

**Vanne à guillotine BIDIRECTIONNELLE, type "WAFFER"**

- Vanne à guillotine bidirectionnelle avec conception "wafer".
- 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 jusqu'à DN600 conformément à la norme UNE-EN 558 Série Basique 20. Le reste conformément au standard de C.M.O.

**Applications générales :**

- Cette vanne à guillotine est conçue pour travailler avec des liquides propres ou des liquides avec une concentration de solides blancs :
  - Usines de séchage
  - Traitement des eaux résiduelles
  - Secteur alimentaire
  - Extraction de pétrole
  - Industrie du papier
  - Usines chimiques
  - Industrie minière
  - Boues

**Dimensions :** DN50 à DN2000 (dimensions supérieures sur commande).

- (ΔP) de travail :**
- DN50 a DN200: 10 Kg/cm<sup>2</sup>
  - DN250 y DN300: 7 / 10 Kg/cm<sup>2</sup>
  - DN350 y DN400: 6 / 10 Kg/cm<sup>2</sup>
  - DN450 y DN600: 4 / 10 Kg/cm<sup>2</sup>
  - DN700 a DN1400: 2 / 4 / 6 / 10 Kg/cm<sup>2</sup>
  - DN1600 a DN2000: 2 / 4 / 6 Kg/cm<sup>2</sup>

**Perçage :** DIN PN10 et ANSI B16.5 (classe 150).

**Autres raccordements :**

DIN PN 16	JIS standard
DIN PN6	Australian Standard
DIN PN25	British Standard

**Directives :**

- Directive de machines : **DIR 2006/42/CE (MACHINES).**
- Directive d'équipements à pression : **DIR 97/23/CE (PED) ART.3, P.3.**
- Directive d'atmosphères explosives (optionnel) : **DIR 94/9/CE (ATEX) CAT.3 ZONA 2 et 22 GD**

Pour plus d'information sur les catégories et les zones, veuillez contacter le département technico-commercial de C.M.O.

**Dossier de qualité :**

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

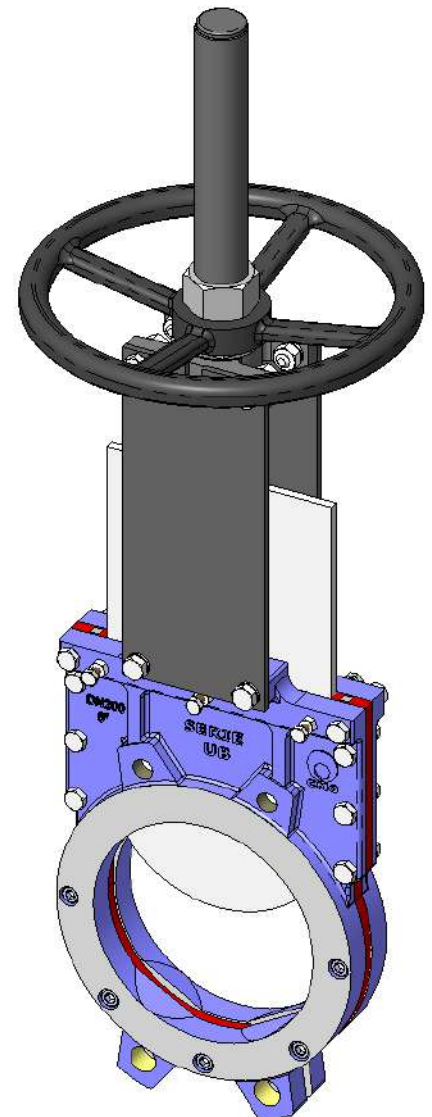


fig. 1

## ROBINETS À VANNE

## SÉRIE UB

### Avantages du "Modèle UB" de CMO

La principale caractéristique de cette vanne est la conception du corps. Il s'agit d'un corps formé de deux parties vissées et usinées intérieurement qui fournissent à la vanne la capacité de travailler avec des fluides dans les deux directions et avec la même pression.

Le joint de siège est placé entre les deux parties du corps et ce joint est fixé avec la boulonnerie employée pour relier les deux parties du corps. Dans les vannes DN50 à DN600, le joint incorpore une âme métallique pour résister sans problèmes à la pression du fluide et pour que la vanne puisse se fermer correctement. Dans les vannes supérieures à DN600, les deux parties du corps sont munies d'un bossage extérieur pour empêcher que le joint sorte de son emplacement.

Cette conception du joint fournit un siège complètement plat, sans cavités internes et évite l'accumulation de solides dans la zone du siège de fermeture.

La tige de la vanne CMO 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 une conception compacte, avec l'écrou d'actionnement en bronze, protégé dans un boîtier fermé et graissé. Cela permet de déplacer la vanne avec une clé, même sans volant (ceci n'est pas possible chez d'autres fabricants).

Les couvercles supérieur et inférieur de l'actionnement pneumatique sont fabriqués en fonte nodulaire GJS-400 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 chaque fois que les joints sont nécessaires.

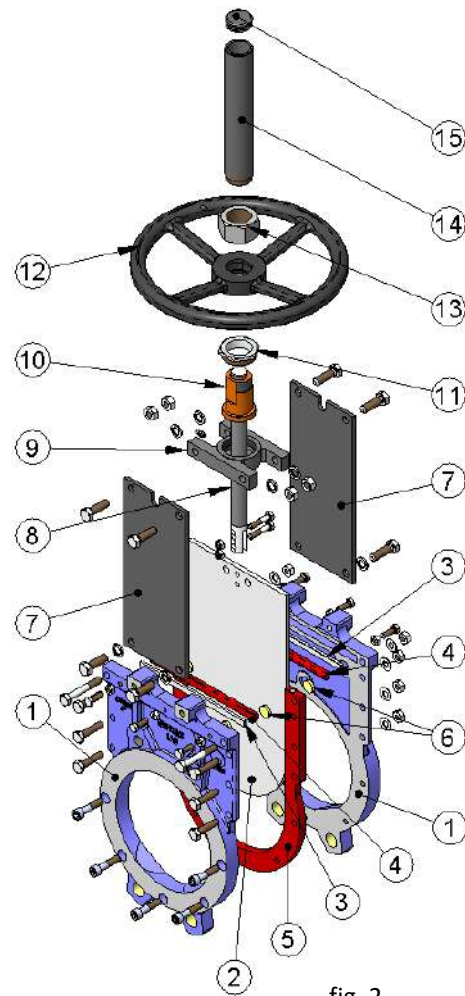


fig. 2

LISTE DE COMPOSANTS STANDARD		
COMPOSANT	VERSION FONTE	VERSION INOX
1- Corps	GJS-500	CF8M
2- Pelle	AISI304 / DUPLEX	AISI316 / DUPLEX
3- Jante Joint	AISI304	AISI316
4- Joint Presse-étoupe	EPDM	EPDM
5- Étanchéité	EPDM + ACIER	EPDM + ACIER
6- Siège	---	RCH 1000
7- Support	S275JR	S275JR
8- Tige	AISI303	AISI303
9- Pont	ACIER	ACIER
10- Écrou broche	BRONZE	BRONZE
11- Contre-écrou	ST44.2 + ZINC	ST44.2 + ZINC
12- Volant	FONTE NODULAIRE	FONTE NODULAIRE
13- Écrou	ACIER	ACIER
14- Capuchon	ACIER	ACIER
15- Couvercle Supérieur	PLASTIQUE	PLASTIQUE

tableau 1

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-UB.FR07

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

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

Page 2

## CARACTÉRISTIQUES DE CONCEPTION

### 1- CORPS

Corps en fonte avec des renforts, composé de deux parties vissées et avec une conception "wafer". La version en inoxydable est munie de glissières intérieures en nylon RCH1000 qui fournissent un glissement doux de la pelle. Par contre, les versions de GJS-500 n'ont pas besoin de glissières.

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

Conception avec passage total et, grâce à la forme de l'intérieur du corps, l'accumulation de solides est évitée dans la zone de siège. C'est pour cela qu'aucune cavitation n'est produite en position ouverte. Par conséquent, il n'y a pas de turbulences dans le fluide et la perte de charge est minimale et de grands débits sont fournis.

