

A



VANNE À GUILLOTINE UNIDIRECTIONNELLE, TYPE WAFER

DESCRIPTION

- Vanne unidirectionnelle avec corps en fonte d'une seule pièce avec glissières pour supporter la pelle et des coins de fermeture. L'intérieur du corps a une forme conique, ce qui offre plus d'espace. Cela permet que lorsque l'on procède à la fermeture de la vanne, les solides stockés à l'intérieur peuvent être facilement libérés.
- Conception avec un passage total pour fournir de grands débits avec de faibles pertes de charge.
- La conception interne du corps empêche le stockage des solides dans la zone du blocage.
- Grands débits avec de faibles pertes de charge.
- Multiples matériaux d'étanchéité et de bourrage.
- Distance entre les faces conformément au standard de **CMO Valves**.
- Elle dispose d'une flèche dans le corps qui indique la direction de la pression.
- Possibilité d'entraînements manuels (volant, levier, réducteur avec volant) et actionnés (entraînements pneumatiques, hydrauliques et électriques) selon les exigences de l'application.

APPLICATIONS GÉNÉRALES

Cette vanne à guillotine est appropriée pour des liquides possédant un maximum de 5% de solides en suspension. Si elle est employée pour décharger par gravité des solides secs, il est conseillé de l'installer avec la flèche du corps orientée vers la direction contraire du fluide.

Elle est conçue pour les applications suivantes:

- Industrie du papier
- Industrie minière
- Déchargement de silos
- Pompages
- Industrie alimentaire
- Traitement des eaux résiduelles

PRESSION DE TRAVAIL (ΔP)

DN50 - DN250	10 bar
DN300 - DN400	6 bar
DN450	5 bar
DN500 - DN600	4 bar
DN700 - DN1200	3 bar

* Autres pressions, contact.

Les pressions de travail que nous indiquons sont valides que si la direction de la flèche est prise en considération. Suite au design de la vanne avec glissières pour la guillotine, une application de un 30% de ces pressions est admissible en sens contraire de la flèche. Pour assurer l'étanchéité dans ces conditions, il est nécessaire d'incorporer des supports supplémentaires. Pour de telles applications, veuillez consulter **CMO Valves**.

TAILLES

DN50 à DN1200.

* Dimensions supérieures sur commande.

PERÇAGE BRIDES

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

AUTRES RACCORDEMENTS

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

* Autres, contact.



Fig. 1

APPLICATION SOUS DIRECTIVES EUROPÉENNES

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

Lorsqu'une vanne à guillotine reste ouverte pendant de longues périodes de temps et que les parois internes du corps sont parallèles, un couple de manœuvre très important est nécessaire pour pouvoir la fermer. L'intérieur du corps de la vanne à guillotine **série A** a une forme conique, ce qui offre un espace intérieur plus grand. Cela permet que, lors de la fermeture de la vanne, les solides stockés à l'intérieur peuvent être facilement libérés.

Cette vanne est définie comme unidirectionnelle et dans les vannes unidirectionnelles, il y a un risque que la pelle se plie et se déforme en raison de la présence de pression inverse. Cela ne se produit pas avec la vanne **série A** de **CMO Valves** car le corps de la vanne contient intérieurement des glissières qui soutiennent la pelle et permettent qu'elle puisse travailler sous une contre-pression de 30% de la pression maximale de travail, sans que la pelle ne se plie et se déforme.

La tige de la vanne **CMO Valves** est conçue en acier inoxydable AISI304. Il s'agit d'un avantage, car certains fabricants la fournissent avec 13% de chrome ce qui implique une oxydation rapide. D'autres matériaux sont possibles, sur commande.

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.

Le volant de manœuvre est fabriqué en fonte nodulaire, ce matériau présente des propriétés mécaniques supérieures par rapport aux volants en fonte grise standard, beaucoup plus susceptibles de rupture en cas de couple de manœuvre très élevé ou de chocs.

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 donne la possibilité de déplacer la vanne avec une clé, et même sans volant (ce qui n'est pas possible chez d'autres fabricants).

LISTE DES COMPOSANTS STANDARD

COMPOSANT	VERSION NODULAIRE	VERSION INOX
1 CORPS	GJS500-7	CF8M
2 PELLE	AISI304	AISI316
3 GLISSIÈRE	PA6	
4 PRESSE-ÉTOUPE	GJS500-7	CF8M
5 BOURRAGE	SINT + PTFE	
6 JOINT	EPDM	
7 PLAQUES SUPPORT	S275JR	
8 BAGUE	AISI316	
9 SIÈGE	EPDM	
10 TIGE	AISI 304	
11 PONT	GJS500-7	
12 ÉCROU BROCHE	BRONZE	
13 CONTRE-ÉCROU	ST44.2 + ZINC	
14 VOLANT	ACIER	
15 ÉCROU	ACIER	
16 CAPUCHON	ACIER	
17 COUVERCLE SUPÉRIEUR	PLASTIQUE	

Tableau. 1

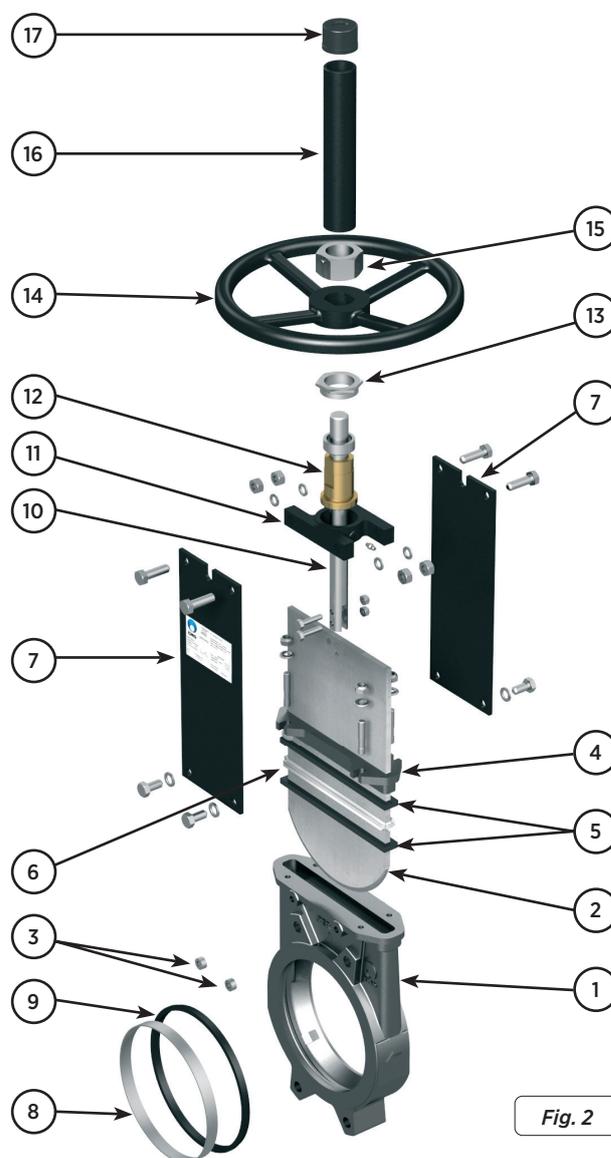


Fig. 2

Note: le tableau indique la liste des composants dans leur exécution standard. Sur commande, et en fonction des exigences du projet, d'autres matériaux et réalisations sont possibles.

CARACTÉRISTIQUES DE CONCEPTION

1. CORPS

- Vanne à guillotine, unidirectionnelle, avec conception wafer. Corps en fonte en une seule pièce avec des glissières pour supporter la pelle et les cales de blocage.
- 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. Conception avec un passage total pour fournir de grands débits avec de faibles pertes de charge.
- La conception interne du corps évite le stockage de solides dans la zone de blocage.
- 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 GJS500-7, l'acier au carbone A216WCB et les alliages en acier inoxydable (AISI316Ti, Duplex, 254SMO, Uranus B6...).
- Généralement, les vannes papillon registre en acier au carbone **de CMO Valves**, sont peintes avec une protection anticorrosive de 80 microns d'ÉPOXY (couleur RAL 5015). Il existe en outre d'autres types de protections anticorrosives et de finition.

