

## VANNE À GUILLOTINE EN FORME DE TRÉMIE

Le modèle XC est une vanne unidirectionnelle de type "wafer" développée pour la manipulation de solides (granulés, pulvérulents...), spécialement conçue avec un corps en forme de trémie pour permettre une évacuation facile du fluide, trouvant ses applications principales en sortie de silo et dans des secteurs tels que :

- Énergétique
- Chimique
- Minier
- Agroalimentaire
- Etc.

La vanne est habituellement installée sous des silos ou des trémies sur une tuyauterie verticale avec le siège du côté amont pour la protéger de l'écoulement des solides. Cette configuration évite une usure prématurée du siège et un coincement de la pelle consécutifs à une accumulation de solide.

### Dimensions :

DN 50 à DN 600 (DN supérieurs sur demande)

### Pressions :

DN 50 à DN 250 10 bar

DN 300 à DN 400 6 bar

DN 450 5 bar

DN 500 à DN 600 4 bar

Pour des demandes concernant une étanchéité particulière, contacter le département technique d'ORBINOX

### Brides standards :

EN 1092 PN 10 et ASME B16.5 (classe 150)

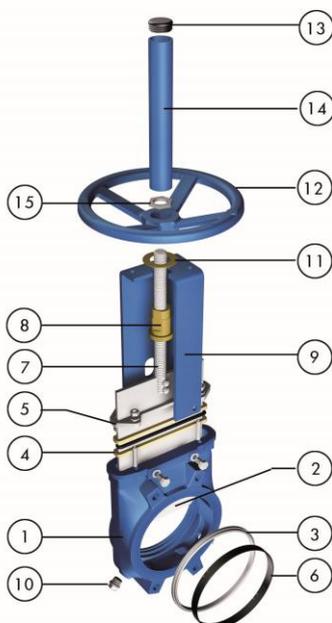
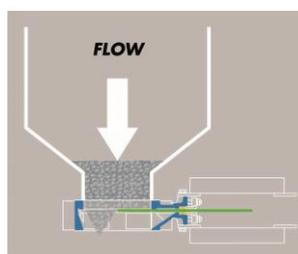
Note : autres brides disponible sur demande

### Directives :

Pour connaître les directives UE et autres certificats, veuillez consulter le document : Conformité aux Directives et Certificats -

Vannes à Guillotine – Catalogues et Datasheets

Toutes les vannes ORBINOX sont soumises à un essai avant d'être envoyées



### LISTE DE PIÈCES STANDARD

Pièce :	Version FONTE :	Version INOX :
1- Corps	GJL 250 (GG25)	CF8M
2- Pelle	AISI 304	AISI 316
3- Siège	Métal / Métal ou EPDM	
4- Garniture	Fibre synthétique téflonée (avec fil torique)	
5- Presse-étoupes	Aluminium (DN 50-300) Nodulaire (DN 350-600)	CF8M
6- Frette A	AISI 304	AISI 316
7- Tige de manoeuvre	Acier inoxydable	
8- Écrou de la tige	Laiton	
9- Pont	Acier au carbone avec revêtement ÉPOXY	
10- Prise propreté	Acier au carbone	Acier inoxydable
11- Rondelle friction	Laiton	
12- Volant de manoeuvre	GJS400 (GGG40)	
13- Couvercle supérieur	Plastique	
14- Capuchon	Acier au carbone avec revêtement ÉPOXY	
15- Écrou	Acier au carbone zingué	

## CARACTÉRISTIQUES DE CONCEPTION

### CORPS :

Monobloc en fonte de type "wafer" à installer entre des brides à face surélevée, avec des nervures de renfort dans les diamètres supérieurs pour une grande robustesse au corps. Présente des coins et des supports intérieurs en fonte qui assurent la fermeture de la pelle contre le siège de la vanne. Des supports en fonte spéciaux assurent un contact permanent entre la pelle et le siège avec la vanne installée à contre-pression. L'encombrement plus large et la forme en trémie avec des insufflations intégrées évitent l'accumulation de produit qui pourrait gêner la fermeture de la vanne. Le passage est de type total et permet une bonne capacité de débit et une perte de charge minimale. Les insufflations permettent nettoyer les particules qui se sont déposées dans le corps et qui peuvent obstruer la course de la pelle. Selon le processus, il est possible d'insuffler de l'air, du liquide et de la vapeur.

### PELLE :

En acier inoxydable, de forme rectangulaire, polie des deux côtés pour éviter les grippages et des dommages du siège, avec une terminaison en biseau pour couper au travers des particules et assurer la fermeture de la vanne. Il est possible, sur demande, d'en accroître l'épaisseur ou de changer de matériau pour permettre des pressions de travail plus élevées.

