

AB



VANNE À GUILLOTINE BIDIRECTIONNELLE

DESCRIPTION

- Vanne à guillotine, bidirectionnelle, avec conception « wafer ».
- Corps en fonte en une seule pièce.
- Fournit de grands débits avec de faibles pertes de charge.
- De multiples matériaux de blocage 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 4% de solides en suspension

Elle est conçue pour les applications suivantes :

- Usines chimiques
- Pompages
- Industrie alimentaire
- Traitement des eaux résiduelles

Sur toutes ces applications, il est recommandé d'installer la vanne une fois que le fluide a été filtré, pour éliminer les solides ou les grandes particules.

TAILLES

DN50 à DN600.

** Disponibilité d'autres sur commande.*

PRESSION DE TRAVAIL: (ΔP)

| | |
|-------------|--------|
| DN50-DN150 | 10 bar |
| DN200 | 8 bar |
| DN250-DN300 | 6 bar |
| DN350-DN450 | 5 bar |
| DN450-DN600 | 3 bar |

** Other pressures, upon request.*

BRIDES STANDARD

- DIN PN10 and ANSI B16.5 (class 150)

D'AUTRES

- DIN PN 6
- DIN PN 16
- DIN PN25 BS "D" AND "E"
- ANSI 150

** Disponibilité d'autres modèles sur commande.*



Fig. 1

DIRECTIVES

- Directive d'équipements à pression : **(PED) ART 4.3 /CAT.1.**
- Directive d'atmosphères explosives : **(ATEX) CAT.3 ZONA 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

Toutes les vannes sont testées hydrostatiquement avec de l'eau chez **CMO VALVES** et il est possible de fournir les certificats correspondants des matériaux et des essais.

- Essai du corps = pression de travail x 1,5
- Essai de blocage = pression de travail x 1,1

AVANTAGES

La principale caractéristique de cette vanne est la conception du corps. Il s'agit d'un corps usiné intérieurement en une seule pièce avec des cales de blocage des deux côtés qui fournit la capacité nécessaire pour travailler avec des fluides dans les deux directions et à la même pression. Le joint de blocage possède une bague en acier inoxydable qui permet que l'intérieur du corps reste propre et qui évite que le joint se lâche. Cette conception fournit un siège complètement plat, sans cavités internes et évite l'accumulation de solides dans la zone du siège de fermeture.

Le capuchon de protection de la broche 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 broche, etc. La broche 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'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 GJS-400 et sont par conséquent très résistants aux coups. Cette caractéristique est essentielle pour les actionnements pneumatiques.

Les joints du cylindre 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.

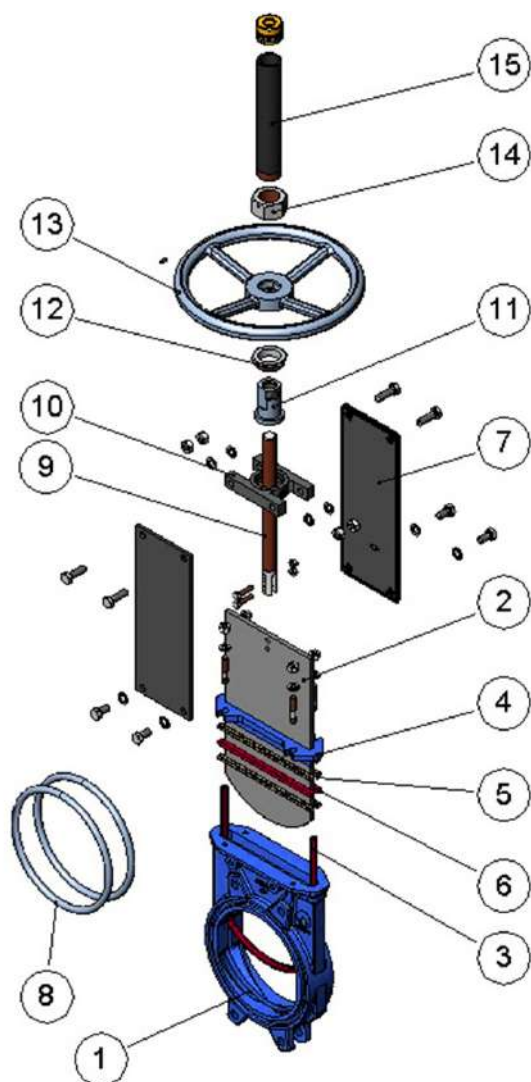


Fig. 2

LISTE DES COMPOSANTS STANDARD

| COMPOSANT | VERSION FONTE | VERSION INOX |
|-------------------|-----------------|--------------|
| 1 CORPS | GJL-250 | CF8M |
| 2 VANNE À PELLE | AISI304 | AISI316 |
| 3 BLOCAGE | EPDM | |
| 4 PRESSE-ÉTOUPE | GJS-500 | CF8M |
| 5 BOURRAGE | SYNT + PTFE | |
| 6 JOINT | EPDM | |
| 7 PLAQUES SUPPORT | S275JR | |
| 8 JOINT TORIQUE | NITRILE | |
| 9 BROCHE | AISI303 | |
| 10 PONT | ACIER | |
| 11 ÉCROU BROCHE | BRONZE | |
| 12 CONTRE-ÉCROU | ST44.2 + ZINC | |
| 13 VOLANT | FONTE NODULAIRE | |
| 14 ÉCROU | ACIER | |
| 15 CAPUCHON | ACIER | |

Tableau. 1

CARACTÉRISTIQUES DE CONCEPTION

CORPS

- Vanne à guillotine, bidirectionnelle, avec conception « wafer ». Corps en fonte en une seule pièce.
- 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 du blocage.
- Les matériaux de fabrication standard sont en fonte GJL-250 et en acier inoxydable CF8M. D'autres matériaux sont également disponibles sur commande, notamment la fonte nodulaire GJS-500, l'acier au carbone A216WCB et les alliages en acier inoxydable (AISI316Ti, Duplex, 254SMO, Uranus B6...). Généralement, les vannes en fer 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.

VANNE À PELLE

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

La vanne à pelle est fournie polie des deux côtés pour offrir une surface de contact douce avec le joint d'étanchéité. D'autre part, la vanne à 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.

MATÉRIAUX DES JOINTS 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%.

FPM

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%.

SILICONA

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%.

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

SIÈGE : (étanche)

Il n'existe qu'une seule conception de siège de fermeture pour la vanne AB et le matériel doit toujours être du type caoutchouc. **Il ne doit pas être muni d'un joint de fermeture en métal ou en PTFE.**

Le détail de fermeture est ci-dessous indiqué :

Le siège de la vanne de type **AB** est un joint en caoutchouc au profil carré avec un fil intérieur en acier inoxydable.

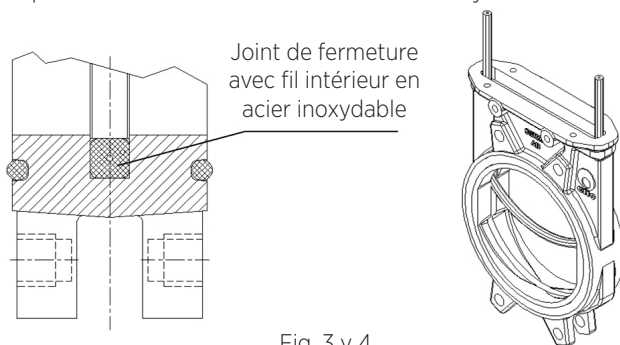


Fig. 3 y 4

Ce joint en caoutchouc est inséré dans le corps de façon qu'il commence d'un côté à la hauteur du bourrage et continue autour du corps, pour terminer dans l'extrémité opposée de la zone du bourrage.