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. nes para adaptar las válvulas a los requerimientos del cliente.

3. SIÈGE

Il existe six types disponibles en fonction de l'application de travail :

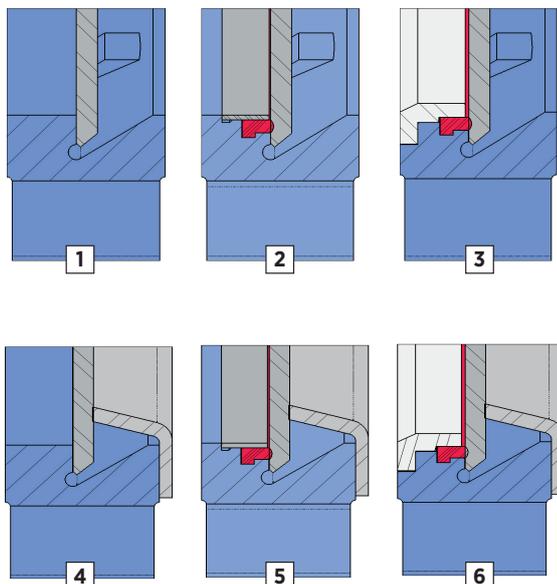


Fig. 3

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 (* voir remarque). 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 (* voir remarque). Fournit à la vanne une étanchéité de 100%.

FKM (V)

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 :** EPDM et Nitrile possible jusqu'à temp Max. : 120°C sur commande.

SIÈGE 1

Étanchéité métal / métal.

Ce type de blocage 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. Ce type de blocage inclut un joint d'étanchéité fixé intérieurement au corps avec une bague de maintien fabriquée en AISI316.

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 vanne à pelle lorsqu'elle travaille avec des solides qui risquent d'adhérer à la pelle).

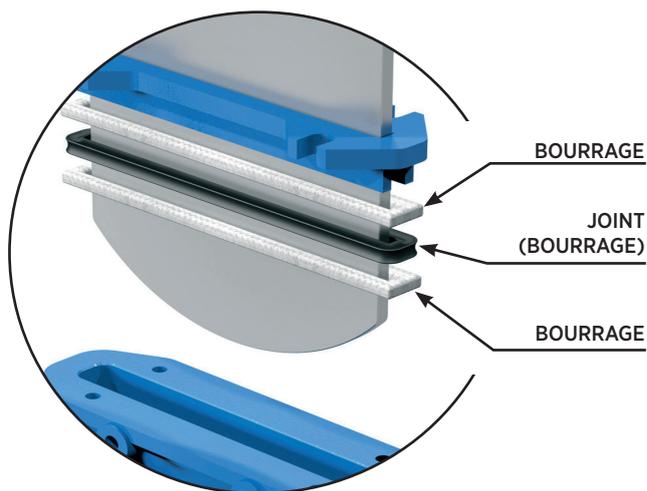
SIÈGES 4 / 5 / 6

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 fluide vers le centre de la vanne).

Note bague renforcée : Sur commande, il est possible de monter des anneaux renforcés et des déflecteurs sur la vanne pour améliorer la durabilité et la performance de la vanne dans des applications exigeantes. Il existe plusieurs matériaux disponibles pour la bague renforcée et le déflecteur (acier CA-15, CF8M, Ni-hard, etc).

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 vanne à 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. Ensuite, nous indiquons les types de garniture presse-étoupe disponibles, leur sélection est basée sur l'application dans laquelle la vanne va fonctionner :



1. 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.

2. COTON SUIFFE

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.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. 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 ^a MÁX (°C)	APPLICATIONS	MATÉRIEL	P(Bar)	T ^a . MÁX	pH
Métal/Métal	>250	Haute température/ faible étanchéité	Coton suifé	10	100	6-8
EPDM (E)	90 (* voir remarque)	Acides et huiles non min.	Coton sec (AS)	0.5	100	6-8
Nitrile (N)	90 (* voir remarque)	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

* **EPDM et Nitrile:** c'est possible jusqu'à T^a Max : 120°C sur demande.

Noter: Plus de détails et autres matériaux sur demande.

Tableau 2

5. TIGE

La tige des vannes **CMO Valves** est fabriquée en acier inoxydable AISI 304. Cette caractéristique fournit une haute résistance et des propriétés excellentes face à la corrosion. La conception de la vanne peut être envisagée avec tige montante ou tige non montante. Dans les versions à tige montante, la vanne est fournie avec un capuchon qui protège la tige du contact avec la poussière et la saleté, tout en la maintenant lubrifiée.

6. PRESSE-ÉTOUPE

Le presse-étoupe permet d'appliquer une force et une pression uniforme sur le bourrage pour assurer l'étanchéité. Les vannes avec un corps en fonte incluent généralement un presse-étoupe fabriqué en GJS500-7, 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'entraînements pour actionner la vanne à guillotine **série A** selon les exigences du client. Grâce à la conception de **CMO Valves**, notre système, entièrement interchangeable, permet au client de changer l'entraînement lui-même, sans avoir besoin d'aucun type d'accessoire de montage supplémentaire ou additionnel, de manière simple et rapide.

Manuels

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

Disponibilité des Accessoires

Butées mécaniques
 Dispositifs de blocage
 Actionnement manuel de secours
 Électrovannes
 Positionneurs
 Fins de course
 Détecteurs de proximité
 Colonne de manœuvre droite (fig. 4)
 Colonne de manœuvre inclinée (fig. 5)

Automatiques

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

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

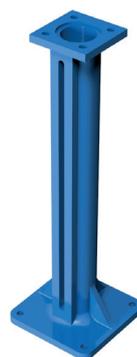


Fig. 4

COLONNE DE MANŒUVRE DROITE



Fig. 5

COLONNE DE MANŒUVRE INCLINÉE

Pour les applications qui nécessitent d'éloigner l'entraînement de la vanne, **CMO Valves** propose des tiges d'extension et des allongements de tige, permettant l'entraînement de la guillotine depuis des positions éloignées de l'emplacement de la vanne. Il est conseillé de consulter préalablement nos techniciens.

H/A = TIGE MONTANT

H/NA = TIGE NON MONTANT

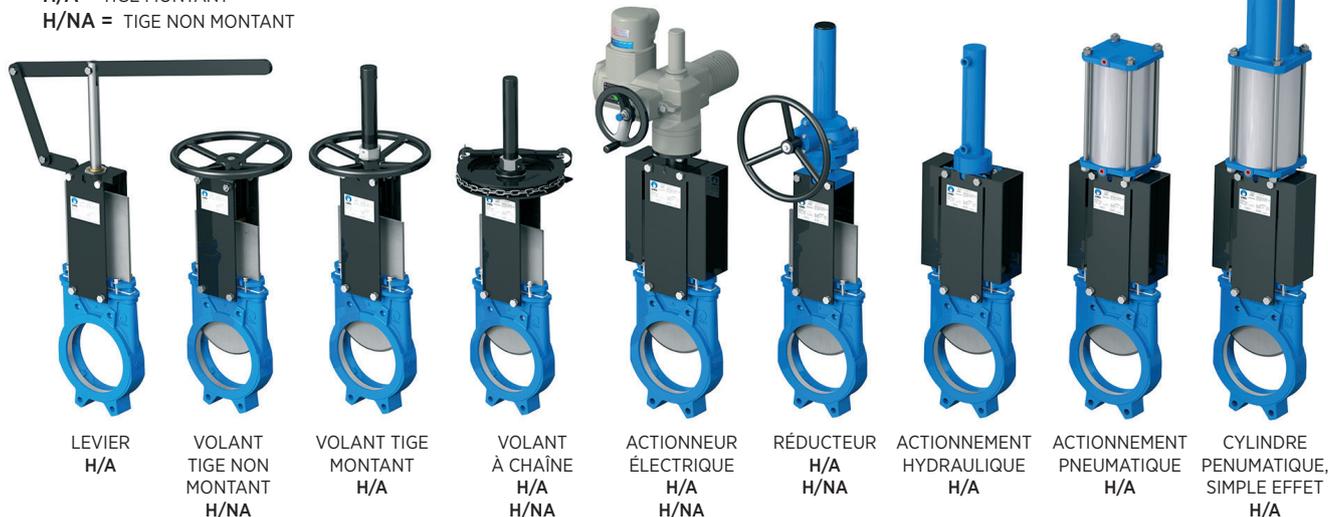


Fig. 6

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.

