chemise est fabriquée en aluminium, les couvercles en fonte nodulaire ou acier au carbone, la tige en AISI304, le piston en acier recouvert d'élastomère, les joints toriques en nitrile.

### DISPONIBLE

- De de 125 x 125 a 300x 300
- Possibilité de fabrication de W x T rectangulaires.

*\*, D'autres dimensions sur commande.*

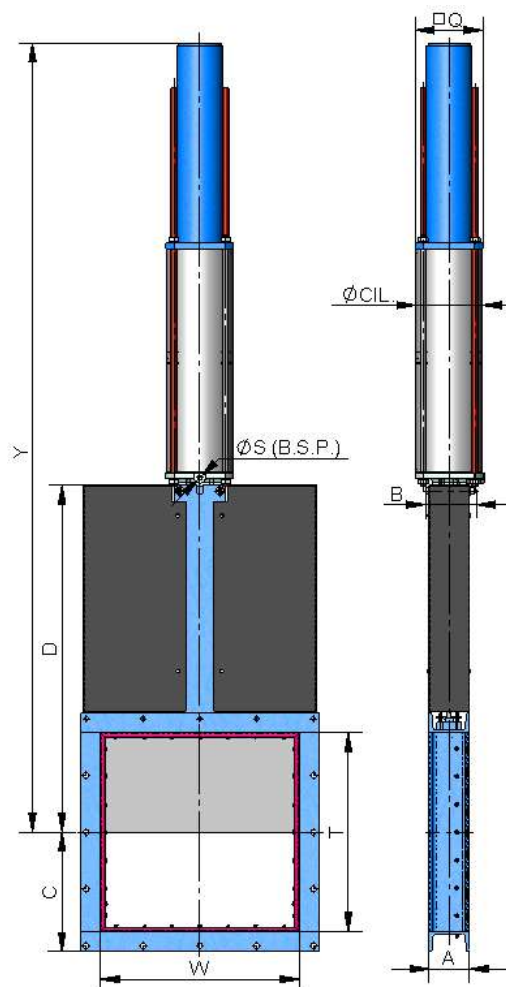


fig. 24

W x T	$\Delta P$ (bar)	A	B	C	D	Y	Q	Ø VÉR.	Ø VIS.	S (B.S.P.)
125 x 125	0,6	80	102	107,5	281,5	816	135	Ø125	Ø25	1/4"
150 x 150	0,6	80	102	120	319	861	135	Ø125	Ø25	1/4"
200 x 200	0,6	80	102	145	394	939	135	Ø125	Ø25	1/4"
250 x 250	0,6	80	111	170	471	1130	135	Ø125	Ø25	1/4"
300 x 300	0,6	80	111	195	546	1255	135	Ø125	Ø25	1/4"

Tableau 9

## ACTUATEUR ÉLECTRIQUE

Cet actionnement est automatique et il est composé des parties suivantes :

- Moteur électrique
- Tige
- Pont

### LE MOTEUR ÉLECTRIQUE INCLUT

- Volant manuel de secours
- Fins de course
- Limiteurs de couple

### OPTIONS

- Différents types et marques
- Tige non montante

### FLANGES

- ISO 5210 / DIN 3338.

### DISPONIBLE

- De 125 x 125 a 1400 x 1400
- Possibilité de fabrication de W x T rectangulaires.
- À partir des dimensions (W x T) de 900 x 900, l'actionnement se réalise avec un réducteur.

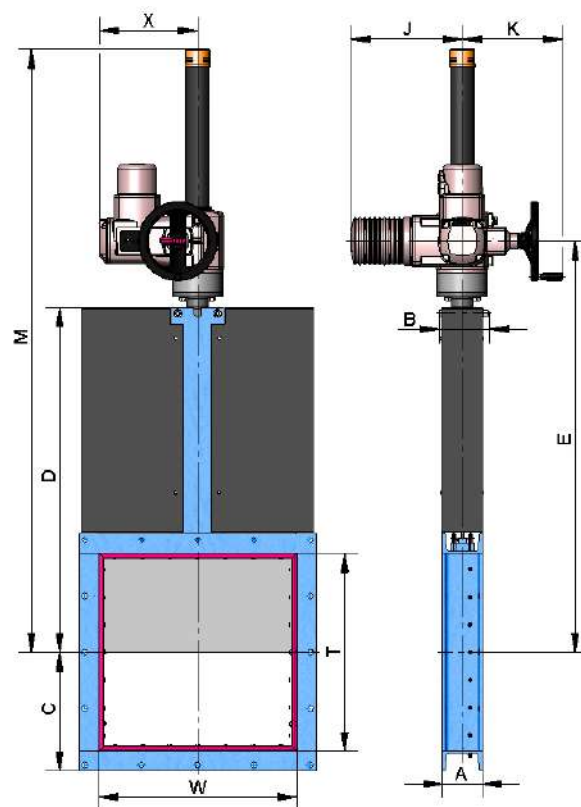


fig. 25

\* D'autres dimensions sur commande.

