Vanne à guillotine BIDIRECTIONNELLE

-Vanne à guillotine bidirectionnelle type « wafer ».
-Corps en fonte en une seule pièce « monoblock ».
-Pelle inoxydable. Deux manchons en élastomère.
-Fournit de grands débits avec de faibles pertes de charge.
-Multiples matériaux d'étanchéité disponibles.
-Distance entre les faces conformément au standard de **C.M.O.**

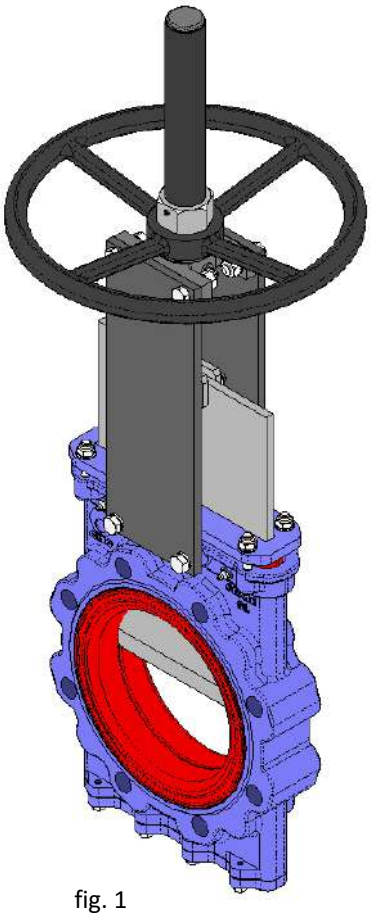


fig. 1

Applications générales :
-Cette vanne à guillotine est adaptée au travail dans l'industrie minière, dans les lignes de transport de fluides chargés, comme par exemple l'eau avec des pierres, les boues, etc. Elle s'utilise en général pour les fluides abrasifs dans l'industrie chimique et les eaux résiduelles. Cette vanne est conçue pour les applications suivantes :

- Industrie minière
- Centrales électriques
- Secteur énergétique
- Traitement des eaux
- Usines chimiques
- Centrales thermiques

Tailles : DN50 à DN1400 (dimensions supérieures sur commande).

(ΔP) de travail :

	PN max.
DN50 à DN600	10 kg/cm^2
DN700 à DN900	6 kg/cm^2
DN1000 à DN1400	4 kg/cm^2

- Les pressions indiquées sur le tableau peuvent être utilisées dans les deux sens de la vanne.
- Autres pressions sur demande.

Perçage brides : DIN PN10 & ANSI B16.5 (150 LB)

Autres raccordements : DIN PN 16, DIN PN 6, JIS standard, DIN PN25, Australian Standard, 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 : **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 **C.M.O.** 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 siège = pression de travail x 1,1.

Avantages du "Modèle GL" de CMO

- La principale caractéristique de cette vanne à guillotine est qu'elle fournit un passage complet et continu. Cela implique qu'en position ouverte, elle ne produit pas de cavitations et, par conséquent, il n'y a pas de turbulences dans le fluide.
- Le corps de la vanne **GL** est composé d'une seule pièce "monoblock".
- 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 tige, etc.
- La tige de la vanne **C.M.O.** 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'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-500 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 **C.M.O.** chaque fois que les joints sont nécessaires.

LISTE DES COMPOSANTS STANDARD

COMPOSANT	VERSION FONTE	VERSION INOX
1- Corps	GJS-500	CF8M
2- Pelle	AISI304	AISI316
3- Presse-étoupe	ACIER	AISI316
4- Joint bourrage	ÉLASTOMÈRE NATUREL	
5- Bourrage	BOURRAGE GRAISSÉ	
6- Couvercle inferieur	ACIER	AISI316
7- Manchon	ÉLASTOMÈRE NATUREL	
8- Plaques support	ACIER	ACIER
9- Tige	AISI303	AISI303
10- Pont	GJS-500	GJS-500
11- Écrou tige	BRONZE	BRONZE
12- Volant	GJS-500	GJS-500
13- Écrou Limite	ACIER	ACIER
14- Écrou capuchon	5.6 ZINC	5.6 ZINC
15- Capuchon	ACIER	ACIER
16- Bouchon protec.	PLASTIQUE	PLASTIQUE
17- Graisseur (optionnel)	ACIER	ACIER

Tableau 1

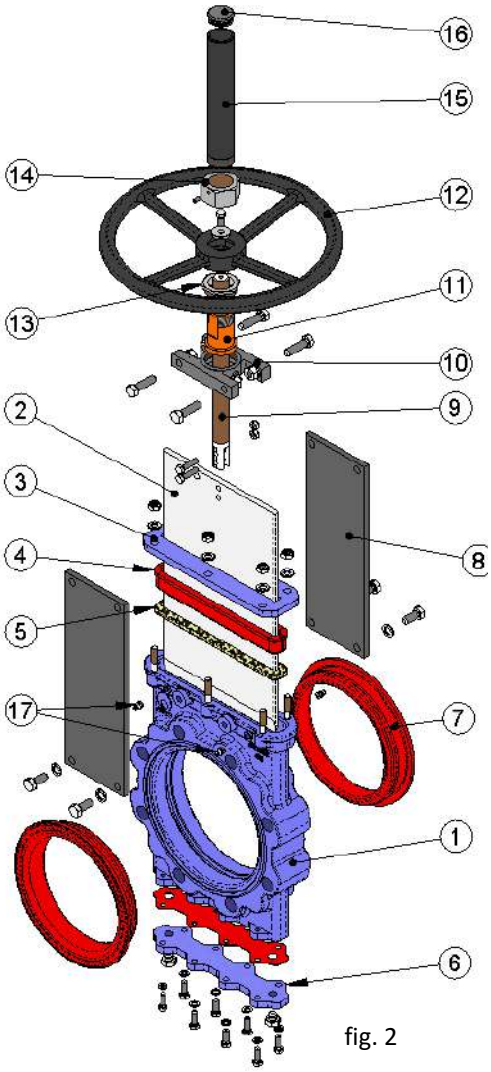


fig. 2

CARACTÉRISTIQUES DE CONCEPTION

1- CORPS

Corps en fonte avec renforts en une seule pièce.
Le corps fournit un passage total et continu. Cela implique qu'en position ouverte, aucune cavitation n'est produite et, par conséquent, il n'y a pas de turbulences dans le fluide et la perte de charge est minimale.
Pour des diamètres supérieurs à DN600, 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 du siège.
Les matériaux de fabrication standard sont GJS-500 et acier inoxydable CF8M. D'autres matériaux comme : acier au carbone A216WCB et alliages d'acier inoxydable (AISI316Ti, Duplex, 254SMO, Uranus B6, Ni-Resist, Ductile Ni-Resist, ….) sont disponibles sur commande. 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 GJS-500 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, les bordures de la pelle sont arrondies pour éviter de couper le joint. Il existe différents degrés de polissages, de traitements anti-abrasifs et plusieurs options pour adapter les vannes aux besoins et demandes du client.

3- SIÈGE : (étanche)

Le siège de la vanne **GL** est composé de deux manchons en élastomère, situés symétriquement de chaque côté du corps. Les manchons sont conçus en élastomère naturel avec une âme métallique qui aide à maintenir la forme de façon constante et qui évite en même temps les déformations. Pendant que la vanne se trouve en position ouverte, l'élasticité des manchons permet de les maintenir unis en permanence, en évitant l'accumulation de solides entre les deux parties du corps.
La vanne **GL** est conçue pour des fluides abrasifs, c'est pourquoi les manchons protègent toute la surface du corps exposée au débit abrasif. En ce qui concerne la maintenance des manchons, ces derniers peuvent être remplacés depuis l'extérieur de la vanne, ce qui simplifie l'opération. Il s'agit d'un siège de deux pièces symétriques. Ci-dessous, un dessin du siège (fig. 3).

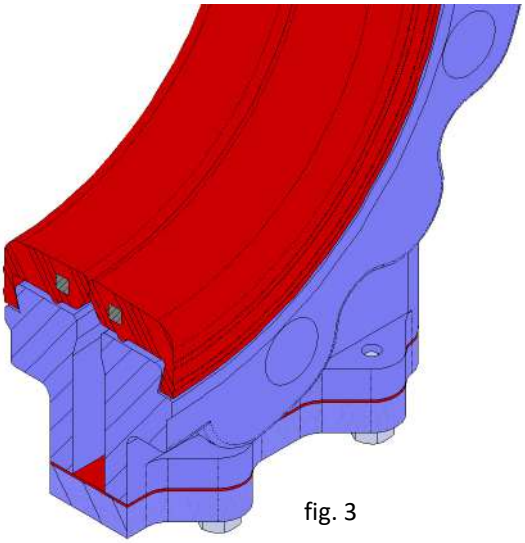


fig. 3

Matériaux des joints d'étanchéité

ÉLASTOMÈRE NATUREL

Il s'agit du joint d'étanchéité standard pour les vannes modèle **GL** de **C.M.O.**. Il peut être utilisé sur de multiples applications à des températures inférieures à 90°C avec des produits abrasifs et il fournit à la vanne une étanchéité de 100%. Application : fluides en général.