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.

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

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



Fig. 7

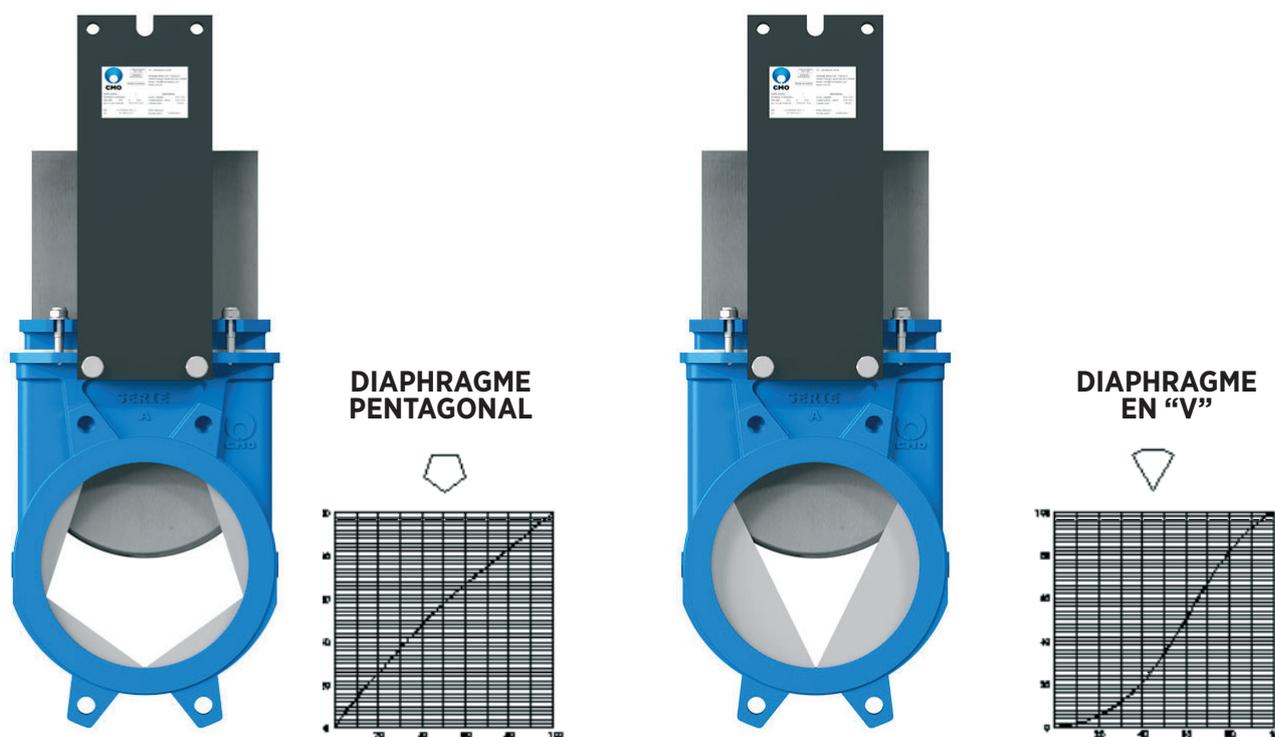


Fig. 8

PORTRAIT
MAXIMUM FLOW %

HORIZONTAL
VALVE OPENING

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

Option destinée aux applications où une régulation du débit est requise. Il permet de contrôler le débit en fonction du pourcentage d'ouverture de la vanne. En fonction de la conception de la forme du diaphragme (en V, pentagonal, etc.), on peut caractériser la réponse de la vanne. Veuillez consulter **CMO Valves** pour des informations supplémentaires sur les courbes caractéristiques et inhérentes

INTERCHANGEABILITÉ DES ENTRAÎNEMENTS

Les entraînements sont facilement interchangeables entre eux, principalement dans les applications où de futures motorisations sont prévues.

RECOUVREMENT D'EPOXY:

Tous les corps et composants en fonte et en acier au carbone des vannes 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. D'autres couleurs et/ou finitions, sur commande.

PROTECTIONS DE SÉCURITÉ POUR LA PELLE

En suivant la réglementation européenne de sécurité (marquage "CE"), les vannes automatiques intègrent des protections métalliques qui isolent les pièces mobiles sur le trajet de la pelle, évitant ainsi qu'aucun corps ou objet puisse être accidentellement capturé ou entraîné.

TYPES D'EXTENSIONS

Pour les applications où il est nécessaire d'éloigner la commande de la vanne, **CMO Valves** propose des arbres d'extension et des rallonges de tige, qui permettent d'actionner la guillotine à partir de positions éloignées de l'emplacement de la vanne. Il est conseillé de consulter préalablement nos techniciens.

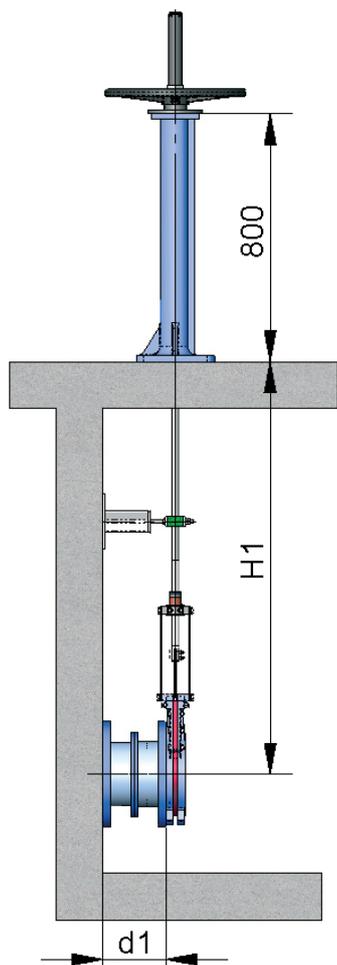


Fig. 9

COLONNE INCLINÉE SUR COMMANDE STANDARD.

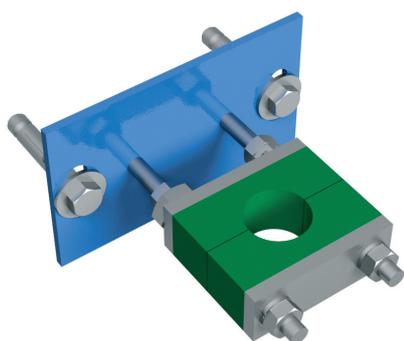


Fig. 10

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

Le tube permet de lever l'entraînement. Le tube tournera solidairement au volant lorsque la vanne est activée. Cette dernière restera toujours à la même hauteur. Conçu pour des vannes avec des tiges non montantes NA.

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.