Cela signifie que le joint de fermeture ne s'installe pas sur tout le périmètre de passage du fluide de la vanne, mais qu'il est placé sous forme de U, en couvrant de cette façon le périmètre de la vanne à pelle.

Le fil intérieur est en acier inoxydable et il aide à maintenir la forme en U et empêche que le joint sorte du corps en raison de l'action du passage du fluide à travers la vanne.

Cette conception fournit une fermeture totalement plate sans cavités et elle évite le stockage de solides dans la zone de blocage.

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.

Nous indiquons ci-dessous plusieurs types de bourrage disponibles en fonction de l'application sur laquelle la vanne est située :

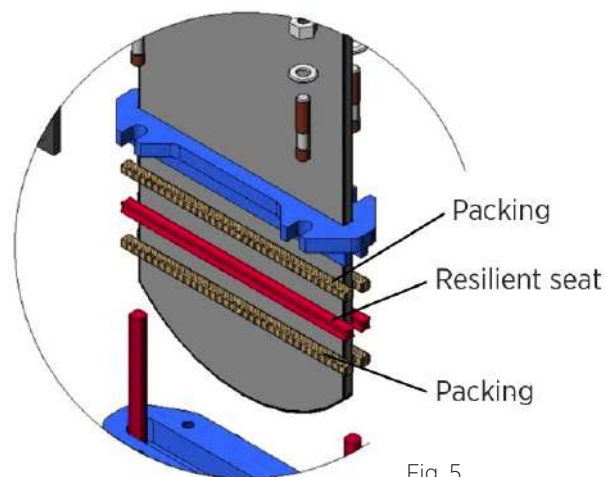


Fig. 5

COTON HUILÉ (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.

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.

CERAMIC FIBRE

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. Max (°C) | Applications | Matériel | P (bar) | T. Max (°C) | pH |
| EPDM (E) | 90 * | Acides et huiles non minérales | Coton huilé | 10 | 100 | 6-8 |
| Nitrile (N) | 90 * | Hydrocarbures, huiles et graisses | Coton sec (AS) | 0.5 | 100 | 6-8 |
| FPM (V) | 200 | Hydrocarbures et dissolvants | Synthétique + PTFE | 100 | -200+270 | 0-14 |
| Silicone (S) | 200 | Produits Alimentaires | Graphite | 40 | 650 | 0-14 |
| REMARQUE : Consultez-nous pour plus de détails ou pour d'autres matériaux. | | | Fibre Céramique | 0.3 | 1400 | 0-14 |

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

Tableau. 2

BROCHE

La broche 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 broche ascendante ou non ascendante. Lorsque la broche ascendante est nécessaire, elle est fournie avec un capuchon qui protège la broche du contact avec la poussière et la saleté et qui maintient également sa lubrification.

PRESSE-ÉTOUPE

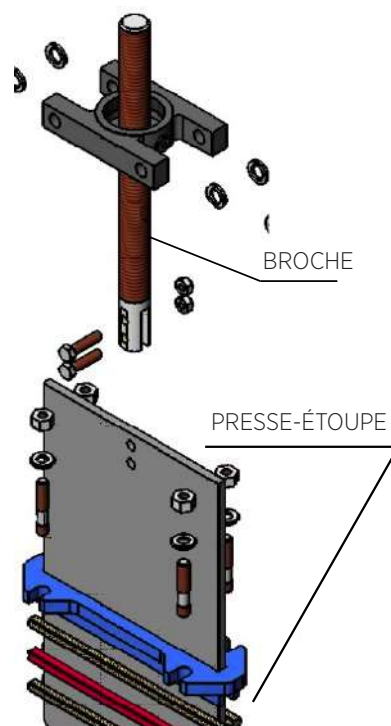
Le presse-étoupe permet d'appliquer une force et une pression uniforme sur le bourrage pour assurer l'étanchéité.

Les vannes avec un corps en fonte incluent généralement un presse-étoupe fabriqué en GJS-500, alors que les vannes avec un corps en acier inoxydable en incluent un en CF8M.

ACTIONNEMENTS

Il est possible de fournir tout type d'actionnements, avec l'avantage que la conception de est complètement échangeable. Il n'est pas possible d'échanger l'actionnement de levier. Cette conception permet au client de changer l'actionnement par lui-même et il n'est normalement pas nécessaire d'utiliser des accessoires de montage supplémentaires et, en cas de besoin, **CMO Valves** les fournirait.

Fig. 6



Manuels Actionnements

Volant avec broche ascendante / non ascendante

Volant-chaîne / Levier

Réducteur / Autres (tableau de commande, ...)

Automatic Actuators

Actionneur électrique

Cylindre pneumatique

Cylindre hydraulique

Gamme d'accessoires disponibles

Bouchons mécaniques

Dispositifs de verrouillage

Actionneurs manuels d'urgence

Electrovannes

Positionneurs

Interrupteurs de fin de course

Détecteurs de proximité

Pied droit au sol (fig. 5)

Support au sol incliné (fig. 6)

Les actionnements volant-chaîne et le réducteur sont également disponibles avec une broche non ascendante. Représentation graphique de certains actionneurs sur la page suivante (fig. 7).

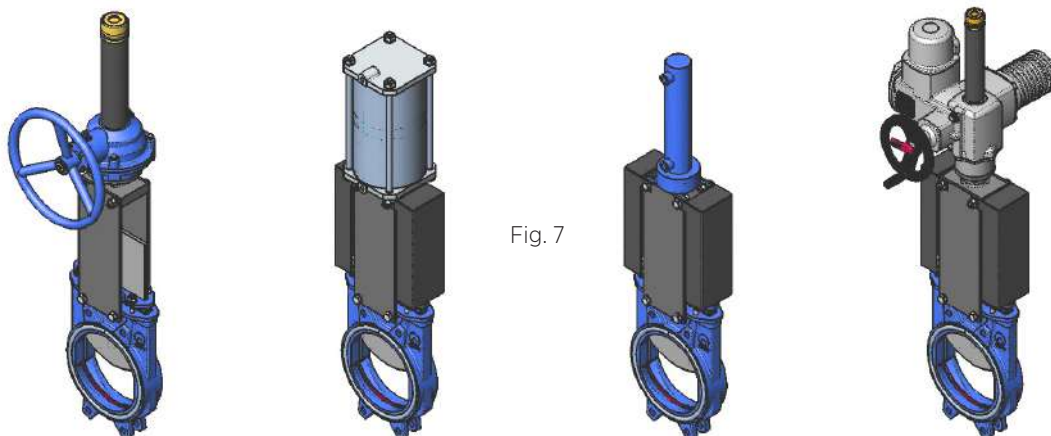


Fig. 7

VOLANT RÉDUCTEUR

ACTIONNEMENT PNEUMATIQUE

ACTIONNEMENT HYDRAULIQUE

MOTEUR-ÉLECTRIQUE

ACCESSOIRES ET OPTIONS

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

VANNE À PELLE MIROIR

Recommandée pour l'industrie alimentaire. Sa fonction est que les solides n'adhèrent pas à la vanne à pelle. Ces derniers glissent dans la vanne et ne collent pas.

VANNE À 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.

VANNE À PELLE STELLITÉE

Stellite is added to the gate's lower edge to protect it from abrasion.

SCRAPER IN THE PACKING

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.

FINS DE COURSE MÉCANIQUES, DÉTECTEURS INDUCTIFS ET POSITIONNEURS

Permet d'indiquer une position ponctuelle ou continue de la vanne.