W x T	ΔP (bar)	A	B	C	D	E	J	K	M	X
125 x 125	0,6	80	102	108	282	436	265	250	631	237
150 x 150	0,6	80	102	120	319	473	265	250	668	237
200 x 200	0,6	80	102	145	394	548	265	250	743	237
250 x 250	0,6	80	111	170	471	623	265	250	831	237
300 x 300	0,6	80	111	195	546	698	265	250	956	237
350 x 350	0,6	100	116	225	621	778	265	250	1086	237
400 x 400	0,6	100	116	250	697	853	265	250	1211	237
450 x 450	0,6	100	128	275	785	950	265	250	1365	247
500 x 500	0,6	100	128	300	864	1027	265	250	1492	247
550 x 550	0,6	100	128	325	939	1102	265	250	1617	247
600 x 600	0,6	100	128	350	1014	1177	265	250	1742	247
650 x 650	0,6	100	128	375	1089	1252	265	250	1867	247
700 x 700	0,6	120	148	405	1178	1343	265	250	2008	247
750 x 750	0,6	120	148	430	1253	1418	265	250	2133	247
800 x 800	0,6	120	148	455	1328	1493	265	250	2258	247
900 x 900	0,6	140	168	510	1478	1643	265	250	2508	247
1000 x 1000	0,6	140	168	560	1628	1793	282	256	2758	382
1200 x 1200	0,6	160	186	665	1929	2084	282	256	3229	382
1400 x 1400	0,6	160	218	765	2229	2384	282	256	3729	382

Tableau 10



## ACTIONNEMENT HYDRAULIQUE (Pression de l'huile : 135 bar)

L'actionnement hydraulique est composé de :

- Vérin hydraulique.
- Pont.

Possibilité de différents types et marques selon les besoins du client.

### DISPONIBLE

- De 125 x 125 a 1400 x 1400
- Possibilité de fabrication de W x T rectangulaires.

\* D'autres dimensions sur commande.

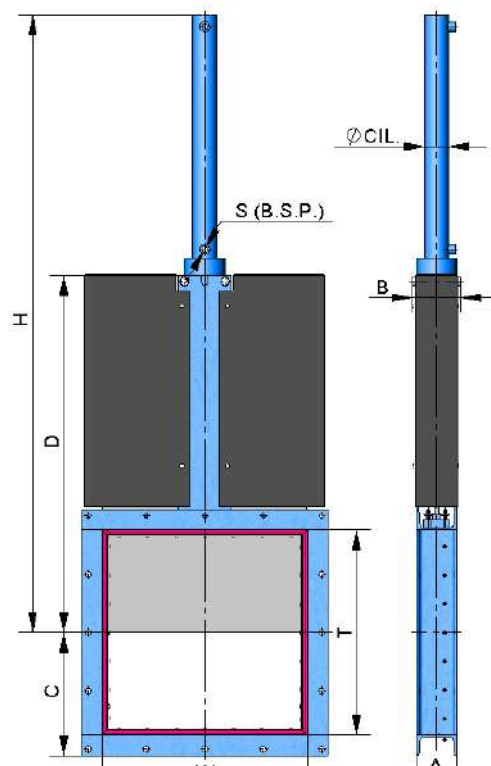
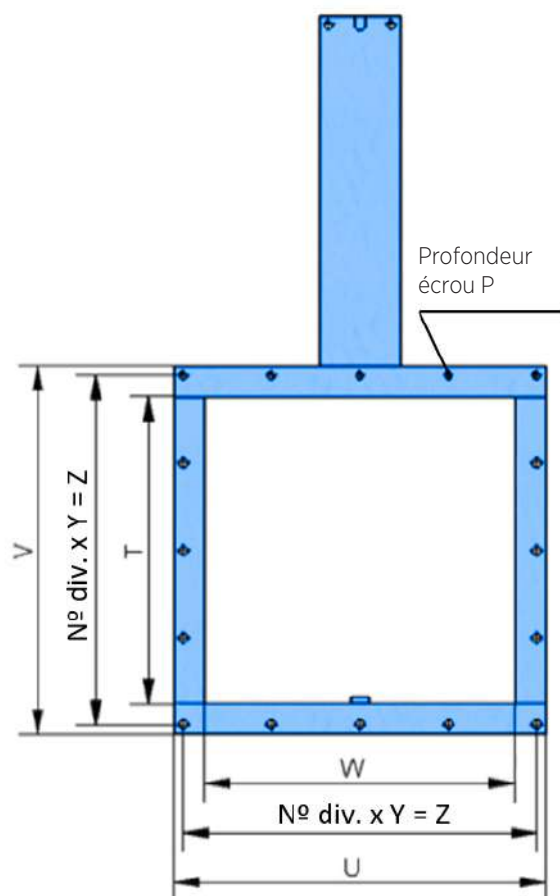