EPDM

Recommandé pour des températures inférieures à 90°C*, il fournit à la vanne une étanchéité de 100%. Application : eau et acides.

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%.

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%.

SIÈGE/JOINTS		
Matériel	**T. Max (ºC)**	**Applications**
Élastomère naturel	90	Général
EPDM (E)	90 *	Eau, acides et huiles non minér.
Nitrile (N)	90 *	Hydrocarbures, huiles et graisses
Viton (V)	200	Hydrocarbures et dissolvants

Tableau 2

REMARQUE : Consultez-nous pour plus de détails ou autres matériels.
*** ➔ EPDM et nitrile : est possible jusqu'au service température Max.: 120°C sur demande.**

4- BOURRAGE

Le bourrage standard de **C.M.O.** est composé d'un joint de conception spéciale en EPDM qui fournit l'étanchéité entre le corps et la pelle, en évitant tout type de fuite à l'atmosphère. Il est également muni d'une bande de bourrage graissée pour faciliter le fonctionnement de la vanne au moment de réaliser les manœuvres d'ouverture et de fermeture. Il se situe sur une zone facilement accessible et peut être remplacé sans démonter la vanne de la ligne.

5- TIGE

La tige des vannes **C.M.O.** 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 uniformes sur le bourrage pour assurer l'étanchéité.

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

7- ACTIONNEMENTS

Il est possible de fournir tout type d'actionnements, avec l'avantage que la conception de **C.M.O.** est complètement échangeable.

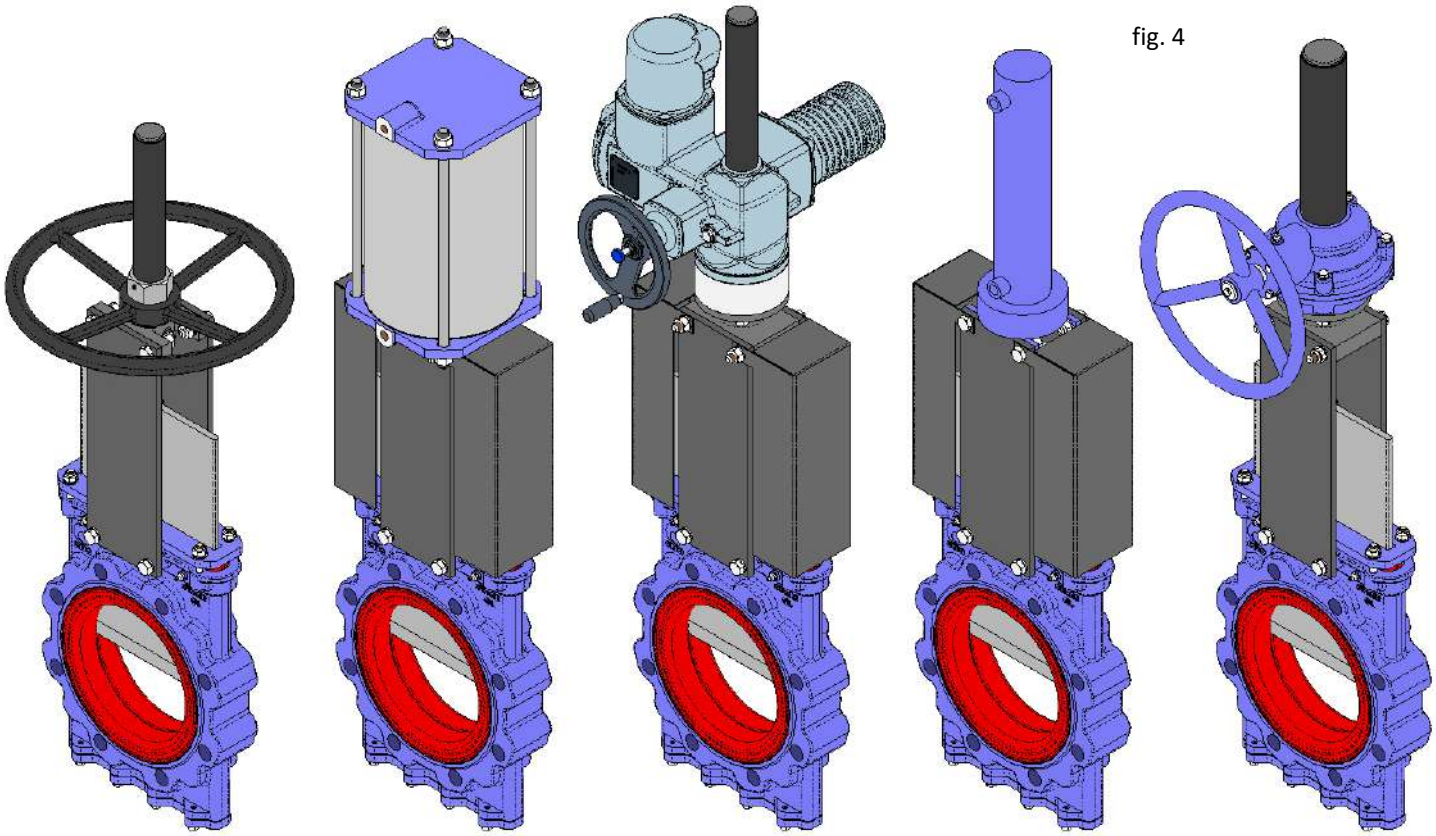
Ce design permet au client de changer l'actionnement par lui-même et il n'est normalement pas nécessaire d'utiliser d'accessoires de montage supplémentaires. Une caractéristique de la conception des vannes de **C.M.O.** c'est que tous les actionnements sont échangeables entre eux.

VANNES À GUILLOTINE — SÉRIE GL

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

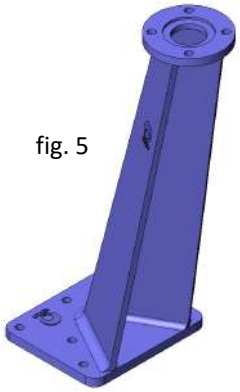
Automatiques :
Actuateur électrique
Vérin pneumatique
Vérin hydraulique

fig. 4



Volant tige montante | Actionnement pneumatique | Actionnement moteur-électrique | Actionnement hydraulique | Volant réducteur

fig. 5



Grande disponibilité d'accessoires :
Butées mécaniques
Dispositifs de blocage
Actionnements manuels de secours
Électrovannes
Positionneurs
Fins de course
Détecteurs de proximité
Colonne de manœuvre droite (fig. 6)
Colonne de manœuvre inclinée (fig. 5)

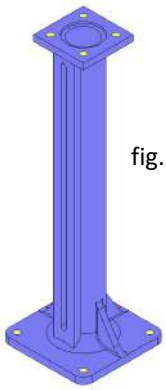


fig. 6

Les allongements de tige ont également été développés, permettant d'agir 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.

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 stellitée :** Consiste en un apport de stellite sur le cercle intérieur 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.
- **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 au corps maintient la température de ce dernier à un niveau constant, pour éviter la solidification du fluide.
- **Insufflations dans le corps :** Il est possible de réaliser plusieurs trous dans le corps pour insuffler de l'air, de la vapeur ou autres fluides, afin de nettoyer le siège de la vanne avant sa fermeture.
- **Électrovannes** (fig. 7) : Pour la distribution d'air aux actionnements pneumatiques.
- **Boîtiers de connexion, câblage et tubage pneumatique :** Approvisionnement d'unités montées avec tous les accessoires nécessaires.
- **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 (fig. 7).

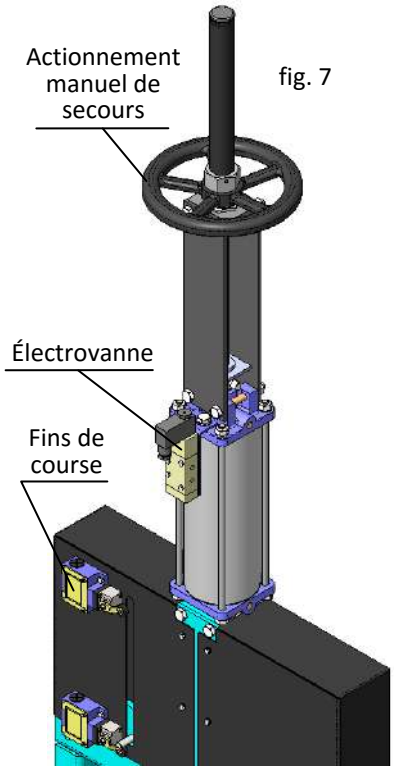


fig. 7

- **Boîtiers de connexion, câblage et tubage pneumatique :** Approvisionnement d'unités montées avec tous les accessoires nécessaires.
- **Système de blocage mécanique :** Permet de bloquer mécaniquement la vanne sur une position fixe pendant de longues périodes de temps.
- **Limiteurs de course mécaniques (butées mécaniques) :** Permettent de régler mécaniquement la course, en limitant le parcours désiré de la vanne.
- **Actionnement manuel de secours (volant / réducteur)** (fig. 7) : Permet d'agir manuellement sur la vanne en cas de manque d'énergie ou d'air.
- **Actionnements échangeables :** Tous les actionnements sont facilement interchangeables.
- **Support d'actionnement ou pont :** En acier (ou acier inoxydable sur commande) et recouvert d'EPOXY, 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 et en acier au carbone des vannes **C.M.O.** 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 **C.M.O.** est le bleu, RAL-5015.
- **Protections de sécurité pour la pelle :** Conformément à la règlementation européenne de sécurité (marquage "CE"), les vannes automatiques **C.M.O.** 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.

