

VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE A

03/01/2011

Vanne à guillotine UNIDIRECTIONNELLE, type "WAFER"

- Vanne à guillotine, unidirectionnelle, type « wafer ».
- Corps en fonte en une seule pièce avec des glissières pour supporter la pelle et les cales de blocage.
- Fournit de grands débits avec de faibles pertes de charge.
- Multiples matériaux d'étanchéité et de bourrages disponibles.
- Distance entre les faces conformément au standard de CMO.
- Dispose d'une flèche dans le corps qui indique la direction du fluide.

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

Tailles : DN50 à DN2000 (dimensions supérieures sur commande).

Pression de travail :

-DN50 à DN125 : 10kg/cm ²	-DN150 : 8kg/cm ²
-DN200 : 7kg/cm ²	-DN250 à DN300 : 5kg/cm ²
-DN350 à DN400 : 4kg/cm ²	-DN450 à DN600 : 3kg/cm ²
-DN700 à DN1400 : 2kg/cm ²	

- Les pressions indiquées doivent être appliquées dans la vanne en suivant la direction de la flèche marquée sur le corps de cette dernière. Grâce à la conception de la vanne avec des glissières de support pour la vanne à pelle, il est possible d'appliquer 30% de ces pressions dans le sens contraire de la flèche.

Brides standard : DIN PN10 et ANSI B16.5 (classe 150)

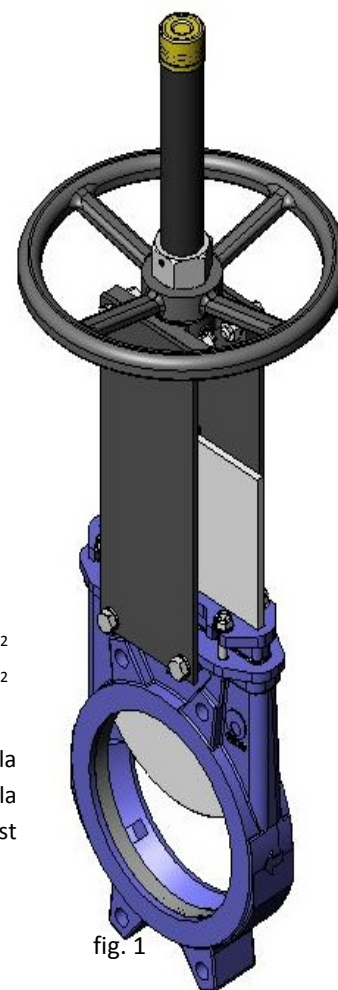
Autres raccordements : DIN PN 6 DIN PN 16 DIN PN25 BS "D" et "E"
ANSI 150 Disponibilité d'autres modèles sur commande.

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 : **DIR 94/9/CE (ATEX) CAT.3 ZONE 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 d'étanchéité = pression de travail x 1,1



Avantages du "Modèle A" de CMO par rapport à des produits similaires

Lorsqu'une vanne à guillotine reste ouverte pendant de longues périodes et que les parois internes du corps sont parallèles, il faut installer un couple très grand pour pouvoir la fermer. L'intérieur du corps du modèle A présente une forme conique, ce qui fournit plus d'espace. De cette façon, lorsque la vanne est fermée, les solides stockés à l'intérieur peuvent être facilement libérés.

Cette vanne est définie comme unidirectionnelle et, dans le cas des vannes de ce type, il existe le danger que la pelle se plie à cause de l'existence d'une pression contre elle. Ceci ne peut pas se produire avec la vanne CMO, car le corps est intérieurement muni de glissières qui supportent la pelle et qui permettent de travailler sous une contrepression de 30% de la pression de travail maximale, sans que la vanne à pelle se plie.

Le capuchon de protection de la tige est indépendant de l'écrou de fixation du volant, c'est pourquoi il est possible de démonter le capuchon sans besoin de lâcher complètement le volant. Cet avantage permet de réaliser des opérations de maintenance comme le graissage de la broche, etc.

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 GGG-50. 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 GGG-50 et sont par conséquent très résistants aux coups. Cette caractéristique est essentielle pour les actionnements pneumatiques.

Les joints du vérin pneumatique sont commerciaux et disponibles partout dans le monde. Par conséquent, le client n'est pas obligé de contacter CMO chaque fois que les joints sont nécessaires.

LISTE DES COMPOSANTS STANDARD		
COMPOSANT :	VERSION FONTE :	VERSION INOX :
1- Corps	GG25	ØF8M
2- Pelle	AISI304	AISI316
3- Glissière	RCH1000	RCH1000
4- Presse-étoupe	GGG 50	CF8M
5- Bourrage	SYNT + PTFE	SYNT + PTFE
6- Joint	EPDM	EPDM
7- Plaques Support	S275JR	S275JR
8- Bague	AISI316	AISI316
9- Siège	EPDM	EPDM
10- Tige	AISI303	AISI303
11- Pont	ACIER	ACIER
12- Écrou broche	BRONZE	BRONZE
13-Contre-écrou	ST44.2 + ZINC	ST44.2 + ZINC
14- Volant	FONTE NODULAIRE	FONTE NODULAIRE
15- Écrou	ACIER	ACIER
16- Capuchon	ACIER	ACIER
17- Couvercle Supérieur	PLASTIQUE	PLASTIQUE

tableau 1

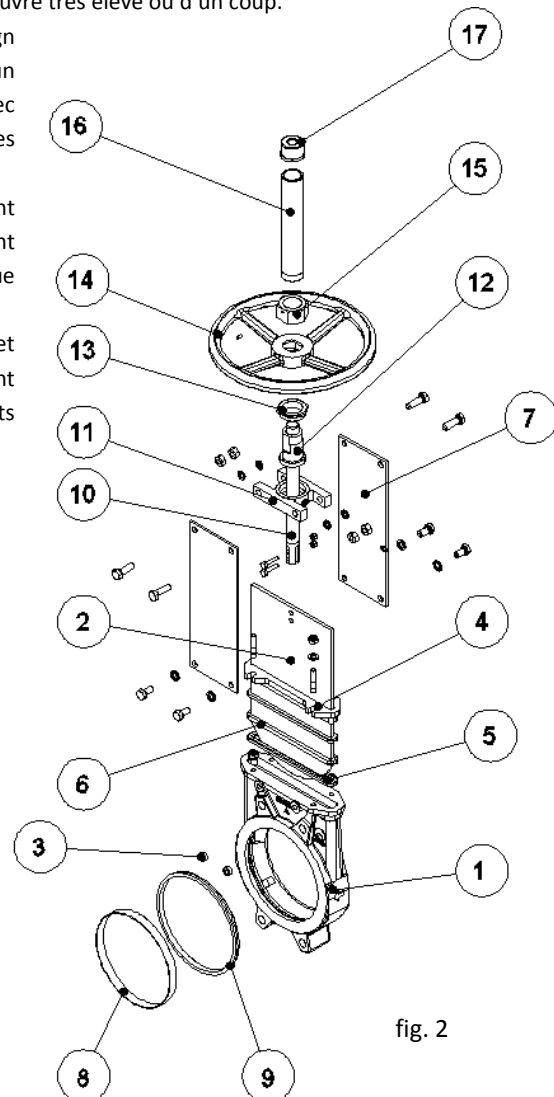


fig. 2

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 GG25 et en acier inoxydable CF8M. D'autres matériaux sont également disponibles sur commande, notamment la fonte nodulaire GGG50, l'acier au carbone A216WCB et les alliages en acier inoxydable (AISI316Ti, Duplex, 254SMO, Uranus B6....). Généralement, les vannes en fonte ou en acier au carbone sont peintes avec une protection anticorrosive de 80 microns d'EPOXY (couleur RAL 5015). Il existe en outre d'autres types de protections anticorrosives.