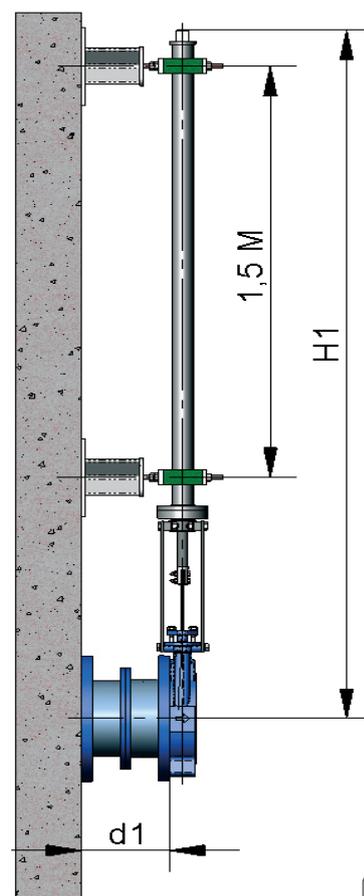
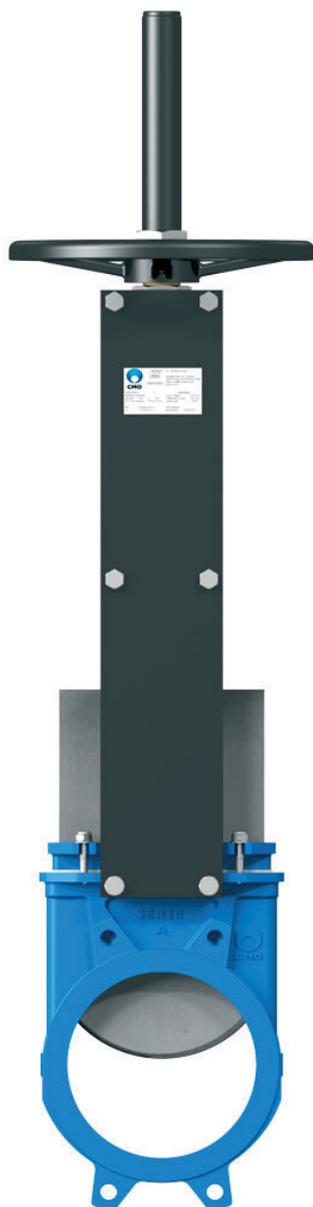


Fig. 12

3.- PLAQUES SUPPORT ALLONGÉES

Cette solution est appropriée lorsqu'il est nécessaire de petites extensions, elle consiste à prolonger les plaques de support. Pour renforcer la structure des plaques de support, il peut être nécessaire de monter un pont intermédiaire. Elle est généralement utilisée comme solution technique pour éloigner l'entraînement du corps de la vanne et de la tuyauterie, lorsque ceux-ci sont soumis à des températures élevées.

Fig. 13



4.- CARDAN

Cette solution est appropriée lorsqu'il existe un désalignement entre l'axe de la vanne et l'entraînement. Un système de joint de cardan ou universel permet la connexion entre la tige de la vanne et la tige de l'entraînement, monté sur sa colonne de manœuvre, dans une position éloignée. 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).

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

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:

- Standard DN50 à DN1200.
- À partir de DN600, l'actionnement est avec réducteur.

*Autres TAILLES sur commande.

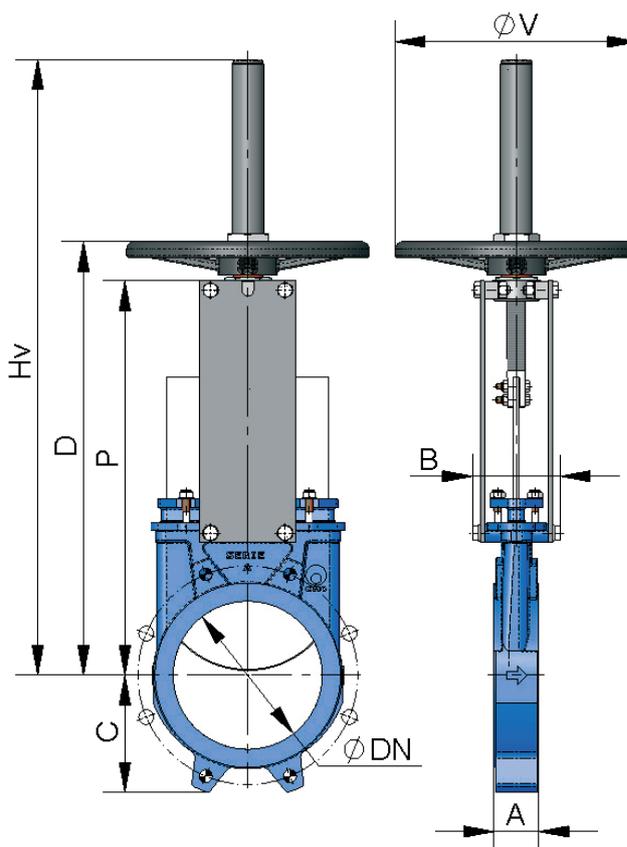


Fig. 15

DN	ΔP (bar)	A	B	C	P	Hv	D	$\varnothing V$	POIDS (kg.)
50	10	40	92	63	241	409	280	220	7
65	10	40	92	70	268	436	307	220	8
80	10	50	92	92	294	469	333	220	9
100	10	50	92	105	334	502	373	220	11
125	10	50	102	120	367	585	406	220	13
150	10	60	102	130	419	644	458	220	17
200	10	60	119	160	525	815	578	320	28
250	10	70	119	198	626	1016	679	320	40
300	6	70	119	234	726	1116	779	400	56
350	6	96	290	256	797	1336	906	450	94
400	6	100	290	292	903	1442	1012	450	116
450	5	106	290	308	989	1628	1098	450	162
500	4	110	290	340	1101	1738	1210	450	191
600	4	110	290	400	1307	2046	1416	450	264
700	3	110	320	453	1506	--	--	--	441
800	3	110	320	503	1720	--	--	--	568
900	3	110	320	583	1953	--	--	--	736
1000	3	110	320	613	2137	--	--	--	921
1200	3	150	340	728	2616	--	--	--	1350

Tableau 4

VOLANT À TIGE NON MONTANTE

Adéquat lorsqu'il existe des limitations dimensionnelles.

Les variables de définition sont:

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

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

OPTIONS:

- Carré de manœuvre
- Système 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:

- Standard DN50 à DN1200.
- À partir de DN600, l'actionnement est avec réducteur.

*Autres TAILLES sur commande.

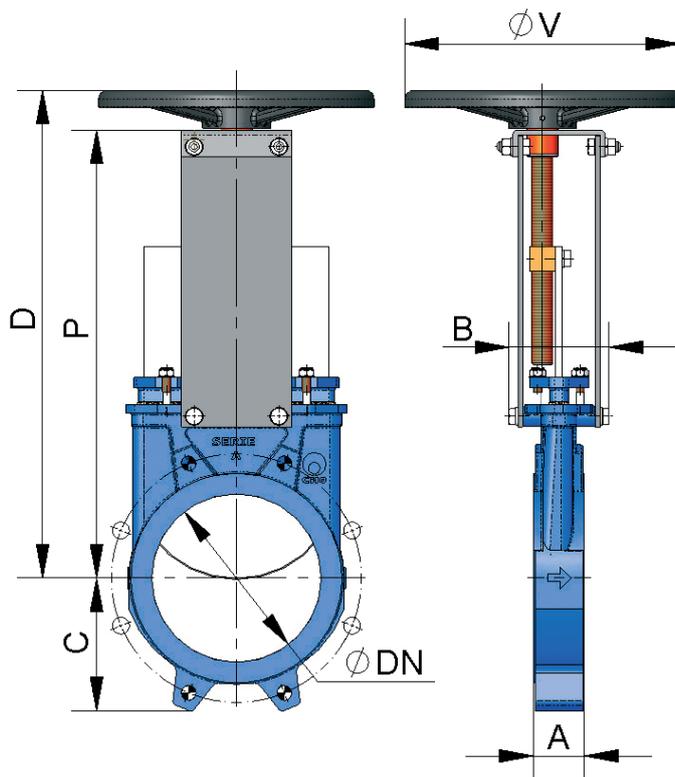


Fig. 16

DN	ΔP (bar)	A	B	C	P	D	øV	POIDS (kg.)
50	10	40	101	63	241	280	220	7
65	10	40	101	70	268	308	220	8
80	10	50	101	92	294	333	220	9
100	10	50	101	105	334	373	220	11
125	10	50	111	120	367	407	220	13
150	10	60	111	130	419	458	220	17
200	10	60	128	160	525	578	320	29
250	10	70	128	198	626	679	320	40
300	6	70	128	234	726	779	400	53
350	6	96	305	256	797	906	450	93
400	6	100	305	292	903	1012	450	126
450	5	106	305	308	989	1098	450	160
500	4	110	305	340	1101	1210	450	193
600	4	110	305	400	1307	1416	450	264
700	3	110	335	453	1506	--	--	435
800	3	110	335	503	1720	--	--	580
900	3	110	335	583	1953	--	--	740
1000	3	110	335	613	2137	--	--	925
1200	3	150	355	728	2616	--	--	1350