TYPES D'EXTENSIONS

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

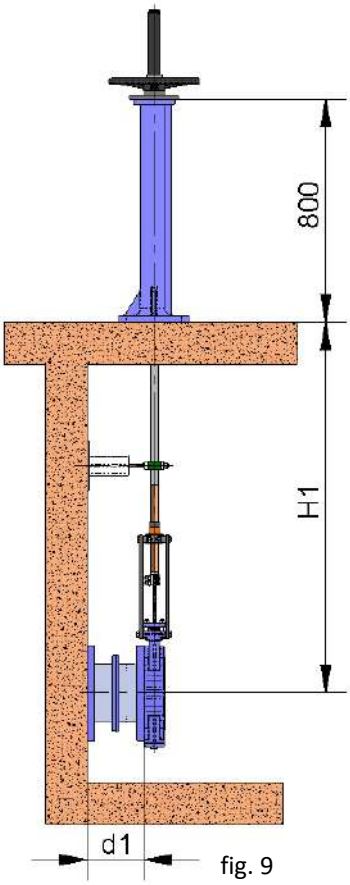


fig. 9

1 - Extension : Colonne de Manœuvre
Cet allongement se réalise en raccordant une vis à la tige. En fonction de la longueur de la vis, nous obtiendrons 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 raccordé sur tout type d'actionnement.
- Un support-guide de tige (fig. 8) est recommandé tous les 1,5m.
- La colonne de manœuvre standard est de 800 mm de hauteur (fig. 9). 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. 10).

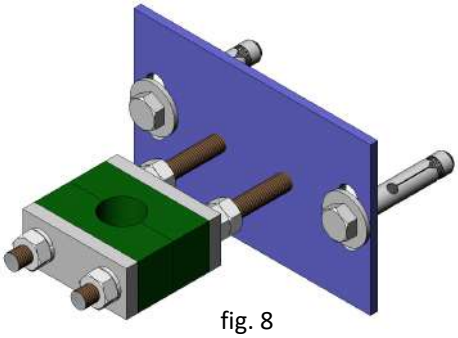


fig. 8

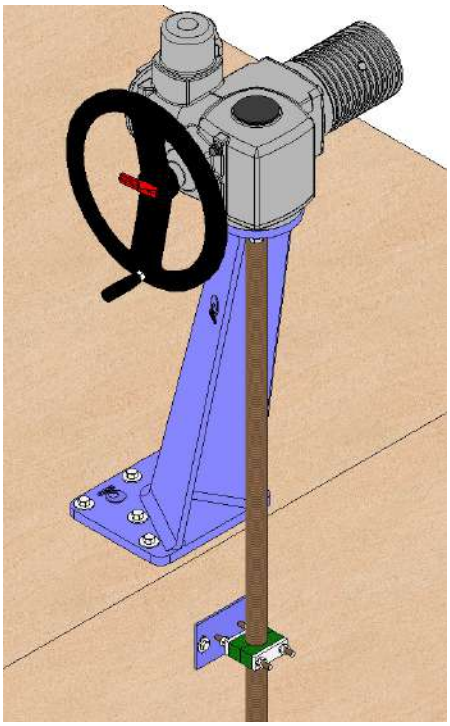


fig. 10

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

Tableau 3

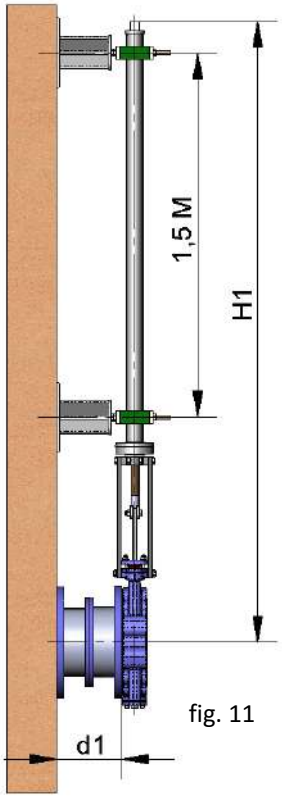


fig. 11

2 - Extension : Tube (fig. 11)

Consiste à élever l'actionnement. Le tube tournera solidairement au volant ou 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 de l'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 1,5m.
- Les matériaux standards sont : Acier au carbone avec recouvrement ÉPOXY ou acier inoxydable.

3 - Extension : Plaques Support Allongées (fig. 12)

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 envisageable de placer un pont intermédiaire.

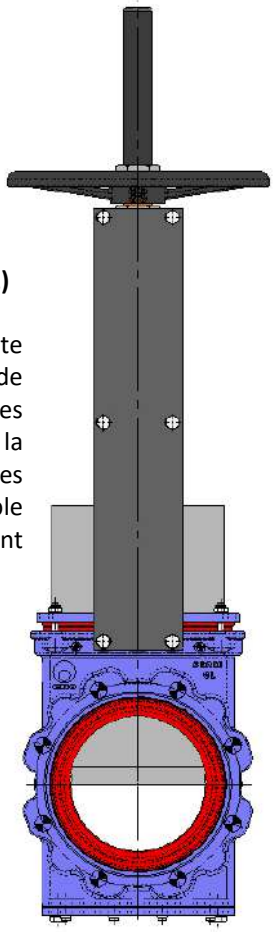


fig. 12

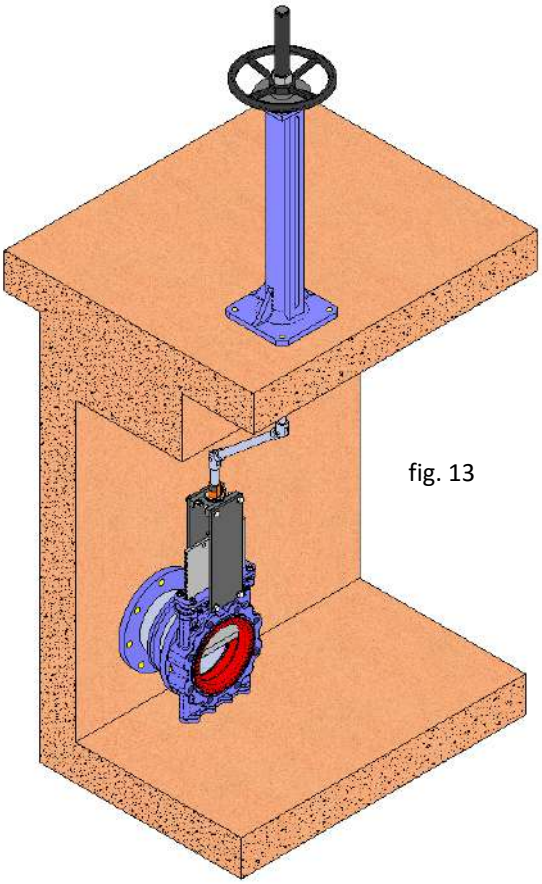


fig. 13

4 - Extension : Cardan (fig. 13)
S'il existe un défaut d'alignement entre la vanne et l'actionnement, nous pouvons résoudre ce problème en plaçant une articulation type cardan.

VOLANT, avec tige montante

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

- Options :
  - Systèmes de blocage
  - Extensions : colonne, tube, plaques…
  - DN supérieurs à ceux signalés sur le tableau.

- Actionnement composé de :
  - Volant
  - Tige
  - Écrou
  - Capuchon de protection pour la tige

- Disponible : DN50 à DN1000, d'autres DN sur commande.

- À partir de DN350 (inclus), l'actionnement est réalisé avec un réducteur.

- Autres pressions sur demande.