2- PELLE

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

La pelle est fournie polie des deux côtés pour offrir une surface de contact douce avec le joint d'étanchéité. D'autre part, la pelle est arrondie pour éviter de couper le joint. Il existe différents degrés de polissage, de traitements anti-abrasifs et de modifications pour adapter les vannes aux besoins et demandes du client.

3- SIÈGE : (étanchéité)

Il existe six types de siège en fonte de l'application de travail :

Siège 1 : Etanchéité 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 : Etanchéité 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 : Etanchéité 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).

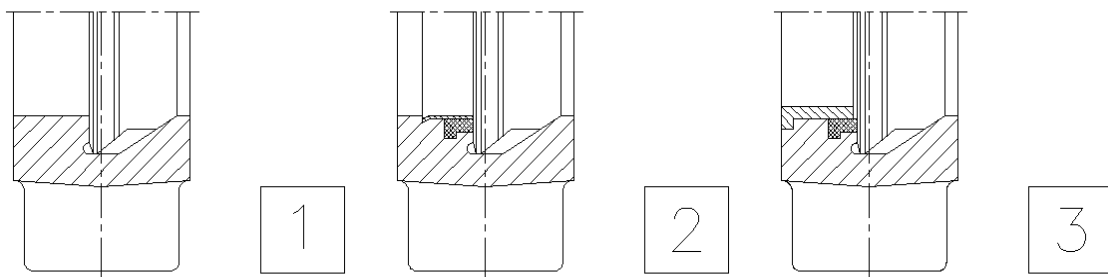


fig. 3



VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE A

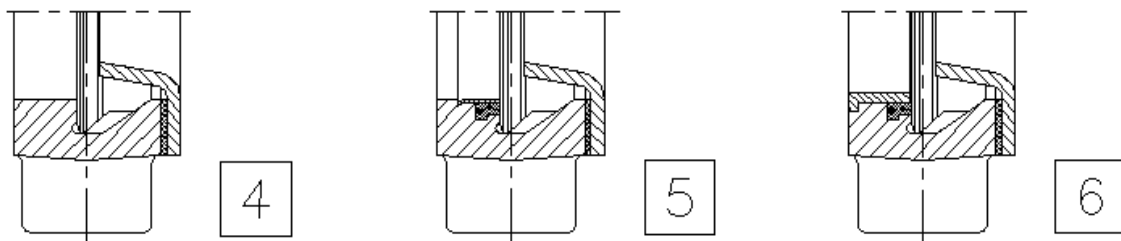


fig. 4

Sièges 4, 5 et 6 : Ils sont pareils que les sièges 1, 2 et 3, mais ils incluent un déflecteur. Le déflecteur est une bague de forme conique placée à l'entrée de la vanne et qui inclut deux fonctions (protéger la vanne de l'abrasion et guider le fluide vers le centre de la vanne).

Remarque : Il existe trois matériaux disponibles pour la bague renforcée et le déflecteur (acier CA-15, CF8M et Ni-hard).

Matériaux des joints d'étanchéité

EPDM

Il s'agit du joint d'étanchéité standard des vannes CMO. 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°. 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

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°. Fournit à la vanne une étanchéité de 100%.

PTFE

Approprié pour des applications corrosives et des PH entre 2 et 12. Ne fournit pas à la vanne une étanchéité de 100%. Fuite estimée : 0,5% du débit dans les tuyaux.

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

4- BOURRAGE

Le bourrage standard de CMO 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 :

VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE A

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.

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
Métal/Métal	>250	Hautes temp./Faible étanchéité	Coton suiffe	10	100	6-8
EPDM (E)	90	Acides et huiles non minérales	Coton sec (AS)	0,5	100	6-8
Nitrile (N)	90	Hydrocarbures, huiles, graisses	Coton + PTFE	30	120	6-8
Viton (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

REMARQUE : Consultez-nous pour plus de détails ou pour d'autres matériaux.

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 de la vanne peut être envisagée avec une tige montante ou non montante. Lorsque la tige montante est nécessaire, elle est fournie avec un capuchon qui protège la tige du contact avec la poussière et la saleté et qui maintient également sa lubrification.

6- PRESSE-ÉTOUPE

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

Les vannes avec un corps en fonte incluent généralement un presse-étoupe fabriqué en GGG50, alors que les vannes avec un corps en acier inoxydable en incluent un en CF8M.

VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE A

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 des accessoires de montage supplémentaires et, si besoin, CMO les fournirait.

Manuels :

- Volant avec tige montante
- Volant avec tige non montante
- Volant à chaîne
- Levier
- Réducteur
- Autres

Automatiques :

- Actionneur électrique
- vérin pneumatique
- vérin hydraulique

Une caractéristique de la conception des vannes de CMO S.L. c'est que **tous les actionnements sont échangeables entre eux**

Grande disponibilité d'accessoires :

- Butées mécaniques
- Dispositifs de blocage
- Actionnement manuel de secours
- Électrovannes
- Positionneurs
- Fins de course
- Détecteurs de proximité
- Colonnes de manœuvre (Fig. 5)
- ...

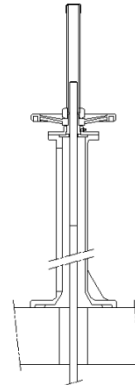


fig. 5

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.

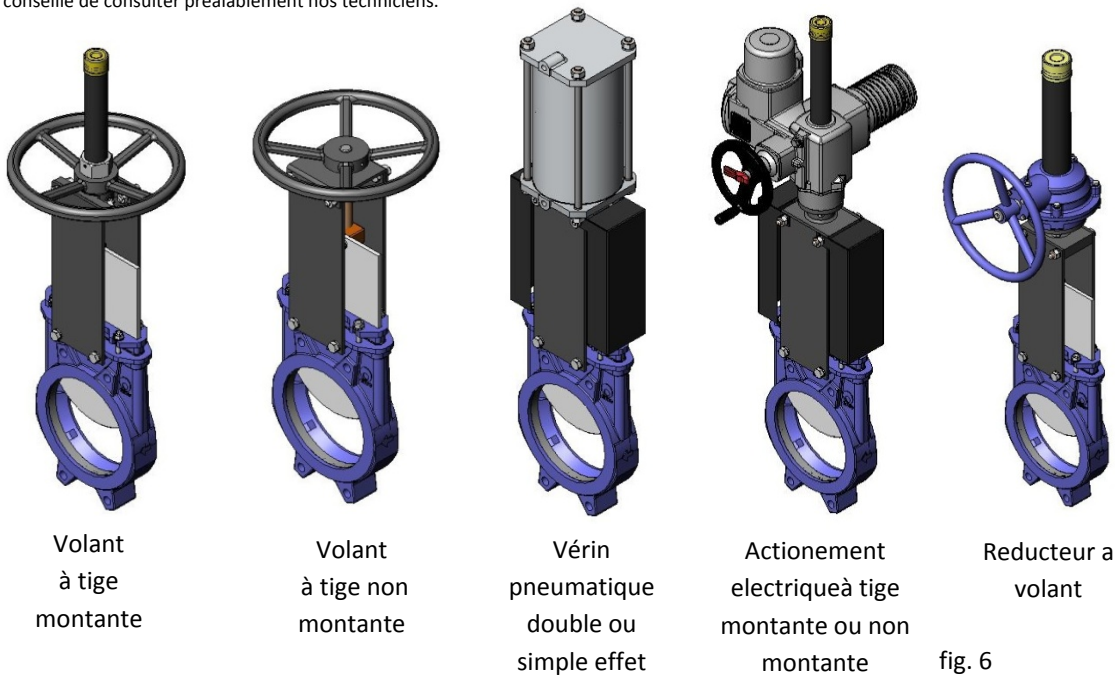


fig. 6

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 stellite

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.