Tableau 5

VOLANT À CHAÎNE

Très utilisé dans des 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)

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

DISPONIBLE:

- DN50 à DN1200.
- À partir de DN600, l'actionnement est avec réducteur,

* Autres TAILLES sur commande.

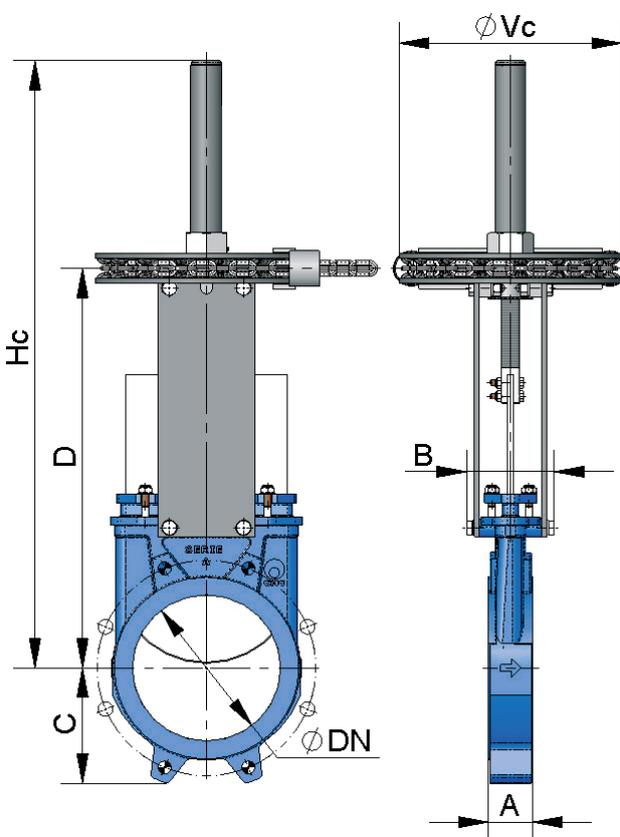


Fig. 17

DN	ΔP (bar)	A	B	C	D	Hc	øVc	POIDS (kg.)
50	10	40	92	63	264	409	225	7
65	10	40	92	70	291	436	225	8
80	10	50	92	92	317	469	225	9
100	10	50	92	105	357	502	225	11
125	10	50	102	120	390	585	225	13
150	10	60	102	130	442	644	225	17
200	10	60	119	160	551	815	300	29
250	10	70	119	198	652	1016	300	40
300	6	70	119	234	752	1116	300	53
350	6	96	290	256	879	1336	402	93
400	6	100	290	292	985	1442	402	126
450	5	106	290	308	1071	1628	402	160
500	4	110	290	340	1183	1738	402	193
600	4	110	290	400	1389	2046	402	264
700	3	110	320	453	1506	2406	402	435
800	3	110	320	503	1720	2790	402	580
900	3	110	320	583	1953	3130	402	740
1000	3	110	320	613	2137	3440	402	925
1200	3	150	340	728	2616	4050	402	1350

Tableau 6

LEVIER

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)

OPTIONS:

- Bloqueurs
- Extensions: plaques allongées

ACTIONNEMENT COMPOSÉ DE:

- Levier
- Tige
- Douille guide
- Système de blocage externe, pour maintenir la position.

DISPONIBLE:

- DN 50 à DN 300

* Autres TAILLES sur commande.

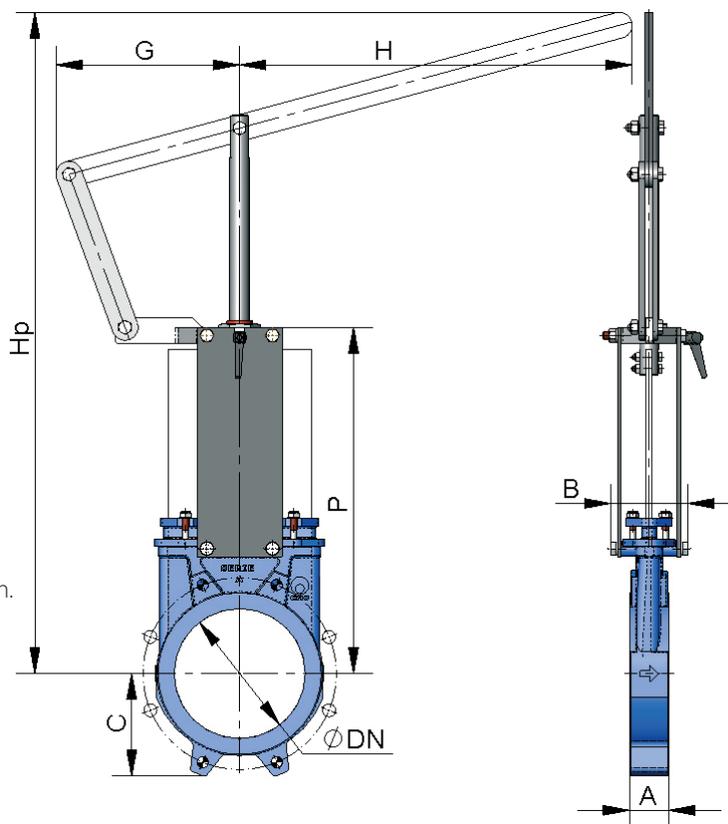


Fig. 18

DN	ΔP (bar)	A	B	C	P	G	H	Hp	POIDS (kg.)
50	10	40	92	63	264	155	325	504	8
65	10	40	92	70	291	155	325	526	9
80	10	50	92	92	317	155	325	549	10
100	10	50	92	105	357	155	325	605	11
125	10	50	102	120	390	155	425	902	14
150	10	60	102	130	442	155	425	956	16
200	10	60	119	160	551	290	620	1027	32
250	10	70	119	198	652	290	620	1416	54
300	6	70	119	234	752	290	620	1525	57

Tableau 7

RÉDUCTEUR

Recommandé pour DN supérieurs à 600.

Les variables de définition sont:

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

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

OPTIONS:

- Volant avec chaîne
- Bloqueurs
- Extensions: colonne, tube, plaques...
- Broche non ascendante

ACTIONNEMENT COMPOSÉ DE:

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

DISPONIBLE:

- DN 50 à DN 1200

* Autres TAILLES sur commande.