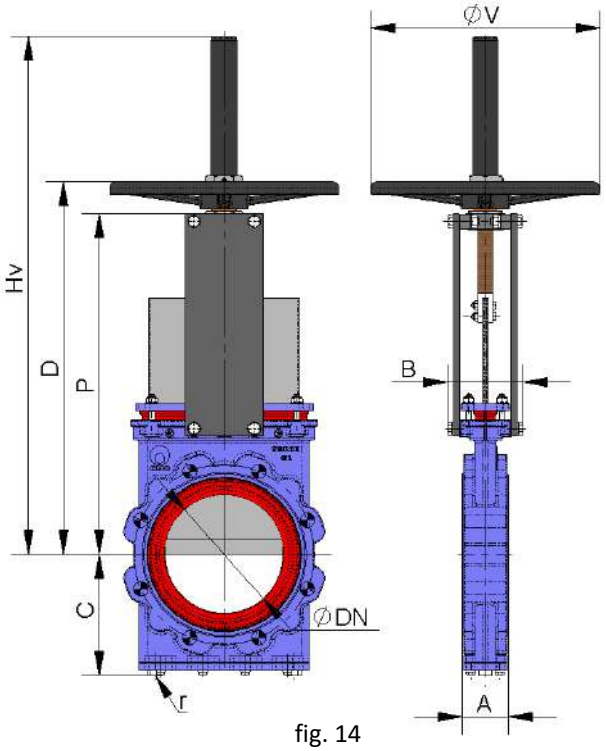


fig. 14

DN	ΔP (Kg/cm²)	TIR (Nw)	COUPLE (Nm)	A	B	C	P	D	Hv	ØV	POIDS (kg)	r (B.S.P.)
50	10	920	2	54	109	106	280	319	451	225	12	1/4"
65	10	1553	4	54	109	113	306	345	502	225	14	1/4"
80	10	2352	5	57	109	122	332	372	553	225	18	1/4"
100	10	3674	8	57	109	136	368	407	589	225	21	1/4"
125	10	5739	16	64	126	153	421	474	675	325	26	1/4"
150	10	8267	24	64	126	168	466	519	759	325	33	1/4"
200	10	14709	42	76	126	199	565	618	958	325	52	3/8"
250	10	23001	89	76	197	234	626	750	1127	450	74	1/2"
300	10	33156	129	83	197	272	739	838	1230	450	98	1/2"
350	10	45198	175	83	350	297	842	--	--	--	--	1/2"
400	10	59178	263	96	350	330	933	--	--	--	--	3/4"
450	10	74891	333	96	350	355	1019	--	--	--	--	3/4"
500	10	92469	506	121	380	391	1156	--	--	--	--	3/4"
600	10	133494	730	121	400	461	1338	--	--	--	--	1"
700	6	109909	601	182	400	534	1425	--	--	--	--	1"
750	6	126159	690	188	400	559	1520	--	--	--	--	1"
800	6	143530	931	206	400	584	1615	--	--	--	--	1"
900	6	182412	1183	225	400	649	1823	--	--	--	--	1"
1000	4	151073	980	240	440	699	1992	--	--	--	--	1"

Tableau 4

VOLANT, avec tige non montante

- Approprié lorsqu'il existe des limitations dimensionnelles.

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

- Options :
  - Carré de manœuvre.
  - Systèmes de blocage.
  - Extensions : colonne, tube, plaques…
  - DN supérieurs à ceux du tableau.

- Actionnement composé de :
  - Volant.
  - Tige.
  - Douilles guide sur le pont.
  - Écrou.

- Disponible : DN50 à DN1000, d'autres DN sur commande.

- À partir de DN350 (incluse), l'actionnement est réalisé avec un réducteur.

- Autres pressions sur demande.

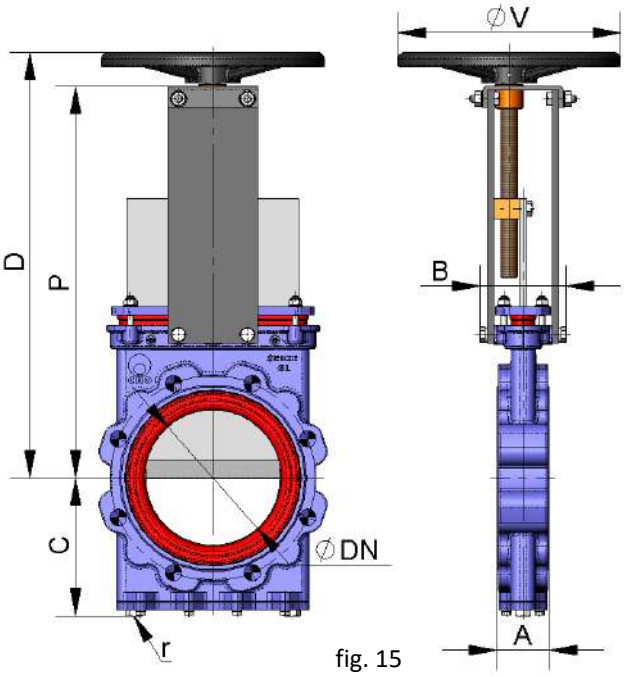


fig. 15

DN	ΔP (Kg/cm²)	TIR (Nw)	COUPLE (Nm)	A	B	C	P	D	ØV	r (B.S.P.)
50	10	920	2	54	109	106	280	319	225	1/4"
65	10	1553	4	54	109	113	306	345	225	1/4"
80	10	2352	5	57	109	122	332	372	225	1/4"
100	10	3674	8	57	109	136	368	407	225	1/4"
125	10	5739	16	64	126	153	421	474	325	1/4"
150	10	8267	24	64	126	168	466	519	325	1/4"
200	10	14709	42	76	126	199	565	618	325	3/8"
250	10	23001	89	76	197	234	626	750	450	1/2"
300	10	33156	129	83	197	272	739	838	450	1/2"
350	10	45198	175	83	350	297	842	--	--	1/2"
400	10	59178	263	96	350	330	933	--	--	3/4"
450	10	74891	333	96	350	355	1019	--	--	3/4"
500	10	92469	506	121	380	391	1156	--	--	3/4"
600	10	133494	730	121	400	461	1338	--	--	1"
700	6	109909	601	182	400	534	1425	--	--	1"
750	6	126159	690	188	400	559	1520	--	--	1"
800	6	143530	931	206	400	584	1615	--	--	1"
900	6	182412	1183	225	400	649	1823	--	--	1"
1000	4	151073	980	240	440	699	1992	--	--	1"

Tableau 5

VOLANT À CHAINE

- Très utilisé dans des installations élevées avec des accès difficiles. Le volant est placé en position verticale.
- **B = largeur max.** de la vanne (sans actionnement).
  P = hauteur max. de la vanne (sans actionnement).
- Options :
  - Systèmes de blocage.
  - Extensions : colonne, tube, plaques…
  - Tige non montante.
  - DN supérieurs à ceux du tableau.
- Composé de :
  - Volant.
  - Tige.
  - Écrou.
  - Capuchon.
- Disponible : DN50 à DN1000, d'autres DN sur commande.
- À partir de DN350 (incluse), les vannes sont munies d'un réducteur, voir * sur le tableau.
- Autres pressions sur demande.

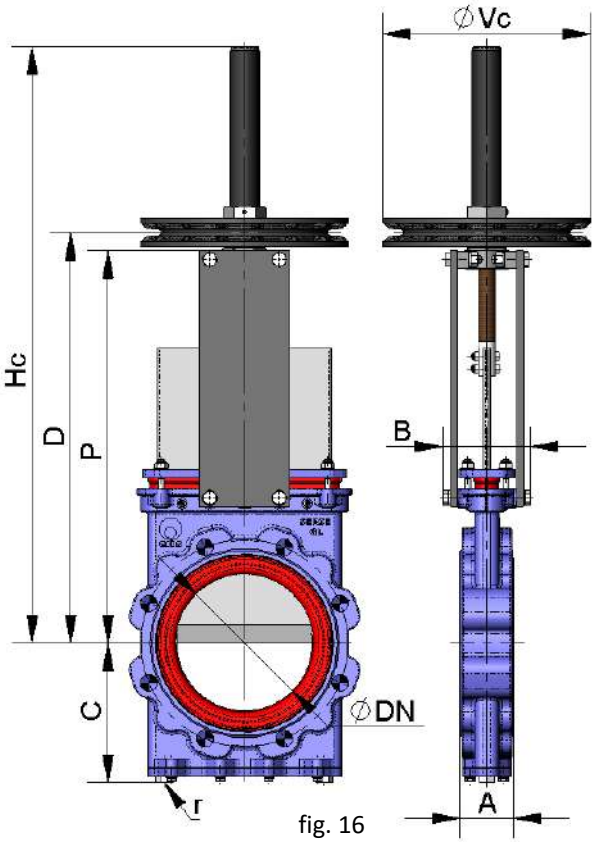


fig. 16

DN	ΔP (Kg/cm²)	TIR (Nw)	COUPLE (Nm)	A	B	C	P	D	Hc	ØVc	r (B.S.P.)
50	10	920	2	54	109	106	280	319	449	225	1/4”
65	10	1553	4	54	109	113	306	345	500	225	1/4”
80	10	2352	5	57	109	122	332	372	551	225	1/4"
100	10	3674	8	57	109	136	368	407	587	225	1/4"
125	10	5739	16	64	126	153	421	474	713	300	1/4"
150	10	8267	24	64	126	168	466	519	757	300	1/4"
200	10	14709	42	76	126	199	565	618	957	300	3/8”
250	10	23001	89	76	197	234	626	749	1125	402	1/2"
300	10	33156	129	83	197	272	739	837	1213	402	1/2"
350	10	45198	175	83	350	297	842	942	1384	402*	1/2"
400	10	59178	263	96	350	330	933	1033	1627	402*	3/4"
450	10	74891	333	96	350	355	1019	1119	1719	402*	3/4"
500	10	92469	506	121	380	391	1156	1256	1890	402*	3/4"
600	10	133494	730	121	400	461	1338	1438	2171	402*	1”
700	6	109909	601	182	400	534	1425	1525	2440	402*	1”
750	6	126159	690	188	400	559	1520	1620	2555	402*	1”
800	6	143530	931	206	400	584	1615	1715	2665	402*	1”
900	6	182412	1183	225	400	649	1823	1923	2823	402*	1”
1000	4	151073	980	240	440	699	1992	2092	3192	402*	1”

Tableau 6

LEVIER

- Il s'agit d'un actionnement de manœuvre rapide.
- **B = largeur max.** de la vanne (sans actionnement).