Insufflations dans le corps (Fig. 7)

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 le siège de la vanne avant sa fermeture.

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.

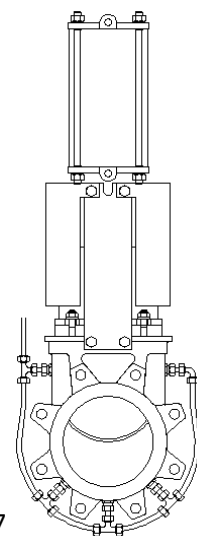


fig. 7



VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE A

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)

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.

Diaphragme pentagonal et en V avec règle d'indication (Fig. 8)

Conseillé pour les applications nécessitant un réglage de débit.

Il permet de contrôler le débit en fonction du pourcentage d'ouverture de la vanne.

Interchangeabilité des actionnements

Tous les actionnements sont facilement interchangeables.

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'EPOXY, 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 pelle

Conformément à la réglementation européenne de sécurité (marquage "CE"), les vannes automatiques CMO sont munies de protections métalliques sur le parcours de la pelle, dans le but d'éviter qu'un corps ou objet quelconque puisse être accidentellement attrapé ou entraîné.

Bonnet (Fig. 9)

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

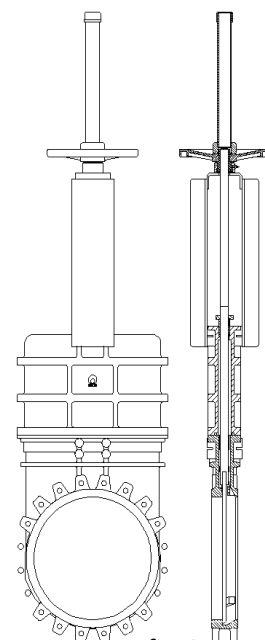
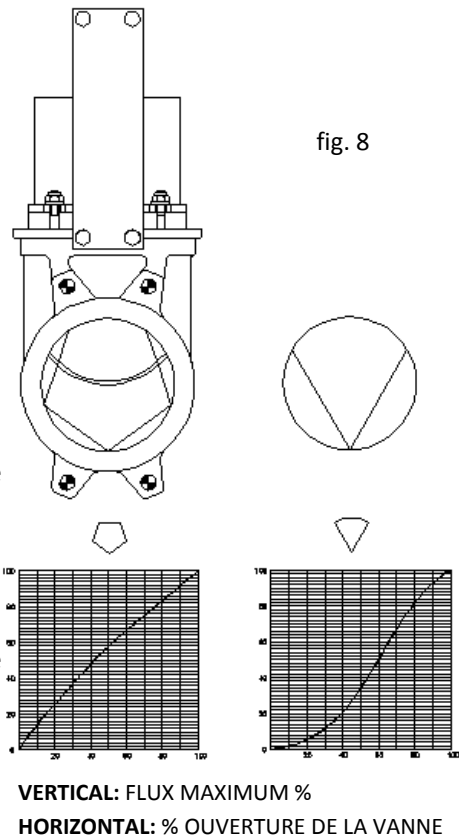


fig. 9

TYPES D'EXTENSIONS

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

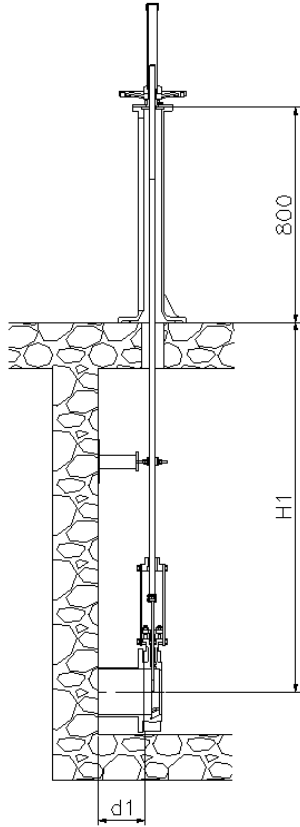


fig.11

- Extension : Colonne de Manœuvre

Cet allongement s'effectue en raccordant une tige à la broche. En définissant la longueur de la tige, 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 (fig.11) est recommandé tous les 1,5m.
- La colonne de manœuvre standard est de 800 mm de hauteur (fig. 10). 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.
- Colonne inclinée sur commande (fig. 12).

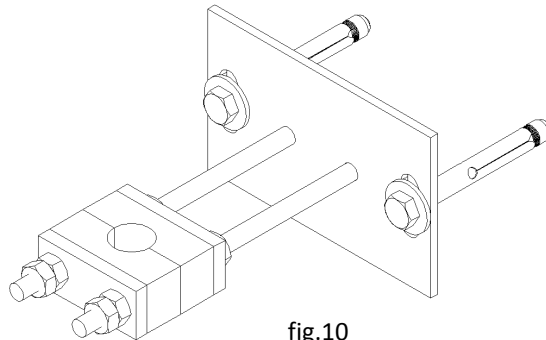


fig.10

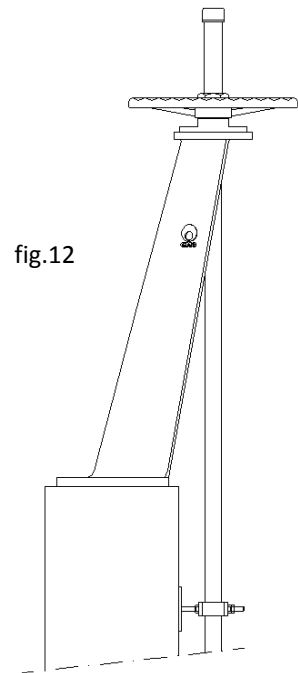


fig.12

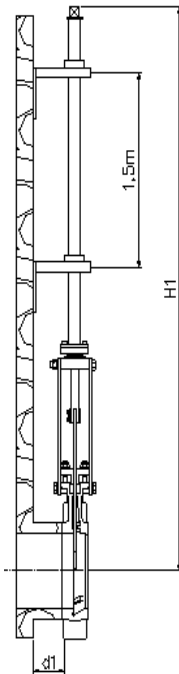
LISTE DE COMPOSANTS	
Composant :	Version Standard :
Tige AISI 304	AISI 303
Tige	AISI 304
Support-guide	Acier au carbone avec recouvrement ÉPOXY
Glissière Nylon	Nylon
Colonne	GGG 50 avec recouvrement ÉPOXY

tableau 3



VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE A



g.13

2 - Extension : Tube (fig.13)

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

Les variables de définition sont :

H1 : Distance du centre de la vanne à la base de la colonne.

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

Caractéristiques :

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

3 - Extension : Plaques Support Allongées (fig.14)

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.

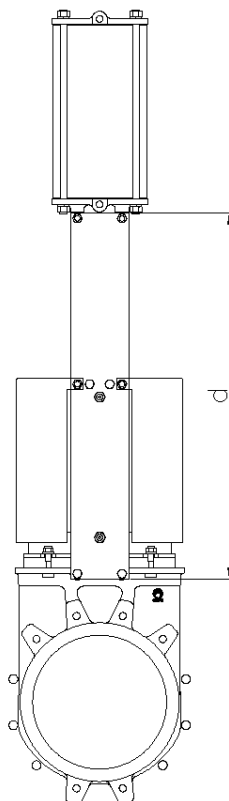


fig.14

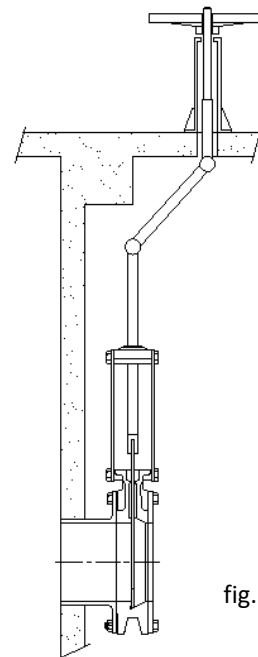


fig.15

4 - Extension : Cardan (fig.15)

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



VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE A

VOLANT à tige montante

- **B = largeur max.** de la vanne (sans actionnement)
D = 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 : DN 50 à DN 1200, autres DN sur commande.