### SIÈGE : (étanche)

La forme du siège, supporté par une frette en acier inoxydable, ferme mécaniquement la partie interne de la vanne. Matériau standard du siège : EPDM. Également disponible en Viton, PTFE, etc.

### GARNITURE :

Composée de plusieurs lignes de fibre tressée de longue durée (disponible dans une large gamme de matériaux) et d'un fil torique, avec un presseétoupe facilement accessible et réglable, assurant l'étanchéité de la vanne.

### TIGE DE MANOEUVRE :

En acier inoxydable, ce qui lui donne une bonne résistance à la corrosion et une longue durée de vie. Dans le cas d'une tige ascendante, le capuchon de protection joue un rôle de sécurité pour la vanne et protège la tige contre l'entrée de saleté.

### COMMANDES :

Toutes les commandes fournis par ORBINOX sont interchangeables et ils sont livrés avec un kit de montage standard pour l'installation sur site final.

### SUPPORT DE COMMANDE ou PONT :

En acier (ou en acier inoxydable sur demande), recouvert d'ÉPOXY, sa conception robuste lui donne une grande rigidité, supportant les conditions de travail les plus extrêmes. Conception renforcée en standard à partir du DN250.

### REVÊTEMENT EPOXY :

Les pièces en fonte et en acier au carbone sont recouvertes d'une couche d'EPOXY de couleur standard Orbinox bleu RAL-5015, déposée par processus électrostatique, qui confère aux vannes une grande résistance à la corrosion ainsi qu'une excellente finition de surface.

### PROTECTIONS DE SÉCURITÉ POUR LA PELLE :

Selon la réglementation européenne de sécurité (marquage « CE »), les vannes automatiques ORBINOX sont munies de protections métalliques sur tout le parcours de la pelle, pour éviter qu'un corps étranger puisse accidentellement être coincé ou entraîné.



## AUTRES OPTIONS

### Chapeau (Fig. 1) :

Le chapeau fournit une étanchéité totale vers l'extérieur, en éliminant le besoin de maintenir le presse-étoupe.

### Autres matériaux métalliques :

Des alliages spéciaux tels que le AISI 317 (1.4449), le 254SMO (1.4547), les Hastelloys, etc.

### Fabrication mécano-soudée :

ORBINOX conçoit, fabrique et fournit des vannes spéciales mécano-soudées pour les conditions spéciales de travail (grandes dimensions, hautes pressions, matériels, etc.).

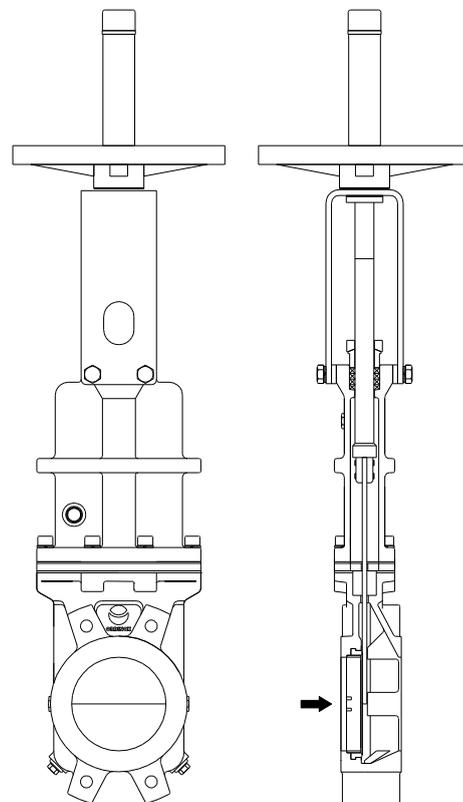


Fig.1

## TRAITEMENTS DE SURFACE

En fonction de l'application de la vanne et de l'installation où elle est située, il est souvent nécessaire de durcir, protéger, revêtir ou "plaquer" la vanne ou l'une de ses pièces. Chez ORBINOX, nous vous offrons la possibilité de réaliser ces traitements sur les différentes pièces de la vanne, pour obtenir une amélioration de ses caractéristiques contre l'abrasion (Stellite...), la corrosion (Halar, Rilsan, galvanisation...), et l'adhérence (polissage, PTFE...)

## TYPES DE COMMANDES

### MANUELLES :

- Volant (tige montante & non montante)
- Volant-chaîne
- Levier de manoeuvre
- Réducteur (tige montante & non montante)
- Autres (petit tableau de commandes...)