  P = 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 : DN 50 à DN 200, autres DN sur commande.
- Autres pressions sur demande.

∗ Lecteur conçu pour manœuvrer à 2 Kg/cm² de pression différentielle (Δp).

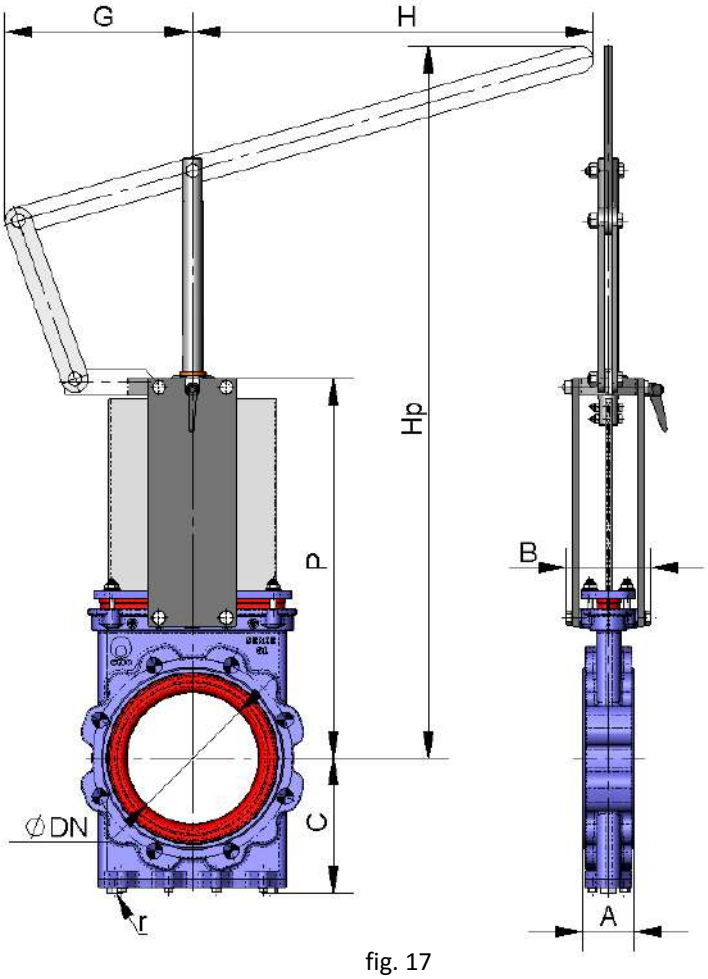


fig. 17

DN	ΔP (Kg/cm²)	TIR (Nw)	A	B	C	P	Hp	G	H	r (B.S.P.)
50	10*	188*	54	109	106	280	543	155	325	1/4"
65	10*	316*	54	109	113	306	564	155	325	1/4"
80	10*	477*	57	109	122	332	587	155	325	1/4"
100	10*	745*	57	109	136	368	639	155	325	1/4"
125	10*	1162*	64	126	153	421	942	155	425	1/4"
150	10*	1673*	64	126	168	466	1002	155	425	1/4"
200	10*	2971*	76	126	199	565	1068	290	620	3/8"

Tableau 7

RÉDUCTEUR

- Recommandé pour DN supérieurs à 350.
- **B = largeur max.** de la vanne (sans actionnement).
  P = hauteur max. de la vanne (sans actionnement).
- Options :
  - Volant à chaîne.
  - Systèmes 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 : DN50 à DN1400, d'autres DN sur commande.
- Autres pressions sur demande.

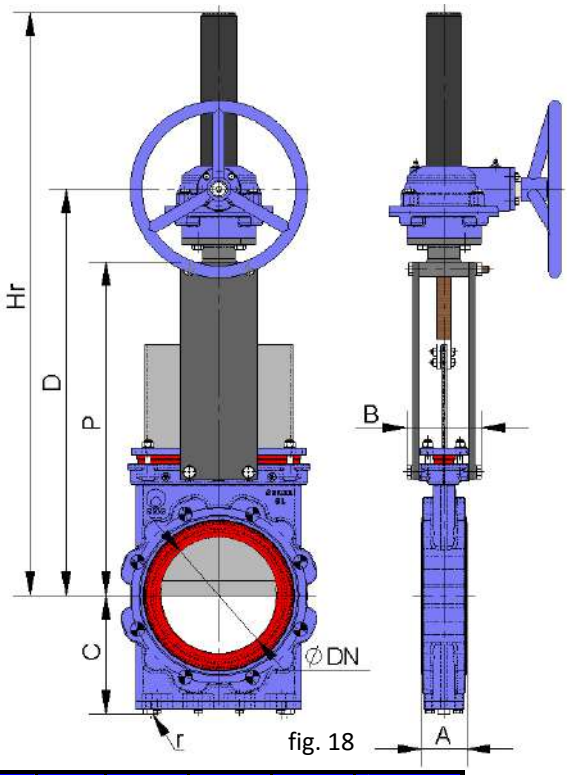


fig. 18

DN	ΔP (Kg/cm²)	TIR (Nw)	COUPLE (Nm)	A	B	C	P	D	Hr	r (B.S.P.)
50	10	920	2	54	109	106	280	402	581	1/4"
65	10	1553	4	54	109	113	306	446	621	1/4"
80	10	2352	5	57	109	122	332	454	633	1/4"
100	10	3674	8	57	109	136	368	490	669	1/4"
125	10	5739	16	64	126	153	421	565	800	1/4"
150	10	8267	24	64	126	168	466	589	848	1/4"
200	10	14709	42	76	126	199	565	689	948	3/8"
250	10	23001	89	76	197	234	626	735	1119	1/2"
300	10	33156	129	83	197	272	739	833	1217	1/2"
350	10	45198	175	83	350	297	842	935	1384	1/2"
400	10	59178	263	96	350	330	933	1028	1627	3/4"
450	10	74891	333	96	350	355	1019	1120	1719	3/4"
500	10	92469	506	121	380	391	1156	1275	1889	3/4"
600	10	133494	730	121	400	461	1338	1457	2171	1"
700	6	109909	601	182	400	534	1530	1764	2440	1"
750	6	126159	690	188	400	559	1637	1860	2555	1"
800	6	143530	931	206	400	584	1733	1950	2807	1"
900	6	182412	1183	225	400	649	1954	2090	3148	1"
1000	4	151073	980	240	440	699	2160	2233	3579	1"
1100	4	183808	1192	240	440	730	2310	2446	3779	1 ½"
1200	4	218843	1643	254	480	775	2551	2522	3807	1 ½"
1300	4	258248	1939	254	480	805	2882	3053	4482	1 ½"
1400	4	299637	2519	279	520	875	3250	3458	4952	1 ½"

Tableau 8

VÉRIN PNEUMATIQUE, DOUBLE EFFET

- La pression d'alimentation d'air au vérin est minimum de 6 kg/cm^2 et maximum de 10 Kg/cm^2. L'air doit être sec et lubrifié.
- Pour les vannes de DN50 jusqu'à DN200, la chemise et les couvercles du vérin sont conçus en aluminium, la tige en AISI304, le piston en acier recouvert d'élastomère et les joints toriques en nitrile.
- Pour les vérins pneumatiques supérieurs à Ø200, les couvercles sont fabriqués en fonte nodulaire ou acier au carbone.
- Il est également possible de fournir sur commande l'actionnement complètement fabriqué en acier inoxydable, spécialement pour être installé dans des ambiances corrosives.
- **B = largeur max.** de la vanne (sans actionnement).
  P = hauteur max. de la vanne (sans actionnement).
- Disponible : DN50 à DN700, d'autres DN sur commande.
- Autres pressions sur demande.