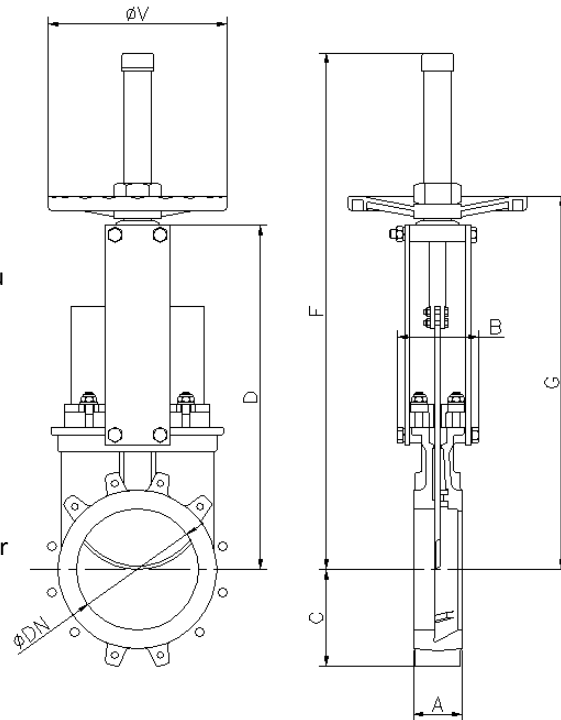


fig.16

DN	P (Kg/cm ²)	TIR (Nw)	COUPLE (Nm)	A	B	C	D	F	G	Ø BROCHE	ÉP. PELLE	ØV	Poids (kg)
50	10	815	1.86	40	91	61	241	410	280	Ø20x4	5	225	7
65	10	1375	3.14	40	91	68	268	437	308	Ø20x4	5	225	8
80	10	2083	4.76	50	91	91	294	463	333	Ø20x4	5	225	9
100	10	3252	7.43	50	91	104	334	503	373	Ø20x4	5	225	11
125	10	5080	11.6	50	101	118	367	586	407	Ø20x4	6	225	13
150	8	5134	11.7	60	101	130	419	638	458	Ø20x4	8	225	17
200	7	9138	26.1	60	118	159	525	816	578	Ø25x5	8	325	28
250	5	10227	29.2	70	118	196	626	1017	679	Ø25x5	8	325	40
300	5	14748	42.1	70	118	230	726	1117	779	Ø25x5	10	325	56
350	4	16064	62.3	96	290	254	797	1337	906	Ø35x6	10	450	94
400	4	21042	81.6	100	290	287	903	1443	1012	Ø35x6	12	450	116
450	3	20043	77.7	106	290	304	989	1629	1098	Ø35x6	12	450	162
500	3	24883	96.5	110	290	340	1101	1741	1210	Ø35x6	15	450	191
600	3	36081	139.9	110	290	398	1307	2047	1416	Ø35x6	15	450	264
700	2	39945	180.1	110	320	453	1506	2246	1656	Ø50x8	15	620	441
800	2	43493	237.8	110	320	503	1720	2560	1870	Ø50x8	20	620	568
900	2	55024	300.9	110	320	583	1953	2893	2103	Ø50x8	20	620	736
1000	2	68580	374.9	110	320	613	2137	3177	2287	Ø50x8	25	800	921
1200	2	99025	642.5	150	340	728	2616	3856	2766	Ø60x9	30	800	1350



VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE A

VOLANT à tige non montante

- Adéquat lorsqu'il existe des limitations dimensionnelles.

- **B = largeur max.** de la vanne (sans actionnement)
- **D = 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 : DN50 à DN1200, d'autres DN sur commande.

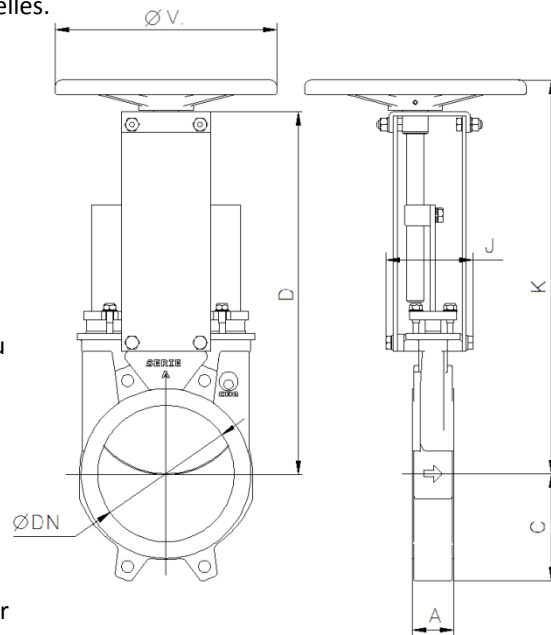


fig.17

DN	P (Kg/cm ²)	TIR (Nw)	COUPLE (Nm)	A	C	D	J	K	Ø BROCHE	ÉP. PELLE	ØV	Poids (kg)
50	10	815	1.86	40	61	241	101	277	Ø20x4	5	225	7
65	10	1375	3.14	40	68	268	101	304	Ø20x4	5	225	8
80	10	2083	4.76	50	91	294	101	330	Ø20x4	5	225	9
100	10	3252	7.43	50	104	334	101	370	Ø20x4	5	225	11
125	10	5080	11.6	50	118	367	111	402	Ø20x4	6	225	13
150	8	5134	11.7	60	130	419	111	454	Ø20x4	6	225	17
200	7	9138	26.1	60	159	525	128	578	Ø25x5	8	325	29
250	5	10227	29.2	70	196	626	128	679	Ø25x5	8	325	40
300	5	14748	42.1	70	230	726	128	779	Ø25x5	10	325	53
350	4	16064	62.3	96	254	797	305	860	Ø35x6	10	450	93
400	4	21042	81.6	100	287	903	305	981	Ø35x6	12	450	126
450	3	20043	77.7	106	304	989	305	1067	Ø35x6	12	450	160
500	3	24883	96.5	110	340	1101	305	1179	Ø35x6	12	450	193
600	3	36081	139.9	110	398	1307	305	1386	Ø35x6	15	450	264
700	2	39945	180.1	110	453	1506	335	1596	Ø50x8	15	620	435
800	2	43493	237.8	110	503	1720	335	1810	Ø50x8	20	620	580
900	2	55024	300.9	110	583	1953	335	2043	Ø50x8	20	620	740
1000	2	68580	374.9	110	613	2137	335	2227	Ø50x8	25	800	925
1200	2	99025	642.5	150	728	2616	355	2706	Ø60x9	30	800	1350



VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE A

VOLANT à CHAÎNE

- Très utilisé dans des 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 :
 - Système de blocage
 - Extensions : colonne, tube, plaques...
 - Tige non montante
 - DN supérieurs à ceux signalés sur le tableau
- Composé de :
 - Volant
 - Tige
 - Écrou
 - Capuchon
- Disponible : DN 50 à DN 1200, autres DN sur commande.