Les matériaux de fabrication standard sont la fonte nodulaire GJS-500 et l'acier inoxydable CF8M. D'autres matériaux sont également disponibles sur commande, notamment l'acier au carbone A216WCB et les alliages en acier inoxydable (AISI316Ti, Duplex, 254SMO, Uranus B6...). Généralement, les clapets en fonte nodulaire ou en acier au carbone sont peints avec une protection anticorrosive 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 nodulaire et l'acier inoxydable AISI316 pour les vannes avec un corps en CF8M. Dans les deux cas, il est possible d'utiliser le matériel DUPLEX en cas de devoir supporter des pressions élevées.

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

Ce type de vannes incorporent un siège élastique constitué d'une jante en élastomère qui se situe entre les deux parties du corps. Elles sont fixées avec la boulonnerie employée pour relier les deux parties du corps.

Dans les vannes DN50 à DN600, le joint incorpore une âme métallique pour résister sans problèmes à la pression du fluide et pour que la vanne puisse se fermer correctement (fig. 3).

Dans les vannes supérieures à DN600, les deux parties du corps sont munies d'un bossage extérieur pour empêcher que le joint sorte de son emplacement (fig. 4).

Cette conception du joint fournit un siège complètement plat, sans cavités internes et évite l'accumulation de solides dans la zone du siège de fermeture.

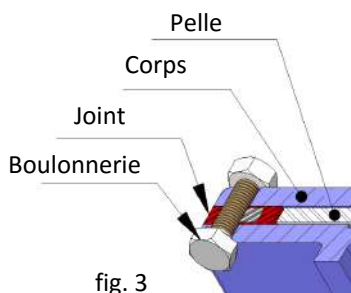


fig. 3

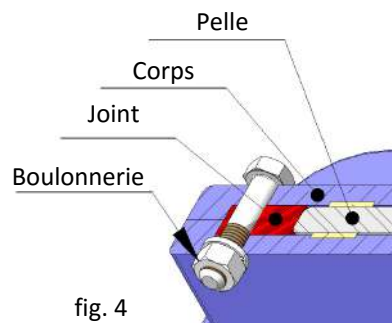


fig. 4

## ROBINETS À VANNE

## SÉRIE UB

### Matériaux des joints d'étanchéité

#### EPDM

Il s'agit du joint d'étanchéité standard des vannes CMO. Il peut être utilisé sur de multiples applications, mais il s'utilise généralement pour l'eau et les produits dilués dans de l'eau à des températures inférieures à 90°\*. 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°\*. Fournit à la vanne une étanchéité de 100%.

#### VITON


Adapté pour les applications corrosives et les hautes températures de jusqu'à 190° en continu et des sommets de 210°C. Il fournit à la vanne une étanchéité de 100%.

#### SILICONE

Principalement employée dans l'industrie alimentaire et pour les produits pharmaceutiques avec des températures inférieures à 200°C. Elle 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 d'élastomère sont employés, comme l'hypalon, le butyle ou l'élastomère naturel. Veuillez nous contacter si besoin.

### 4- BOURRAGE

Les vannes de DN50 à DN600 n'incorporent pas le système de bourrage traditionnel. Il est remplacé par une bande en élastomère insérée dans la partie supérieure de chaque moitié du corps. Grâce à ce système, le remplacement régulier du bourrage est évité et cela nous permet en outre de pouvoir le régler depuis l'extérieur du corps avec des vis (fig. 5).

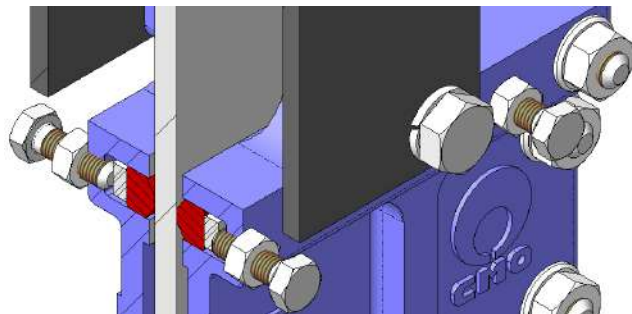


fig. 5

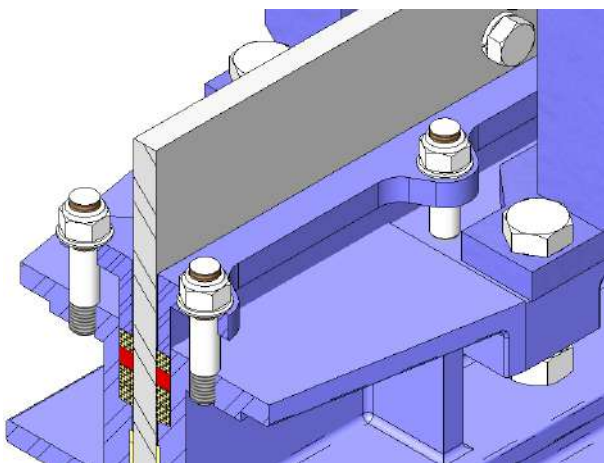


fig. 6

Par contre, les vannes supérieures à DN600 incorporent le système traditionnel et le bourrage standard de CMO est composé de plusieurs lignes (de 4 à 6 lignes) d'étoupage qui fournissent l'étanchéité nécessaire entre le corps et la pelle, en évitant les fuites à l'atmosphère. Il se situe sur une zone facilement accessible et peut être remplacé sans démonter la vanne de la ligne (fig. 6).

## ROBINETS À VANNE

## SÉRIE UB

Nous indiquons ci-dessous plusieurs types de bourrage disponibles en fonction de l'application que l'on souhaite conférer à la vanne :

### **COTON SUIFFE (Recommandé pour les services hydrauliques)**

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

### **COTON SEC**

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

### **COTON + PTFE**

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

### **SYNTHÉTIQUE + PTFE**

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

### **PTFE LUBRIFIÉ**

Composé de filaments de PTFE et conçu pour travailler à grande vitesse. Il est tressé avec un système diagonal. Apte pour les vannes et les pompes qui travaillent avec quasiment tout type de fluides, notamment avec les plus corrosifs : huiles concentrées et oxydants. Il s'utilise également avec des liquides contenant des solides.

### **GRAPHITE**

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

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

### **FIBRE CÉRAMIQUE**

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

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

NOTE : Plus de détails et autres matériaux sur commande.

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

tableau 2

## 5- TIGE

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

La conception standard de la vanne est avec une tige montante, mais elle est également disponible avec une tige non montante. Lorsque la vanne inclut une tige montante, elle est fournie avec un capuchon qui protège la tige du contact avec la poussière et la saleté et qui maintient également sa lubrification.

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-UB.FR07

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

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

Page 5

## ROBINETS À VANNE

## SÉRIE UB

### 6- PRESSE-ÉTOUPE

Comme nous l'avons déjà indiqué, les vannes DN50 à DN600 n'incorporent pas le système traditionnel de presse-étoupe, qui est remplacé par un joint de presse-étoupe qui est intégré dans le corps. Mais dans le cas des dimensions supérieures à DN600, le système habituel de presse-étoupe est employé, afin d'appliquer une force et une pression uniformes dans le bourrage pour assurer l'étanchéité.

Les vannes avec un corps en fonte nodulaire incluent généralement une bride presse-étoupe fabriquée en acier au carbone, alors que les vannes avec un corps en acier inoxydable en incluent une en acier inoxydable.