### AUTOMATIQUES :

- Actionneur électrique (montant & non montant)
- Vérin pneumatique (simple & double effet)
- Vérin hydraulique

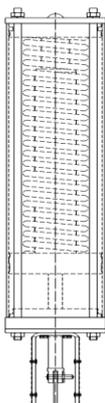
L'une des caractéristiques de la conception des vannes d'ORBINOX est que toutes les commandes sont interchangeables

## SYSTÈMES DE SÉCURITÉ

Utilisés pour les commandes pneumatiques

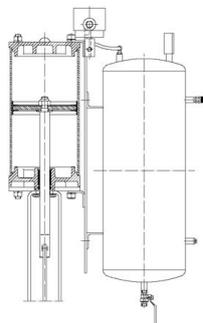
### SIMPLE EFFET (RETOUR DE RESSORT)

- Disponible de DN 50 à DN 300
- Pression d'aliment. :  
min. 5 bar – max. 10 bar
- Options :
  - Ouverture de l'aire  
(fermeture du ressort)
  - Fermeture de l'aire  
(ouverture du ressort)



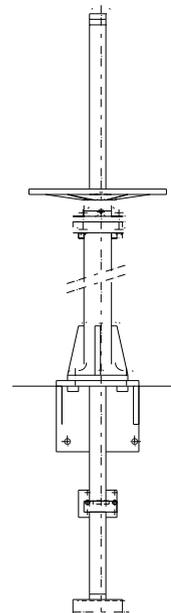
### SIMPLE EFFET (RÉSERVOIR D'AIR)

- Disponible pour tous les diamètres
- Presión alimentación:  
mín. 3.5 bar - máx. 10 bar
- Options :
  - Sécurité à manque  
d'air
  - Sécurité à manque  
d'air ou électricité



## ACCESSOIRES

- Butées mécaniques
- Dispositifs de blocage
- Commandes manuelles d'urgence
- Électrovannes
- Positionneurs
- Fins de course
- Détecteurs de proximité
- Colonnes de manoeuvre
- Rallonges de tige



Disponibilité d'un large gamme des rallonges de tige

*Remarque : pour plus d'informations, consulter le chapitre correspondant au modèle EX*

Nous vous conseillons de prendre contact avec nos techniciens

## TABLEAUX DES TEMPÉRATURES

### SIÈGES / JOINTS

Matériau	T. Max. (°C)	Applications
Métal/Métal	>250	Hautes temp./Faible étanchéité
EPDM (E)	120	Acides et huiles non minérales
NBR (N)	120	Hydrocarbures, huiles et graisses
FKM-FPM (V)	200	Hydrocarb., dissolvants/Hautes temp.
VMQ (S)	250	Produits alimentaires/Hautes temp.
PTFE (T)	250	Résistant à la corrosion

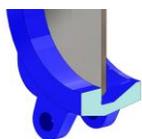
### GARNITURES

Matériau	T. Max. (°C)	pH
Fibre synthétique téflonée (ST)	250	2-13
Téflon pur (TH)	260	0-14
Graphitée (GR)	600	0-14
Fibre céramique (FC)	1200	--

REMARQUE : toutes portent un fil torique du même matériau que le joint, sauf le TH, la GR et la FC

Pour plus de détails et d'autres matériaux, contactez-nous

## TYPES DE FERMETURE



### MÉTAL / MÉTAL

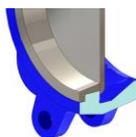
Pour des applications avec :

- Hautes températures
- Fluides d'hautes densités
- Étanchéité absolue non requise



### ÉTANCHÉITÉ TYPE "A"

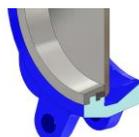
- C'est la fermeture standard
- Restrictions de température selon le matériau du siège sélectionné. Consulter le tableau ci-dessus ou contacter notre Bureau d'Etude
- Siège avec de la frette remplaçable



### MÉTAL / MÉTAL, TYPE "B"

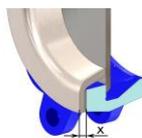
Pour des applications avec :

- Hautes températures
- Fluides d'hautes densités
- Étanchéité absolue non requise
- Conception interchangeable sans besoin de démonter la vanne



### ÉTANCHÉITÉ TYPE "B"

- Restrictions de température selon le matériau du siège sélectionné. Consulter le tableau ci-dessus ou contacter notre Bureau d'Etude
- Siège avec de la frette renforcée et remplaçable, disponible en acier inoxydable, CA 15, Ni Hard,...

