



VANNE À GUILLOTINE BIDIRECTIONNELLE

DESCRIPTION DU PRODUIT

- Vanne à guillotine bidirectionnelle.
- Corps en fonte, composé de deux parties vissées, avec des glissières intérieures pour un glissement doux de la pelle pendant son fonctionnement.
- 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 **CMO Valves**.

APPLICATIONS GÉNÉRALES

Cette vanne à guillotine est appropriée pour des liquides possédant un maximum de 20% de solides en suspension. Elle est également recommandée pour les applications de déchargement par gravité dans des silos de solides et de pulvérulents, en raison de la « demi-lune » qui coupe le débit et les fluides à haute consistance. Elle est conçue pour un large éventail d'applications, notamment :

- Industrie du papier
- Industrie minière
- Usines chimiques
- Industrie alimentaire
- Pompes
- Déchargement de silos

TAILLES

DN50 à DN2000

* Dimensions supérieures sur commande.

Les pressions de travail que nous indiquons sont valides que si la direction de la flèche est prise en considération.

PRESIÓN DE TRABAJO (ΔP)

DN 50 - DN 250	10 bar
DN 300 - DN 400	6 bar
DN 450	5 bar
DN 500 - DN 600	4 bar
DN 700 - DN 1400	3 bar

* Autres pressions, contact.

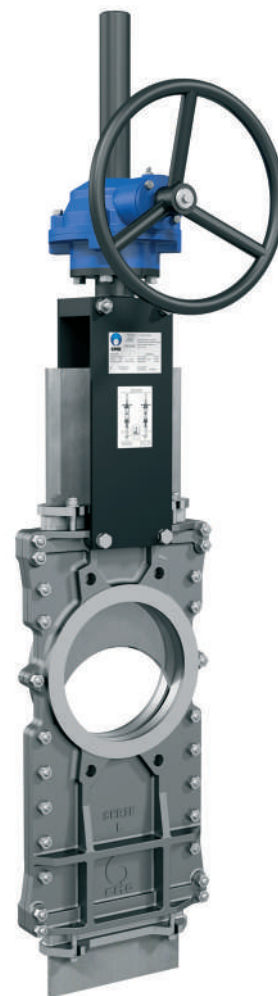


Fig. 1

APPLICATION SOUS DIRECTIVES EUROPEENNES

Voir document des directives applicables à **CMO Valves**.

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

DOSSIER DE QUALITÉ

Toutes les vannes sont testées hydrostatiquement selon **CMO Valves** 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 l'opercule = pression de travail x 1,1

AVANTAGES

La principale caractéristique de cette vanne à guillotine est qu'elle fournit un passage complet et continu. Cela implique qu'en position ouverte, elle ne produit pas de cavitations et, par conséquent, il n'y a pas de turbulences dans le fluide. Elle est également connue comme vanne bidirectionnelle à pelle ou pelle traversante.

Le corps de la vanne est composé de deux parties ou moitiés. La surface intérieure des deux parties est complètement usinée et les parties sont raccordées avec des vis, de façon à créer un bloc solide. La pelle de la version inox. glisse doucement à l'intérieur du corps grâce à des glissières insérées à l'intérieur des deux parties du corps.

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 **CMO Valves** est conçue en acier inoxydable AISI304. 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. 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'action 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 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.

LISTE DES COMPOSANTS STANDARD

COMPOSANT	VERSION NODULAIRE	VERSION INOX
1 CORPS	GJS500-7	CF8M
2 PELLE	AISI304	AISI316
3 GLISSIÈRES	FACULTATIF	PE-UHMW
4 PRESSE-ÉTOUPE	GJS500-7	CF8M
5 BOURRAGE	SINT + PTFE	
6 JOINT (BOURRAGE)	EPDM	
7 PLAQUES SUPPORT	S275JR	
8 BAGUE	AISI316	
9 JOINT SIÈGE	EPDM	
10 TIGE	AISI304	
11 PONT	ACIER	
12 ÉCROU TIGE	BRONZE	
13 ÉCROU BUTÉE	ST44.2 + ZINC	
14 VOLANT	GJS500-7	
15 ÉCROU	ACIER	
16 CAPUCHON	ACIER	
17 GOUJON	ZINC	AISI 316
18 JOINT	CARTON	

Tableau. 1

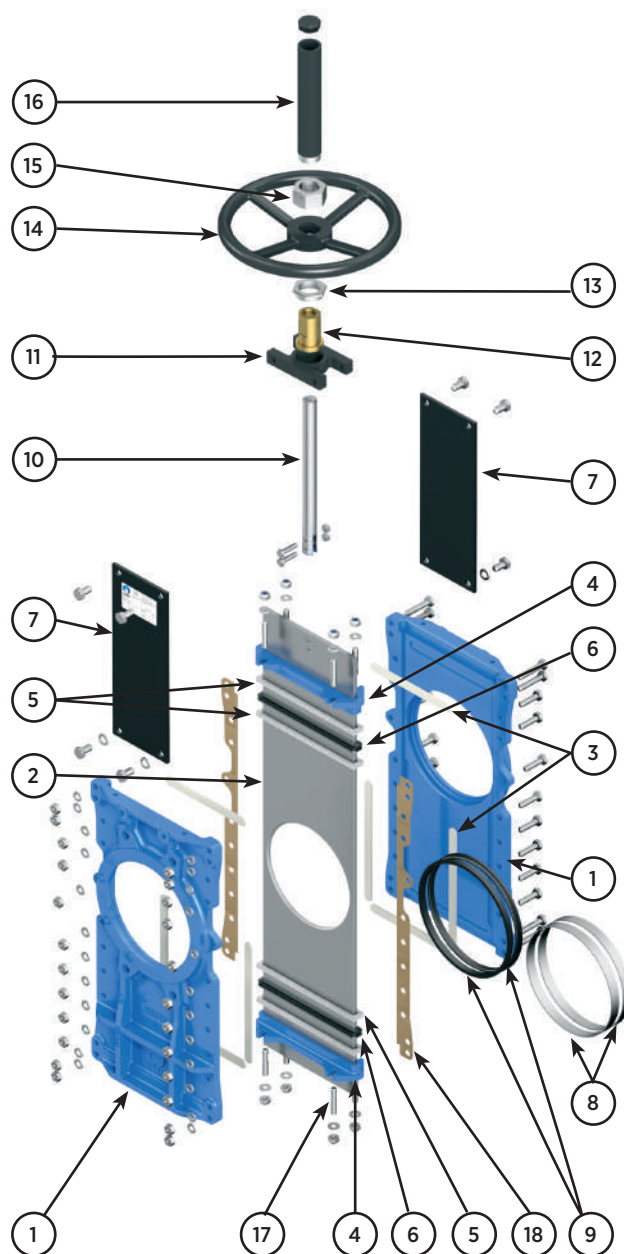


Fig. 2

CARACTÉRISTIQUES DE CONCEPTION

1. CORPS

Corps en fonte avec des renforts, composé de deux parties vissées. La version inox. incorpore des glissières intérieures qui fournissent un glissement doux de la pelle. Les versions en GJL250 n'ont pas besoin de glissières.

La surface intérieure des deux parties est complètement usinée et ces dernières sont raccordées avec des vis, de façon à créer un bloc solide.

Fournit un passage total et continu. Cela implique qu'en position ouverte, aucune cavitation n'est produite et, par conséquent, il n'y a pas de turbulences dans le fluide et la perte de charge est minimale.

Pour des diamètres supérieurs à DN1200, la construction du corps est mécano-soudée avec les renforts nécessaires pour résister à la pression de travail maximale.