### 7- ACTIONNEMENTS

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

#### Manuels :

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

#### Automatiques :

Actionneur électrique  
 Vérin pneumatique  
 Vérin hydraulique

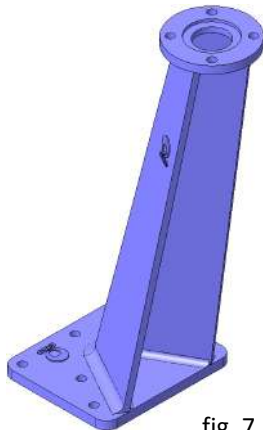


fig. 7

#### Grande disponibilité d'accessoires :

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

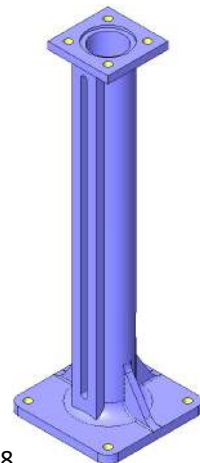
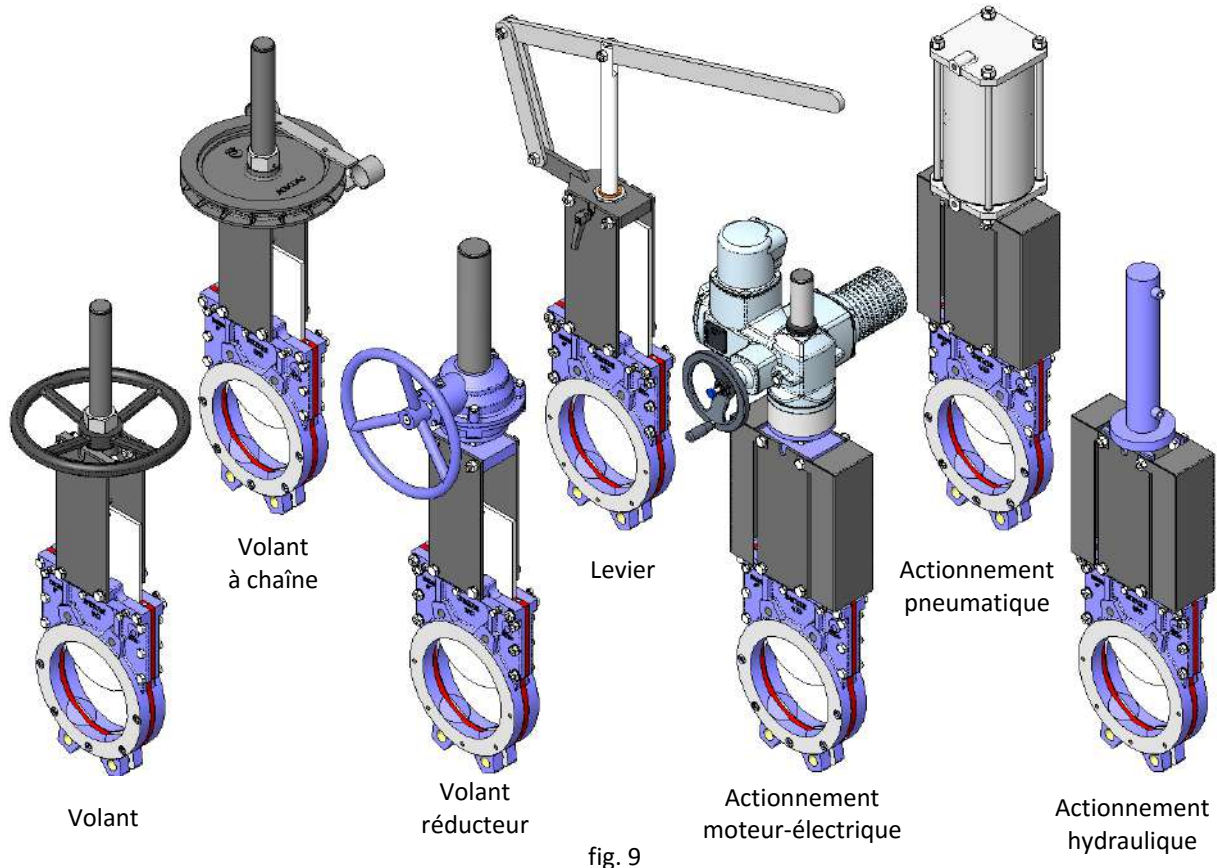


fig. 8

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

## ROBINETS À VANNE

## SÉRIE UB



## ACCESSOIRES ET OPTIONS

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

### **Pelle polie miroir :**

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

### **Pelle recouverte de PTFE :**

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

### **Pelle stellitee :**

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

### **Racleur dans le bourrage :**

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

### **Injections d'air dans le bourrage :**

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

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-UB.FR07

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

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

Page 7

## ROBINETS À VANNE

## SÉRIE UB

### 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.

### Électrovannes (fig. 10) :

Pour une distribution d'air dans les actionnements pneumatiques.

### Boîtiers de connexion, câblage et tubage pneumatique :

Approvisionnement d'unités complètement montées avec tous les accessoires nécessaires.

### Fins de course mécaniques, détecteurs inductifs et positionneurs :

Installation de fins de course (fig. 10) ou de détecteurs pour une indication ponctuelle de la vanne et de positionneurs pour indiquer la position continue.

### Système de blocage mécanique :

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

### Limiteurs de course mécaniques (butées mécaniques) :

Permettent d'ajuster mécaniquement la course, en limitant le parcours désiré de la vanne.

### Actionnement manuel de secours (volant / réducteur) :

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

### Diaphragme pentagonal et en V avec règle d'indication :

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

### Actionnements échangeables :

Tous les actionnements sont facilement échangeables.

### Support d'actionnement ou pont :

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

### Recouvrement d'époxy :

Tous les corps et composants en fonte nodulaire ou 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.

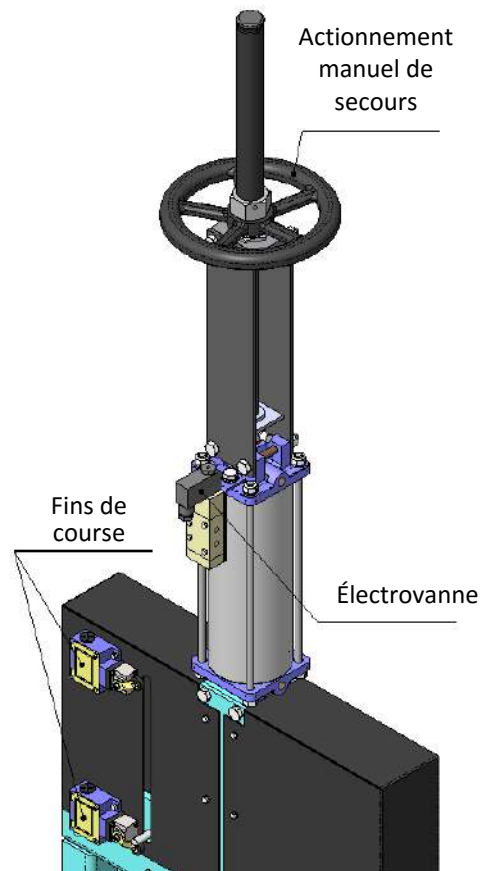


fig. 10



**TYPES D'EXTENSIONS**

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

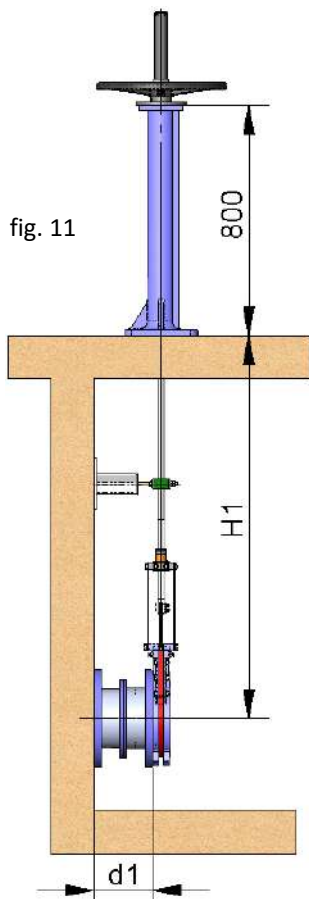


fig. 11

**1 - Extension : 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 de l'axe de la vanne à la base de la colonne.

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

**Caractéristiques :**

- Peut être raccordée sur tout type d'actionnement.
- Un support-guide de tige est recommandé (fig. 12) tous les 1,5m.
- La colonne de manœuvre standard est de 800 mm de hauteur (fig. 11). D'autres mesures de colonne sur commande.
- Possibilité de mise en place d'une réglette d'indication pour connaître le degré d'ouverture de la vanne.
- Possibilité de colonne inclinée (fig. 13).