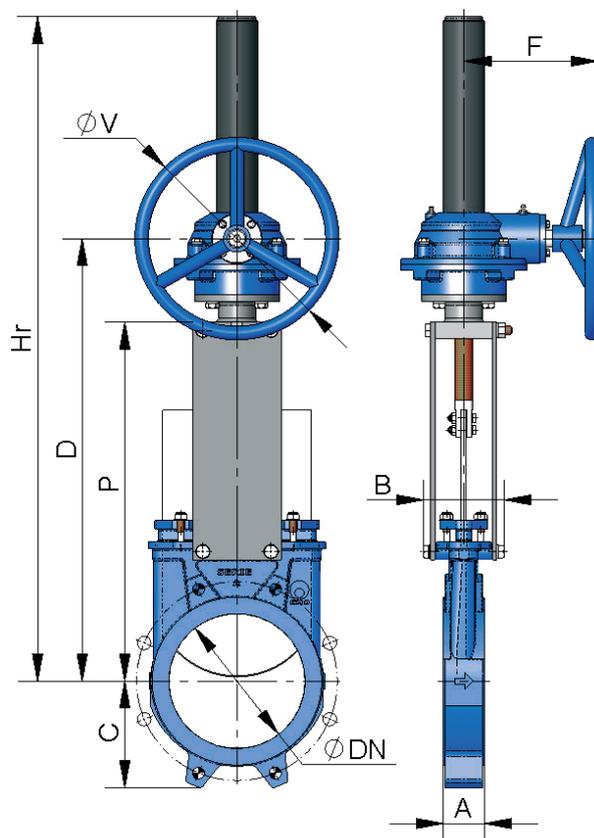


Fig. 19

DN	ΔP (bar)	A	B	C	P	D	F	øV	Hr	POIDS (kg.)
50	10	40	92	63	241	366	198	300	540	17
65	10	40	92	70	268	392	198	300	566	18
80	10	50	92	92	294	418	198	300	592	19
100	10	50	92	105	334	458	198	300	632	20
125	10	50	102	120	367	491	198	300	665	24
150	10	60	102	130	419	543	198	300	717	26
200	10	60	119	160	525	648	198	300	942	50
250	10	70	119	198	626	749	198	300	1043	63
300	6	70	119	234	726	850	198	300	1194	77
350	6	96	290	256	797	891	218	450	1335	106
400	6	100	290	292	903	997	218	450	1441	134
450	5	106	290	308	989	1083	218	450	1677	173
500	4	110	290	340	1101	1195	218	450	1789	216
600	4	110	290	400	1307	1401	218	450	2045	284
700	3	110	320	453	1506	1612	260	450	2401	430
800	3	110	320	503	1720	1825	288	650	2715	615
900	3	110	320	583	1953	2055	288	650	3043	768
1000	3	110	320	613	2137	2246	288	650	3351	972
1100	3	150	340	670	2375	2515	352	850	3675	1142
1200	3	150	340	728	2616	2760	352	850	4042	1298

Tableau 8

VERIN PNEUMATIQUE, DOUBLE EFFET

Les variables de définition sont:

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

- La pression d'alimentation d'air du vérin pneumatique est minimum de 6 bar et maximum de 10 bar; l'air doit être sec et lubrifié.
- 10 bar est la plus grande pression d'air permissible. Lorsque la pression de l'air est inférieure à 6 bar, consultez le fabricant.
- Pour les vannes de DN50 jusqu'à DN200, la chemise et les couvercles du cylindre sont conçus en aluminium, la tige en AISI304, le piston en acier recouvert de caoutchouc et les joints toriques en nitrile.
- Sur commande, il est également possible de fournir l'entraînement entièrement en acier inoxydable, particulièrement recommandé pour être installé dans des environnements corrosifs.
- Pour plus d'informations techniques sur les vérins pneumatiques à double effet D/E de **CMO Valves**, veuillez consulter les catalogues techniques de ces entraînements. Sur commande, il est possible de fournir les entraînements avec des réservoirs d'air et leurs dispositifs, pour la manœuvre de l'équipement. Veuillez consulter **CMO Valves** pour plus d'informations à ce sujet. En option, une grande variété d'éléments tels que des positionneurs, une unité de traitement de l'air (Filtre/régulateur), des capteurs, etc. peuvent être montés sur le vérin pneumatique D/E.

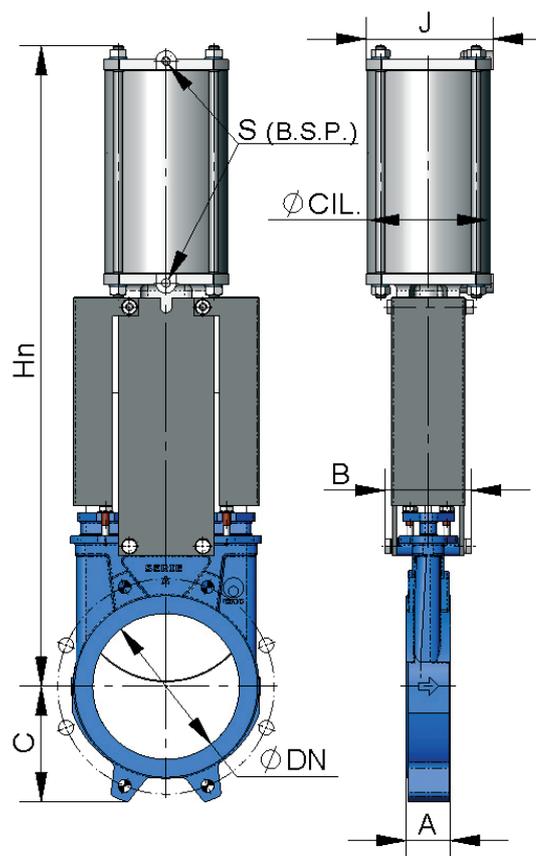


Fig. 20

DISPONIBLE:

- DN50 à DN1200.

* Autres TAILLES sur commande.

DN	ΔP (bar)	A	B	C	Ø CIL.	Ø VAST	J	S (B.S.P.)	Hn	POIDS (kg.)
50	10	40	92	63	80	20	96	1/4"	415	7
65	10	40	92	70	80	20	96	1/4"	455	8
80	10	50	92	92	80	20	96	1/4"	498	9
100	10	50	92	105	100	20	115	1/4"	565	12
125	10	50	102	120	125	25	138	1/4"	636	18
150	10	60	102	130	125	25	138	1/4"	717	22
200	10	60	119	160	160	30	175	1/4"	874	37
250	10	70	119	198	200	30	218	3/8"	1036	58
300	6	70	119	234	200	30	218	3/8"	1182	72
350	6	96	290	256	250	40	270	3/8"	1380	130
400	6	100	290	292	250	40	270	3/8"	1530	155
450	5	106	290	308	300	45	382	1/2"	1677	225
500	4	110	290	340	300	45	382	1/2"	1839	257
600	4	110	290	400	300	45	382	1/2"	2146	340
700	3	110	320	453	350	45	426	1/2"	2481	556
800	3	110	320	503	350	45	426	1/2"	2798	679
900	3	110	320	583	400	50	508	1/2"	3167	840
1000	Consulter	110	320	613	400	50	508	1/2"	3451	1053
1100	Consulter	150	340	670	400	50	508	1/2"	3792	1210
1200	Consulter	150	340	728	400	50	508	1/2"	4135	1366

Tableau 9

CYLINDRE PNEUMATIQUE, SIMPLE EFFET

Les variables de définition sont:

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

- La pression d'alimentation d'air du vérin pneumatique est minimum de 6 bar et maximum de 10 bar; l'air doit être sec et lubrifié.
- 10 bar est la plus grande pression d'air permissible. Lorsque la pression de l'air est inférieure à 6 bar, consultez **CMO Valves**.
- Disponible pour fermeture et ouverture en cas de défaillance (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 de caoutchouc, les joints toriques en nitrile et le ressort en acier.
- La conception de l'actionnement est avec un ressort pour des vannes avec un diamètre de jusqu'à DN300. Pour des diamètres supérieurs, l'actionnement est composé d'un cylindre à double effet et d'un réservoir à air qui stocke le volume nécessaire pour effectuer le dernier mouvement en cas de défaillance.
- Pour plus d'informations techniques sur les vérins pneumatiques à simple effet S/E de **CMO Valves**, veuillez consulter les catalogues techniques de ces entraînements. Sur commande, il est possible de fournir les entraînements avec des réservoirs d'air et leurs dispositifs, pour la manœuvre de l'équipement. Veuillez consulter **CMO Valves** pour plus d'informations à ce sujet. En option, une grande variété d'éléments tels que des positionneurs, une unité de traitement de l'air (Filtre/régulateur), des capteurs, etc. peuvent être montés sur le vérin pneumatique S/E.