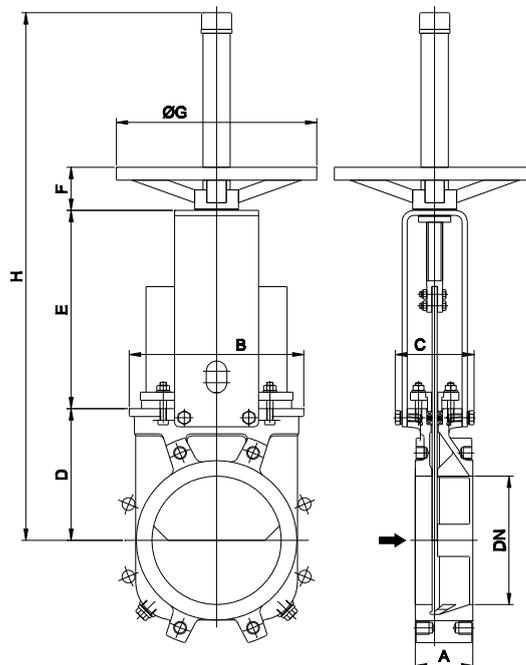


### CÔNE DÉFLECTEUR "C"

- Pour protéger le siège, la pelle et le corps dans des circuits avec des fluides abrasifs
- Matériau: AISI 316, CA 15, Ni-Hard,...
- Augmentation de la face à face :  
DN 50 à DN 250, X= 9 mm  
DN 300 à DN 600, X= 12 mm  
DN supérieurs, sur demande

**VOLANT DE MANOEUVRE (tige montante)**

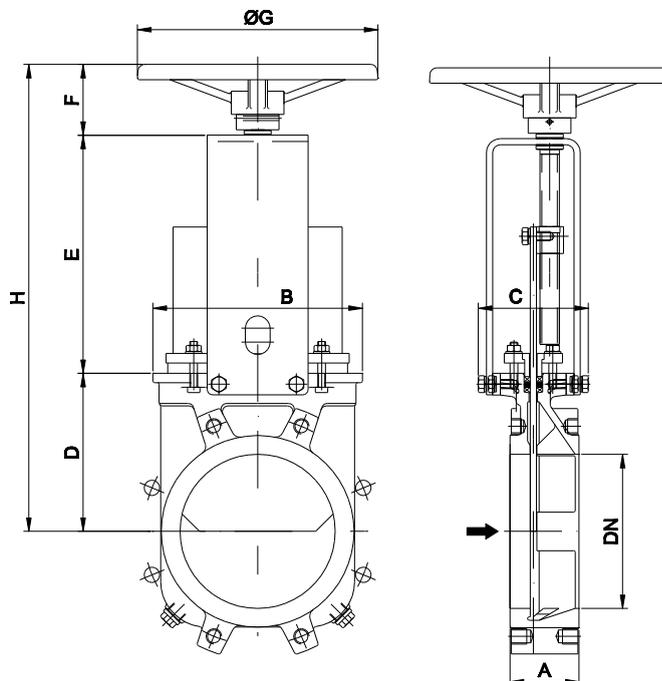
- Commande manuelle standard
- Composé de :
  - Volant , en fonte revêtu d'Epoxy
  - Tige de manoeuvre
  - Écrou
  - Capuchon de protection pour la tige
- Disponible de DN 50 à DN 600
- Options : (sur demande)
  - Dispositifs de blocage
  - Rallonges et colonnes de manoeuvre



DN	A	B	C	D	E	F	ØG	H	Poids (kg)
50	46	124	100	105	129	47	225	420	7
65	46	139	100	115	146	47	225	450	8
80	64	154	100	124	162	47	225	475	9
100	64	174	100	140	187	47	225	520	11
125	70	192	100	150	211	47	225	600	15
150	76	217	100	170	237	47	225	647	18
200	89	270	122	205	309	67	310	822	30
250	114	326	170	240	364	67	310	1012	44
300	114	380	170	280	414	67	310	1102	58
350	127	438	170	320	486	66	410	1305	96
400	140	493	170	350	536	66	410	1385	124
450	152	546	170	420	588	66	550	1582	168
500	152	620	170	450	648	66	550	1672	192
600	178	714	170	530	748	66	550	1962	245