ÉLECTROVALVES (Fig. 9)

Pour une distribution d'air dans les actionnements pneumatiques. (Fig. 9)

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)

They allow mechanical adjustment of the stroke, limiting the valve travel.

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.

ÉLECTROVALVE

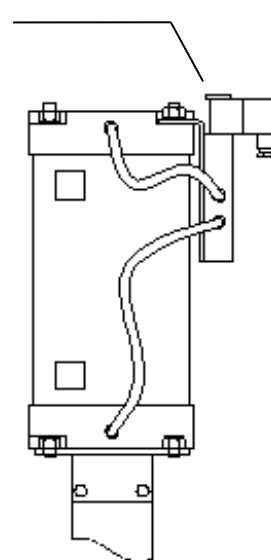
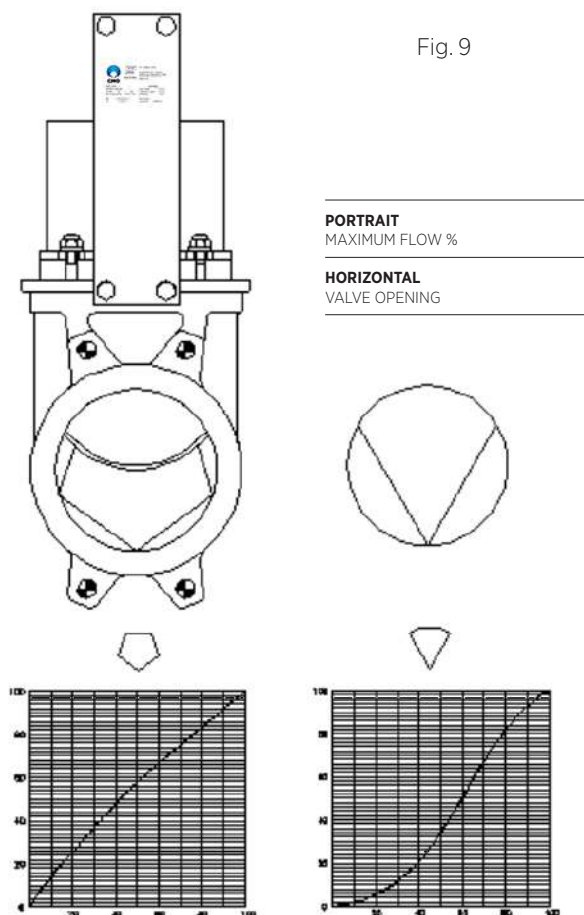


Fig. 8

Fig. 9



DIAPHRAGME PENTAGONAL ET EN V AVEC RÈGLE D'INDICATION

Conseillé pour les applications nécessitant un réglage de débit. (fig. 9) Il permet de contrôler le débit en fonction du pourcentage d'ouverture de la vanne.

INTERCHANGEABILITÉ DES ACTIONNEMENTS

Tous les actionnements sont facilement interchangeables, sauf celui de levier.

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

RECOUVREMENT D'ÉPOXY

Tous les corps et composants en fonte et en acier au carbone des vannes CMO sont recouverts d'une couche d'ÉPOXY, qui leur confère une grande résistance à la corrosion et une excellente finition superficielle.

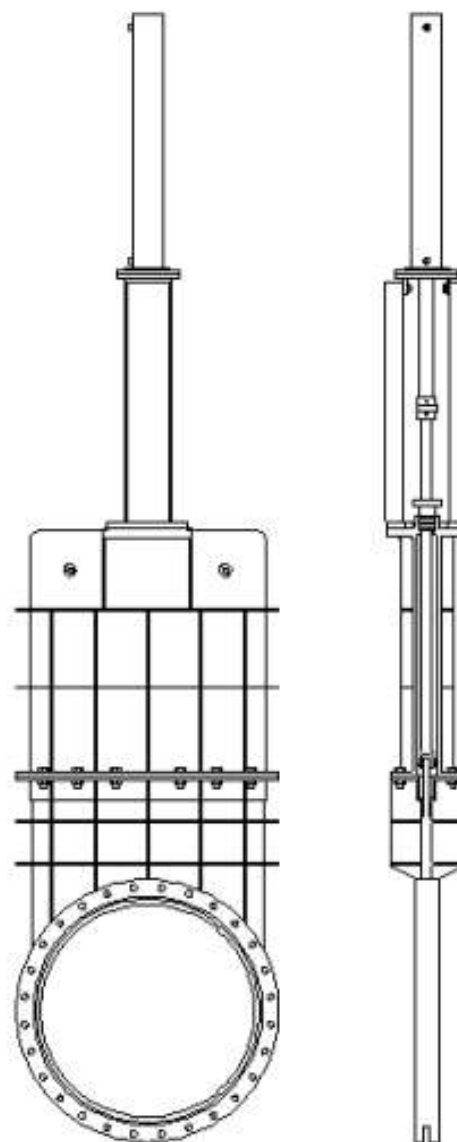
La couleur standard de CMO est le bleu, RAL-5015

PROTECTIONS DE SÉCURITÉ POUR LA VANNE À PELLE

El bonete proporciona una estanqueidad total hacia el exterior, reduciendo el mantenimiento del prensaestopas.

BONNET

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



FERMETURE ÉTANCHE

Le joint est emboîté dans le corps, inséré dans le siège et en contact avec tout le périmètre de la vanne à pelle qui est en contact avec le corps. De cette façon, une étanchéité parfaite et une circulation dans les deux sens sont possibles. Les dépôts de solides sur le siège seront évités pour ne pas compliquer le blocage. Le joint est muni d'un fil interne, comme indique la figure 11.

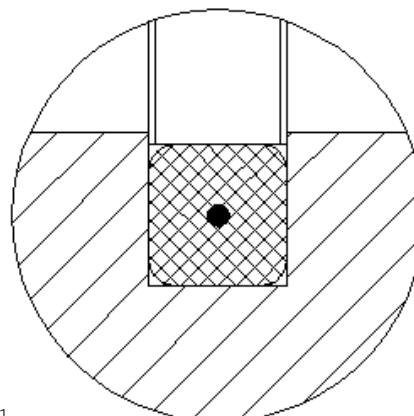


Fig. 11

TYPES OF EXTENSION

Si le besoin est de faire fonctionner la vanne à distance, nous pouvons placer différents types de variateurs:

OPTIONNEL : indicateur de position sur la colonne de manœuvre.