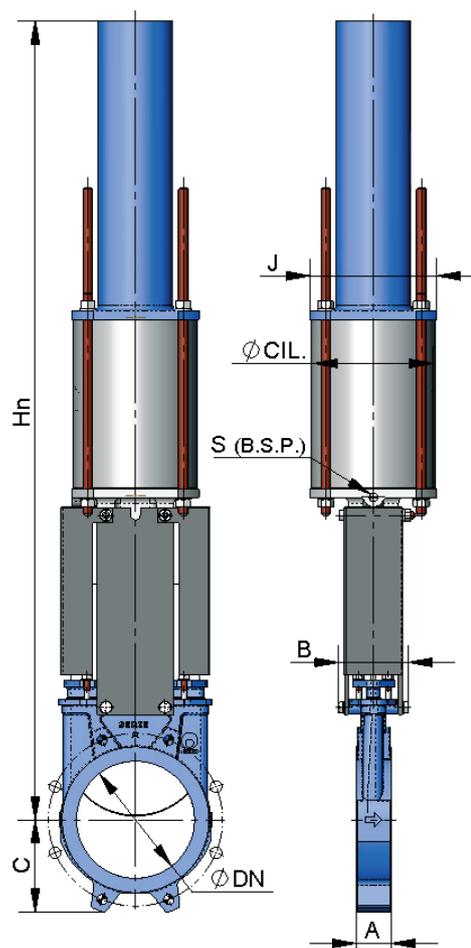


Fig. 21

DISPONIBLE:

- DN50 à DN300.

* Autres TAILLES sur commande.

DN	ΔP (bar)	A	B	C	Ø CIL.	Ø VAST	J	S (B.S.P.)	Hn	POIDS (kg.)
50	10	40	92	63	125	25	138	1/4"	781	19
65	10	40	92	70	125	25	138	1/4"	806	22
80	10	50	92	92	125	25	138	1/4"	833	23
100	10	50	92	105	125	25	138	1/4"	873	24
125	10	50	102	120	160	30	175	1/4"	909	35
150	10	60	102	130	160	30	175	1/4"	960	36
200	10	60	119	160	200	30	218	3/8"	1355	66
250	10	70	290	198	250	40	270	3/8"	1844	130
300	6	70	290	234	250	40	270	3/8"	2005	143

Tableau 10

ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE

Les variables de définition sont:

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

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

- Actionneur électrique.
- Tige.
- Pont

L'actionneur électrique se compose de :

- Moteur électrique avec sa transmission mécanique.
- Volant manuel de secours.
- Fins de course.
- Limiteurs de couple.
- Raccord à vanne

OPTIONS:

- Différents types et marques
- Tige non montante
- Brides ISO 5210 / DIN 3338.

DISPONIBLE:

- DN 50 à DN 1200
- À partir de DN500, le moteur est aidé par un réducteur.

* Autres TAILLES sur commande.

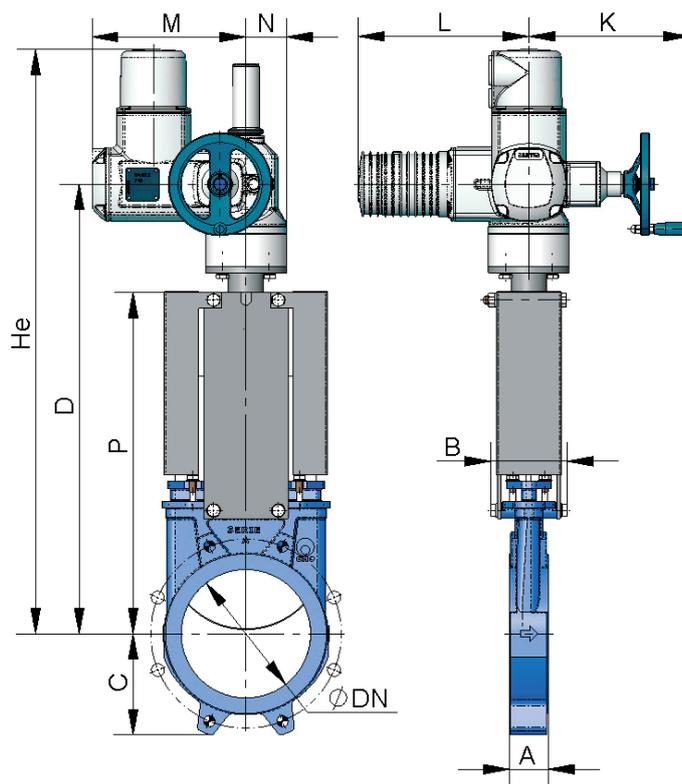


Fig. 22

DN	ΔP (bar)	A	B	C	D	K	L	M	N	P	He	POIDS (kg.)
50	10	40	92	63	400	249	265	238	62	241	595	24
65	10	40	92	70	426	249	265	238	62	268	622	25
80	10	50	92	92	452	249	265	238	62	294	647	26
100	10	50	92	105	492	249	265	238	62	334	687	27
125	10	50	102	120	525	249	265	238	62	367	720	30
150	10	60	102	130	577	249	265	238	62	419	772	32
200	10	60	119	160	685	249	265	238	62	525	990	42
250	10	70	119	198	785	249	265	238	62	626	1090	55
300	6	70	119	234	885	249	265	238	62	726	1190	72
350	6	96	290	256	940	254	283	248	65	797	1305	99
400	6	100	290	292	1045	254	283	248	65	903	1460	136
450	5	106	290	308	1175	336	389	286	91	989	1755	166
500	4	110	290	340	1290	336	389	286	91	1101	1870	245
600	4	110	290	400	1495	336	389	286	91	1307	2045	362
700	3	110	320	453	1661	336	389	286	91	1506	2401	432
800	3	110	320	503	1875	339	389	286	91	1720	2715	630
900	3	110	320	583	2108	339	389	286	91	1953	3043	764
1000	3	110	320	613	2292	339	389	286	91	2137	3351	998
1100	3	150	340	670	2530	339	389	286	91	2375	3675	1194
1200	3	150	340	728	2760	336	389	528	125	2616	4042	1350

Tableau 11

Cotes et dessins sans engagement. Certaines valeurs dépendront du modèle et du type d'actionneur électrique sélectionné. **CMO Valves** se réserve à tout moment le droit de les modifier à sa discrétion et sans préavis.

ACTIONNEMENT HYDRAULIQUE

Les variables de définition sont:

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

ACTIONNEMENT HYDRAULIQUE:

- Cylindre
- Pont

Pour plus d'informations techniques sur les vérins hydrauliques à double effet D/E de **CMO Valves**, veuillez consulter les catalogues techniques de ces entraînements. Sur commande, il est possible de fournir les entraînements avec des groupes hydrauliques, avec leurs dispositifs, pour la manœuvre de l'équipement, veuillez consulter **CMO Valves** pour plus d'informations à ce sujet. En option, une grande variété d'éléments tels que des blocs de contrôle, des vannes de limitation de pression, des amortisseurs, des détecteurs et des capteurs de position, etc. peuvent être montés sur le vérin hydraulique D/E.

PRESIÓN DE ALIMENTACIÓN STANDARD:

- 150 bar.

DISPONIBLE:

- DN50 à DN1200.

* Autres TAILLES sur commande.