Les matériaux de fabrication standard sont en fonte GJL250 et en acier inoxydable CF8M. D'autres matériaux sont également disponibles sur commande, notamment la fonte nodulaire GJS500, 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.

2. PELLE

Les matériaux de fabrication standard sont l'acier inoxydable AISI304 pour les vannes avec un corps en fonte et l'acier inoxydable AISI316 pour les vannes avec un corps en CF8M. D'autres matériaux ou combinaisons peuvent 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

Il existe six types de siège en fonte 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.

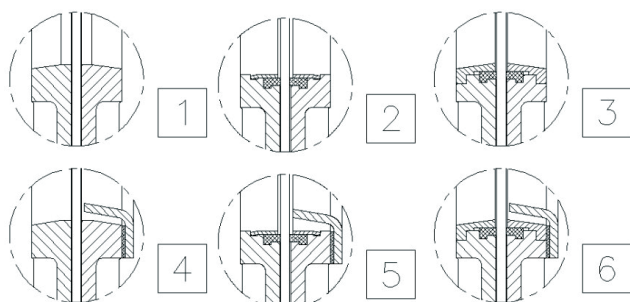


Fig. 3

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%.

FKM

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.

SIÈGE 2:

Étanchéité métal / élastomère standard.

Ce type de siège inclut un joint d'étanchéité fixé intérieurement au corps avec une bague de maintien fabriquée en AISI316. Dans le cas de cette vanne, étant donné qu'elle est bidirectionnelle, elle inclut deux joints d'étanchéité.

SIÈGE 3:

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). Dans le cas de cette vanne, étant donné qu'elle est bidirectionnelle, elle inclut deux joints d'étanchéité et deux bagues renforcées.

SIÈGES 4, 5 et 6:

Ils sont pareils que les sièges 1, 2 et 3, mais ils incluent un déflecteur. Le déflecteur est une bague de forme conique placée à l'entrée de la vanne et qui inclut deux fonctions (protéger la vanne de l'abrasion et guider le flux vers le centre de la vanne). Il existe trois matériaux disponibles pour la bague renforcée et le déflecteur (acier CA-15, CF8M et Ni-hard).

4. BOURRAGE

Le bourrage standard de **CMO Valves** 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 sur laquelle la vanne est située:

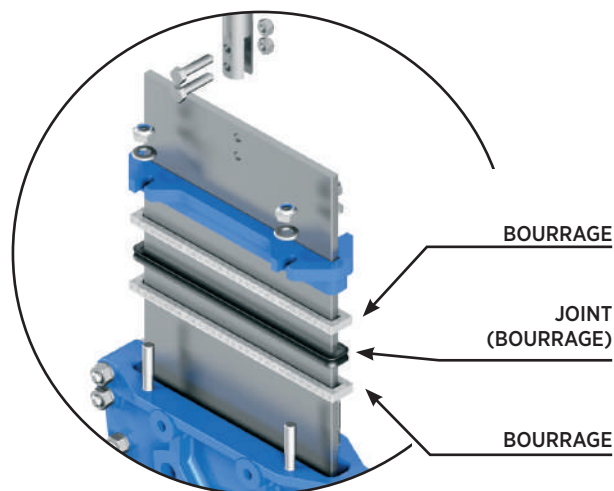


Fig. 4

COTON SUIFFÉ (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 + 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.

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.

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, aux dissolvants alcalins et à la plupart des acides.

SIÈGE/JOINTS			BOURRAGE			
MATÉRIEL	T ³ MÁX (°C)	APPLICATIONS	MATÉRIEL	P(Bar)	T ³ . MÁX	pH
Métal/Métal	>250	Haute température/ faible étanchéité	Coton suiffé	10	100	6-8
EPDM (E)	90*	Acides et huiles non min.	Coton sec (AS)	0.5	100	6-8
Nitrile (N)	90*	Hydrocarbures, huiles et graisses	Coton + PTFE	30	120	6-8
FKM(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

Noter: Plus de détails et autres matériaux sur demande.

Tableau. 2

5. TIGE

La tige des vannes **CMO Valves** est conçue en acier inoxydable AISI304. 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 incluent généralement un presse-étoupe fabriqué en GJS450, alors que les vannes avec un corps en acier inoxydable en incluent un en CF8M.

7. ACTIONNEMENTS

Il est possible de fournir tout type d'actionnements, avec l'avantage que la conception de **CMO Valves** 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 **CMO Valves** c'est que tous les actionnements sont échangeables entre eux.

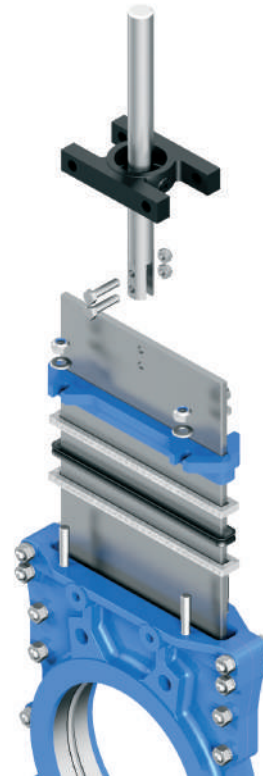


Fig. 5

Manuels

- Volant (*)
- Volant à chaîne (*)
- Levier
- Réducteur
- Autres (Tableau de commande...)

Automatiques

- Actionneur électrique (*)
- Vérin pneumatique D/E y S/E
- Vérin hydraulique.

(*) On peut fabriquer cet actionnement a version tige montante ou tige non montante.

H/A = TIGE MONTANT
H/NA = TIGE NON MONTANT

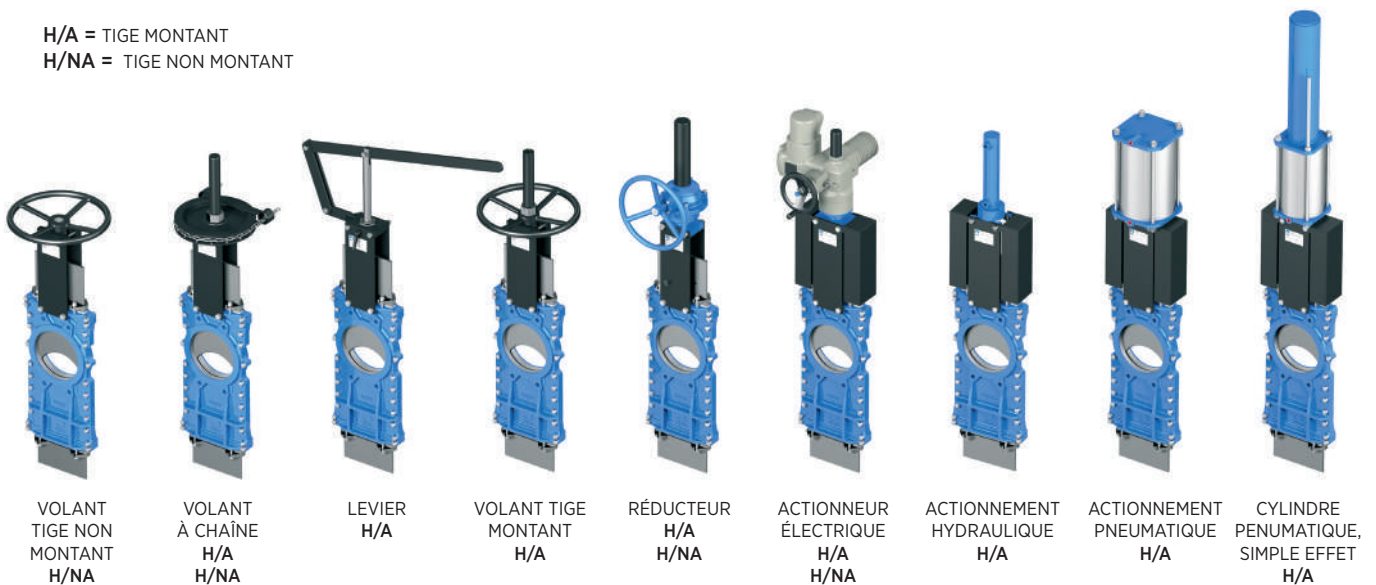


Fig. 6

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 vanne. C'est une alternative pour que les solides glissent et n'adhèrent pas à la vanne à pelle.