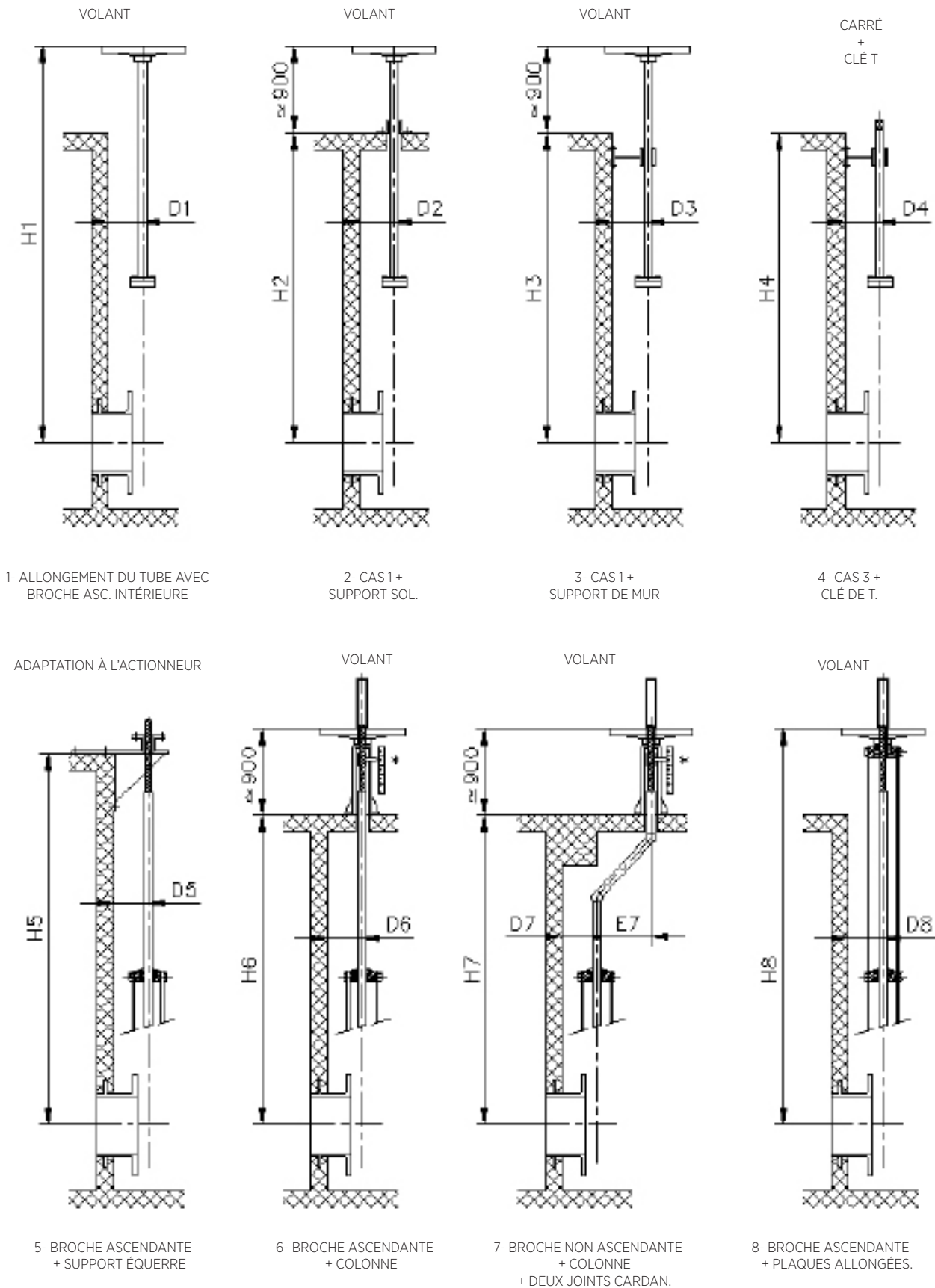


Fig. 12

VOLANT, AVEC BROCHE ASCENDANTE

OPTIONS

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

ACTIONNEMENT COMPOSÉ DE

- Volant
- Broche
- Écrou
- Capuchon de protection pour la broche

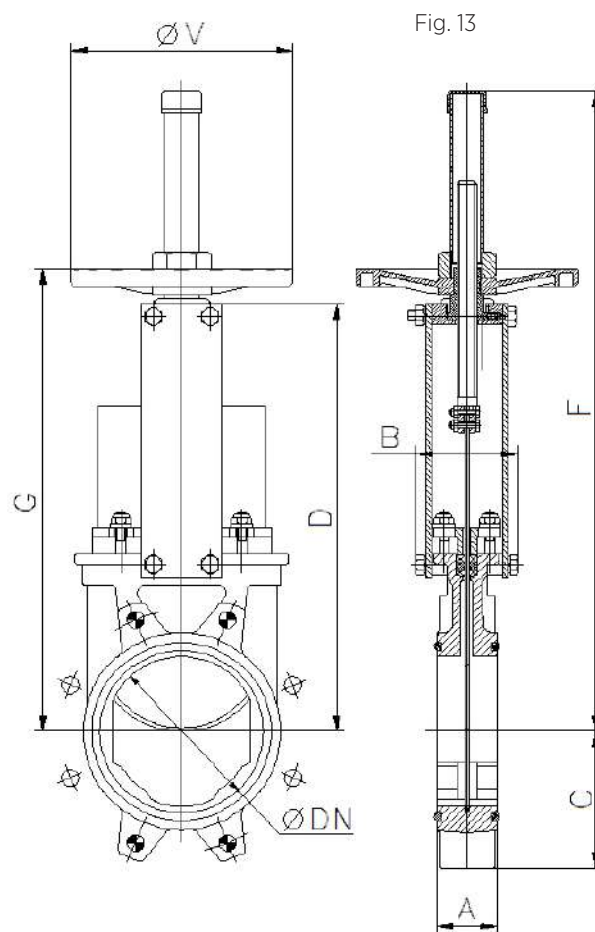
DISPONIBLE

- DN 50 à DN 600.
- À partir de DN600, le moteur est aidé par un réducteur

* Autres DN sur commande

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

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



| DN | ΔP (bar) | A | B | C | D | F | G | øV | Poids (Kg) |
|-----|----------|-----|-----|-----|------|------|------|-----|------------|
| 50 | 10 | 40 | 91 | 61 | 241 | 410 | 280 | 225 | 7 |
| 65 | 10 | 40 | 91 | 68 | 268 | 437 | 308 | 225 | 8 |
| 80 | 10 | 50 | 91 | 91 | 294 | 463 | 333 | 225 | 9 |
| 100 | 10 | 50 | 91 | 104 | 334 | 503 | 373 | 225 | 11 |
| 125 | 10 | 50 | 101 | 118 | 367 | 586 | 407 | 225 | 13 |
| 150 | 10 | 60 | 101 | 130 | 419 | 638 | 458 | 225 | 17 |
| 200 | 8 | 60 | 118 | 159 | 525 | 816 | 578 | 325 | 28 |
| 250 | 6 | 70 | 118 | 196 | 626 | 1017 | 679 | 325 | 40 |
| 300 | 6 | 70 | 118 | 230 | 726 | 1117 | 779 | 380 | 56 |
| 350 | 5 | 96 | 290 | 254 | 797 | 1337 | 906 | 450 | 94 |
| 400 | 5 | 100 | 290 | 287 | 903 | 1443 | 1012 | 450 | 116 |
| 450 | 3 | 106 | 290 | 304 | 989 | 1629 | 1098 | 450 | 162 |
| 500 | 3 | 110 | 290 | 340 | 1101 | 1741 | 1210 | 450 | 187 |
| 600 | 3 | 110 | 290 | 398 | 1307 | 2047 | 1416 | 450 | 260 |

Tableau. 3

VOLANT, AVEC BROCHE NON ASCENDANTE

Parfait lorsqu'il existe des limitations dimensionnelles.