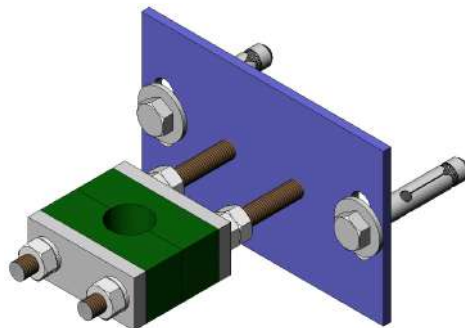


fig. 12

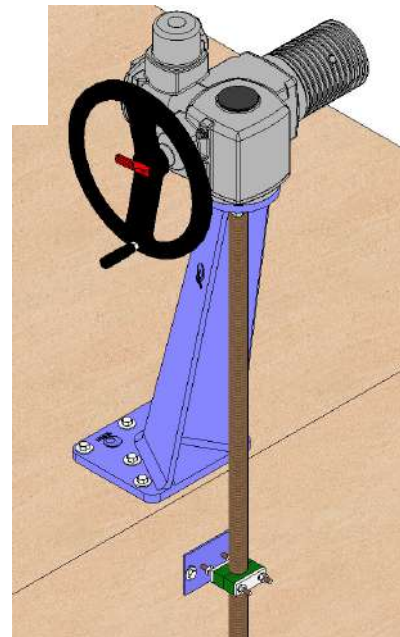


fig. 13

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

tableau 3



## ROBINETS À VANNE

## SÉRIE UB

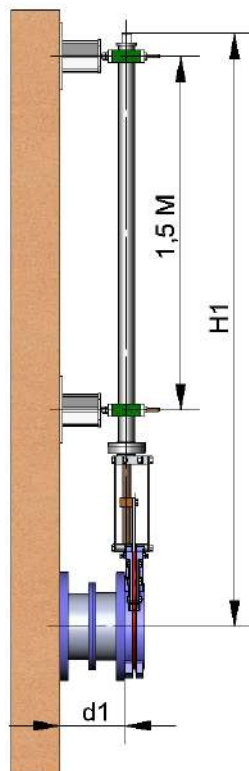


fig. 14

### 2 - Extension : Tuyau (fig. 14)

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

Les variables de définition sont :

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

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

### Caractéristiques :

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

### 3 - Extension : Plaques Support Allongées (fig. 15)

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

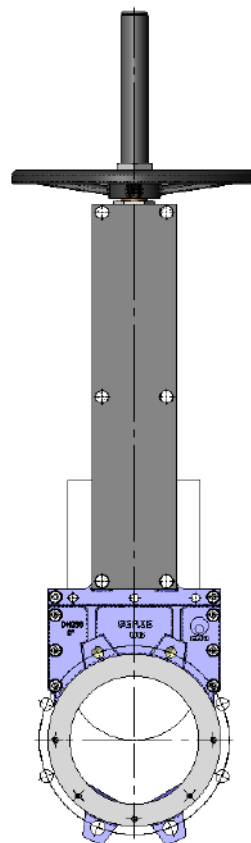


fig. 15

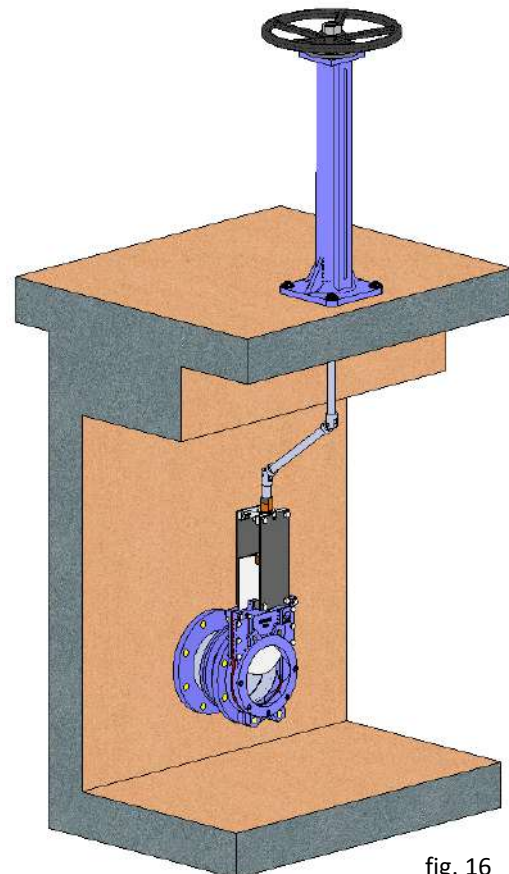


fig. 16

### 4 - Extension : Cardan (fig. 16)

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

# ROBINETS À VANNE

# SÉRIE UB

## VOLANT

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

- Options :
  - Systèmes de blocage.
  - Extensions : colonne, tube, plaques...
  - Carré de manœuvre
- Actionnement composé de :
  - Volant.
  - Tige.
  - Écrou.
- Disponible : De DN50 à DN2000, d'autres DN sur commande.
- À partir de DN350, l'actionnement est avec réducteur.

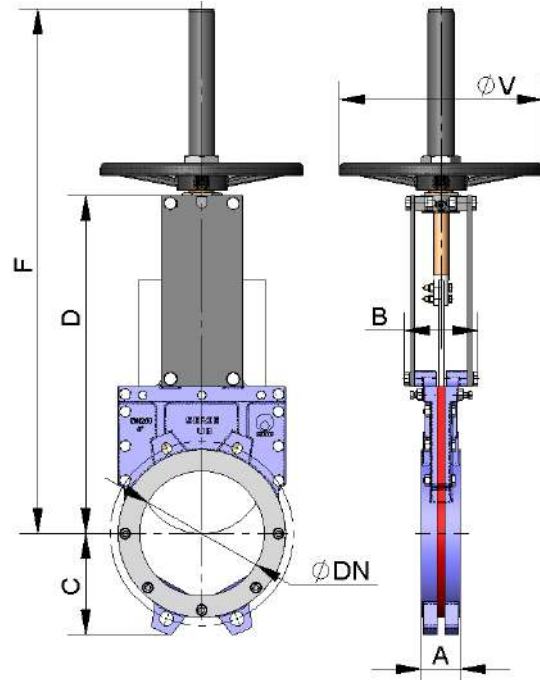


fig. 17

DN	$\Delta P$ (Kg/cm <sup>2</sup> )	TIR (Nw)	COUPLE (Nm)	A	B	C	D	F	$\varnothing V$
50	10	1.177	2,7	43	90	66	245	418	225
65	10	1.987	4,5	46	90	73	270	443	225
80	10	3.009	7	46	90	96	295	468	225
100	10	4.700	11	52	90	110	327	500	225
125	10	7.342	17	56	100	123	365	588	225
150	10	10.576	24	56	100	136	415	638	225
200	10	18.816	43	60	118	162	541	840	325
250	7	20.615	47	68	118	199	630	1.029	325
300	7	29.729	85	78	118	225	745	1.149	450

tableau 4



## ROBINETS À VANNE

## SÉRIE UB

### VOLANT À CHÂÎNE

- Très utilisé dans les installations élevées avec des accès compliqués. Le volant se place en position verticale.
- **B = largeur max.** de la vanne (sans actionnement).  
**D = hauteur max.** de la vanne (sans actionnement)
- Options :
  - Systèmes de blocage.
  - Extensions : colonne, tube, plaques...
- Actionnement composé de :
  - Volant.
  - Tige.
  - Écrou.
- Disponible : DN50 à DN600, d'autres DN sur commande.
- À partir de DN350, l'actionnement est avec réducteur, voir \* sur tableau.