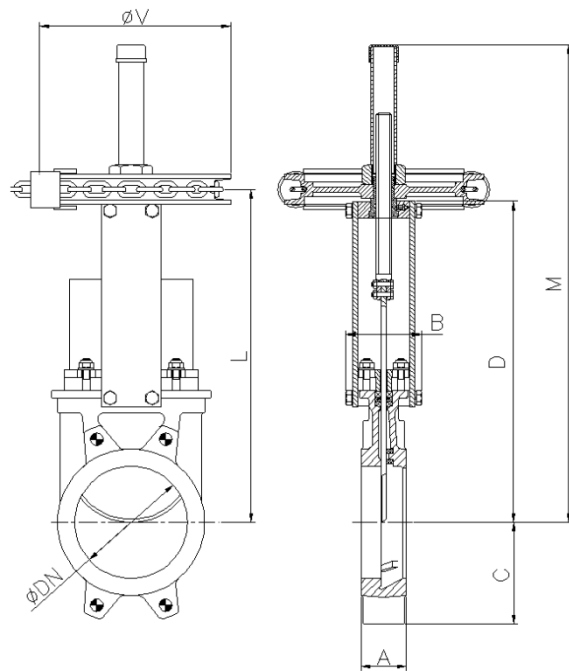


fig.18

DN	P (Kg/cm ²)	TIR (Nw)	COUPLE (Nm)	A	B	C	D	L	M	Ø BROCHE	ÉP. PELLE	ØV	Poids (kg)
50	10	815	1.86	40	91	61	241	264	437	Ø20x4	5	225	7
65	10	1375	3.14	40	91	68	268	291	464	Ø20x4	5	225	8
80	10	2083	4.76	50	91	91	294	317	490	Ø20x4	5	225	9
100	10	3252	7.43	50	91	104	334	357	530	Ø20x4	5	225	11
125	10	5080	11.6	50	101	118	367	390	613	Ø20x4	6	225	13
150	8	5134	11.7	60	101	130	419	442	665	Ø20x4	6	225	17
200	7	9138	26.1	60	118	159	525	551	849	Ø25x5	8	325	29
250	5	10227	29.2	70	118	196	626	652	1050	Ø25x5	8	325	40
300	5	14748	42.1	70	118	230	726	752	1150	Ø25x5	10	325	53
350	4	16064	62.3	96	290	254	797	879	1398	Ø35x6	10	450	93
400	4	21042	81.6	100	290	287	903	985	1504	Ø35x6	12	450	126
450	3	20043	77.7	106	290	304	989	1071	1690	Ø35x6	12	450	160
500	3	24883	96.5	110	290	340	1101	1183	1802	Ø35x6	12	450	193
600	3	36081	139.9	110	290	398	1307	1389	2108	Ø35x6	15	450	264
700	2	39945	180.1	110	320	453	1506	1606	2406	Ø50x8	15	620	435
800	2	43493	237.8	110	320	503	1720	1820	2720	Ø50x8	20	620	580
900	2	55024	300.9	110	320	583	1953	2053	3053	Ø50x8	20	620	740
1000	2	68580	374.9	110	320	613	2137	2257	3337	Ø50x8	25	800	925
1200	2	99025	642.5	150	340	728	2616	2836	4016	Ø60x9	30	800	1350



VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE A

LEVIER

- Actionnement de manœuvre rapide
- **B = largeur max.** de la vanne (sans actionnement)
D = hauteur max. de la vanne (sans actionnement)
- L'actionnement est muni de :
 - Levier
 - Tige
 - Douille guide
 - Système de blocage externe, pour maintenir la position.
- Disponible : DN 50 à DN 300, autres DN sur commande.

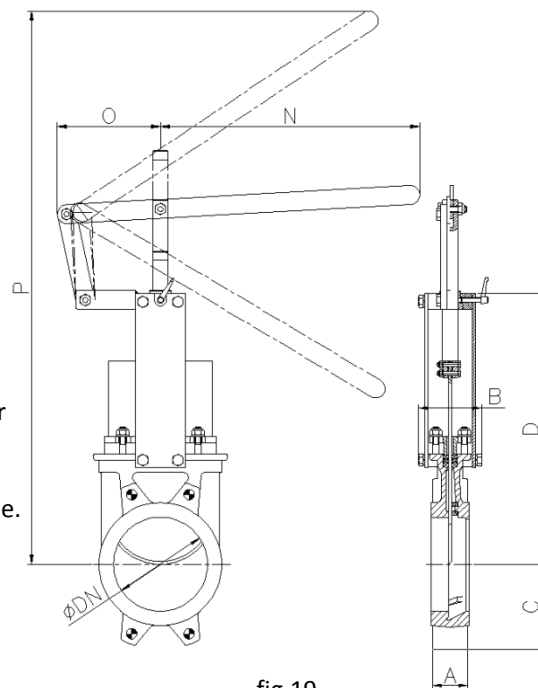


fig.19

DN	P (Kg/cm ²)	TIR (Nw)	COUPLE (Nm)	A	B	C	D	N	O	P	Ø TIGE	ÉP. PELLE	Poids (kg)
50	10	815	1.86	40	91	61	241	315	165	389	25	5	8
65	10	1375	3.14	40	91	68	268	315	165	436	25	5	9
80	10	2083	4.76	50	91	91	294	315	165	507	25	5	10
100	10	3252	7.43	50	91	104	334	315	165	614	25	5	11
125	10	5080	11.6	50	101	118	367	415	165	725	25	6	14
150	8	5134	11.7	60	101	130	419	415	165	851	25	6	16
200	7	9138	26.1	60	118	159	525	620	290	1098	30	8	32
250	5	10227	29.2	70	118	196	626	620	290	1345	30	8	54
300	5	14748	42.1	70	118	230	726	620	290	1594	30	10	57



VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE A

RÉDUCTEUR

- Usage conseillé pour DN supérieurs à 350 et des pressions de travail supérieures à 3,5 Kg/cm².
- **B = largeur max.** de la vanne (sans actionnement)
D = hauteur max. de la vanne (sans actionnement)
- Options : - Volant avec chaîne
- Système de blocage
- Extensions : colonne, tube, plaques...
- **Tige non montante**
- Actionnement composé de :
- Tige - Pont - Réducteur conique - Volant
- Ratio de réduction standard = 4 à 1.
- Disponible : DN 50 à DN 2000, autres DN sur commande.