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

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

OPTIONS

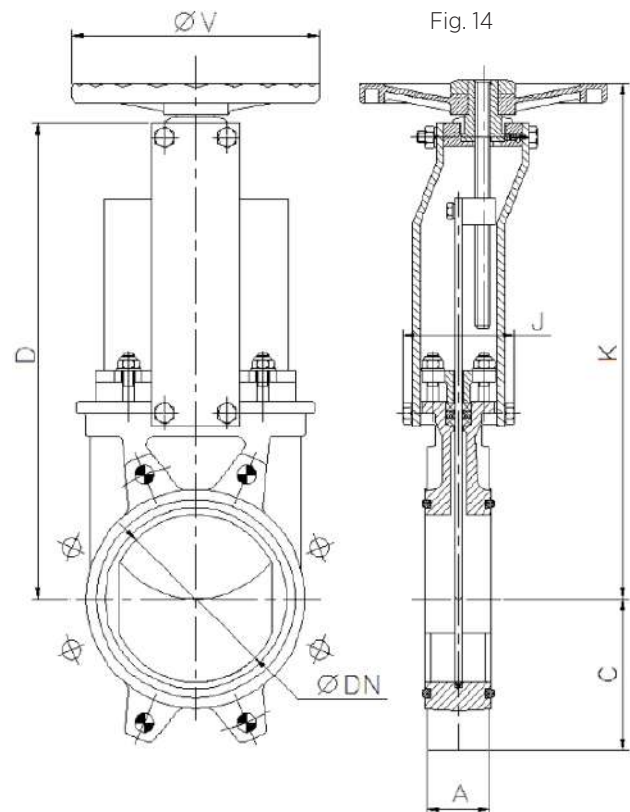
- Carré de manœuvre
- Bloqueurs
- Extensions : colonne, tube, plaques...
- DN supérieurs à ceux signalés sur le tableau

ACTIONNEMENT COMPOSÉ DE

- Volant
- Broche
- Douilles guide sur le pont
- Écrou

DISPONIBLE

- DN 50 à DN 600.
- Autres DN sur commande



| DN | ΔP (bar) | A | C | D | J | K | øV | Poids (Kg) |
|-----|----------|-----|-----|------|-----|------|-----|------------|
| 50 | 10 | 40 | 61 | 241 | 101 | 280 | 225 | 7 |
| 65 | 10 | 40 | 68 | 268 | 101 | 308 | 225 | 8 |
| 80 | 10 | 50 | 91 | 294 | 101 | 333 | 225 | 9 |
| 100 | 10 | 50 | 104 | 334 | 101 | 373 | 225 | 11 |
| 125 | 10 | 50 | 118 | 367 | 111 | 407 | 225 | 13 |
| 150 | 10 | 60 | 130 | 419 | 111 | 458 | 225 | 17 |
| 200 | 8 | 60 | 159 | 525 | 128 | 578 | 325 | 28 |
| 250 | 6 | 70 | 196 | 626 | 128 | 679 | 325 | 40 |
| 300 | 6 | 70 | 230 | 726 | 128 | 779 | 380 | 56 |
| 350 | 5 | 96 | 254 | 797 | 305 | 906 | 450 | 94 |
| 400 | 5 | 100 | 287 | 903 | 305 | 1012 | 450 | 116 |
| 450 | 3 | 106 | 304 | 989 | 305 | 1098 | 450 | 162 |
| 500 | 3 | 110 | 340 | 1101 | 305 | 1210 | 450 | 187 |
| 600 | 3 | 110 | 398 | 1307 | 305 | 1416 | 450 | 260 |

Tableau. 4

VOLANT - CHÂÎNE

Utilisation fréquente sur des installations élevées avec des accès compliqués. Le volant est placé en position verticale.

OPTIONS

- Bloqueurs
- Extensions : colonne, tube, plaques...
- Broche non ascendante
- DN supérieurs à ceux signalés sur le tableau

ACTIONNEMENT COMPOSÉ DE

- Volant
- Broche
- Écrou
- Capuchon
- Chaîne

DISPONIBLE

- DN 50 à DN 600.
- Autres DN sur commande

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

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

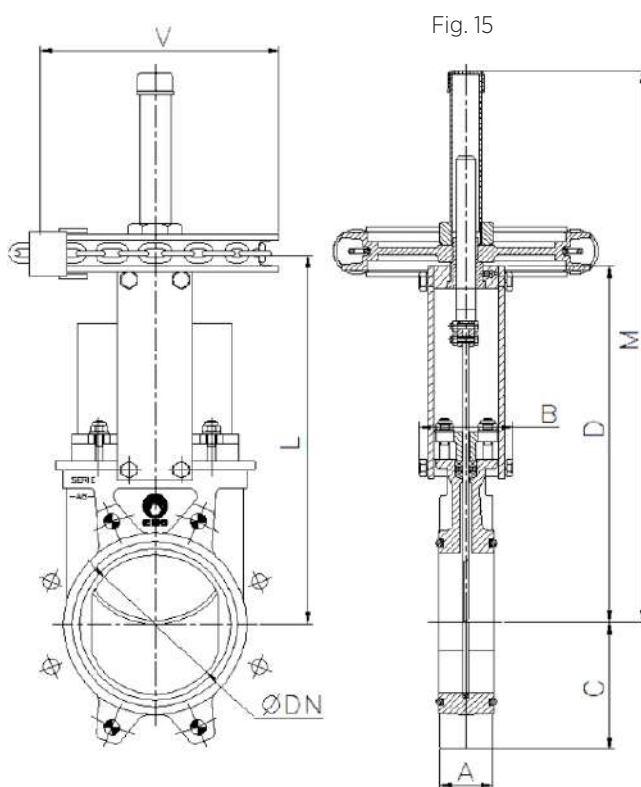


Fig. 15

| DN | ΔP (bar) | A | B | C | D | L | M | $\varnothing Vc$ | Poids (Kg) |
|-----|------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------------------|------------|
| 50 | 10 | 40 | 91 | 61 | 241 | 280 | 410 | 225 | 7 |
| 65 | 10 | 40 | 91 | 68 | 268 | 308 | 437 | 225 | 8 |
| 80 | 10 | 50 | 91 | 91 | 294 | 333 | 463 | 225 | 9 |
| 100 | 10 | 50 | 91 | 104 | 334 | 373 | 503 | 225 | 11 |
| 125 | 10 | 50 | 101 | 118 | 367 | 407 | 586 | 225 | 13 |
| 150 | 10 | 60 | 101 | 130 | 419 | 458 | 638 | 225 | 17 |
| 200 | 8 | 60 | 118 | 159 | 525 | 578 | 816 | 300 | 28 |
| 250 | 6 | 70 | 118 | 196 | 626 | 679 | 1017 | 300 | 40 |
| 300 | 6 | 70 | 118 | 230 | 726 | 779 | 1117 | 300 | 56 |
| 350 | 5 | 96 | 290 | 254 | 797 | 906 | 1337 | 402 | 94 |
| 400 | 5 | 100 | 290 | 287 | 903 | 1012 | 1443 | 402 | 116 |
| 450 | 3 | 106 | 290 | 304 | 989 | 1098 | 1629 | 402 | 162 |
| 500 | 3 | 110 | 290 | 340 | 1101 | 1210 | 1741 | 402 | 187 |
| 600 | 3 | 110 | 290 | 398 | 1307 | 1416 | 2047 | 402 | 260 |