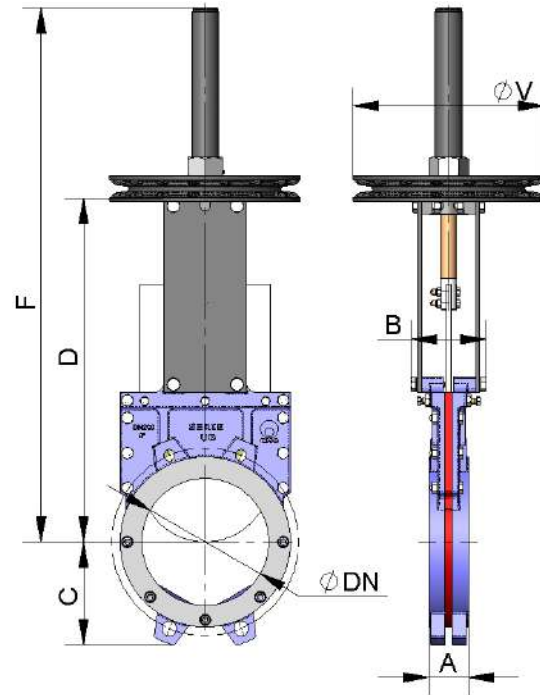


fig. 18

DN	$\Delta P$ (Kg/cm <sup>2</sup> )	TIR (Nw)	COUPLE (Nm)	A	B	C	D	F	ØV
50	10	1.177	2,7	43	90	66	245	418	225
65	10	1.987	4,5	46	90	73	270	443	225
80	10	3.009	7	46	90	96	295	468	225
100	10	4.700	11	52	90	110	327	500	225
125	10	7.342	17	56	100	123	365	588	225
150	10	10.576	24	56	100	136	415	638	225
200	10	18.816	43	60	118	162	541	840	300
250	7	20.615	47	68	118	199	630	1.029	300
300	7	29.729	85	78	118	225	745	1.149	402
350	6	34.777	99	78	218	257	869	1.414	300*
400	6	45.431	156	102	243	287	984	1.529	300*
450	4	38.522	132	114	254	318	1.117	1.815	300*
500	4	47.552	163	127	267	355	1.222	1.920	300*
600	4	68.722	266	154	294	418	1.442	2.140	402*

tableau 5

# ROBINETS À VANNE

# SÉRIE UB

## LEVIER

- Il s'agit d'un actionnement à manœuvre rapide.
- **B = largeur max.** de la vanne (sans actionnement)
- **D = hauteur max.** de la vanne (sans actionnement)
- L'actionnement est muni de :
  - Levier
  - Vis
  - Douille guide
  - Systèmes de blocage externes, pour maintenir la position
- Disponible : DN50 à DN200, d'autres DN sur commande.
- \* Actionnement conçu pour manœuvrer à 2 Kg/cm<sup>2</sup> de pression différentielle ( $\Delta P$ ).

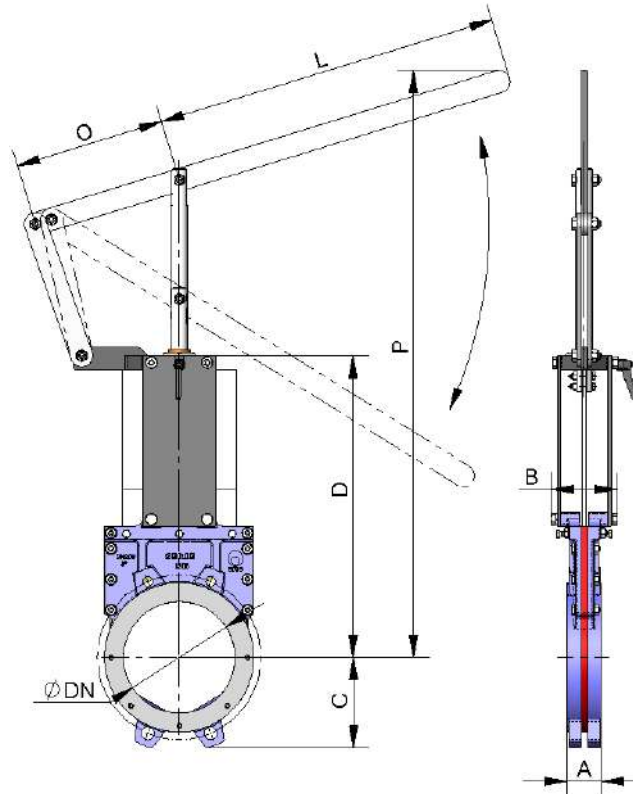


fig. 19

DN	$\Delta P$ (Kg/cm <sup>2</sup> )	TIR (Nw)	A	B	C	D	L	O	P
50	10*	240*	43	90	66	245	325	140	518
65	10*	404*	46	90	73	270	325	140	543
80	10*	611*	46	90	96	295	325	140	568
100	10*	953*	52	90	110	327	325	140	600
125	10*	1.487*	56	100	123	365	325	140	832
150	10*	2.140*	56	100	136	415	325	140	882
200	10*	3.801*	60	118	162	541	620	270	1.052

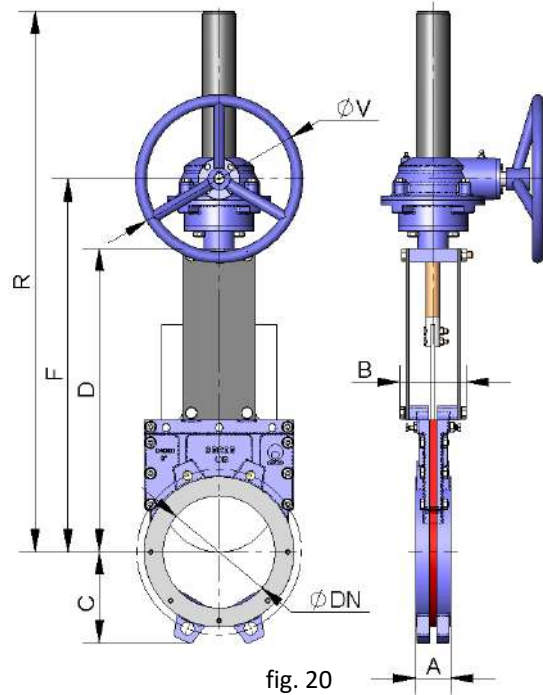
tableau 6

# ROBINETS À VANNE

# SÉRIE UB

## RÉDUCTEUR

- Conseillé à partir de DN 350.
- **B = largeur max.** de la vanne (sans actionnement).  
**D = hauteur max.** de la vanne (sans actionnement)
- Options :
  - Volant à chaîne
  - Systèmes de blocage.
  - Extensions : colonne, tube, plaques...
- Actionnement composé de :
  - Tige.
  - Pont
  - Réducteur conique
  - Volant.
- Ratio de réduction standard = 4 à 1.
- Disponible : DN 50 à DN 2000, autres DN sur commande.