PELLE RECOUVERTE DE PTFE

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

PELLE STELLITÉE

Apport de stellite sur le périmètre inférieur de la vanne à pelle pour la protéger de l'abrasion.

RACLEUR DANS LE BOURRAGE

Sa fonction est de nettoyer la vanne à 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 dans le corps maintient la température de ce dernier à un niveau constant, dans le but d'éviter la solidification du fluide.

SUPPORT D'ACTIONNEMENT OU PONT

De fabrication robuste, en acier (ou acier inoxydable sur commande) et recouvert d'EPOXY, il fournit une grande rigidité et supporte par conséquent les conditions d'opération les plus adverses.

FINIS 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.

ÉLECTROVANNES

Pour une distribution d'air dans les actionnements pneumatiques.

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

Il permet de bloquer mécaniquement la vanne sur une position fixe pendant de longues périodes.

ACTIONNEMENT MANUEL DE SECOURS (VOLANT / RÉDUCTEUR)

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

INSUFFLATIONS DANS LE CORPS

Possible de réaliser plusieurs trous dans le corps pour insuffler de l'air, de la vapeur ou d'autres fluides et nettoyer ainsi le siège de la vanne avant sa fermeture.

DIAPHRAGME PENTAGONAL ET EN "V" AVEC RÈGLE D'INDICATION

Conseillé pour les applications nécessitant un réglage de débit. Il permet de contrôler le débit en fonction du pourcentage d'ouverture de la valve.

INTERCHANGEABILITÉ DES ACTIONNEMENTS

Tous les actionnements sont facilement interchangeables.

RECOUVREMENT D'ÉPOXY

Tous les corps et composants en fonte et 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 de **CMO Valves** est le bleu, RAL-5015.

PROTECTIONS DE SÉCURITÉ POUR LA PELLE

Conformément à la réglementation européenne de sécurité (marquage "CE"), les vannes automatiques **CMO Valves** 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

Le bonnet fournit une étanchéité totale vers l'extérieur, en réduisant ainsi la maintenance du presse-étoupe.

VOLANT
D'URGENCE

ÉLECTROVANNE

LIMITEURS
DE COURSE

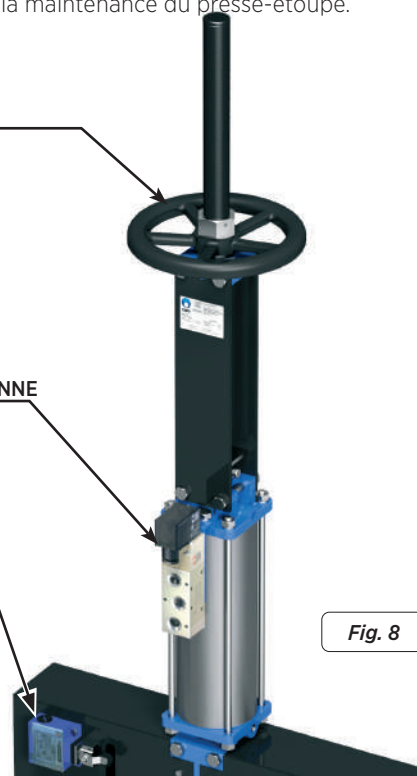


Fig. 8

TYPES D'EXTENSIONS

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

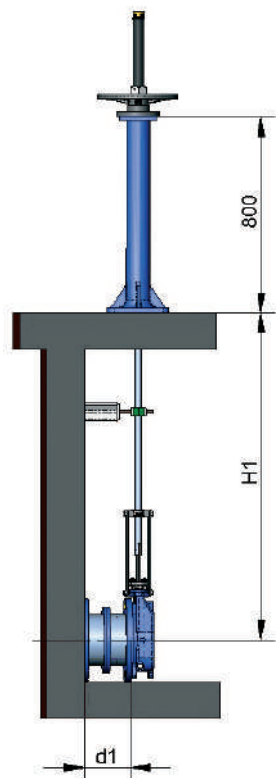


Fig. 9

COLONNE INCLINÉE SUR COMMANDE STANDARD.

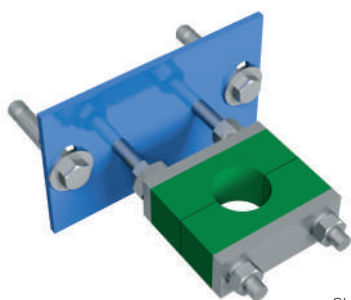


Fig. 10

SUPPORT-GUIDE DE TIGE

LISTE DE COMPOSANTS

COMPOSANT	VERSION STANDARD
Tige	AISI 304
Tige	AISI 304
Support-Guide	Acier au carbone avec recouvrement ÉPOXY
Glissière	PA6
Colonne	GJS500-7 avec recouvrement ÉPOXY

Tableau. 3

1.- COLONNE DE MANŒUVRE

Cet allongement se réalise en assemblant une vis à la tige. En définissant la longueur de la vis, nous obtenons la mesure d'extension désirée. Une colonne de manœuvre est normalement incorporée pour supporter l'actionnement.

Les variables de définition sont:

H1 = Distance du centre 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 tous les 1,5m
- La colonne de manœuvre standard est de 800 mm de hauteur.
- Possibilité de mise en place d'une réglette d'indication pour connaître le degré d'ouverture de la vanne.
- Colonne inclinée sur demande.
- D'autres mesures de colonne sur demande.



COLONNE INCLINÉE.

Fig. 11

2.- TUYAU

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

Les variables de définition sont:

H1 = Distance du centre de la vanne à la base de la colonne

D1 = Séparation depuis la paroi jusqu'à la fin de la bride de connexion

CARACTÉRISTIQUES:

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

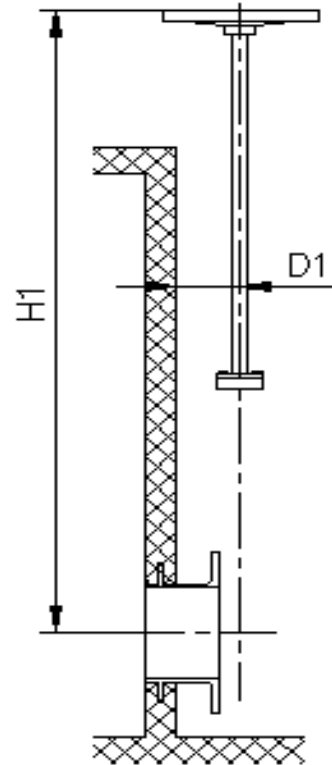


Fig. 12

3.- PLAQUES SUPPORT ALLONGÉES

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

Fig. 13

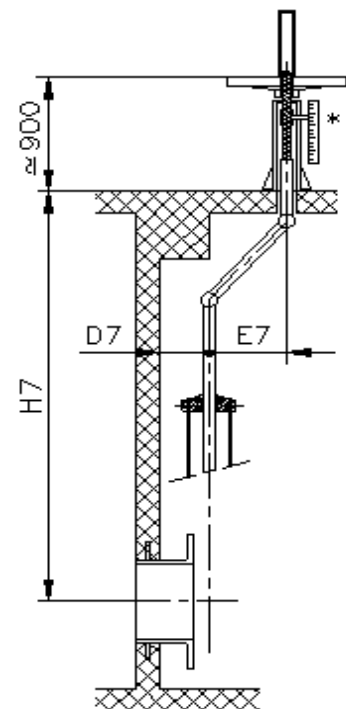


4.- CARDAN

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

Cette option n'est valable que pour les actionnements à tige non montante.