Tableau. 5

LEVIER

Actionnement de manœuvre rapide

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

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

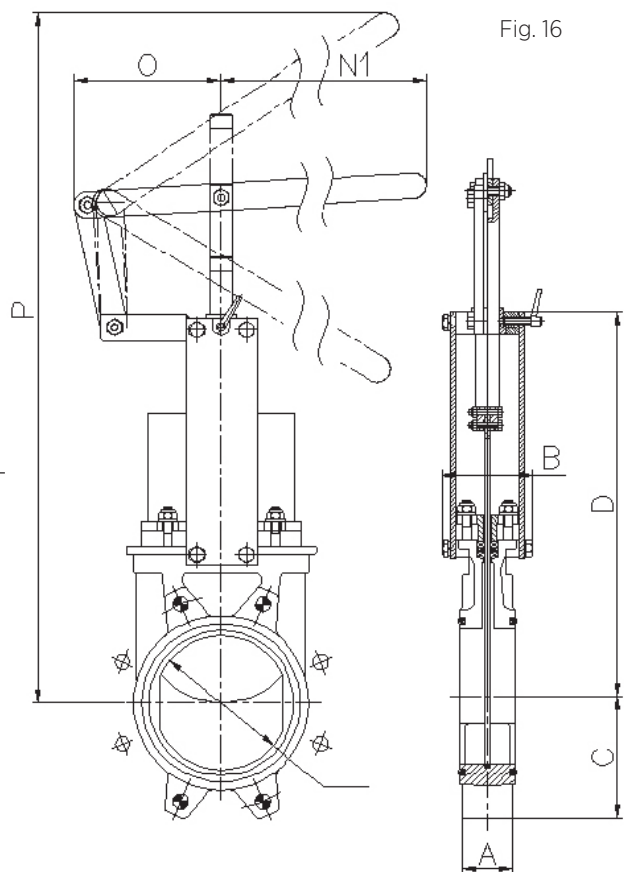
ACTIONNEMENT COMPOSÉ DE

- Levier
- Tige
- Douille guide
- Bloqueurs externes, pour maintenir la position

DISPONIBLE

- DN 50 à DN 200.
- Autres DN sur commande

* Lecteur conçu pour manœuvrer à 2 bar de pression différentielle.



| DN | ΔP (bar) | A | B | C | D | N1 | O | P | Poids (Kg) |
|-----|------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------------|
| 50 | 10* | 40 | 91 | 61 | 241 | 325 | 155 | 504 | 8 |
| 65 | 10* | 40 | 91 | 68 | 268 | 325 | 155 | 526 | 9 |
| 80 | 10* | 50 | 91 | 91 | 294 | 325 | 155 | 549 | 10 |
| 100 | 10* | 50 | 91 | 104 | 334 | 325 | 155 | 605 | 11 |
| 125 | 10* | 50 | 101 | 118 | 367 | 425 | 155 | 902 | 14 |
| 150 | 10* | 60 | 101 | 130 | 419 | 425 | 155 | 956 | 16 |
| 200 | 8* | 60 | 118 | 159 | 525 | 620 | 290 | 1027 | 32 |

Tableau. 6

RÉDUCTEUR

OPTIONS

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

ACTIONNEMENT COMPOSÉ DE

- Broche
- Pont
- Réducteur conique
- Volant

DISPONIBLE

- DN 50 à DN 600.
- Autres DN sur commande

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

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

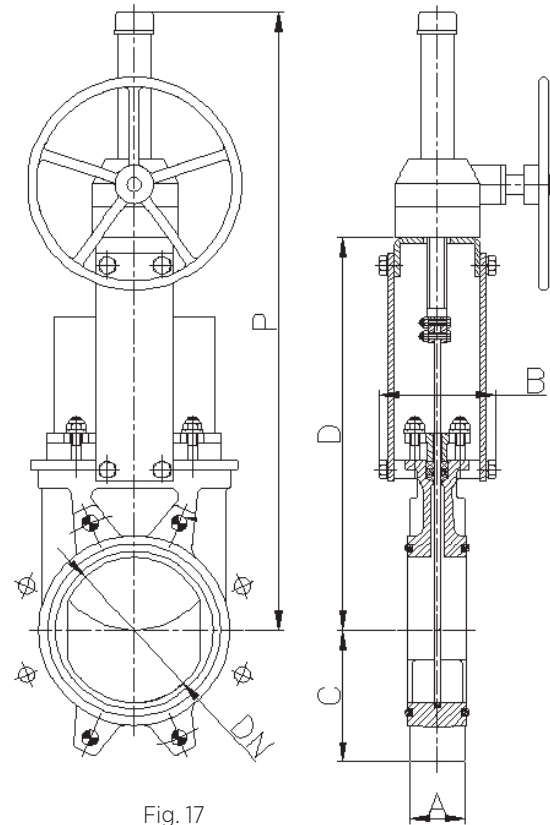


Fig. 17

| DN | ΔP (bar) | A | B | C | D | P | Poids (Kg) |
|-----|----------|-----|-----|-----|------|------|------------|
| 50 | 10 | 40 | 91 | 61 | 241 | 540 | 20 |
| 65 | 10 | 40 | 91 | 68 | 268 | 566 | 21 |
| 80 | 10 | 50 | 91 | 91 | 294 | 592 | 22 |
| 100 | 10 | 50 | 91 | 104 | 334 | 632 | 24 |
| 125 | 10 | 50 | 101 | 118 | 367 | 665 | 26 |
| 150 | 10 | 60 | 101 | 130 | 419 | 717 | 30 |
| 200 | 8 | 60 | 118 | 159 | 525 | 942 | 41 |
| 250 | 6 | 70 | 118 | 196 | 626 | 1033 | 53 |
| 300 | 6 | 70 | 118 | 230 | 726 | 1121 | 69 |
| 350 | 5 | 96 | 290 | 254 | 797 | 1305 | 107 |
| 400 | 5 | 100 | 290 | 287 | 903 | 1403 | 130 |
| 450 | 3 | 106 | 290 | 304 | 989 | 1677 | 183 |
| 500 | 3 | 110 | 290 | 340 | 1101 | 1789 | 204 |
| 600 | 3 | 110 | 290 | 398 | 1307 | 1995 | 288 |

Tableau. 7

CYLINDRE PNEUMATIQUE, DOUBLE EFFET

Les actionnements pneumatiques à double effet de **CMO Valves** sont conçus pour travailler avec une pression d'entre 6 et 10 bar.

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.

Pour les vannes supérieures à DN200, les couvercles sont fabriqués en fonte nodulaire ou acier au carbone.

Il est également possible de fournir l'actionnement complètement fabriqué en acier inoxydable, notamment pour une installation dans des ambiances corrosives.