DN	$\Delta P$ (Kg/cm <sup>2</sup> )	TIR (Nw)	COUPLE (Nm)	A	B	C	D	F	R	ØV
50	10	1.177	2,7	43	90	66	245	369	548	300
65	10	1.987	4,5	46	90	73	270	394	573	300
80	10	3.009	7	46	90	96	295	419	598	300
100	10	4.700	11	52	90	110	327	451	630	300
125	10	7.342	17	56	100	123	365	489	668	300
150	10	10.576	24	56	100	136	415	539	718	300
200	10	18.816	43	60	118	162	541	665	964	300
250	7	20.615	47	68	118	199	630	754	1.053	300
300	7	29.729	85	78	118	225	745	869	1.168	300
350	6	34.777	99	78	218	257	869	965	1.414	300
400	6	45.431	156	102	243	287	984	1.080	1.529	300
450	4	38.522	132	114	254	318	1.117	1.216	1.815	300
500	4	47.552	163	127	267	355	1.222	1.321	1.920	300
600	4	68.722	266	154	294	418	1.442	1.559	2.140	450

tableau 7

# ROBINETS À VANNE

# SÉRIE UB

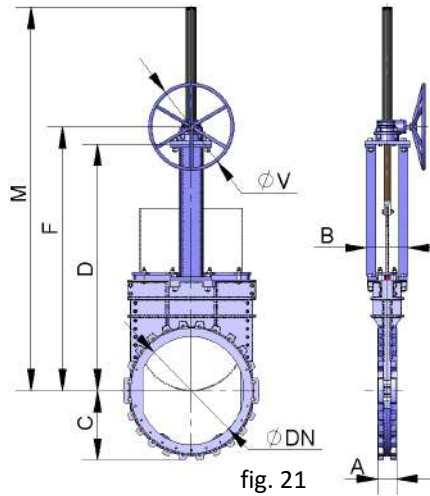


fig. 21

DN	$\Delta P$ (Kg/cm <sup>2</sup> )	TIR (Nw)	COUPLE (Nm)	A	B	C	D	F	R	$\varnothing V$
700	2	47.294	259	140	320	446	1.548	1.650	2.391	450
	4	94.159	514					1.650	2.403	1.000
	6	140.604	768					1.784	2.441	450
	10	233.036	1.512					1.784	2.441	850
800	2	62.212	340	140	320	513	1.823	1.929	2.783	650
	4	122.952	672					2.059	2.816	300
	6	183.709	1.192					2.059	2.816	650
	10	305.146	2.291					2.097	2.866	1.000
900	2	79.697	436	140	320	585	2.059	2.161	3.114	850
	4	156.580	1.016					2.295	3.152	450
	6	233.356	1.514					2.295	3.152	850
	10	386.285	3.247					2.333	3.202	1.350
1.000	2	98.361	538	145	320	614	2.190	2.426	3.383	300
	4	193.264	1.254					2.426	3.383	650
	6	288.189	2.164					2.464	3.433	1.000
	10	478.102	4.565					2.482	3.448	1.350
1.200	2	143.304	930	150	350	726	2.616	2.852	4.009	450
	4	279.961	2.102					2.890	4.059	1.350
	6	416.644	3.502					2.890	4.059	1.350
	10	691.675	7.225					3.041	4.261	1.350
1.400	2	195.156	1.465	160	350	837	2.990	3.264	4.633	650
	4	383.320	3.222					3.264	4.633	850
	6	571.797	5.973					3.474	4.894	1.350
	10	944.011	11.788					3.510	4.930	1.350
1.600	2	257.855	2.167	170	390	960	3.480	3.754	5.323	850
	4	503.617	4.809					4.772	5.338	1.000
	6	749.771	8.506					4.168	5.788	1.350
1.800	2	329.766	2.772	180	440	1.060	3.983	4.257	6.026	850
	4	641.131	6.697					4.488	6.308	1.350
	6	952.649	11.896					4.488	6.308	1.350
2.000	2	407.327	3.889	190	480	1.165	4.390	4.682	6.648	1.350
	4	796.627	9.947					4.788	6.808	1.350
	6	1.180.709	15.804					4.788	6.808	1.350

tableau 8

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-UB.FR07

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

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

Page 15

## ROBINETS À VANNE

## SÉRIE UB

### VÉRIN PNEUMATIQUE, DOUBLE EFFET

- La pression d'alimentation d'air au vérin pneumatique est minimum de 6 Kg/cm<sup>2</sup> et maximum de 10 Kg/cm<sup>2</sup>, l'air doit être sec et lubrifié.
- 10 Kg/cm<sup>2</sup> est la plus grande pression d'air permissible. Lorsque la pression de l'air est inférieure à 6 Kg/cm<sup>2</sup>, consultez **C.M.O.**
- Pour les vannes de DN50 jusqu'à DN150, 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 DN150, les couvercles sont fabriqués en fonte nodulaire ou acier au carbone.

Il est également possible de fournir sur commande l'actionnement totalement fabriqué en acier inox., spécialement pour être installé dans des ambiances corrosives.

- **B = largeur max.** de la vanne (sans actionnement).
- **D = hauteur max.** de la vanne (sans actionnement)
- Disponible : DN50 à DN600, d'autres DN sur commande.

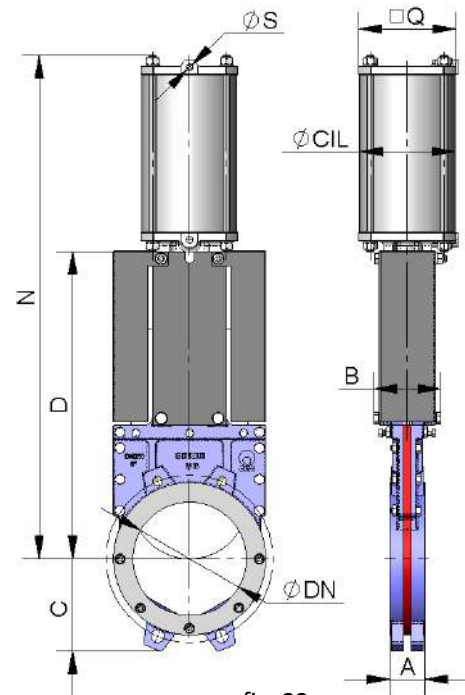


fig. 22

DN	$\Delta P$ (Kg/cm <sup>2</sup> )	TIR (Nw)	A	B	C	D	N	Q	$\emptyset$ VÉRIN	$\emptyset$ VIS	S (B.S.P.)
50	10	1.177	43	90	66	245	420	90	80	20	1/4"
65	10	1.987	46	90	73	270	460	90	80	20	1/4"
80	10	3.009	46	90	96	295	500	90	80	20	1/4"
100	10	4.700	52	90	110	327	553	110	100	20	1/4"
125	10	7.342	56	100	123	365	632	135	125	25	1/4"
150	10	10.576	56	100	136	415	706	135	125	25	1/4"
200	10	18.816	60	118	162	541	886	170	160	30	1/4"
250	7	20.615	68	118	199	630	1.037	215	200	30	3/8"
300	7	29.729	78	118	225	745	1.202	215	200	30	3/8"
350	6	34.777	78	218	257	869	1.454	270	250	40	3/8"
400	6	45.431	102	243	287	984	1.619	270	250	40	3/8"
450	4	38.522	114	254	318	1.117	1.815	336	300	45	1/2"
500	4	47.552	127	267	355	1.222	1.970	336	300	45	1/2"
600	4	68.722	154	294	418	1.442	2.290	336	300	45	1/2"

tableau 9

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-UB.FR07

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

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

Page 16



# ROBINETS À VANNE

# SÉRIE UB

## 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
- Possibilité de différents types et marques.
- Brides ISO 5210 / DIN 3338
- Disponible : DN50 à DN2000, d'autres DN sur commande.
- À partir de DN300, le moteur est aidé par un réducteur, voir \* sur tableau.