Fig. 14



VOLANT, AVEC TIGE MONTANTE

Les variables de définition sont:

B = largeur max. de la vanne (sans actionnement).

D = hauteur max. de la vanne (sans actionnement).

C = long. maximale lorsque la pelle est centrée.

OPTIONS:

- Système 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:

- DN50 à DN1200.
- Les poids sont approximatifs: ils varient en fonction du matériel et des accessoires de la vanne.
- À partir de DN600, l'actionnement est avec réducteur.

* Autres DN sur commande.

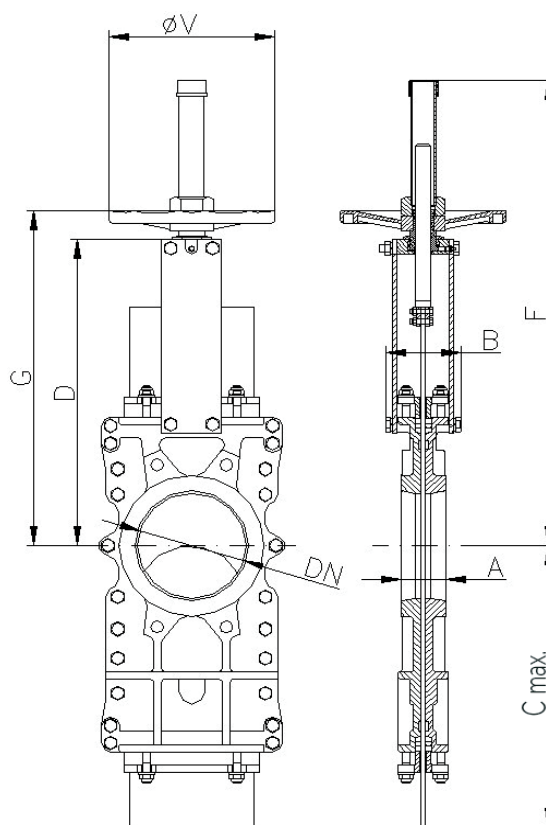


Fig. 10

DN	ΔP (bar)	A	B	C	D	F	G	øV	POIDS (kg.)
50	10	40	91	225	243	412	282	225	12
65	10	40	91	265	269	437	308	225	13
80	10	50	91	310	293	462	332	225	17
100	10	50	91	370	334	503	373	225	19
125	10	50	101	430	367	586	407	225	28
150	10	60	101	495	419	638	458	225	38
200	10	60	118	630	525	816	578	325	54
250	10	70	118	770	620	1017	679	325	88
300	6	70	118	895	704	1117	779	380	112
350	6	96	290	1050	780	1337	906	450	163
400	6	100	290	1185	855	1443	1012	450	235
450	5	106	290	1320	975	1629	1098	450	368
500	4	110	290	1455	1064	1741	1210	450	471
600	4	110	290	1720	1244	2047	1416	450	532
700	3	110	320	1995	1425	--	--	--	936
800	3	110	320	2230	1615	--	--	--	Consulter
900	3	110	320	2465	1823	--	--	--	Consulter
1000	3	110	320	2620	1992	--	--	--	Consulter
1100	3	150	340	3030	2217	--	--	--	Consulter
1200	3	150	340	3250	2351	--	--	--	Consulter

Tableau. 4

VOLANT, AVEC TIGE NON MONTANTE

Approprié lorsqu'il existe des limitations dimensionnelles.

Les variables de définition sont:

J = largeur max. de la vanne (sans actionnement).

D = hauteur max. de la vanne (sans actionnement).

C = long. maximale lorsque la pelle est centrée.

OPTIONS:

- Carré de manœuvre.
- Système 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:

- DN50 à DN1200.
- Les poids sont approximatifs: ils varient en fonction du matériel et des accessoires de la vanne.
- À partir de DN600, l'actionnement est avec réducteur.

* Autres DN sur commande.

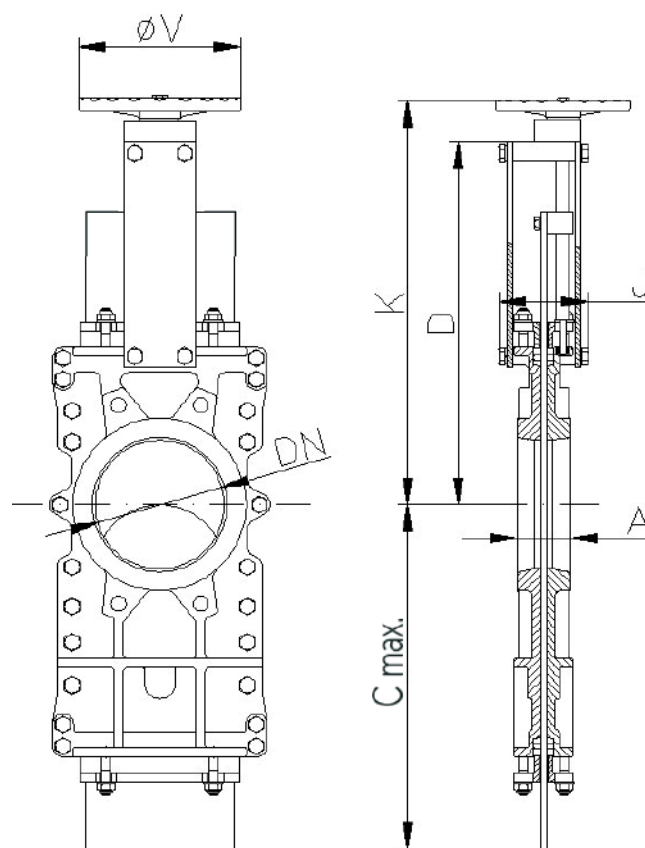


Fig. 11

DN	ΔP (bar)	A	C	D	J	K	øV	POIDS (kg.)
50	10	40	225	243	101	277	225	12
65	10	40	265	269	101	304	225	13
80	10	50	310	293	101	330	225	17
100	10	50	370	334	101	370	225	19
125	10	50	430	367	111	402	225	28
150	10	60	495	419	111	454	225	38
200	10	60	630	525	128	578	325	54
250	10	70	770	620	128	679	325	88
300	6	70	895	704	128	779	380	112
350	6	96	1050	780	305	860	450	163
400	6	100	1185	855	305	981	450	235
450	5	106	1320	975	305	1067	450	368
500	4	110	1455	1064	305	1179	450	471
600	4	110	1720	1244	305	1386	450	532
700	3	110	1995	1425	335	--	--	936
800	3	110	2230	1615	335	--	--	Consulter
900	3	110	2465	1823	335	--	--	Consulter
1000	3	110	2620	1992	335	--	--	Consulter
1100	3	150	3030	2217	355	--	--	Consulter
1200	3	150	3250	2351	355	--	--	Consulter

Tableau. 5

VOLANT À CHÂÎNE

Très utilisé dans les installations élevées avec des accès compliqués. Le volant se place en position verticale.