AVAILABLE

- DN50 à DN600

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

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

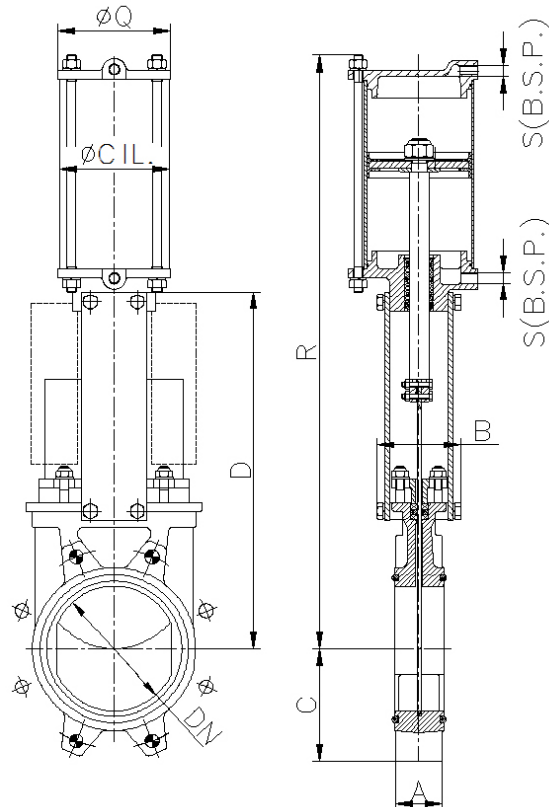


Fig. 18

| DN | ΔP (bar) | A | B | C | D | R | Ø CIL. | Ø VAST | ØQ | S (B.S.P.) | Poids (Kg) |
|-----|----------|-----|-----|-----|------|------|--------|--------|-----|------------|------------|
| 50 | 10 | 40 | 91 | 61 | 241 | 400 | 80 | 20 | 90 | 1/4" | 7 |
| 65 | 10 | 40 | 91 | 68 | 268 | 442 | 80 | 20 | 90 | 1/4" | 8 |
| 80 | 10 | 50 | 91 | 91 | 294 | 483 | 80 | 20 | 110 | 1/4" | 9 |
| 100 | 10 | 50 | 91 | 104 | 334 | 546 | 100 | 20 | 135 | 1/4" | 12 |
| 125 | 10 | 50 | 101 | 118 | 367 | 630 | 125 | 25 | 170 | 1/4" | 18 |
| 150 | 10 | 60 | 101 | 130 | 419 | 692 | 125 | 25 | 170 | 1/4" | 22 |
| 200 | 8 | 60 | 118 | 159 | 525 | 869 | 160 | 30 | 215 | 1/4" | 37 |
| 250 | 6 | 70 | 118 | 196 | 626 | 1032 | 200 | 30 | 270 | 3/8" | 58 |
| 300 | 6 | 70 | 118 | 230 | 726 | 1182 | 200 | 30 | 270 | 3/8" | 72 |
| 350 | 5 | 96 | 290 | 254 | 797 | 1379 | 250 | 40 | 382 | 3/8" | 130 |
| 400 | 5 | 100 | 290 | 287 | 903 | 1535 | 250 | 40 | 382 | 3/8" | 148 |
| 450 | 3 | 106 | 290 | 304 | 989 | 1677 | 300 | 45 | 382 | 1/2" | 235 |
| 500 | 3 | 110 | 290 | 340 | 1101 | 1839 | 300 | 45 | 444 | 1/2" | 260 |
| 600 | 3 | 110 | 290 | 398 | 1307 | 2145 | 300 | 45 | 508 | 1/2" | 334 |

Tableau. 8

CYLINDRE PNEUMATIQUE, SIMPLE EFFET

Les actionnements pneumatiques à simple effet de **CMO Valves** sont conçus pour travailler avec une pression d'entre 6 et 10 bar

10 bar est la plus grande pression d'air permissible. Lorsque la pression de l'air est inférieure à 6 Kg/cm², consultez le fabricant.

Disponible (ressort ferme ou ressort 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.

La conception de l'actionnement est avec un ressort pour vannes avec un diamètre de jusqu'à DN200. 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.

Remarque : Veuillez consulter le catalogue « actionnements pneumatiques de CMO » pour plus d'information.

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

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

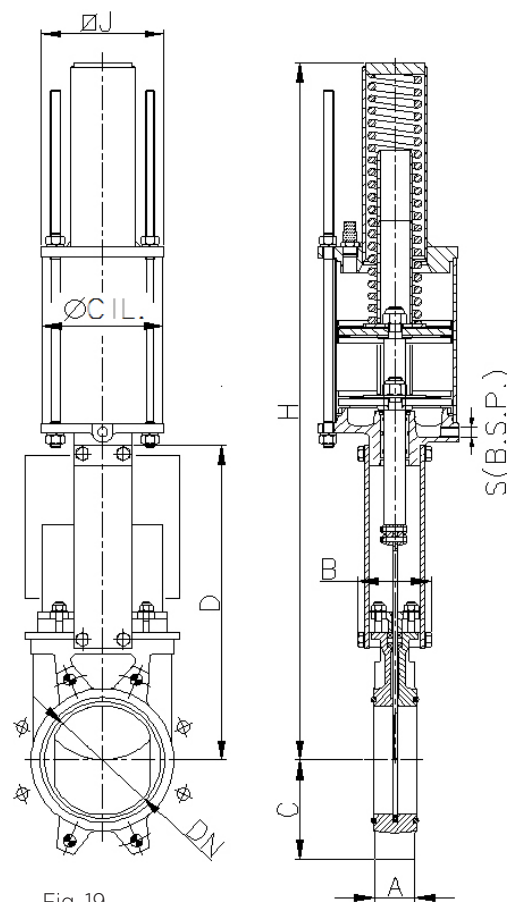


Fig. 19

| DN | ΔP (bar) | A | B | C | D | H | ØJ | Ø CIL. | Ø VAST | S (B.S.P.) | Poids (Kg) |
|-----|----------|----|-----|-----|-----|------|-----|--------|--------|------------|------------|
| 50 | 10 | 40 | 91 | 61 | 241 | 781 | 135 | 125 | 25 | 1/4" | 19 |
| 65 | 10 | 40 | 91 | 68 | 268 | 806 | 135 | 125 | 25 | 1/4" | 22 |
| 80 | 10 | 50 | 91 | 91 | 294 | 833 | 135 | 125 | 25 | 1/4" | 23 |
| 100 | 10 | 50 | 91 | 104 | 334 | 873 | 135 | 125 | 25 | 1/4" | 24 |
| 125 | 10 | 50 | 101 | 118 | 367 | 909 | 135 | 160 | 30 | 1/4" | 35 |
| 150 | 10 | 60 | 101 | 130 | 419 | 960 | 135 | 160 | 30 | 1/4" | 36 |
| 200 | 8 | 60 | 118 | 159 | 525 | 1355 | 170 | 200 | 30 | 3/8" | 66 |

Tableau. 9

ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE

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

- Moteur électrique
- Broche
- Pont

LE MOTEUR ÉLECTRIQUE INCLUT

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

OPTIONS

- Différents types et marques
- Broche non ascendante

BRIDES

- ISO 5210 / DIN 3338.

DISPONIBLE

- DN 50 à DN 600.
- À partir de DN500, le moteur est aidé par un réducteur.
- Autres DN sur commande