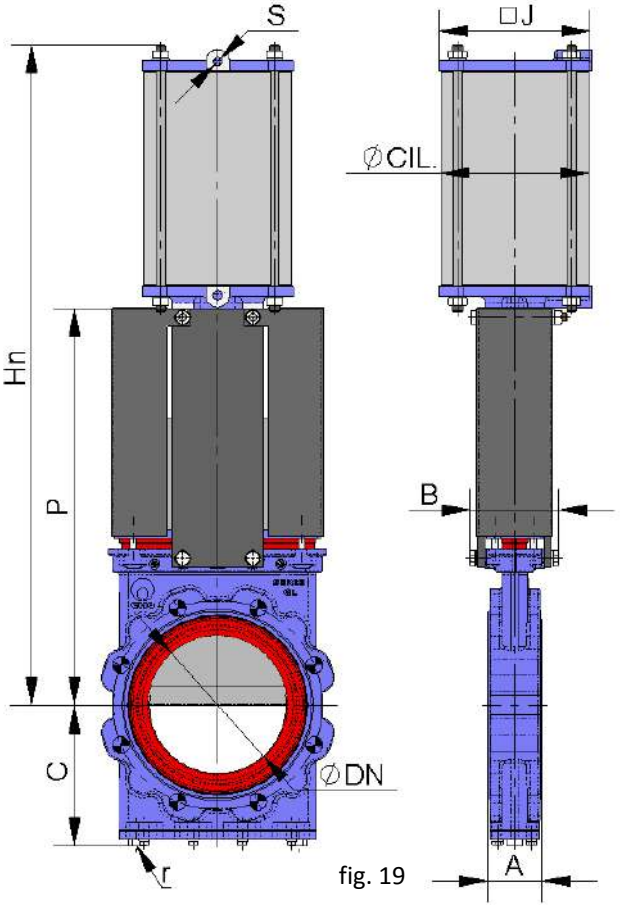


fig. 19

DN	ΔP (*) (Kg/cm^2)	TIR (Nw)	A	B	C	P	Hn	J	Ø VÉR.	Ø VIS	S (B.S.P.)	POIDS (kg)	r (B.S.P.)
50	10	920	54	109	106	280	475	96	80	20	1/4"	12	1/4"
65	10	1553	54	109	113	306	515	96	80	20	1/4"	14	1/4"
80	10	2352	57	109	122	332	555	115	100	20	1/4"	18	1/4"
100	10	3674	57	109	136	368	620	138	125	25	1/4"	23	1/4"
125	10	5739	64	126	153	421	700	175	160	30	1/4"	28	1/4"
150	10	8267	64	126	168	466	775	175	160	30	1/4"	38	1/4"
200	10	14709	76	126	199	565	940	218	200	30	3/8"	61	3/8"
250	10	23001	76	197	234	626	1140	270	250	40	3/8"	123	1/2"
300	10	33156	83	197	272	739	1300	382	300	45	1/2"	174	1/2"
350	10	45198	83	350	297	842	1485	444	350	45	1/2"	211	1/2"
400	10	59167	96	350	330	933	1655	508	400	50	1/2"	278	3/4"
450	10	74891	96	350	355	1019	1805	552	450	50	3/4"	368	3/4"
500	10	92453	121	380	391	1156	2000	612	500	50	3/4"	429	3/4"
600	10	133494	121	400	461	1338	2285	772	585	60	1"	503	1"
700	6	109856	182	400	534	1530	2495	772	635	60	1"	--	1"

(*)→ Pour des pressions de travail inférieures, consulter Ø vérin.

Tableau 9

VÉRIN PNEUMATIQUE, SIMPLE EFFET

- La pression d'alimentation d'air au vérin est minimum de 6 kg/cm^2 et maximum de 10 Kg/cm^2. L'air doit être sec et lubrifié.
- Disponible pour fermeture ou ouverture en cas de défaillance de l'approvisionnement d'air (ressort ferme ou ouvre).
- La chemise est fabriquée en aluminium, les couvercles en fonte nodulaire ou acier au carbone, la vis en AISI304, le piston en acier recouvert d'élastomère, les joints toriques en nitrile et le ressort en acier.
- La conception de **l'actionnement est avec un ressort** pour vannes avec un diamètre de **jusqu'à DN200**. Pour des diamètres supérieurs, l'actionnement est composé d'un vérin à double effet et d'un réservoir à air qui stocke le volume nécessaire pour effectuer le dernier mouvement en cas de défaillance de l'approvisionnement d'air.
- **B = largeur max.** de la vanne (sans actionnement).
  P = hauteur max. de la vanne (sans actionnement).
- Disponible : DN50 à DN200, d'autres DN sur commande.
- Autres pressions sur demande.

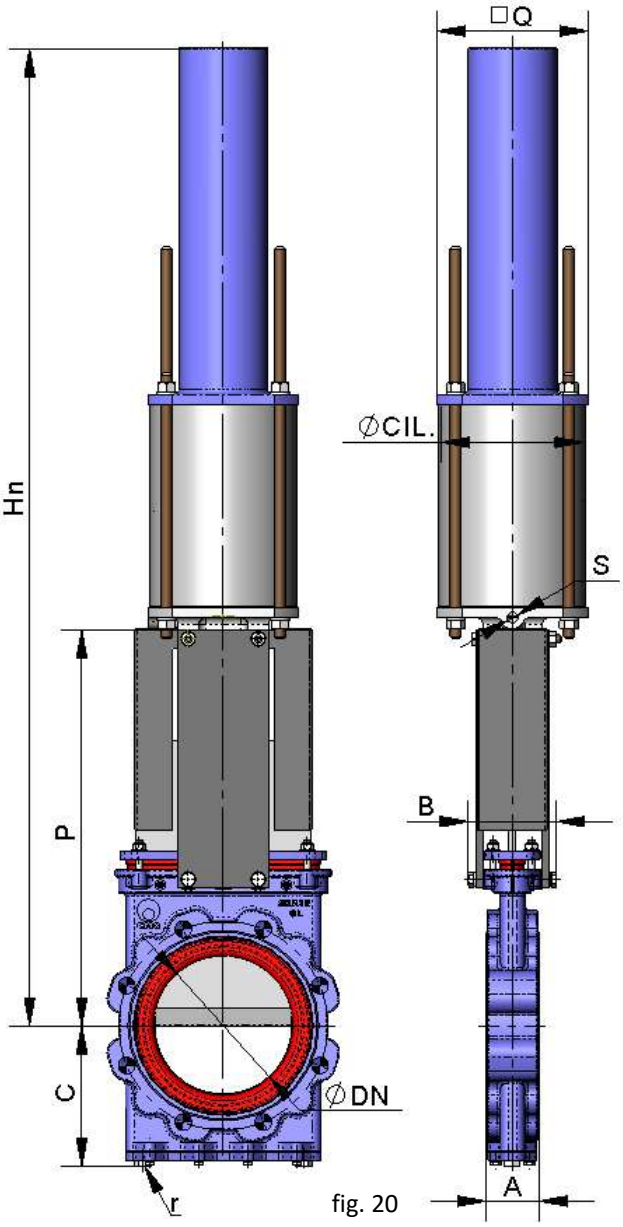


fig. 20

DN	ΔP (Kg/cm^2)	TIR (Nw)	A	B	C	P	Hn	J	Ø VÉR.	Ø VIS	S (B.S.P.)	r (B.S.P.)
50	10	920	54	109	106	280	752	138	125	25	1/4"	1/4"
65	10	1553	54	109	113	306	794	138	125	25	1/4"	1/4"
80	10	2352	57	109	122	332	836	138	125	25	1/4"	1/4"
100	10	3674	57	109	136	368	906	175	160	30	1/4"	1/4"
125	10	5739	64	126	153	421	986	218	200	30	3/8"	1/4"
150	10	8267	64	126	168	466	1056	218	200	30	3/8"	1/4"
200	10	14709	76	126	199	565	1439	270	250	40	3/8"	3/8"

Tableau 10

ACTUATEUR ÉLECTRIQUE

- Cet actionnement est automatique et il est composé des parties suivantes :
  - Moteur électrique.
  - Tige.
  - Pont.
- Options :
  - Différents types et marques.
  - Tige non montante.
- Brides ISO 5210 / DIN 3338.
- Disponible : DN50 à DN1400, d'autres DN sur commande.
- À partir de DN350 (inclus), le moteur est aidé d'un réducteur.
- Autres pressions sur demande.