Les variables de définition sont:

B = largeur max. de la vanne (sans actionnement).

D = hauteur max. de la vanne (sans actionnement).

C = long. maximale lorsque la pelle est centrée.

OPTIONS:

- Système de blocage.
- Extensions: colonne, tube, plaques...
- Tige non montante.
- DN supérieurs à ceux signalés sur le tableau

ACTIONNEMENT COMPOSÉ DE:

- Volant
- Tige
- Écrou
- Capuchon
- Chaîne

DISPONIBLE:

- DN50 à DN1200.
- À partir de DN 600, les vannes sont munies d'un réducteur.
- Les poids sont approximatifs : ils varient en fonction du matériel et des accessoires de la vanne.

* Autres DN sur commande.

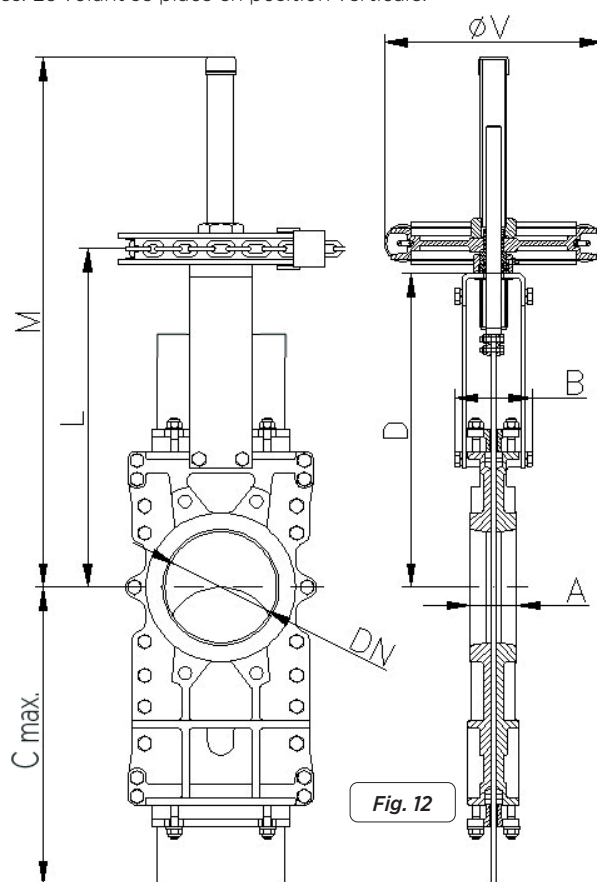


Fig. 12

DN	ΔP (bar)	A	B	C	D	L	M	øV	POIDS (kg.)
50	10	40	91	225	243	294	437	225	12
65	10	40	91	265	269	319	464	225	13
80	10	50	91	310	293	346	490	225	17
100	10	50	91	370	334	386	530	225	19
125	10	50	101	430	367	420	613	225	28
150	10	60	101	495	419	471	665	225	38
200	10	60	118	630	525	602	849	300	54
250	10	70	118	770	620	697	1050	300	88
300	6	70	118	895	704	797	1150	300	112
350	6	96	290	1050	780	918	1398	402	163
400	6	100	290	1185	855	998	1504	402	235
450	5	106	290	1320	975	1078	1690	402	368
500	4	110	290	1455	1064	1201	1802	402	471
600	4	110	290	1720	1244	1329	2108	402	532
700	3	110	320	1995	1425	1606	2406	402*	936
800	3	110	320	2230	1615	1820	2720	402*	Consulter
900	3	110	320	2465	1823	2053	3053	402*	Consulter
1000	3	110	320	2620	1992	2257	3337	402*	Consulter
1100	3	150	340	3030	2217	2546	3676	402*	Consulter
1200	3	150	340	3250	2351	2836	4016	402*	Consulter

Tableau. 6

LEVIER

Il s'agit d'un actionnement de manœuvre rapide.

Les variables de définition sont:

B = largeur max. de la vanne (sans actionnement).

D = hauteur max. de la vanne (sans actionnement).

C = long. maximale lorsque la pelle est centrée.

ACTIONNEMENT COMPOSÉ DE:

- Levier
- Tige
- Douille guide
- Systèmes de blocage externes, pour maintenir la position

DISPONIBLE:

- DN50 à DN300.
- Les poids sont approximatifs: ils varient en fonction du matériel et des accessoires de la vanne.

* Autres DN sur commande.

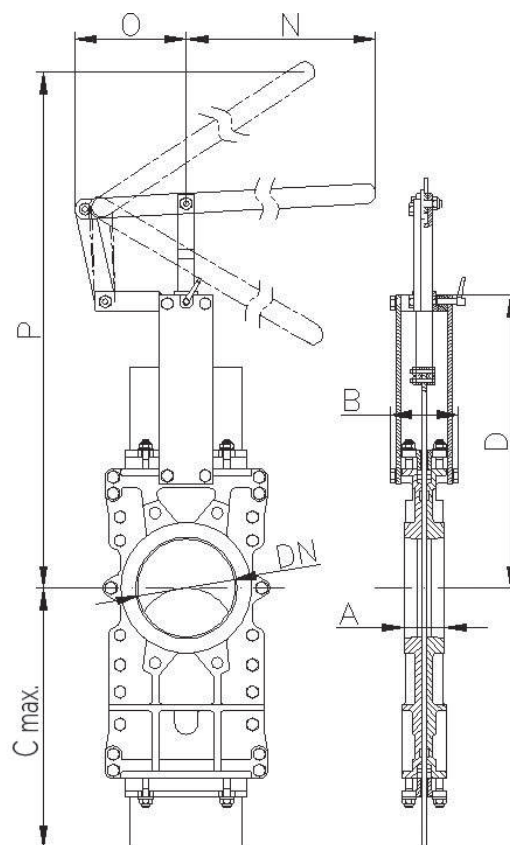


Fig. 13

DN	ΔP (bar)	A	B	C	D	N	O	P	POIDS (kg.)
50	10	40	91	225	243	325	155	504	13
65	10	40	91	265	269	325	155	526	14
80	10	50	91	310	293	325	155	549	18
100	10	50	91	370	334	325	155	605	20
125	10	50	101	430	367	425	155	902	29
150	10	60	101	495	419	425	155	956	39
200	10	60	118	630	525	620	290	1027	55
250	10	70	118	770	620	620	290	1416	89
300	6	70	118	895	704	620	290	1525	113

Tableau. 7

RÉDUCTEUR

Recommandé pour DN supérieurs à 600.

Les variables de définition sont:

B = largeur max. de la vanne (sans actionnement).

D = hauteur max. de la vanne (sans actionnement).

C = long. maximale lorsque la pelle est centrée.

OPTIONS:

- Système 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:

- DN50à DN2000, autres DN sur commande.
- Les poids sont approximatifs: ils varient en fonction du matériel et des accessoires de la vanne.