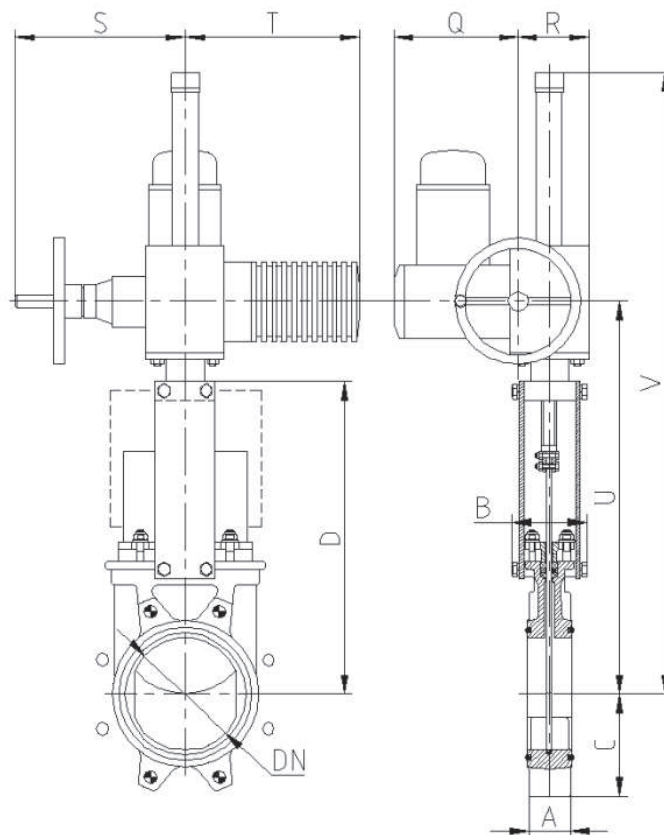


Fig. 20

| DN | ΔP (bar) | A | B | C | D | Q | R | S | T | U | V | Poids (Kg) |
|-----|------------------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------------|
| 50 | 10 | 40 | 91 | 61 | 241 | 197 | 102 | 234 | 265 | 347 | 587 | 24 |
| 65 | 10 | 40 | 91 | 68 | 268 | 197 | 102 | 234 | 265 | 374 | 614 | 25 |
| 80 | 10 | 50 | 91 | 91 | 294 | 197 | 102 | 234 | 265 | 400 | 640 | 26 |
| 100 | 10 | 50 | 91 | 104 | 334 | 197 | 102 | 234 | 265 | 440 | 680 | 27 |
| 125 | 10 | 50 | 101 | 118 | 367 | 197 | 102 | 234 | 265 | 473 | 713 | 30 |
| 150 | 10 | 60 | 101 | 130 | 419 | 197 | 102 | 234 | 265 | 525 | 765 | 32 |
| 200 | 8 | 60 | 118 | 159 | 525 | 197 | 102 | 234 | 265 | 640 | 880 | 42 |
| 250 | 6 | 70 | 118 | 196 | 626 | 197 | 102 | 234 | 265 | 741 | 981 | 55 |
| 300 | 6 | 70 | 118 | 230 | 726 | 197 | 102 | 234 | 265 | 841 | 1141 | 72 |
| 350 | 5 | 96 | 290 | 254 | 797 | 197 | 115 | 256 | 282 | 944 | 1347 | 99 |
| 400 | 5 | 100 | 290 | 287 | 903 | 197 | 115 | 256 | 282 | 1050 | 1550 | 136 |
| 450 | 3 | 106 | 290 | 304 | 989 | 222 | 153 | 325 | 385 | 1147 | 1847 | 166 |
| 500 | 3 | 110 | 290 | 340 | 1101 | 222 | 153 | 325 | 385 | 1259 | 1959 | 245 |
| 600 | 3 | 110 | 290 | 398 | 1307 | 222 | 153 | 325 | 385 | 1465 | 2165 | 362 |

Tableau. 10

ACTIONNEMENT HYDRAULIQUE (135 bar)

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

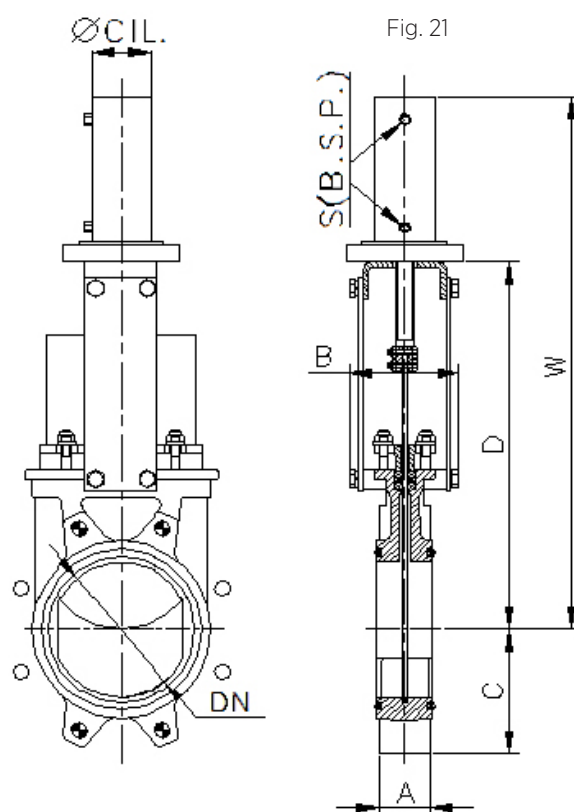
D = hauteur max. de la vanne (sans actionnement)

L’ACTIONNEMENT HYDRAULIQUE EST COMPOSÉ DE

- Cylindre hydraulique
- Pont

DISPONIBLE

- DN50 à DN600
- Possibilité de différents types et marques selon les besoins du client.



| 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 | 61 | 241 | 457 | 25 | 18 | 3/8" | 0.03 | 7 |
| 65 | 10 | 40 | 91 | 68 | 268 | 500 | 25 | 18 | 3/8" | 0.04 | 8 |
| 80 | 10 | 50 | 91 | 91 | 294 | 560 | 32 | 22 | 3/8" | 0.08 | 9 |
| 100 | 10 | 50 | 91 | 104 | 334 | 620 | 32 | 22 | 3/8" | 0.09 | 12 |
| 125 | 10 | 50 | 101 | 118 | 367 | 683 | 40 | 28 | 3/8" | 0.18 | 15 |
| 150 | 10 | 60 | 101 | 130 | 419 | 755 | 50 | 28 | 3/8" | 0.32 | 20 |
| 200 | 8 | 60 | 118 | 159 | 525 | 926 | 50 | 28 | 3/8" | 0.42 | 31 |
| 250 | 6 | 70 | 118 | 196 | 626 | 1077 | 50 | 28 | 3/8" | 0.52 | 44 |
| 300 | 6 | 70 | 118 | 230 | 726 | 1246 | 63 | 36 | 3/8" | 0.98 | 62 |
| 350 | 5 | 96 | 290 | 254 | 797 | 1376 | 63 | 36 | 3/8" | 1.14 | 100 |
| 400 | 5 | 100 | 290 | 287 | 903 | 1532 | 80 | 45 | 3/8" | 2.11 | 138 |
| 450 | 3 | 106 | 290 | 304 | 989 | 1707 | 80 | 45 | 3/8" | 2.36 | 161 |
| 500 | 3 | 110 | 290 | 340 | 1101 | 1869 | 80 | 45 | 3/8" | 2.61 | 223 |
| 600 | 3 | 110 | 290 | 398 | 1307 | 2176 | 100 | 56 | 1/2" | 4.87 | 325 |

Tableau. 11

INFORMATION SUR DIMENSIONS DE BRIDES

EN 1092-2 PN10

| DN | • | o | MÉTRIC | 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 | 6 | 6 | M 20 | 12 | 350 |
| 300 | 6 | 6 | 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 |

Tableau. 12

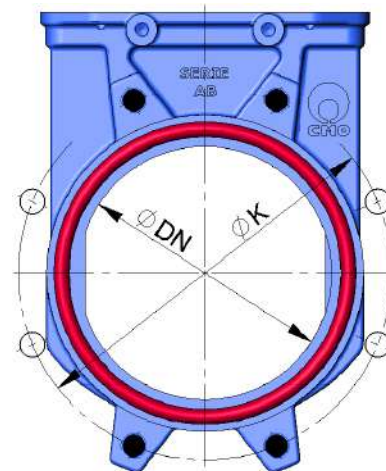


Fig. 22

- TROUS FILETÉS AVEUGLES
- o TROUS TRAVERSANTS

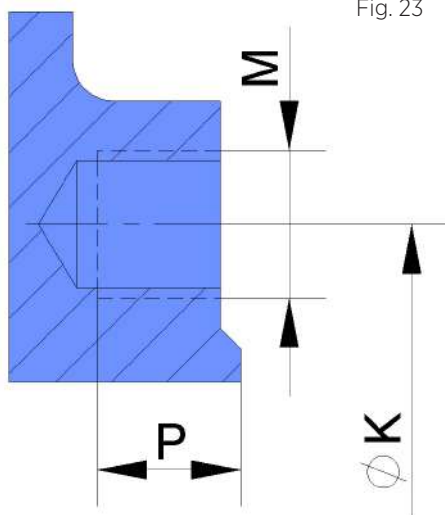


Fig. 23

ANSI B16, Classe 150

| ND | • | o | 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" | 6 | 6 | 7/8" | 12 | 361,9 |
| 12" | 6 | 6 | 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 |

Tableau. 13



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
www.cmovalves.com

CMO MADRID

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

Tel.: (+34) 91 877 11 80
Fax: (+34) 91 879 79 94

cmomadrid@cmovalves.com
www.cmovalves.com