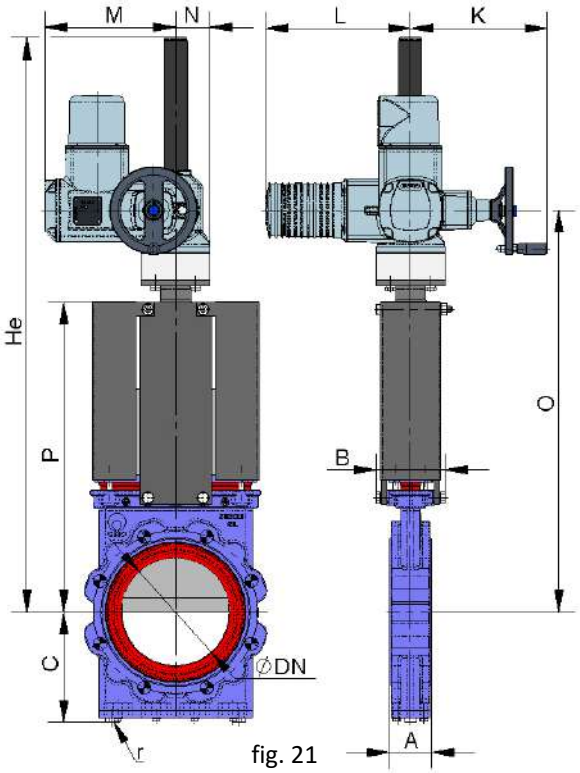


fig. 21

DN	ΔP (Kg/cm²)	TIR (Nw)	COUPLE (Nm)	A	B	C	P	K	L	M	N	O	He	r (B.S.P.)
50	10	920	2	54	109	106	280	249	265	238	62	436	631	1/4"
65	10	1553	4	54	109	113	306	249	265	238	62	462	657	1/4"
80	10	2352	5	57	109	122	332	249	265	238	62	488	683	1/4"
100	10	3674	8	57	109	136	368	249	265	238	62	524	719	1/4"
125	10	5739	16	64	126	153	421	249	265	238	62	574	769	1/4"
150	10	8267	24	64	126	168	466	249	265	238	62	624	819	1/4"
200	10	14709	42	76	126	199	565	249	265	238	62	723	1033	3/8"
250	10	23001	89	76	197	234	626	254	283	248	65	781	1121	1/2"
300	10	33156	129	83	197	272	739	254	283	248	65	879	1219	1/2"
350	10	45198	175	83	350	297	842	249	265	407	82	975	1384	1/2"
400	10	59178	263	96	350	330	933	254	283	424	82	1078	1627	3/4"
450	10	74891	333	96	350	355	1019	254	283	424	82	1170	1719	3/4"
500	10	92469	506	121	380	391	1156	336	389	479	103	1338	1889	3/4"
600	10	133494	730	121	400	461	1338	336	389	479	103	1520	2171	1"
700	6	109909	601	182	400	534	1530	336	389	479	103	1831	2440	1"
750	6	126159	690	188	400	559	1637	336	389	479	103	1927	2555	1"
800	6	143530	931	206	400	584	1733	339	389	528	136	2017	2807	1"
900	6	182412	1183	225	400	649	1954	339	389	528	136	2157	3148	1"
1000	4	151073	980	240	440	699	2160	339	389	528	136	2300	3579	1"
1100	4	183808	1192	240	440	730	2310	339	389	528	136	2513	3779	1 ½"
1200	4	218843	1643	254	480	775	2551	336	389	659	170	2589	3807	1 ½"
1300	4	258248	1939	254	480	805	2882	336	389	659	170	3120	4482	1 ½"
1400	4	299637	2519	279	520	875	3250	336	389	659	170	3525	4952	1 ½"

Tableau 11

VANNES À GUILLOTINE — SÉRIE GL

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

- **B = largeur max.** de la vanne (sans actionnement).
  P = hauteur max. de la vanne (sans actionnement).
- L'actionnement hydraulique est composé de :
  - Vérin hydraulique.
  - Pont.
- Disponible : DN50 à DN1400.
- Possibilité de différents types et marques selon les besoins du client.
- Autres pressions sur demande.

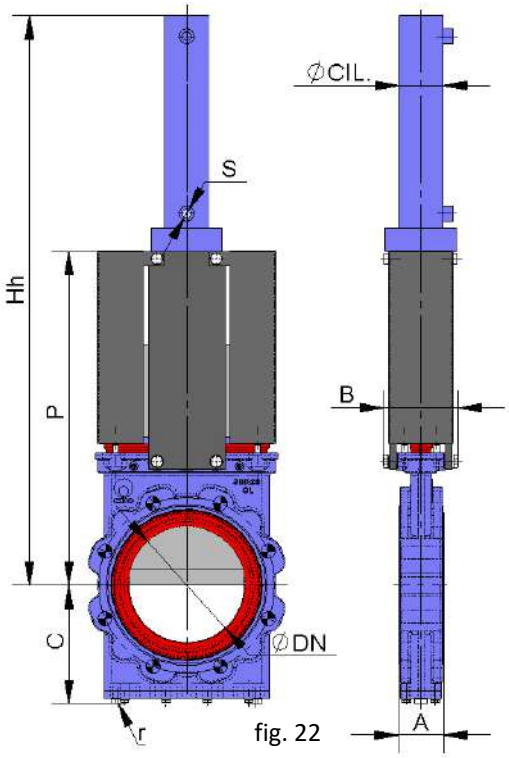


fig. 22

DN	ΔP (Kg/cm²)	TIR (Nw)	A	B	C	P	Hh	Ø VÉR.	Ø VIS	S (B.S.P.)	Cap. Huile (dm³)	r (B.S.P.)
50	10	920	54	109	106	280	482	25	18	3/8"	0,04	1/4"
65	10	1553	54	109	113	306	524	25	18	3/8"	0,05	1/4"
80	10	2352	57	109	122	332	566	25	18	3/8"	0,05	1/4"
100	10	3674	57	109	136	368	615	32	22	3/8"	0,11	1/4"
125	10	5739	64	126	153	421	702	40	28	3/8"	0,19	1/4"
150	10	8267	64	126	168	466	789	50	28	3/8"	0,36	1/4"
200	10	14709	76	126	199	565	958	50	28	3/8"	0,47	3/8"
250	10	23001	76	197	234	626	1100	63	36	3/8"	0,91	1/2"
300	10	33156	83	197	272	739	1272	80	36	3/8"	1,73	1/2"
350	10	45198	83	350	297	842	1441	100	45	1/2"	3,1	1/2"
400	10	59178	96	350	330	933	1613	125	56	1/2"	5,55	3/4"
450	10	74891	96	350	355	1019	1766	125	56	1/2"	6,22	3/4"
500	10	92469	121	380	391	1156	1939	125	56	1/2"	6,99	3/4"
600	10	133494	121	400	461	1338	2273	160	70	1/2"	12,57	1"
700	6	109909	182	400	534	1530	2410	160	70	1/2"	14,58	1"
750	6	126159	188	400	559	1637	2576	160	70	1/2"	15,58	1"
800	6	143530	206	400	584	1733	2742	160	70	1/2"	16,69	1"
900	6	182412	225	400	649	1954	3053	200	90	1/2"	29,22	1"
1000	4	151073	240	440	699	2160	3322	160	70	1/2"	20,81	1"
1100	4	183808	240	440	730	2310	3685	200	90	1/2"	35,66	1 ½"
1200	4	218843	254	480	775	2551	3919	200	90	1/2"	38,96	1 ½"
1300	4	258248	254	480	805	2882	4565	200	90	1/2"	42,1	1 ½"
1400	4	299637	279	520	875	3250	5035	220	90	1/2"	55,12	1 ½"

Tableau 12

INFORMATION SUR DIMENSION DE BRIDES

EN 1092-2 PN10

DN	ΔP (Kg/cm²)	●	○	Métrique	P	ØK
50	10	4	-	M 16	14	125
65	10	4	-	M 16	14	145
80	10	8	-	M 16	14	160
100	10	8	-	M 16	14	180
125	10	8	-	M 16	15	210
150	10	8	-	M 20	15	240
200	10	8	-	M 20	17	295
250	10	12	-	M 20	17	350
300	10	12	-	M 20	20	400
350	10	12	4	M 20	21	460
400	10	12	4	M 24	23	515
450	10	16	4	M 24	24	565
500	10	16	4	M 24	25	620
600	10	16	4	M 27	26	725
700	6	20	4	M 27	26	840
750	6	20	4	M 30	26	900
800	6	20	4	M 30	26	950
900	6	24	4	M 30	26	1050
1000	6	24	4	M 33	27	1160
1100	6	28	4	M 33	27	1270
1200	6	28	4	M 36	29	1380
1300	6	28	4	M 36	29	1490
1400	6	24	12	M 39	30	1590

Tableau 13

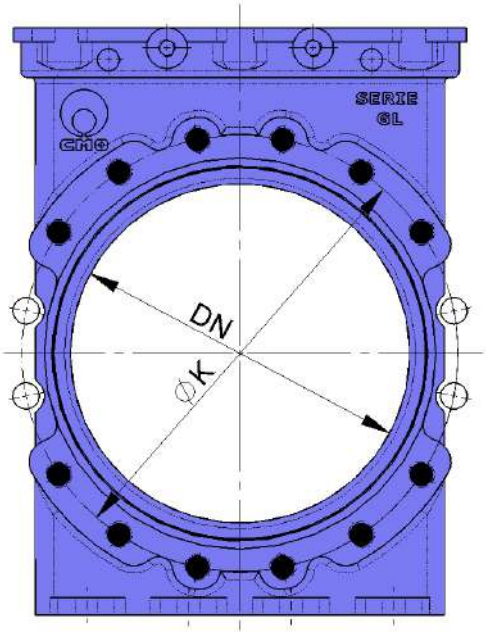


fig. 23

● TROU TARAUDÉ AVEUGLE
○ TROU PASSANT

ANSI B16, classe 150

DN	ΔP (Kg/cm²)	●	○	R UNC	P	ØK
2"	10	4	-	5/8"	0,55"	4,75"
2 1/2"	10	4	-	5/8"	0,55"	5,5"
3"	10	4	-	5/8"	0,55"	6"
4"	10	8	-	5/8"	0,55"	7,5"
5"	10	8	-	3/4"	0,59"	8,5"
6"	10	8	-	3/4"	0,59"	9,5"
8"	10	8	-	3/4"	0,67"	11,75"
10"	10	12	-	7/8"	0,67"	14,25"
12"	10	12	-	7/8"	0,79"	17"
14"	10	8	4	1"	0,83"	18,75"
16"	10	12	4	1"	0,91"	21,25"
18"	10	12	4	1⅛"	0,95"	22,75"
20"	10	16	4	1⅛"	1"	25"
24"	10	16	4	1¼"	1,02"	29,5"
28"	6	24	4	1¼"	1,02"	34"
30"	6	24	4	1¼"	1,02"	36"
32"	6	24	4	1½"	1,02"	38,5"
36"	6	28	4	1½"	1,02"	42,75"
40"	6	32	4	1½"	1,06"	47,25"