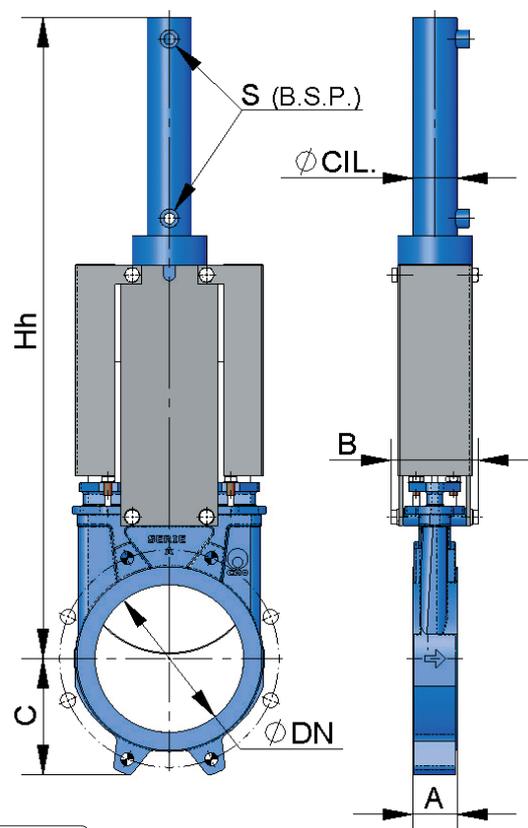


Fig. 23

DN	ΔP (bar)	A	B	C	Hh	Ø CIL	S (B.S.P.)	CAP. D'HUILE (dm ³)	Ø VAST	POIDS (kg.)
50	10	40	92	63	460	25	3/8"	0.03	18	7
65	10	40	92	70	500	25	3/8"	0.03	18	8
80	10	50	92	92	560	25	3/8"	0.04	18	9
100	10	50	92	105	620	32	3/8"	0.09	22	12
125	10	50	102	120	683	32	3/8"	0.11	22	15
150	10	60	102	130	755	40	3/8"	0.20	28	20
200	10	60	119	160	926	50	3/8"	0.42	28	31
250	10	70	119	198	1077	50	3/8"	0.52	28	44
300	6	70	119	234	1245	50	3/8"	0.62	28	62
350	6	96	290	256	1376	50	3/8"	0.73	28	100
400	6	100	290	292	1535	63	3/8"	1.31	36	138
450	5	106	290	308	1710	63	3/8"	1.47	36	161
500	4	110	290	340	1870	63	3/8"	1.62	36	223
600	4	110	290	400	2175	80	3/8"	3.12	45	325
700	3	110	320	453	2525	80	3/8"	3.62	45	481
800	3	110	320	503	2839	100	1/2"	6.44	56	678
900	3	110	320	583	3172	100	1/2"	7.25	56	861
1000	3	110	320	613	3496	125	1/2"	10.25	70	1103
1100	3	150	340	670	3760	125	1/2"	13.56	70	1266
1200	3	150	340	728	4174	125	1/2"	15.05	70	1430

Tableau 12

DIMENSIONS DE BRIDES

EN 1092-2 PN10

DN	●	○	M (Métrique)	P	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	6	6	M 20	12	350
300	6	6	M 20	12	400
350	10	6	M 20	21	460
400	10	6	M 24	21	515
450	14	6	M 24	22	565
500	14	6	M 24	22	620
600	14	6	M 27	22	725
700	16	8	M 27	22	840
800	16	8	M 30	22	950
900	20	8	M 30	20	1050
1000	20	8	M 33	20	1160
1100	22	10	M 33	20	1270
1200	20	12	M 36	22	1380

Tableau 13

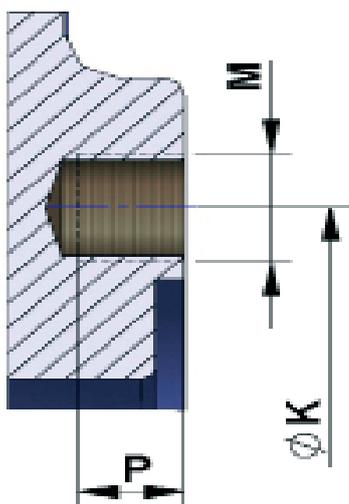


Fig. 25

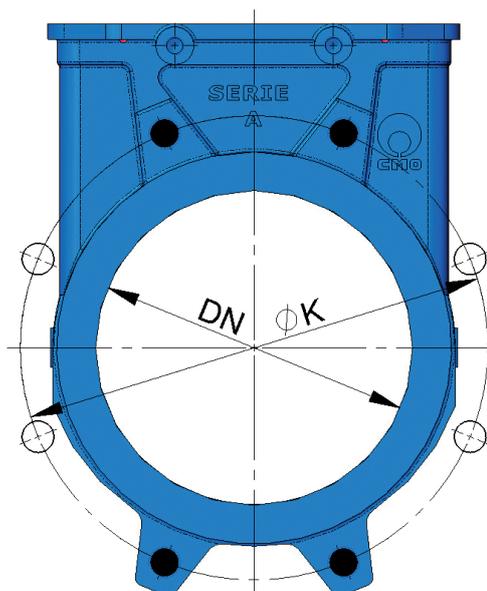


Fig. 24

- TROUS FILETES.
- TROUS TRAVERSANTS

ANSI B16, Classe 150

DN	●	○	M (UNC)	P	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"	6	6	7/8"	12	361,9
12"	6	6	7/8"	12	431,8
14"	8	4	1"	21	476,2
16"	10	6	1"	21	539,7
18"	10	6	1 1/8"	22	577,8
20"	14	6	1 1/8"	22	635
24"	14	6	1 1/4"	22	749,3
28"	20	8	1 1/4"	22	863,6
30"	20	8	1 1/4"	22	914,4
32"	20	8	1 1/2"	22	977,9
36"	22	10	1 1/2"	20	1085,8
40"	24	12	1 1/2"	20	1200,2

Tableau 14

CMO Valves se réserve le droit de modifier les données et le contenu de ce document à tout moment, à sa discrétion et sans préavis, dans le cadre de son processus d'amélioration continue des produits et des services. Les documents antérieurs deviennent invalides avec la publication de la dernière révision.

Le manuel d'Installation et de Maintenance est disponible sur www.cmovalves.com.



CMO VALVES

QMS CERTIFIED BY LRQA
Approval number ISO9001 0035593



Mecafluid SRL

- 📍 Zoning Industriel de Petit Rechain
Avenue du Parc, 30
4650 Chaineux
Belgique
Heures d'ouverture:
Du lundi au jeudi de 08h à 12h et de 13h à 17h
et le vendredi de 08h à 12h et de 13h à 16h
- ☎ Tél.: +32 4 370 25 00
- ✉ info@mecafluid.be



Mecafluid LUX SARL

- 📍 Zoning industriel In den Allern
Rue de Drinklange, 16-1A
L-9911 Troisvierges
Grand-Duché de Luxembourg
Heures d'ouverture:
Du lundi au jeudi de 08h à 17h
et le vendredi de 08h à 15h
- ☎ Tél.: +352 269 097 48
- ☎ Fax: + 352 269 097 49
- ✉ info@mecafluid.lu



Mecafluid SRL

- 📍 Zoning Industriel Est
Avenue du Tilloi, 4
6220 Fleurus
Belgique
Heures d'ouverture:
Du lundi au jeudi de 08h à 12h et de 13h à 17h
et le vendredi de 08h à 12h et de 13h à 16h
- ☎ Tél.: +32 4 370 25 00
- ✉ info@mecafluid.be



Mecafluid BVBA

Divisie Vlaanderen

- 📍 Paalstraat, 4
2900 Schoten
België
Heures d'ouverture:
Du lundi au jeudi de 08h à 17h
et le vendredi de 08h à 16h
- ☎ Tél.: +32 3 315 04 27
- ✉ info-vlaanderen@mecafluid.be