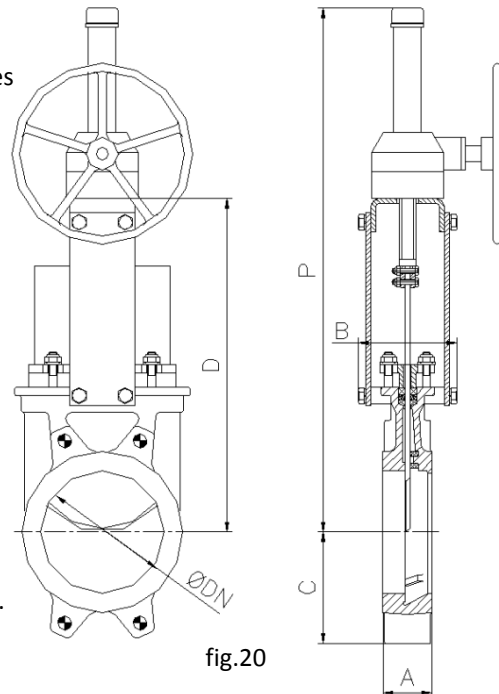


fig.20

DN	P (Kg/cm ²)	TIR (Nw)	COUPLE (Nm)	A	B	C	D	P	Ø BROCHE	ÉP. PELLE	Poids (kg)
50	10	815	1.86	40	91	61	241	540	Ø20x4	5	17
65	10	1375	3.14	40	91	68	268	566	Ø20x4	5	18
80	10	2083	4.76	50	91	91	294	592	Ø20x4	5	19
100	10	3252	7.43	50	91	104	334	632	Ø20x4	5	20
125	10	5080	11.6	50	101	118	367	665	Ø20x4	6	24
150	8	5134	11.7	60	101	130	419	717	Ø20x4	6	26
200	7	9138	26.1	60	118	159	525	942	Ø25x5	8	50
250	5	10227	29.2	70	118	196	626	1043	Ø25x5	8	63
300	5	14748	42.1	70	118	230	726	1194	Ø25x5	10	77
350	4	16064	62.3	96	290	254	797	1335	Ø35x6	10	106
400	4	21042	81.6	100	290	287	903	1441	Ø35x6	12	134
450	3	20043	77.7	106	290	304	989	1677	Ø35x6	12	173
500	3	24883	96.5	110	290	340	1101	1789	Ø35x6	12	216
600	3	36081	139.9	110	290	398	1307	2045	Ø35x6	15	284
700	2	39945	180.1	110	320	453	1506	2401	Ø50x8	15	430
800	2	43493	237.8	110	320	503	1720	2715	Ø50x8	20	615
900	2	55024	300.9	110	320	583	1953	3043	Ø50x8	20	768
1000	2	68580	374.9	110	320	613	2137	3351	Ø50x8	25	972
1100	2	83196	539.8	150	340	670	2375	3675	Ø60x9	25	1142
1200	2	99026	642.5	150	340	728	2616	4042	Ø60x9	30	1298
1300	2	117653	763.3	150	390	787	2882	4382	Ø60x9	30	1400
1400	2	136884	888.1	150	390	837	3250	4852	Ø70x10	30	N.D.
1500	2	158591	1190.6	170	426	890	3517	5217	Ø70x10	35	N.D.
1600	2	180653	1518.6	170	426	957	3775	5575	Ø80x12	35	N.D.
1700	2	204052	1715.2	190	440	1010	4008	5908	Ø80x12	40	N.D.
1800	2	230715	1939.4	190	440	1057	4242	6242	Ø80x12	40	N.D.
1900	2	258472	2172.6	210	480	1110	4390	6490	Ø90x12	40	N.D.
2000	2	289155	2760.9	210	480	1162	4540	6740	Ø90x12	45	N.D.

N.D.: Poids non déclaré

VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE A

VERIN PNEUMATIQUE, DOUBLE EFFET (Pression air : 6 Kg/cm)

- Les actionnements pneumatiques à double effet de CMO sont conçus pour travailler avec une pression d'entre 6 et 10 kg/cm².
- 10 kg/cm² est la plus grande pression d'air permissible. Lorsque la pression de l'air est inférieure à 6 kg/cm², 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.
- **B = largeur max.** de la vanne (sans actionnement)
D = hauteur max. de la vanne (sans actionnement)
- Disponible: DN50 à DN1200, d'autres DN sur commande.

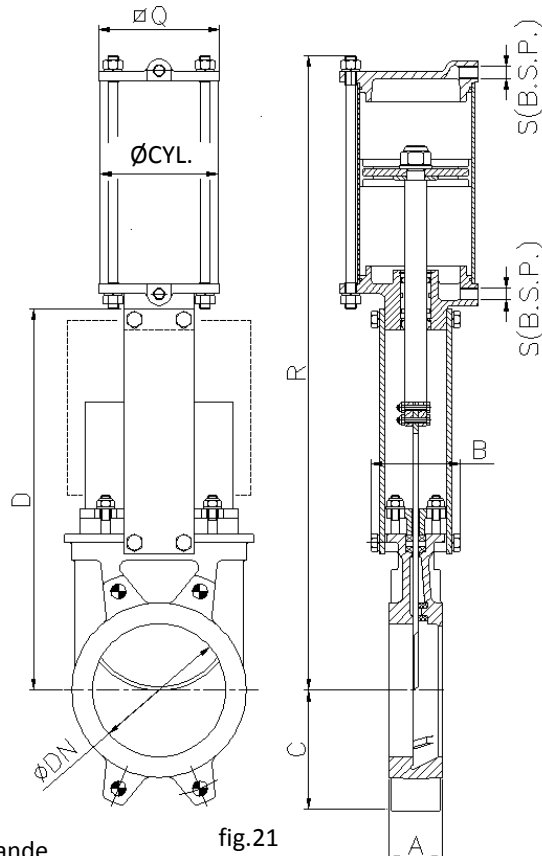


fig.21

DN	P (kg/cm ²)	TIR (Nw)	COUPLE (Nm)	A	B	C	D	Ø CYL	Ø TIGE	ØQ	S (B.S.P.)	R	ÉP. PELLE	Poids (kg)
50	10	815	1.86	40	91	61	241	80	20	96	1/4"	400	5	7
65	10	1375	3.14	40	91	68	268	80	20	96	1/4"	442	5	8
80	10	2083	4.76	50	91	91	294	80	20	96	1/4"	483	5	9
100	10	3252	7.43	50	91	104	334	100	20	115	1/4"	546	5	12
125	10	5080	11.6	50	101	118	367	125	25	138	1/4"	630	6	18
150	8	5134	11.7	60	101	130	419	125	25	138	1/4"	692	6	22
200	7	9138	26.1	60	118	159	525	160	30	175	1/4"	869	8	37
250	5	10227	29.2	70	118	196	626	200	30	218	3/8"	1032	8	58
300	5	14748	42.1	70	118	230	726	200	30	218	3/8"	1182	10	72
350	4	16064	62.3	96	290	254	797	250	40	270	3/8"	1379	10	130
400	4	21042	81.6	100	290	287	903	250	40	270	3/8"	1535	12	155
450	3	20043	77.7	106	290	304	989	300	45	382	1/2"	1677	12	225
500	3	24883	96.5	110	290	340	1101	300	45	382	1/2"	1839	12	257
600	3	36081	139.9	110	290	398	1307	300	45	382	1/2"	2145	15	340
700	2	39945	180.1	110	320	453	1506	350	45	426	1/2"	2488	15	556
800	2	43493	237.8	110	320	503	1720	350	45	426	1/2"	2798	20	679
900	2	55024	300.9	110	320	583	1953	400	50	538	1/2"	3162	20	840
1000	2	68580	374.9	110	320	613	2137	450	50	552	3/4"	3452	25	1053
1100	2	83196	539.8	150	340	670	2375	450	50	552	3/4"	3792	25	1210
1200	2	99026	642.5	150	340	728	2616	450	50	552	3/4"	4133	30	1366



VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE A

CYLINDRE PNEUMATIQUE, SIMPLE EFFET (Pression air : 6 Kg/cm²)

- Les actionnements pneumatiques à simple effet de CMO sont conçus pour travailler avec une pression d'entre 6 et 10 kg/cm².
- 10 Kg/cm² est la plus grande pression d'air permissible. Lorsque la pression de l'air est inférieure à 6 Kg/cm², consultez le fabricant.
- 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.
- **B = largeur max.** de la vanne (sans actionnement)
D = hauteur max. de la vanne (sans actionnement)
- Disponible : DN 50 à DN 2000, autres DN sur commande.