fig. 26

W x T	ΔP (bar)	A	B	C	D	H	Ø VÉR.	Ø VAST.	S (B.S.P.)
125 x 125	0,6	80	102	108	282	561	VÉR.	Ø	3/8"
150 x 150	0,6	80	102	120	319	623	VIS	Ø18	3/8"
200 x 200	0,6	80	102	145	394	723	Ø25	Ø18	3/8"
250 x 250	0,6	80	111	170	471	903	Ø25	Ø18	3/8"
300 x 300	0,6	80	111	195	546	1028	Ø25	Ø18	3/8"
350 x 350	0,6	100	116	225	621	1156	Ø32	Ø22	3/8"
400 x 400	0,6	100	116	250	697	1286	Ø32	Ø22	3/8"
450 x 450	0,6	100	128	275	785	1421	Ø32	Ø22	3/8"
500 x 500	0,6	100	128	300	864	1558	Ø40	Ø22	3/8"
550 x 550	0,6	100	128	325	939	1683	Ø40	Ø22	3/8"
600 x 600	0,6	100	128	350	1014	1808	Ø40	Ø22	3/8"
650 x 650	0,6	100	128	375	1089	1933	Ø50	Ø28	3/8"
700 x 700	0,6	120	148	405	1178	2097	Ø50	Ø28	3/8"
750 x 750	0,6	120	148	430	1253	2222	Ø50	Ø28	3/8"
800 x 800	0,6	120	148	455	1328	2347	Ø50	Ø28	3/8"
900 x 900	0,6	140	168	510	1478	2597	Ø63	Ø36	3/8"
1000 x 1000	0,6	140	168	560	1628	2847	Ø63	Ø36	3/8"
1200 x 1200	0,6	160	186	665	1929	3387	Ø80	Ø45	3/8"
1400 x 1400	0,6	160	218	765	2229	3918	Ø100	Ø56	1/2"

Tableau 11

## INFORMATION SUR DIMENSIONS DE BRIDES



W x T	ΔP (bar)	PERÇAGE DE BRIDES						
		•	o	Metri	P	Ød	U x V	N° div. x Y = Z
125 x 125	0,6	3	5	M 10	8	12	215x215	2 x 92,5 = 185
150 x 150	0,6	3	5	M 10	8	12	240x240	2 x 105 = 210
200 x 200	0,6	3	5	M 10	8	12	290x290	2 x 130 = 260
250 x 250	0,6	3	5	M 10	8	12	340x340	2 x 155 = 310
300 x 300	0,6	4	8	M 10	8	12	390x390	3 x 120 = 360
350 x 350	0,6	4	8	M 12	8,5	14	450x450	3 x 140 = 420
400 x 400	0,6	5	11	M 12	8,5	14	500x500	4 x 117,5 = 470
450 x 450	0,6	5	11	M 12	8,5	14	550x550	4 x 130 = 520
500 x 500	0,6	5	11	M 12	8,5	14	600x600	4 x 142,5 = 570
550 x 550	0,6	5	11	M 12	8,5	14	650x650	4 x 155 = 620
600 x 600	0,6	5	11	M 12	8,5	14	700x700	4 x 167,5 = 670
650 x 650	0,6	5	11	M 12	8,5	14	750x750	4 x 180 = 720
700 x 700	0,6	6	14	M 12	9	14	810x810	5 x 155 = 775
750 x 750	0,6	6	14	M 12	9	14	860x860	5 x 166 = 830
800 x 800	0,6	6	14	M 12	9	14	910x910	5 x 175 = 875
900 x 900	0,6	7	17	M 12	10	14	1020x1020	6 x 162,5 = 975
1000 x 1000	0,6	8	20	M 12	10	14	1120x1120	7 x 155 = 1085
1200 x 1200	0,6	8	20	M 12	10,5	14	1320x1320	7 x 184,5 = 1291,5
1400 x 1400	0,6	8	20	M 12	10,5	14	1520x1520	7 x 213 = 1491

Tableau 12



[www.cmovalves.com](http://www.cmovalves.com)



**CMO** VALVES



**CMO HEADQUARTERS  
MAIN OFFICES & FACTORY**

Amategi Aldea, 142  
20400 Tolosa  
Guipuzcoa (Spain)

Tel.: (+34) 943 67 33 99  
Fax: (+34) 943 67 24 40

[cmo@cmovalves.com](mailto:cmo@cmovalves.com)  
[www.cmovalves.com](http://www.cmovalves.com)

**CMO SOUTH AMERICA**

Bodegas Mersan  
Avenida Lo Espejo 01565  
Pabellón 8, Local 0821-0823  
Santiago de Chile (Chile)

Tel.: (+56 2) 255 94 775

[ventas@cmosudamerica.com](mailto:ventas@cmosudamerica.com)  
[www.cmosudamerica.com](http://www.cmosudamerica.com)