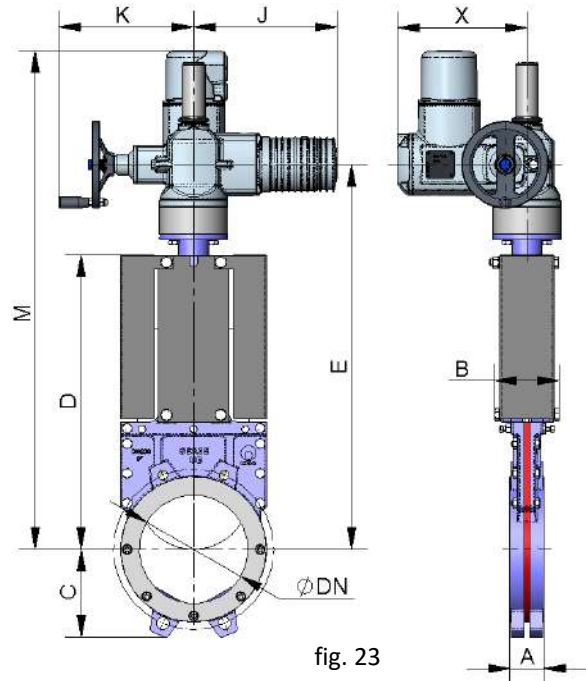


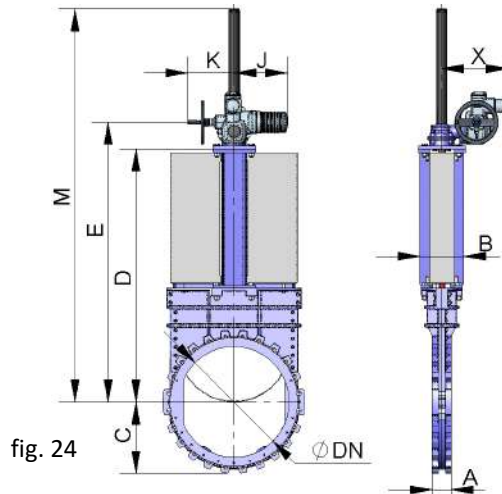
fig. 23

DN	$\Delta P$ (Kg/cm <sup>2</sup> )	TIR (Nw)	COUPLE (Nm)	A	B	C	D	E	J	K	M	X
50	10	1.177	2,7	43	90	66	245	413	264	249	623	237
65	10	1.987	4,5	46	90	73	270	438	264	249	648	237
80	10	3.009	7	46	90	96	295	463	264	249	673	237
100	10	4.700	11	52	90	110	327	495	264	249	705	237
125	10	7.342	17	56	100	123	365	533	264	249	743	237
150	10	10.576	24	56	100	136	415	583	264	249	793	237
200	10	18.816	43	60	118	162	541	709	264	249	919	237
250	7	20.615	47	68	118	199	630	798	264	249	1.086	237
300	7	29.729	85	78	118	225	745	915	264	249	1.209	422*
350	6	34.777	99	78	218	257	869	1.005	264	249	1.414	422*
400	6	45.431	156	102	243	287	984	1.120	264	249	1.529	422*
450	4	38.522	132	114	254	318	1.117	1.266	264	249	1.815	422*
500	4	47.552	163	127	267	355	1.222	1.371	283	254	1.920	422*
600	4	68.722	266	154	294	418	1.442	1.590	283	254	2.140	424*

tableau 10

# ROBINETS À VANNE

# SÉRIE UB



DN	$\Delta P$ (Kg/cm <sup>2</sup> )	TIR (Nw)	COUPLE (Nm)	A	B	C	D	E	J	K	M	X
700	2	47.294	259	140	320	446	1.548	1.700	283	254	2.391	453
	4	94.159	514					1.717	389	336	2.403	479
	6	140.604	768					1.834	283	254	2.441	583
	10	233.036	1.512					1.851	389	336	2.441	609
800	2	62.212	340	140	320	513	1.823	1.976	283	254	2.783	453
	4	122.952	672					1.992	389	336	2.816	479
	6	183.709	1.192					2.109	283	254	2.816	583
	10	305.146	2.291					2.164	389	336	2.866	638
900	2	79.697	436	140	320	585	2.059	2.228	389	336	3.114	479
	4	156.580	1.016					2.245	283	254	3.152	583
	6	233.356	1.514					2.362	389	336	3.152	609
	10	386.285	3.247					2.418	389	336	3.202	706
1.000	2	98.361	538	145	320	614	2.190	2.359	389	336	3.383	479
	4	193.264	1.254					2.476	283	254	3.383	583
	6	288.189	2.164					2.531	389	336	3.433	638
	10	478.102	4.565					2.419	389	336	3.577	638
1.200	2	143.304	930	150	350	726	2.616	2.902	283	254	4.009	583
	4	279.961	2.102					2.957	389	336	4.059	638
	6	416.644	3.502					2.860	389	336	4.218	653
	10	691.675	7.225					2.878	389	339	4.218	721
1.400	2	195.156	1.465	160	350	837	2.990	3.331	389	336	4.633	638
	4	383.320	3.222					3.365	389	336	4.923	638
	6	571.797	5.973					3.347	389	339	4.947	721
	10	944.011	11.788					3.347	389	339	4.947	721
1.600	2	257.855	2.167	170	390	960	3.480	3.821	389	336	5.323	638
	4	503.617	4.809					4.023	389	336	5.781	638
	6	749.771	8.506					4.005	389	339	5.805	721
1.800	2	329.766	2.772	180	440	1.060	3.983	4.374	389	336	6.026	706
	4	641.131	6.697					4.361	389	336	6.319	853
	6	952.649	11.896					4.361	389	336	6.319	853
2.000	2	407.327	3.889	190	480	1.165	4.390	4.781	389	336	6.648	706
	4	796.627	9.947					4.661	389	336	6.861	853
	6	1.180.709	15.804					4.661	389	336	6.861	853

tableau 11

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-UB.FR07

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

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

Page 18

## ROBINETS À VANNE

## SÉRIE UB

### ACTIONNEMENT HYDRAULIQUE (Pression de l'huile : 135 Kg/cm<sup>2</sup>)

- **B = largeur max.** de la vanne (sans actionnement).  
**D = hauteur max.** de la vanne (sans actionnement)
- L'actionnement hydraulique est composé de :
  - Vérin hydraulique
  - Pont
- Disponible : DN50 à DN2000, d'autres DN sur commande.
- Possibilité de différents types et marques selon les besoins du client.

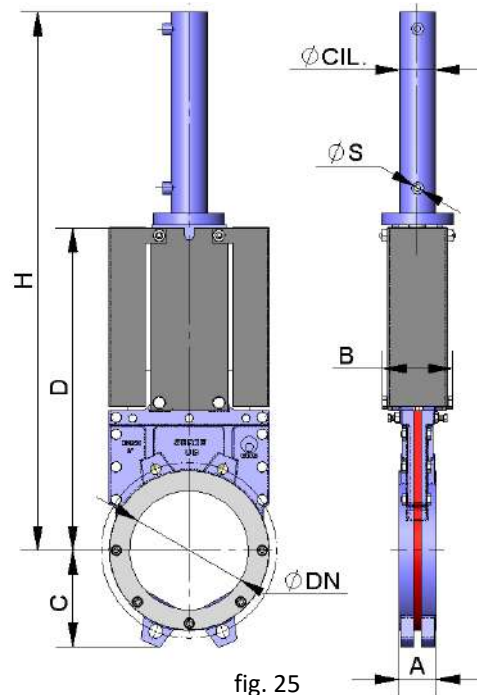


fig. 25

DN	$\Delta P$ (Kg/cm <sup>2</sup> )	TIR (Nw)	A	B	C	D	H	Ø VÉRIN	Ø VIS	S (B.S.P.)	Cap. Huile (dm <sup>3</sup> )
50	10	1.177	43	90	66	245	424	25	18	3/8"	0,032
65	10	1.987	46	90	73	270	479	25	18	3/8"	0,047
80	10	3.009	46	90	96	295	504	25	18	3/8"	0,047
100	10	4.700	52	90	110	327	556	32	22	3/8"	0,092
125	10	7.342	56	100	123	365	624	32	22	3/8"	0,117
150	10	10.576	56	100	136	415	719	40	28	3/8"	0,214
200	10	18.816	60	118	162	541	904	50	28	3/8"	0,436
250	7	20.615	68	118	199	630	1.043	50	28	3/8"	0,534
300	7	29.729	78	118	225	745	1.213	50	28	3/8"	0,632
350	6	34.777	78	218	257	869	1.400	63	36	3/8"	1,153
400	6	45.431	102	243	287	984	1.565	63	36	3/8"	1,309
450	4	38.522	114	254	318	1.117	1.770	80	36	3/8"	2,362
500	4	47.552	127	267	355	1.222	1.935	80	36	3/8"	2,614
600	4	68.722	154	294	418	1.442	2.255	80	36	3/8"	3,116