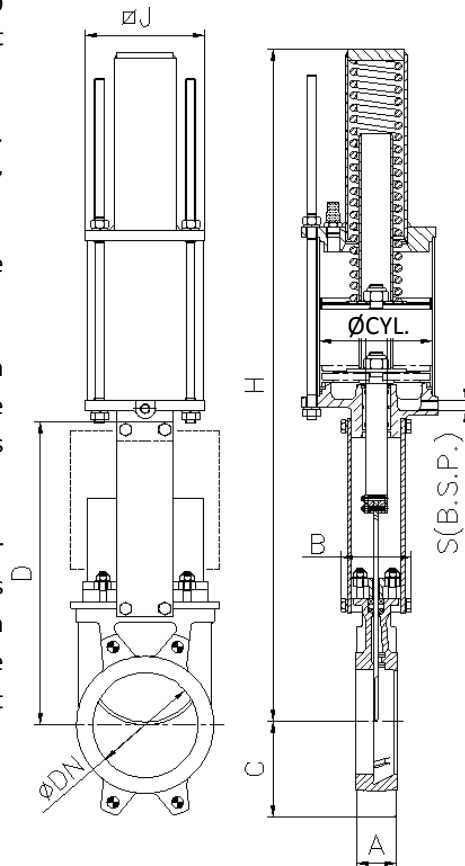


fig.22

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

DN	P (Kg/cm ²)	TIR (Nw)	COUPLE (Nm)	A	B	C	D	Ø CYL.	ØJ	S (B.S.P.)	Ø TIGE	H	ESP. PELLE	Poids (kg)
50	10	815	1.86	40	91	61	241	125	135	1/4"	25	781	5	19
65	10	1375	3.14	40	91	68	268	125	135	1/4"	25	806	5	22
80	10	2083	4.76	50	91	91	294	125	135	1/4"	25	833	5	23
100	10	3252	7.43	50	91	104	334	125	135	1/4"	25	873	5	24
125	10	5080	11.61	50	101	118	367	160	170	1/4"	30	909	6	35
150	8	7316	16.72	60	101	130	419	160	170	1/4"	30	960	6	36
200	7	13017	37.19	60	118	159	525	200	215	3/8"	30	1355	8	66
250	5	20352	58,1	70	118	196	626	250	270	3/8"	40	1451	8	130
300	5	29342	83,9	70	118	230	726	250	270	3/8"	40	1551	10	143

VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE A

ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE

- Cet actionnement est automatique et il est composé des parties suivantes :
 - Moteur électrique
 - Tige
 - Pont
- Le moteur électrique inclut :
 - Volant manuel de secours
 - Fins de course
 - Limiteurs de couple
- Options :
 - Différents types et marques
 - Tige non montante
- Brides ISO 5210 / DIN 3338
- Disponible : DN 50 à DN 2000, autres DN sur commande.

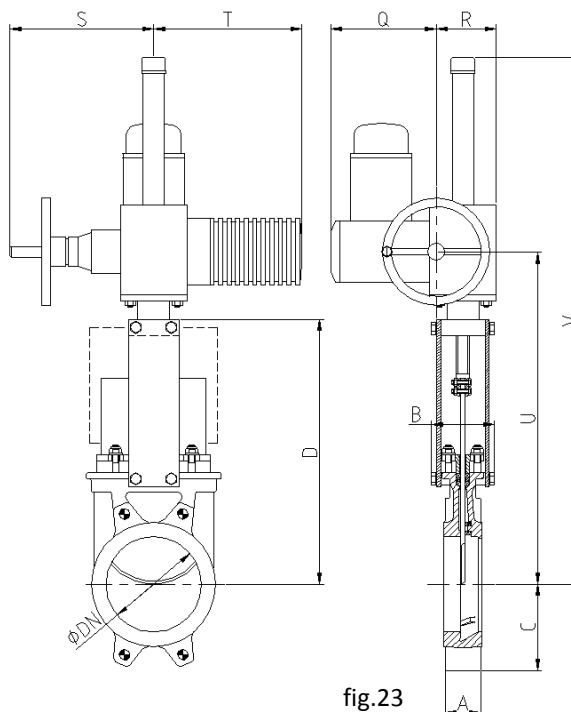


fig.23

DN	P (Kg/cm ²)	TIR (Nw)	COUPLE (Nm)	A	B	C	D	Q	R	S	T	U	V	Ø BROCHE	ÉP. PELLE	Poids (kg)
50	10	815	1.86	40	91	61	241	197	102	234	265	347	587	Ø20x4	5	24
65	10	1375	3.14	40	91	68	268	197	102	234	265	374	614	Ø20x4	5	25
80	10	2083	4.76	50	91	91	294	197	102	234	265	400	640	Ø20x4	5	26
100	10	3252	7.43	50	91	104	334	197	102	234	265	440	680	Ø20x4	5	27
125	10	5080	11.6	50	101	118	367	197	102	234	265	473	713	Ø20x4	6	30
150	8	5134	11.7	60	101	130	419	197	102	234	265	525	765	Ø20x4	6	32
200	7	9138	26.1	60	118	159	525	197	102	234	265	640	880	Ø25x5	8	42
250	5	10227	29.2	70	118	196	626	197	102	234	265	741	981	Ø25x5	8	55
300	5	14748	42.1	70	118	230	726	197	102	234	265	841	1141	Ø25x5	10	72
350	4	16064	62.3	96	290	254	797	197	115	256	282	944	1347	Ø35x6	10	99
400	4	21042	81.6	100	290	287	903	197	115	256	282	1050	1550	Ø35x6	12	136
450	3	20043	77.7	106	290	304	989	222	153	325	385	1147	1847	Ø35x6	12	166
500	3	24883	96.5	110	290	340	1101	222	153	325	385	1259	1959	Ø35x6	12	245
600	3	36081	139.9	110	290	398	1307	222	153	325	385	1465	2165	Ø35x6	15	362
700	2	39945	180.1	110	320	453	1506	222	153	325	385	1651	2451	Ø50x8	15	432
800	2	43493	237.8	110	320	503	1720	222	153	332	385	1865	2665	Ø50x8	20	630
900	2	55024	300.9	110	320	583	1953	222	153	332	385	2098	2998	Ø50x8	20	764
1000	2	68580	374.9	110	320	613	2137	222	153	332	385	2288	3178	Ø50x8	25	998
1100	2	83196	539.8	150	340	670	2375	227	195	355	510	2575	3675	Ø60x9	25	1194
1200	2	99026	642.5	150	340	728	2616	227	195	355	510	2866	4042	Ø60x9	30	1350
1300	2	117653	763.3	150	390	787	2882	227	195	355	510	3082	4382	Ø60x9	30	1452
1400	2	136884	888.1	150	390	837	3250	222	153	332	385	3395	4852	Ø70x10	30	N.D.
1500	2	158591	1190.6	170	426	890	3517	222	153	332	385	3662	5217	Ø70x10	35	N.D.
1600	2	180653	1518.6	170	426	957	3775	227	195	355	510	3975	5575	Ø80x12	35	N.D.
1700	2	204052	1715.2	190	440	1010	4008	227	195	355	510	4210	5908	Ø80x12	40	N.D.
1800	2	230715	1939.4	190	440	1057	4242	227	195	355	510	4457	6242	Ø80x12	40	N.D.
1900	2	258472	2172.6	210	480	1110	4390	227	195	355	510	4697	6490	Ø90x12	40	N.D.
2000	2	289155	2760.9	210	480	1162	4540	227	195	355	510	4947	6740	Ø90x12	45	N.D.