## VOLANT DE MANOEUVRE (tige non montante)

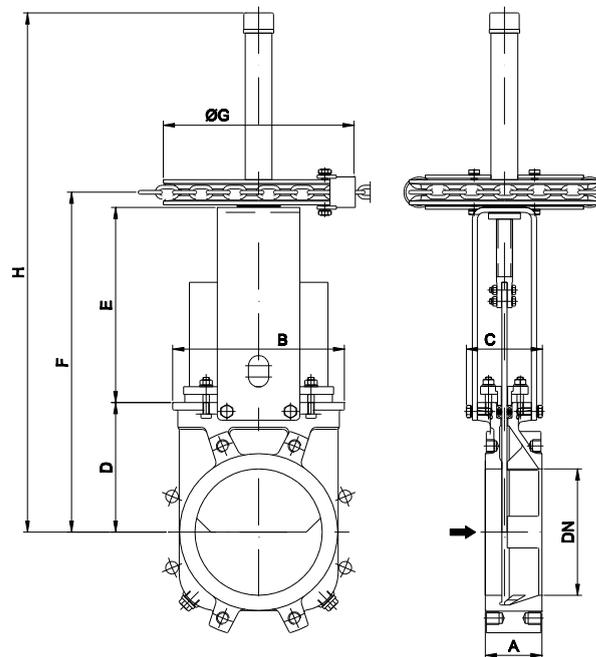
- Adapté pour les sites disposant de peu d'espace
- Composé de :
  - Volant
    - DN 50-300 : aluminium
    - DN ≥ 350 : GJS400 (GGG40)
  - Tige de manoeuvre
  - Douille guide sur le pont
  - Écrou d'entraînement, fixé à la pelle
- Disponible de DN 50 à DN 600
- Options: (sur demande)
  - Dispositifs de blocage
  - Rallonges et colonnes de manoeuvre
  - Petit tableau de commandes



DN	A	B	C	D	E	F	ØG	H
50	46	124	125	105	144	63	225	312
65	46	139	125	115	161	63	225	339
80	64	154	125	124	177	63	225	364
100	64	174	125	140	202	63	225	405
125	70	192	125	150	226	63	225	439
150	76	217	125	170	252	63	225	485
200	89	270	142	205	317	73	310	595
250	114	326	170	240	372	73	310	685
300	114	380	170	280	422	73	310	775
350	127	438	170	320	509	98	410	927
400	140	493	170	350	559	98	410	1007
450	152	546	170	420	611	98	550	1129
500	152	620	170	450	671	98	550	1219
600	178	714	170	530	771	98	550	1399

## VOLANT-CHAÎNE (tige montante)

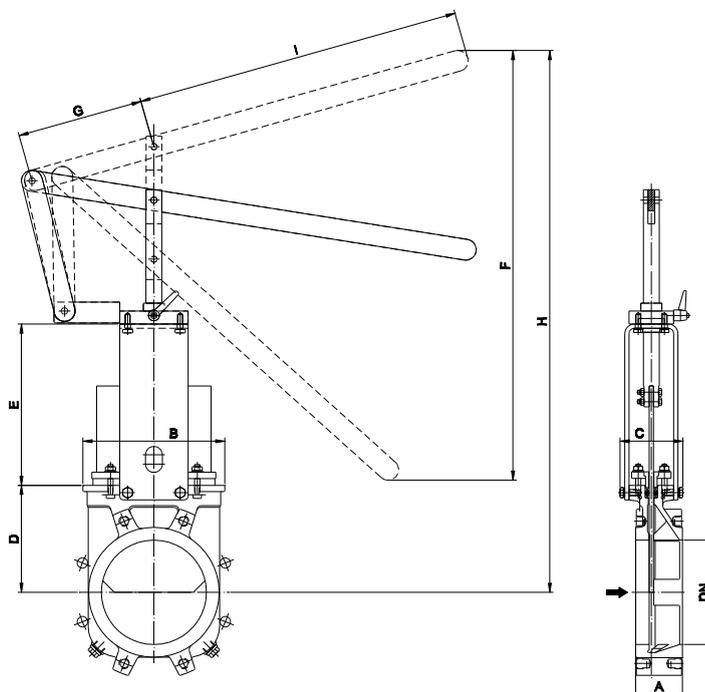
- Recommandé pour les installations élevées difficilement accessibles (volant en position verticale)
- Composé de :
  - Volant avec chaîne en fonte revêtu d'Epoxy
  - Tige de manoeuvre
  - Écrou
  - Capuchon
- Disponible de DN 50 à DN 600
- Options : (sur demande)
  - Dispositifs de blocage
  - Rallonges et colonnes de manoeuvre
  - Tige non montante



DN	A	B	C	D	E	F	ØG	H
50	46	124	100	105	129	253	225	424
65	46	139	100	115	146	280	225	451
80	64	154	100	124	162	305	225	476
100	64	174	100	140	187	347	225	518
125	70	192	100	150	211	380	225	601
150	76	217	100	170	237	426	225	647
200	89	270	122	205	309	538	300	822
250	114	326	170	240	364	628	300	1012
300	114	380	170	280	414	718	300	1102
350	127	438	170	320	486	838	454	1305
400	140	493	170	350	536	918	454	1385
450	152	546	170	420	588	1040	454	1577
500	152	620	170	450	648	1130	454	1662
600	178	714	170	530	748	1310	454	1962