tableau 12

# ROBINETS À VANNE

# SÉRIE UB

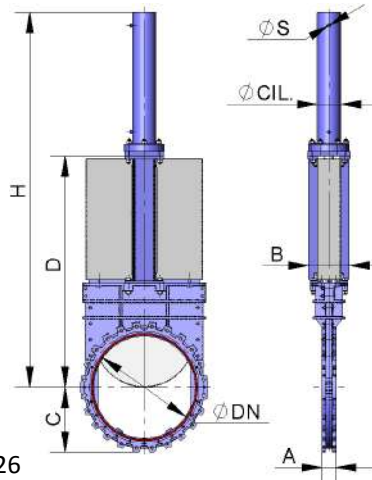


fig. 26

DN	$\Delta P$ (Kg/cm <sup>2</sup> )	TIR (Nw)	A	B	C	D	H	Ø VÉRIN	Ø VIS	S (B.S.P.)	Cap. Huile (dm <sup>3</sup> )
700	2	47.294	140	320	446	1.548	2.432	100	45	1/2"	5,69
	4	94.159					2.447	125	56	1/2"	8,90
	6	140.604					2.476	140	56	1/2"	11,16
	10	233.036					2.541	200	90	1/2"	22,78
800	2	62.212	140	320	513	1.823	2.726	100	45	1/2"	6,48
	4	122.952					2.770	140	56	1/2"	12,70
	6	183.709					2.793	160	70	1/2"	16,59
	10	305.146					2.835	200	90	1/2"	25,92
900	2	79.697	140	320	585	2.059	3.078	125	56	1/2"	11,35
	4	156.580					3.107	140	56	1/2"	14,24
	6	233.356					3.172	200	90	1/2"	29,06
	10	386.285					3.190	220	90	1/2"	35,16
1.000	2	98.361	145	320	614	2.190	3.459	125	56	1/2"	12,64
	4	193.264					3.511	160	70	1/2"	20,71
	6	288.189					3.553	200	90	1/2"	32,36
	10	478.102					3.594	250	90	1/2"	50,56
1.200	2	143.304	150	350	726	2.616	4.188	160	70	1/2"	24,73
	4	279.961					4.230	200	90	1/2"	38,64
	6	416.644					4.271	250	90	1/2"	60,38
	10	691.675					4.305	320	110	1/2"	98,92
1.400	2	195.156	160	350	837	2.990	4.855	160	70	1/2"	28,75
	4	383.320					4.917	220	90	1/2"	54,36
	6	571.797					4.972	320	110	1/2"	115,01
	10	944.011					5.010	350	110	1/2"	137,58
1.600	2	257.855	170	390	960	3.480	5.765	200	90	1/2"	51,21
	4	503.617					5.807	250	90	1/2"	80,01
	6	749.771					5.900	320	110	1/2"	131,09
1.800	2	329.766	180	440	1.060	3.983	6.470	220	90	1/2"	69,56
	4	641.131					6.585	320	110	1/2"	147,18
	6	952.649					6.625	350	110	1/2"	182,8
2.000	2	407.327	190	480	1.165	4.390	6.992	250	90	1/2"	99,89
	4	796.627					7.085	320	110	1/2"	147,18
	6	1.180.709					7.150	350	110	1/2"	202,04

tableau 13

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-UB.FR07

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

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

Page 20

# ROBINETS À VANNE

# SÉRIE UB

## INFORMATION SUR DIMENSIONS DE BRIDES

### EN 1092-2 PN10

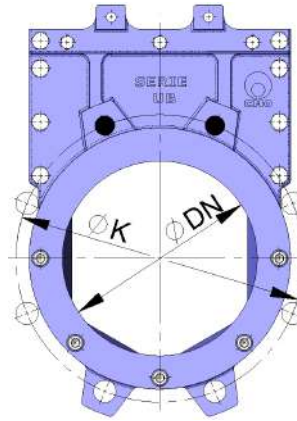
DN	ΔP (Kg/cm <sup>2</sup> )	Quant.		Métrique	P	ØK			
		●	○						
50	10	2	2	M 16	9	125			
65	10	2	2	M 16	9	145			
80	10	2	6	M 16	11	160			
100	10	2	6	M 16	12	180			
125	10	2	6	M 16	12	210			
150	10	2	6	M 20	14	240			
200	10	2	6	M 20	14	295			
250	10	4	8	M 20	14	350			
300	7	4	8	M 20	14	400			
350	7	6	10	M 20	20	460			
400	6	6	10	M 24	21	515			
450	6	8	12	M 24	22	565			
500	4	8	12	M 24	22	620			
600	4	8	12	M 27	22	725			
700	2	4	6	10	20	4	M 27	23	840
800	2	4	6	10	20	4	M 30	23	950
900	2	4	6	10	24	4	M 30	23	1.050
1.000	2	4	6	10	24	4	M 33	23	1.160
1.200	2	4	6	10	28	4	M 36	30	1.380
1.400	2	4	6	10	32	4	M 39	30	1.590
1.600	2	4	6	36	4	M 45	35	1.820	
1.800	2	4	6	40	4	M 45	35	2.020	
2.000	2	4	6	44	4	M 45	40	2.230	

tableau 14

### ANSI B16, classe 150

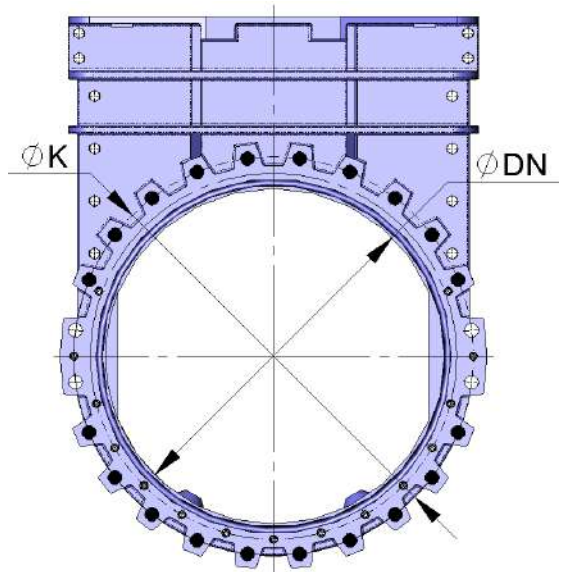
ND	ΔP (Kg/cm <sup>2</sup> )	Quant.		R UNC	P	ØK			
		●	○						
2"	10	2	2	5/8"	9	120,6			
2 1/2"	10	2	2	5/8"	9	139,7			
3"	10	2	2	5/8"	11	152,4			
4"	10	2	6	5/8"	12	190,5			
5"	10	2	6	3/4"	12	215,9			
6"	10	2	6	3/4"	14	241,3			
8"	10	2	6	3/4"	14	298,4			
10"	10	4	8	7/8"	14	361,9			
12"	7	4	8	7/8"	14	431,8			
14"	7	4	8	1"	20	476,2			
16"	6	6	10	1"	21	539,7			
18"	6	6	10	1 1/8"	22	577,8			
20"	4	8	12	1 1/8"	22	635			
24"	4	8	12	1 1/4"	22	749,3			
28"	2	4	6	10	24	4	1 1/4"	23	863,6
32"	2	4	6	10	24	4	1 1/2"	23	977,9
36"	2	4	6	10	28	4	1 1/2"	23	1.085,9
40"	2	4	6	10	32	4	1 1/2"	23	1.200,2
48"	2	4	6	10	40	4	1 1/2"	30	1.422,4
56"	2	4	6	10	44	4	1 3/4"	30	1.651

tableau 15



**DN50 - 600**  
fig. 27

- TROU TARAUDÉ AVEUGLE
- TROU PASSANT



**DN700 - 2.000**  
fig. 28

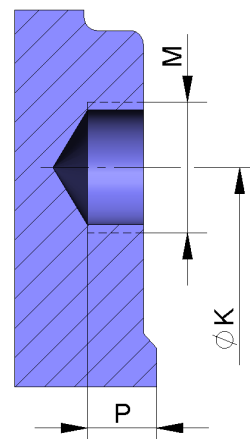


fig. 29

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-UB.FR07

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

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

Page 21