N.D.: Poids non déclaré

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

Tél : 902 40 80 50 / Fax 902 40 80 51 / cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

TEC-A.FR00

page 18

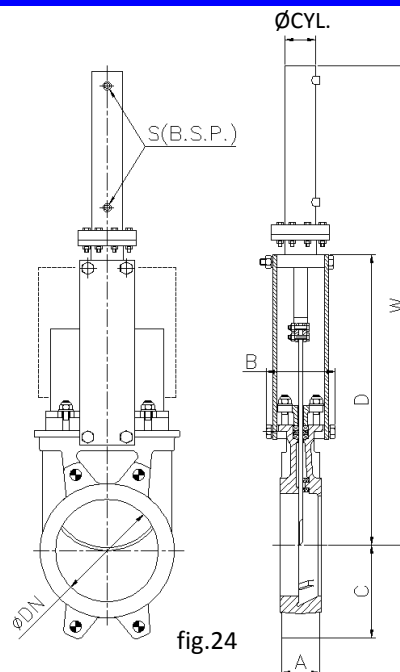


VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE A

ACTIONNEMENT HYDRAULIQUE (Pression d'huile : 135 Kg/cm²)

- **B = largeur max.** de la vanne (sans actionnement)
- **D = hauteur max.** de la vanne (sans actionnement)
- L'actionnement hydraulique est composé de :
 - Cylindre hydraulique
 - Vis
 - Pont
- Disponible : DN 50 à DN 2000
- Possibilité de différents types et marques selon les besoins du client.



DN	P Kg/cm ²	TIR (Nw)	A	B	C	D	W	Ø CYL.	S (B.S.P.)	Cap. Huile (dm ³)	Ø TIGE	Poids (kg)
50	10	815	40	91	61	241	457	25	3/8"	0.03	18	7
65	10	1375	40	91	68	268	500	25	3/8"	0.03	18	8
80	10	2083	50	91	91	294	560	25	3/8"	0.04	18	9
100	10	3252	50	91	104	334	620	32	3/8"	0.09	22	12
125	10	5080	50	101	118	367	683	32	3/8"	0.11	22	15
150	8	5134	60	101	130	419	755	40	3/8"	0.20	28	20
200	7	9138	60	118	159	525	926	40	3/8"	0.27	22	31
250	5	10227	70	118	196	626	1077	40	3/8"	0.33	22	44
300	5	14748	70	118	230	726	1246	50	3/8"	0.97	28	62
350	4	16064	96	290	254	797	1376	50	3/8"	1.13	28	100
400	4	21042	100	290	287	903	1532	63	3/8"	1.29	36	138
450	3	20043	106	290	304	989	1707	80	3/8"	2.31	56	161
500	3	24883	110	290	340	1101	1869	80	3/8"	2.58	56	223
600	3	36081	110	290	398	1307	2176	100	3/8"	3.09	56	325
700	2	39945	110	320	453	1506	2525	100	1/2"	5.66	70	481
800	2	43493	110	320	503	1720	2839	100	1/2"	6.46	70	678
900	2	55024	110	320	583	1953	3172	125	1/2"	7.25	70	861
1000	2	68580	110	320	613	2137	3496	125	1/2"	8.05	70	1103
1100	2	83196	150	340	670	2375	3760	125	1/2"	8.84	70	1266
1200	2	99026	150	340	728	2616	4174	125	1/2"	9.62	70	1430
1300	2	117653	150	390	787	2882	4451	160	1/2"	10.45	70	1647
1400	2	136884	150	390	837	3250	4939	160	1/2"	11.39	70	N.D.
1500	2	158591	170	426	890	3517	5286	160	1/2"	12.02	70	N.D.
1600	2	180653	170	426	957	3775	5658	160	1/2"	20.00	90	N.D.
1700	2	204052	190	440	1010	4008	5991	200	1/2"	21.23	90	N.D.
1800	2	230715	190	440	1057	4242	6325	200	1/2"	22.46	90	N.D.
1900	2	258472	210	480	1110	4390	6578	200	1/2"	23.75	90	N.D.
2000	2	289155	210	480	1162	4540	6828	200	1/2"	24.97	90	N.D.

N.D.: Poids non déclaré



VANNES À GUILLOTINE

SÉRIE A

INFORMATION SUR DIMENSIONS DE BRIDES

EN 1092-2 PN10

DN	P (Kg/cm ²)	•	o	Métrique	Prof.	ØK
50	10	4	-	M 16	10	125
65	10	4	-	M 16	10	145
80	10	4	4	M 16	12	160
100	10	4	4	M 16	12	180
125	10	4	4	M 16	12	210
150	8	4	4	M 20	17	240
200	7	4	4	M 20	16	295
250	5	8	4	M 20	19	350
300	5	8	4	M 20	19	400
350	4	12	4	M 20	28	460
400	4	12	4	M 24	28	515
450	3	16	4	M 24	28	565
500	3	16	4	M 24	34	620
600	3	16	4	M 27	26	725
700	3	20	4	M 27	25	840
800	3	20	4	M 30	22	950
900	3	24	4	M 30	21	1050
1000	3	24	4	M 33	21	1160
1100	3	28	4	M 33	30	1270
1200	3	28	4	M 36	30	1380
1300	2	28	4	M 36	35	1490
1400	2	24	12	M 39	35	1590
1500	2	24	12	M 39	28	1700
1600	2	28	12	M 45	40	1820
1700	2	30	14	M 45	40	1920
1800	2	30	14	M 45	36	2020
1900	2	32	16	M 45	45	2120
2000	2	32	16	M 45	45	2230

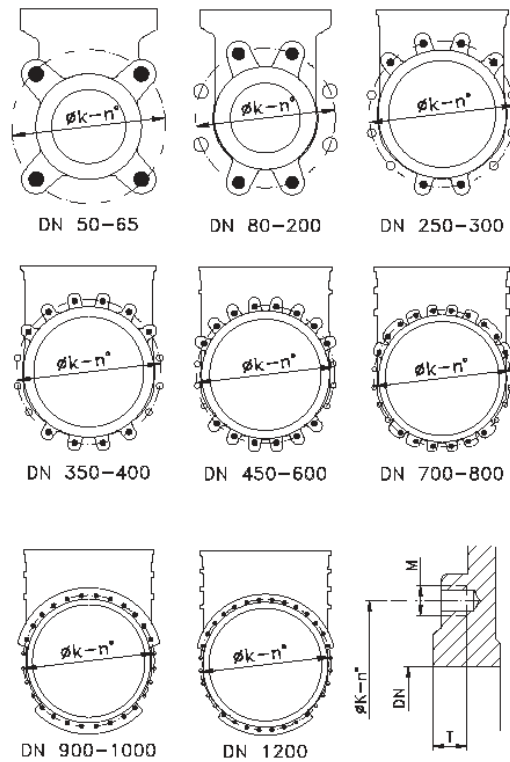


fig.25

☐ TROUS FILETES AVEUGLES
 ☐ TROUS TRAVERSANTS

ANSI B16.5, classe 150

DN	P (Kg/cm ²)	•	O	R UNC	Prof.	ØK
2"	10	4	-	5/8"	10	120,6
2 1/2"	10	4	-	5/8"	10	139,7
3"	10	4	-	5/8"	12	152,4
4"	10	4	4	5/8"	12	190,5
5"	10	4	4	3/4"	12	215,9
6"	8	4	4	3/4"	17	241,3
8"	7	4	4	3/4"	16	298,4
10"	5	8	4	7/8"	19	361,9
12"	5	8	4	7/8"	19	431,8
14"	4	8	4	1"	28	476,2
16"	4	12	4	1"	28	539,7
18"	3	12	4	1 1/8"	28	577,8
20"	3	16	4	1 1/8"	34	635
24"	3	16	4	1 1/4"	26	749,3
28"	3	20	4	1 1/4"	25	863,6
30"	3	24	4	1 1/2"	22	977,9
32"	3	28	4	1 1/2"	21	1085,9
36"	3	32	4	1 1/2"	21	1200,2
40"	3	40	4	1 1/2"	30	1422,4