**LEVIER DE MANOEUVRE**

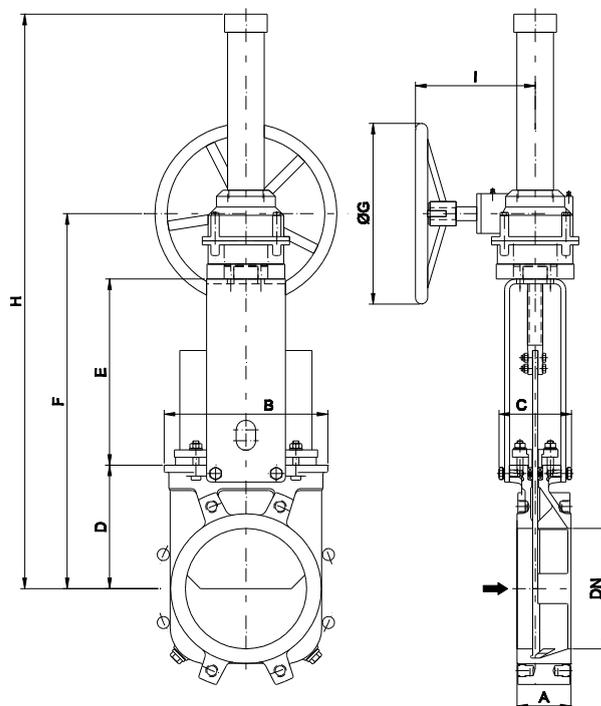
- Recommandé pour une manoeuvre rapide
- Composé de :
  - Levier
  - Tige
  - Douille guide
  - Dispositif externe de blocage
- Disponible de DN 50 à DN 200



DN	A	B	C	D	E	F	G	H	I
50	46	124	100	105	129	256	150	408	315
65	46	139	100	115	146	259	150	435	315
80	64	154	100	124	162	307	150	509	315
100	64	174	100	140	187	378	150	637	415
125	70	192	100	150	211	439	150	755	415
150	76	217	100	170	237	529	150	890	415
200	89	270	122	205	309	620	235	1038	620

## RÉDUCTEUR (tige montante)

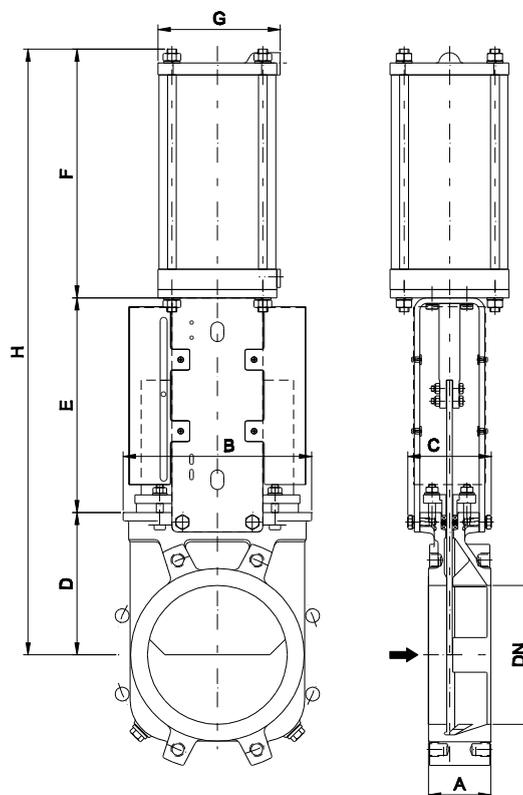
- Recommandé pour des vannes de plus de DN 350 et des pressions de travail supérieures à 3,5 bar
- Composé de :
  - Tige de manoeuvre
  - Pont
  - Réducteur conique avec volant de manoeuvre (Rapport de réduction standard de 4:1)
- Disponible de DN 200 à DN 600
- Options: (sur demande)
  - Dispositifs de blocage
  - Rallonges et colonnes de manoeuvre
  - Volant-chaîne
  - Tige non montante



DN	A	B	C	D	E	F	ØG	H	I
200	89	270	122	205	309	623	300	964	198
250	114	326	170	240	364	713	300	1054	198
300	114	380	170	280	414	803	300	1144	198
350	127	438	170	320	500	904	450	1545	218
400	140	493	170	350	550	984	450	1626	218
450	152	546	170	420	598	1102	450	1742	218
500	152	620	170	450	658	1192	450	1833	218
600	178	714	170	530	758	1372	450	2014	218