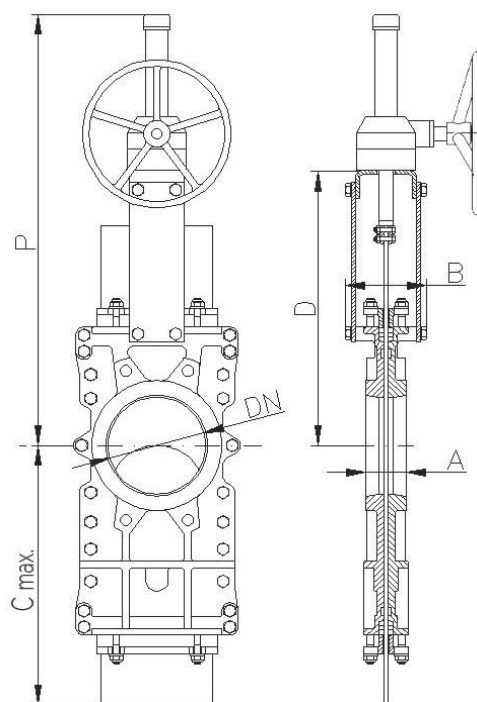


Fig. 14

DN	ΔP (bar)	A	B	C	P	D	POIDS (kg.)
50	10	40	91	225	540	243	22
65	10	40	91	265	566	269	23
80	10	50	91	310	591	293	27
100	10	50	91	370	631	334	28
125	10	50	101	430	665	367	37
150	10	60	101	495	717	419	47
200	10	60	118	630	943	525	76
250	10	70	118	770	1037	620	111
300	6	70	118	895	1171	726	133
350	6	96	290	1050	1318	780	163
400	6	100	290	1185	1393	855	247
450	5	106	290	1320	1662	975	386
500	4	110	290	1455	1752	1064	495
600	4	110	290	1720	1981	1244	552
700	3	110	320	1995	2320	1425	956
800	3	110	320	2230	2610	1615	Consulter
900	3	110	320	2465	2913	1823	Consulter
1000	3	110	320	2620	3206	1992	Consulter
1100	3	150	340	3030	3777	2217	Consulter
1200	3	150	340	3250	4042	2351	Consulter
1300	3	150	390	3430	4382	2882	Consulter
1400	3	150	390	3680	4852	3250	Consulter
1500	3	170	426	3930	5217	3517	Consulter
1600	3	170	426	4272	5575	3775	Consulter
1700	3	190	440	4615	5908	4008	Consulter
1800	3	190	440	4886	6242	4242	Consulter
1900	3	210	480	5158	6490	4390	Consulter
2000	3	210	480	5430	6740	4540	Consulter

Tableau. 8

VÉRIN PNEUMATIQUE, DOUBLE EFFET

- La pression d'alimentation d'air au vérin pneumatique est minimum de 6 bar et maximum de 10 bar, l'air doit être sec et lubrifié.
- 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 sur commande l'actionnement totalement fabriqué en acier inox.,

B = largeur max. de la vanne (sans actionnement).

D = hauteur max. de la vanne (sans actionnement).

C = long. maximale lorsque la pelle est centrée.

DISPONIBLE:

- N50 a DN1200
- Les poids sont approximatifs: ils varient en fonction du matériel et des accessoires de la vanne.

* Autres DN sur commande.

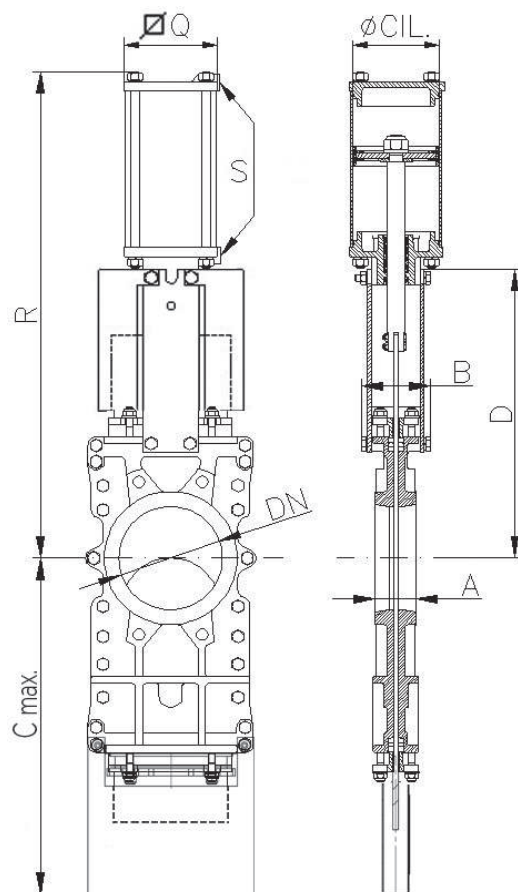


Fig. 15

DN	ΔP (bar)	A	B	C	D	R	Ø VÉR.	Ø TIGE.	∠ Q	S (B.S.P)	POIDS (kg.)
50	10	40	91	225	243	416	80	20	90	1/4"	12
65	10	40	91	265	269	456	80	20	90	1/4"	13
80	10	50	91	310	293	497	80	20	90	1/4"	19
100	10	50	91	370	334	561	100	20	110	1/4"	19
125	10	50	101	430	367	636	125	25	135	1/4"	33
150	10	60	101	495	419	717	125	25	135	1/4"	43
200	10	60	118	630	525	874	160	30	170	1/4"	65
250	10	70	118	770	620	1030	200	30	215	3/8"	104
300	6	70	118	895	704	1160	200	30	215	3/8"	126
350	6	96	290	1050	780	1364	250	40	270	3/8"	200
400	6	100	290	1185	855	1482	250	40	270	3/8"	281
450	5	106	290	1320	975	1662	300	45	382	1/2"	427
500	4	110	290	1455	1064	1802	300	45	382	1/2"	540
600	4	110	290	1720	1244	2081	300	45	444	1/2"	609
700	3	110	320	1995	1425	2400	350	45	444	1/2"	1054
800	3	110	320	2230	1615	2693	350	45	444	1/2"	*
900	3	110	320	2465	1823	3037	400	50	508	1/2"	*
1000	*	110	320	2620	1992	3306	*	*	*	*	*
1100	*	150	340	3030	2217	3587	*	*	*	*	*
1200	*	150	340	3250	2351	3868	*	*	*	*	*

* Consulter

Tableau. 9

VÉRIN PNEUMATIQUE, SIMPLE EFFET

- La pression d'alimentation d'air au vérin pneumatique est minimum de 6 bar et maximum de 10 bar, l'air doit être sec et lubrifié.
- Disponible pour fermeture et ouverture en cas de défaillance de l'approvisionnement en air (ressort ferme ou ouvre).
- 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 et le ressort en acier.
- La conception de l'actionnement est avec un ressort pour vannes avec un diamètre de jusqu'à DN300. 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 en air.

Les variables de définition sont:

B = largeur max. de la vanne (sans actionnement).

D = hauteur max. de la vanne (sans actionnement).

C = long. maximale lorsque la pelle est centrée.

DISPONIBLE:

- Norme jusqu'à DN300.
- Les poids sont approximatifs: ils varient en fonction du matériel et des accessoires de la vanne.

* Autres DN sur commande.