Tableau 14

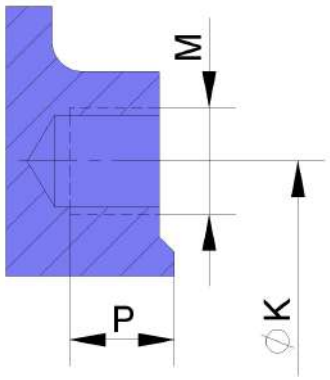
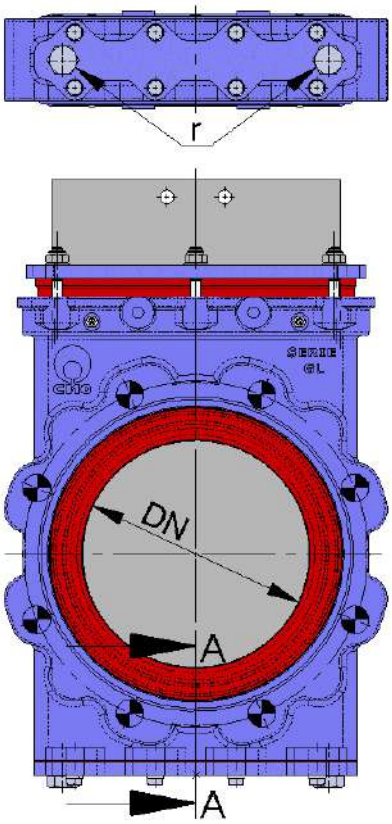
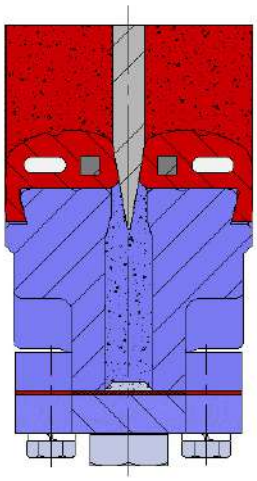


fig. 24

VANNES À GUILLOTINE — SÉRIE GL

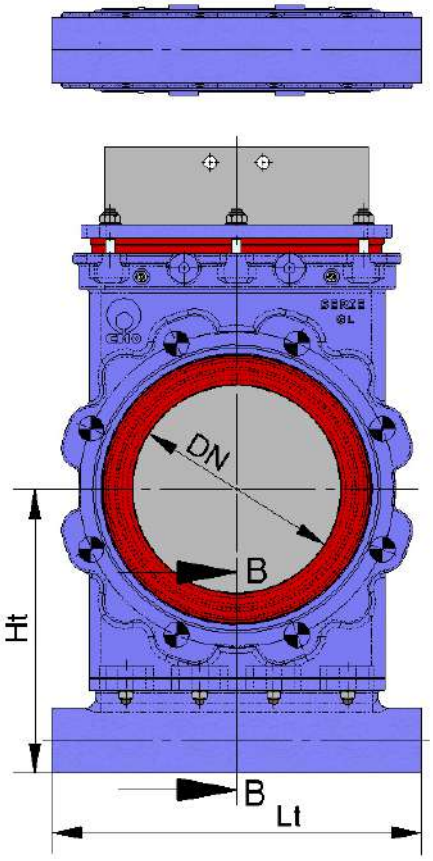


VERSION STANDARD

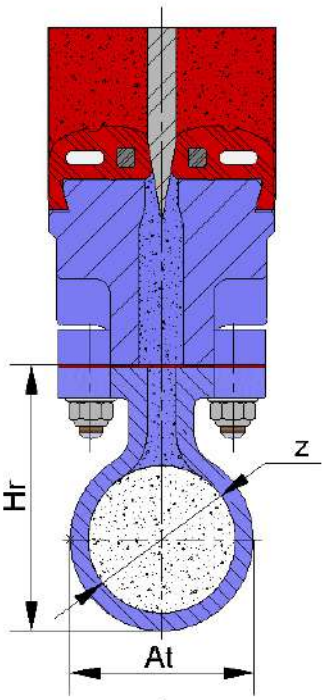


SECTION A-A

DN	r (B.S.P.)
50	1/4"
65	1/4"
80	1/4"
100	1/4"
125	1/4"
150	1/4"
200	3/8"
250	1/2"
300	1/2"
350	1/2"
400	3/4"
450	3/4"
500	3/4"
600	1"

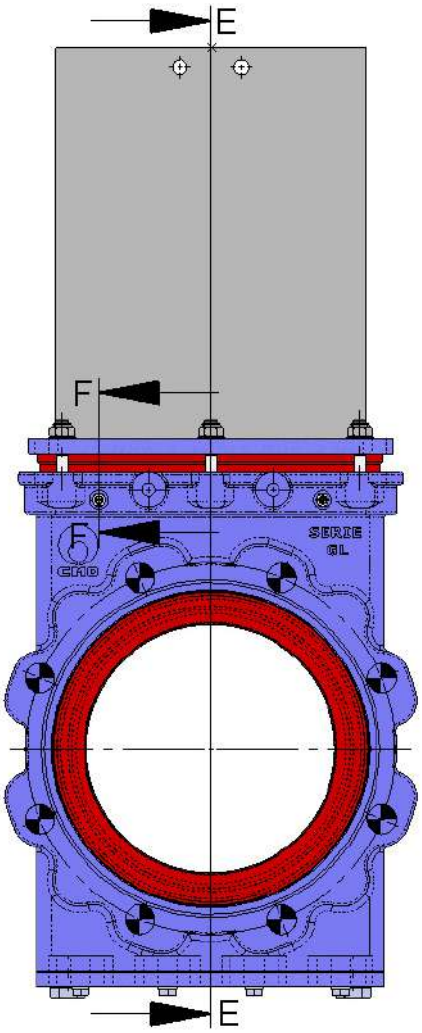


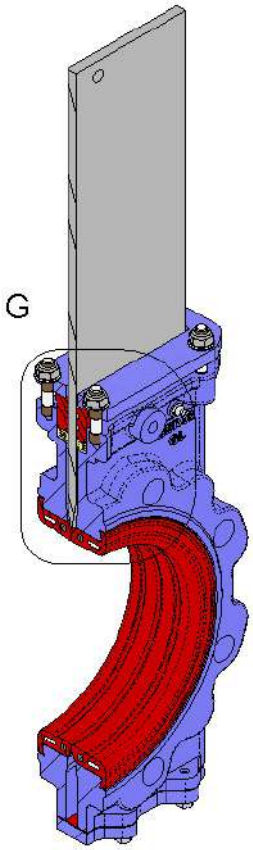
OPTION 1



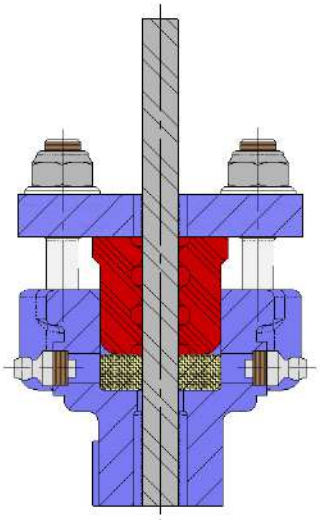
SECTION B-B

DN	Ht	Lt	At	Hr	z (B.S.P.)
50	158	185	42	68	1"
65	168	200	42	68	1"
80	174	220	42	68	1"
100	188	240	42	68	1"
125	208	265	42	73	1"
150	223	290	42	73	1"
200	272	350	62	93	1 3/4"
250	310	400	62	98	1 3/4"
300	348	450	62	98	1 3/4"
350	373	520	62	98	1 3/4"
400	403	560	62	98	1 3/4"
450	428	610	62	98	1 3/4"
500	472	690	70	107	2"
600	542	790	70	107	2"

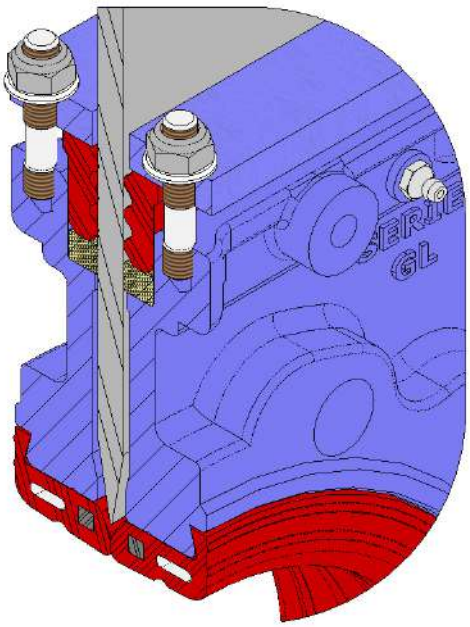




SECTION E-E



SECTION F-F



DETAIL G