## VÉRIN PNEUMATIQUE

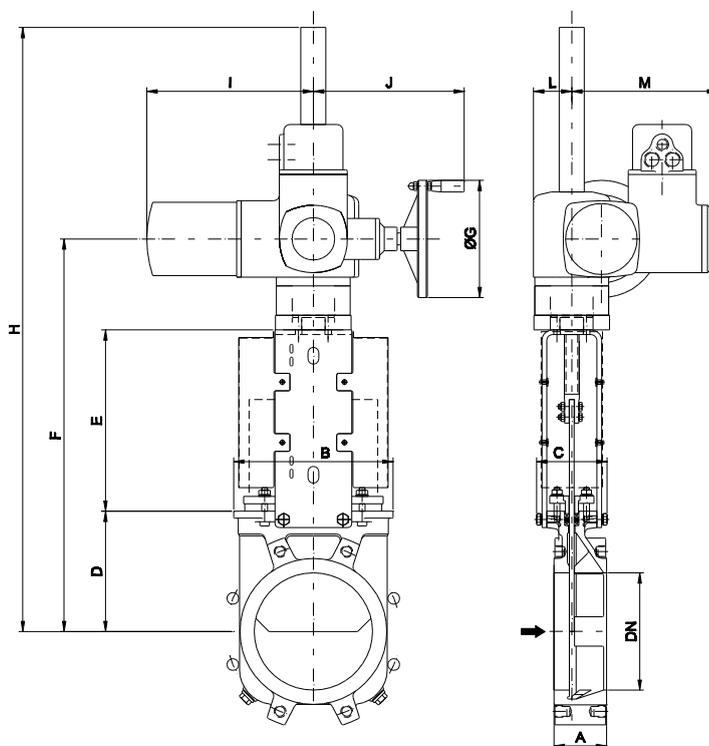
- L'entraînement pneumatique standard (vérin double effet « tout ou rien ») est composé de :
  - $\varnothing \leq 300$ : Aluminum barrels
  - $\varnothing \geq 350$ : Composite barrels
  - Aluminum end caps
  - Tige en inox AISI 304
  - Piston en acier recouvert de nitrile
- Disponible de DN 50 à DN 600
- Actionneur designé pour une pression d'alimentation de 6 bar
- En standard et a partir de DN 250 des plaques de support renforcées sont utilisées
- Options : (sur demande)
  - Parties en aluminium anodisé
  - Parties en acier inoxydable
  - Sur/sous-dimensionnement du vérin
  - Commande manuelle d'urgence
  - Systèmes de sécurité
  - Fins de course
- Instruments : (sur demande)
  - Positionneurs
  - Électrovannes
  - Régulateurs de débit
  - Groupe de traitement d'air



DN	A	B	C	D	E	F	G	H	Poids (kg)	Vér. Standard	Connex.
50	46	124	100	105	129	178	115	412	9	C100/62	1/4" G
65	46	139	100	115	146	193	115	454	10	C100/77	1/4" G
80	64	154	100	124	162	211	115	497	11	C100/95	1/4" G
100	64	174	100	140	187	231	115	558	14	C100/115	1/4" G
125	70	192	100	150	211	271	140	632	20	C125/143	1/4" G
150	76	217	100	170	237	296	140	703	25	C125/168	1/4" G
200	89	270	122	205	309	358	175	872	44	C160/220	1/4" G
250	114	326	170	240	364	428	220	1032	67	C200/270	3/8" G
300	114	380	170	280	414	478	220	1172	82	C200/320	3/8" G
350	127	438	170	320	500	549	277	1369	135	C250/375	3/8" G
400	140	493	170	350	550	599	277	1499	165	C250/425	3/8" G
450	152	546	170	420	598	680	382	1698	220	C300/475	1/2" G
500	152	620	170	450	658	730	382	1838	280	C300/525	1/2" G
600	178	714	170	530	758	830	382	2128	330	C300/625	1/2" G

## ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE (tige montante)

- Commande automatique, composée de :
  - Moteur électrique
  - Pont support moteur (selon ISO 5210 / DIN 3338)
- Le moteur électrique standard est composé de :
  - Volant manuel d'urgence
  - Fins de course (ouvert/fermé)
  - Limiteurs de couple
- Disponible de DN 50 à DN 600
- En standard et à partir de DN 250 des plaques de support renforcées sont utilisées
- Possibilité de différents types et marques selon les besoins du client
- Option:
  - tige non montante