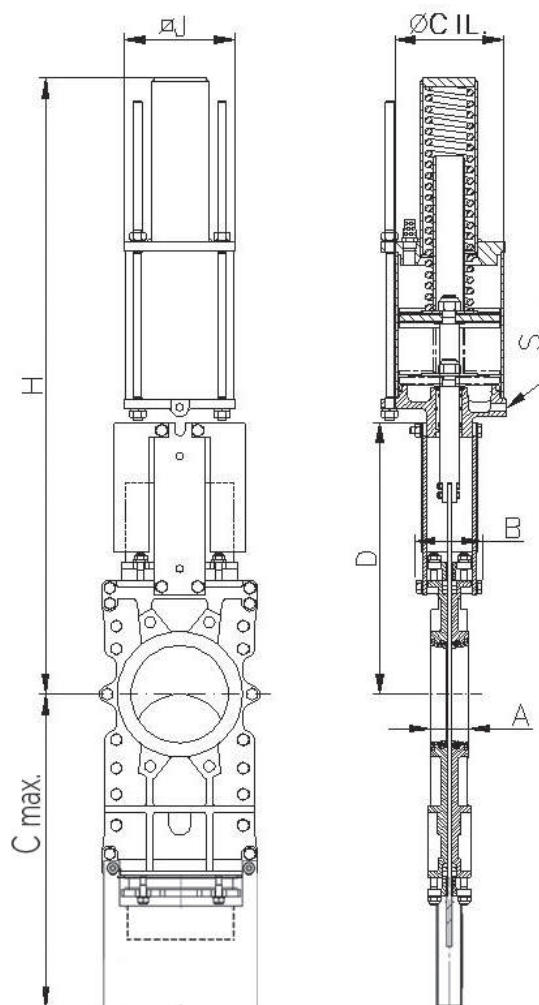


Fig. 16

DN	ΔP (bar)	A	B	C	D	H	J	Ø VÉR	Ø TIGE	S (B.S.P)	POIDS (kg.)
50	10	40	91	225	243	781	135	125	25	1/4"	12
65	10	40	91	265	269	806	135	125	25	1/4"	13
80	10	50	91	310	293	833	135	125	25	1/4"	19
100	10	50	91	370	334	873	170	125	25	1/4"	19
125	10	50	101	430	367	909	215	160	30	1/4"	33
150	10	60	101	495	419	960	215	160	30	1/4"	43
200	10	60	118	630	525	1355	270	200	30	3/8"	65
250	10	70	290	770	620	1844	382	250	40	3/8"	104
300	6	70	290	895	704	2005	382	250	40	3/8"	126

Tableau. 10

ACTIONNEUR 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:

- Tige non montante.
- Brides ISO 5210 / DIN 3338.

DISPONIBLE:

- DN50 à DN2000
- À partir de DN500, le moteur est aidé par un réducteur.
- Les poids sont approximatifs: ils varient en fonction du matériel et des accessoires de la vanne.

* Autres DN sur commande.

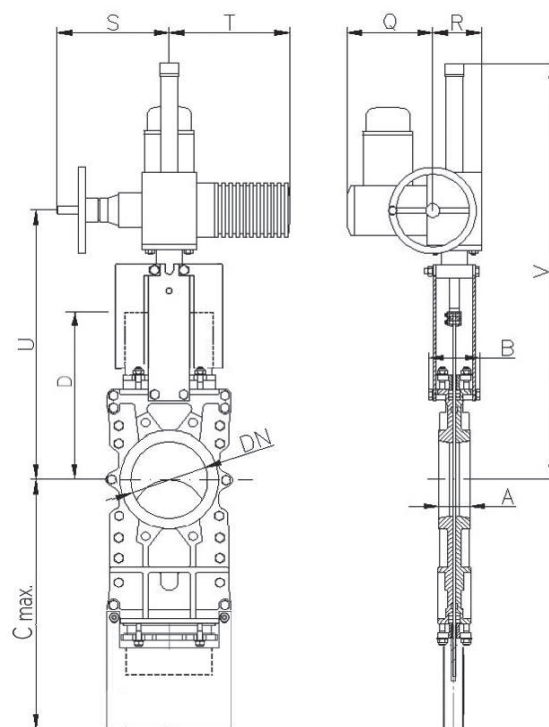


Fig. 17

DN	ΔP (bar)	A	B	C	D	Q	R	S	T	U	V	POIDS (kg.)
50	10	40	91	225	243	197	102	234	265	347	587	32
65	10	40	91	265	269	197	102	234	265	374	614	33
80	10	50	91	310	293	197	102	234	265	400	640	37
100	10	50	91	370	334	197	102	234	265	440	680	39
125	10	50	101	430	367	197	102	234	265	473	713	48
150	10	60	101	495	419	197	102	234	265	525	765	58
200	10	60	118	630	525	197	102	234	265	640	880	74
250	10	70	118	770	620	197	102	234	265	741	981	108
300	6	70	118	895	726	197	102	234	265	841	1141	132
350	6	96	290	1050	780	197	115	256	282	944	1347	189
400	6	100	290	1185	855	197	115	256	282	1050	1550	261
450	5	106	290	1320	975	222	153	325	385	1147	1847	368
500	4	110	290	1455	1064	222	153	325	385	1259	1959	497
600	4	110	290	1720	1244	222	153	325	385	1465	2165	584
700	3	110	320	1995	1425	222	153	325	385	1651	2451	988
800	3	110	320	2230	1615	222	153	332	385	1865	2665	Consulter
900	3	110	320	2465	1823	222	153	332	385	2098	2998	Consulter
1000	3	110	320	2620	1992	222	153	332	385	2288	3178	Consulter
1100	3	150	340	3030	2217	227	195	355	510	2575	3675	Consulter
1200	3	150	340	3250	2351	227	195	355	510	2866	4042	Consulter
1300	3	150	390	3430	2882	227	195	355	510	3082	4382	Consulter
1400	3	150	390	3680	3250	222	153	332	385	3395	4852	Consulter
1500	3	170	426	3930	3517	222	153	332	385	3662	5217	Consulter
1600	3	170	426	4272	3775	227	195	355	510	3975	5575	Consulter
1700	3	190	440	4615	4008	227	195	355	510	4210	5908	Consulter
1800	3	190	440	4886	4242	227	195	355	510	4257	6242	Consulter
1900	3	210	480	5158	4390	227	195	355	510	4590	6490	Consulter
2000	3	210	480	5430	4540	227	195	355	510	4740	6740	Consulter

Tableau. 11

ACTIONNEMENT HYDRAULIQUE

Les variables de définition sont:

B = largeur max. de la vanne (sans actionnement).

D = hauteur max. de la vanne (sans actionnement).

C = long. maximale lorsque la pelle est centrée.

L’ACTIONNEMENT HYDRAULIQUE EST COMPOSÉ DE:

- Vérin hydraulique.
- Pont.

DISPONIBLE:

- DN50 à DN2000
- Possibilité de différents types et marques selon les besoins du client.
- Les poids sont approximatifs: ils varient en fonction du matériel et des accessoires de la vanne.

* Autres DN sur commande.

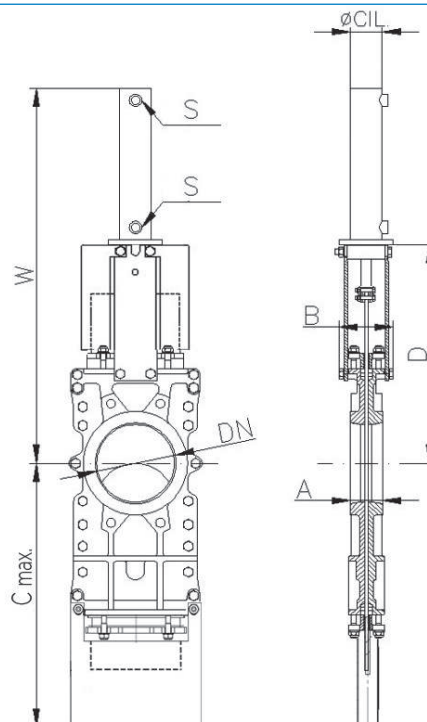


Fig. 18

DN	ΔP (bar)	A	B	C	D	W	ø CIL	ø VAST	S (B.S.P)	CAP. ACEITE (dm ³)	POIDS (kg.)
50	10	40	91	225	243	459	25	18	3/8"	0.03	17
65	10	40	91	265	269	500	25	18	3/8"	0.03	18
80	10	50	91	310	293	559	25	18	3/8"	0.04	22
100	10	50	91	370	334	620	32	22	3/8"	0.09	24
125	10	50	101	430	367	683	32	22	3/8"	0.11	33
150	10	60	101	495	419	755	40	28	3/8"	0.20	43
200	10	60	118	630	525	927	50	28	3/8"	0.42	61
250	10	70	118	770	620	1071	50	28	3/8"	0.52	99
300	6	70	118	895	726	1223	50	28	3/8"	0.62	131
350	6	96	290	1050	780	1360	50	28	3/8"	0.73	182
400	6	100	290	1185	855	1484	63	36	3/8"	1.31	254
450	5	106	290	1320	975	1693	63	36	3/8"	1.47	387
500	4	110	290	1455	1064	1832	63	36	3/8"	1.62	498
600	4	110	290	1720	1244	2111	80	45	3/8"	3.12	559
700	3	110	320	1995	1425	2444	80	45	3/8"	3.62	983
800	3	110	320	2230	1615	2734	100	56	1/2"	6.44	Consulter
900	3	110	320	2465	1823	3042	100	56	1/2"	7.25	Consulter
1000	3	110	320	2620	1992	3351	125	70	1/2"	10.25	Consulter
1100	3	150	340	3030	2217	3560	125	70	1/2"	13.56	Consulter
1200	3	150	340	3250	2351	3910	125	70	1/2"	15.05	Consulter
1300	3	150	390	3430	2882	4477	160	70	1/2"	26.3	Consulter
1400	3	150	390	3680	3250	4945	160	70	1/2"	28.65	Consulter
1500	3	170	426	3930	3517	5354	160	70	1/2"	30.7	Consulter
1600	3	170	426	4272	3775	5712	160	70	1/2"	32.7	Consulter
1700	3	190	440	4615	4008	6045	200	90	1/2"	53.72	Consulter
1800	3	190	440	4886	4242	6379	200	90	1/2"	57.35	Consulter
1900	3	210	480	5158	4390	6668	200	90	1/2"	60.16	Consulter
2000	3	210	480	5430	4540	6918	200	90	1/2"	63.65	Consulter

Tableau. 12

DIMENSIONS DE BRIDES

EN 1092-2 PN10

DN	●	○	M (Métrique)	Prof.	ØK
50	4	-	M 16	8	125
65	4	-	M 16	8	145
80	4	4	M 16	9	160
100	4	4	M 16	9	180
125	4	4	M 16	9	210
150	4	4	M 20	10	240
200	4	4	M 20	10	295
250	8	4	M 20	12	350
300	8	4	M 20	12	400
350	12	4	M 20	21	460
400	12	4	M 24	21	515
450	16	4	M 24	22	565
500	16	4	M 24	22	620
600	16	4	M 27	22	725
700	20	4	M 27	22	840
800	20	4	M 30	22	950
900	24	4	M 30	20	1050
1000	24	4	M 33	20	1160
1100	28	4	M 33	20	1270
1200	28	4	M 36	22	1380
1300	28	4	M 36	26	1490
1400	32	4	M 39	26	1590
1500	32	4	M 39	35	1700
1600	36	4	M 45	40	1820
1700	40	4	M 45	40	1920
1800	40	4	M 45	40	2020
1900	44	4	M 45	45	2120
2000	44	4	M 45	45	2230

Tableau. 12

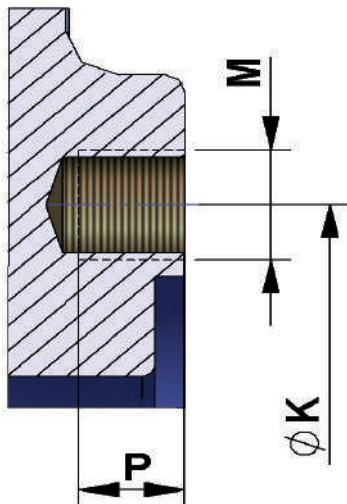


Fig. 20

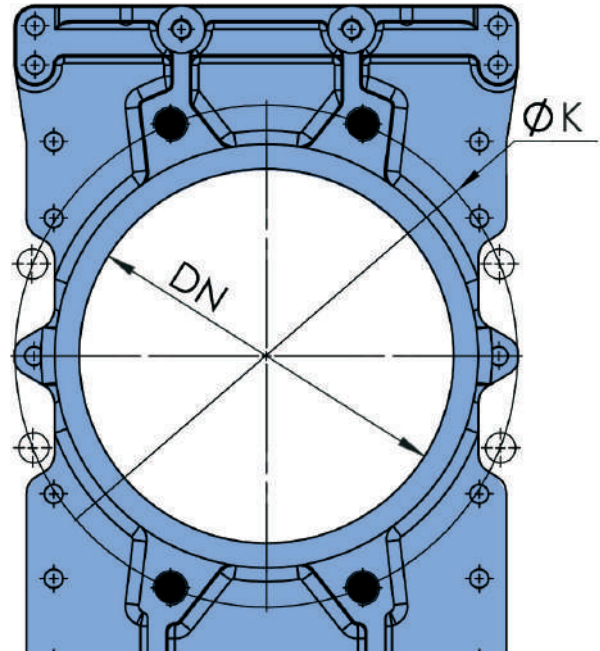


Fig. 19

- TROUS FILETÉS AVEUGLES
- ◉ TROUS TRAVERSANTS

ANSI B16, CLASSE 150

DN	●	○	R UNC	PROF.	ØK
2"	4	-	5/8"	8	120,6
2 1/2"	4	-	5/8"	8	139,7
3"	4	-	5/8"	9	152,4
4"	4	4	5/8"	9	190,5
5"	4	4	3/4"	9	215,9
6"	4	4	3/4"	10	241,3
8"	4	4	3/4"	10	298,4
10"	8	4	7/8"	12	361,9
12"	8	4	7/8"	12	431,8
14"	8	4	1"	21	476,2
16"	12	4	1"	21	539,7
18"	12	4	1 1/8"	22	577,8
20"	16	4	1 1/8"	22	635
24"	16	4	1 1/4"	22	749,3
28"	24	4	1 1/4"	22	863,6
30"	24	4	1 1/4"	22	914,4
32"	24	4	1 1/2"	22	977,9
36"	28	4	1 1/2"	20	1085,9
40"	32	4	1 1/2"	20	1200,2

Tableau 13



www.cmovalves.com



CMO VALVES

QMS CERTIFIED BY LRQA
Approval number ISO9001 0035593

CMO VALVES
HEADQUARTERS MAIN
OFFICES & FACTORY

Amategi Aldea, 142
20400 Tolosa
Gipuzkoa (Spain)

Tel.: (+34) 943 67 33 99

cmo@cmovalves.com
www.cmovalves.com

CMO VALVES
MADRID

C/ Rumania, 5 - D5 (P.E. Inbisa)
28802 Alcalá de Henares
Madrid (Spain)

Tel.: (+34) 91 877 11 80

cmomadrid@cmovalves.com
www.cmovalves.com

CMO VALVES
FRANCE

5 chemin de la Brocardière
F-69570 DARDILLY
France

Tel.: (+33) 4 72 18 94 44

cmofrance@cmovalves.com
www.cmovalves.com