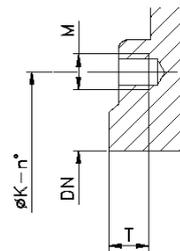
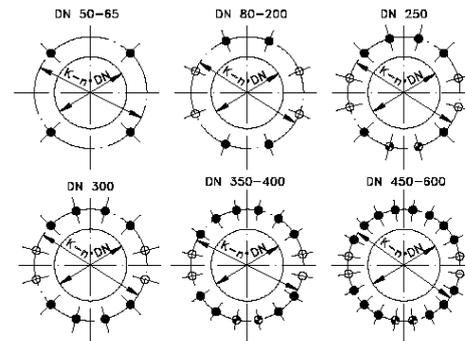
DN	A	B	C	D	E	F	ØG	H	I	J	L	M	Ø tige x Course	Couple (Nm)
50	46	124	100	105	129	337	160	547	265	249	62	238	20 x 4	10
65	46	139	100	115	146	404	160	574	265	249	62	238	20 x 4	10
80	64	154	100	124	162	429	160	599	265	249	62	238	20 x 4	10
100	64	174	100	140	187	470	160	640	265	249	62	238	20 x 4	10
125	70	192	100	150	211	504	160	674	265	249	62	238	20 x 4	15
150	76	217	100	170	237	550	160	1120	265	249	62	238	20 x 4	20
200	89	270	122	205	309	669	160	1289	265	249	62	238	25 x 5	30
250	114	326	170	240	364	759	160	1339	265	249	62	238	25 x 5	45
300	114	380	170	280	414	849	160	1434	265	249	62	238	25 x 5	40
350	127	438	170	320	500	950	200	1535	283	254	65	248	35 x 6	70
400	140	493	170	350	550	1030	200	1615	283	254	65	248	35 x 6	90
450	152	546	170	420	598	1193	200	1793	283	254	65	248	35 x 6	110
500	152	620	170	450	658	1283	200	1883	283	254	65	248	35 x 6	95
600	178	714	170	530	758	1463	315	2163	389	336	91	286	35 x 6	140

**INFORMATIONS SUR LES DIMENSIONS DE BRIDES**

**EN 1092 PN10**

DN	K	n°	M	T	  
50	125	4	M-16	8	4 - 0 - 0
65*	145	4	M-16	8	4 - 0 - 0
80	160	8	M-16	9	4 - 0 - 4
100	180	8	M-16	11	4 - 0 - 4
125	210	8	M-16	11	4 - 0 - 4
150	240	8	M-20	14	4 - 0 - 4
200	295	8	M-20	14	4 - 0 - 4
250	350	12	M-20	18	6 - 2 - 4
300	400	12	M-20	18	8 - 0 - 4
350	460	16	M-20	22	10 - 2 - 4
400	515	16	M-24	21	10 - 2 - 4
450	565	20	M-24	22	14 - 2 - 4
500	620	20	M-24	22	14 - 2 - 4
600	725	20	M-27	24	14 - 2 - 4

\*Pour le perçage de la bride DN-65 PN 10/16, il est possible d'avoir 4 ou 8 trous selon la norme EN1092. Les brides des vannes ORBINOX DN-65 PN10/16 ont 4 trous



-  TROUS BORGNES TARAUDÉS
-  TROUS DÉBOUCHANTS TARAUDÉS
-  TROUS DÉBOUCHANTS

**ASME B16.5, classe 150**

DN	K	n°	M	T	  
2"	4 3/4"	4	5/8" - 11 UNC	5/16"	4 - 0 - 0
2 1/2"	5 1/2"	4	5/8" - 11 UNC	5/16"	4 - 0 - 0
3"	6"	4	5/8" - 11 UNC	3/8"	4 - 0 - 0
4"	7 1/2"	8	5/8" - 11 UNC	7/16"	4 - 0 - 4
5"	8 1/2"	8	3/4" - 10 UNC	7/16"	4 - 0 - 4
6"	9 1/2"	8	3/4" - 10 UNC	9/16"	4 - 0 - 4
8"	11 3/4"	8	3/4" - 10 UNC	9/16"	4 - 0 - 4
10"	14 1/4"	12	7/8" - 9 UNC	11/16"	6 - 2 - 4
12"	17"	12	7/8" - 9 UNC	11/16"	8 - 0 - 4
14"	18 3/4"	12	1" - 8 UNC	7/8"	6 - 2 - 4
16"	21 1/4"	16	1" - 8 UNC	13/16"	10 - 2 - 4
18"	22 3/4"	16	1 1/8" - 7 UNC	7/8"	10 - 2 - 4
20"	25"	20	1 1/8" - 7 UNC	7/8"	14 - 2 - 4
24"	29 1/2"	20	1 1/4" - 7 UNC	15/16"	14 - 2 - 4

