

# Modèle VG

## VANNE À GUILLOTINE AVEC MANCHONS EN CAOUTCHOUC

Le modèle VG est une vanne bidirectionnelle de type "wafer", dotée de deux manchons en caoutchouc à âme métallique développée pour le maniement de fluides abrasifs (coulis, boue...) dont l'application se concentre principalement dans les secteurs :

- Minier
- Chimique
- Énergétique
- Traitement des eaux
- Etc.

### Dimensions

DN 50 à DN 900  
DN supérieurs sur demande

### Pressions et températures

DN 50 à DN 400 : 10 bar  
DN 450 à DN 600: 6 bar ou 10 bar <sup>1</sup>  
DN 700 à DN 900: 5 bar ou 10 bar <sup>1</sup>  
Autres sur demande  
<sup>1</sup> Pelle en duplex pour 10 bar

GJS 400: -10°C / 80°C  
CF8M: -20°C / 80°C

### Brides standards

EN 1092 PN10  
ASME B16.5 (classe 150)  
Autres habituelles disponibles sur demande

### Directives

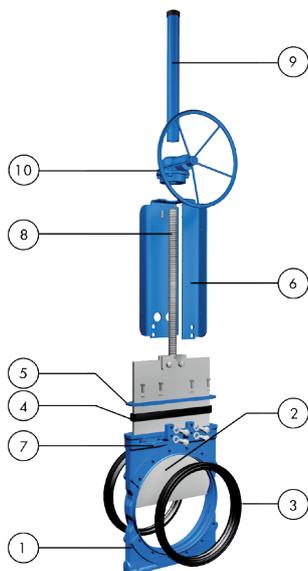
Pour connaître les directives UE et autres certificats, veuillez consulter le document : Conformité aux Directives et Certificats - Vannes à Guillotine – Catalogues et Datasheets

### Test

Toutes les vannes ORBINOX sont testées conformément à la norme EN-12266-1 avant d'être envoyées



## LISTE DES PIÈCES STANDARD



Pièce	Matériaux
1 Corps	Nodulaire A536 (60-40-18) / 0.7040 / EN-GJS400
2 Pelle	AISI 304 / AISI 316
3 Manchons	Caoutchouc naturel / EPDM
4 Gartinure	EPDM
5 Couvercle	A570 GR.40 / 1.0044 avec revêtement Epoxy
6 Pont	A570 GR.40 / 1.0044 avec revêtement Epoxy
7 Graisseur	Acier au carbone zingué
8 Tige de manoeuvre	Acier inoxydable
9 Capuchon	A570 GR.40 / 1.0044 avec revêtement Epoxy
10 Réducteur	-

## CARACTÉRISTIQUES DE CONCEPTION

### Corps

Monobloc en fonte, de type wafer, pour installation entre les brides et avec nervures de renfort sur les diamètres supérieurs pour une grande robustesse du corps. Sa conception permet un guidage permanent de la pelle. Il possède deux bouches latérales usinées où les manchons s'encastreront parfaitement. Les graisseurs permettent de lubrifier la pelle et améliorer ainsi son glissement entre les manchons. En outre, sa conception permet un drainage par la partie inférieure, où peut être installée un couvercle ou un registre de nettoyage. Pendant l'opération, une petite quantité de fluide fuit entre les manchons vers la partie inférieure du corps, en nettoyant l'intérieur du corps et en assurant un mouvement sans interférence de la pelle

### Pelle

En acier inoxydable, polie des deux côtés et de forme rectangulaire, elle se termine en forme de fil. En plus d'éviter les grippages et des dommages au niveau du siège, cette conception permet un sectionnement optimal du fluide. Le matériau peut être changé sur demande pour permettre de plus grandes pressions de travail

### Manchons en caoutchouc

Le siège est composé de deux manchons de haute résistance et durabilité, fabriqués en caoutchouc naturel à âme métallique. Sa conception brevetée confère la plus grande flexibilité au passage de la pelle, en minimisant l'effort nécessaire pour son fonctionnement. En position ouverte, les manchons sont en contact permanent entre eux, de façon à ce que le passage soit total; pas de cavités dans le siège pouvant produire des accumulations et le fluide n'entre pas en contact avec les parties métalliques de la vanne. Cette conception permet de remplacer facilement des manchons détériorés

### Garniture

En EPDM, elle élimine les possibles fuites à l'extérieur tout en minimisant le besoin de garder les garnitures traditionnelles. Combinées aux graisseurs, elle garantit le fonctionnement optimal de la pelle

### Tige de manoeuvre

En acier inoxydable, lui conférant une bonne résistance à la corrosion et une longue durée de vie. Le capuchon de protection, en plus de la sécurité qu'il apporte à la vanne, empêche l'entrée d'impuretés

### Support de commande ou pont

En acier (ou en acier inoxydable, à la demande), recouvert d'Époxy, sa conception robuste lui confère une grande rigidité supportant les conditions de travail les plus extrêmes. Conception standard renforcée à partir de DN200

### Revêtement Époxy

Les pièces en fonte et en acier au carbone sont recouvertes d'une couche d'Époxy, 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

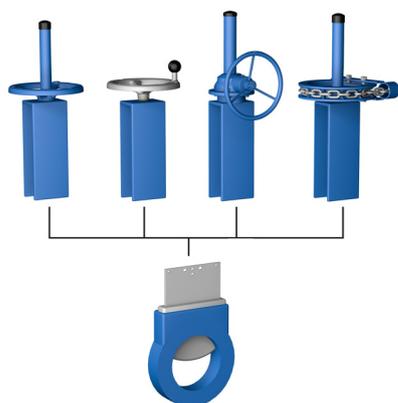
### Protections de sécurité pour la pelle

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

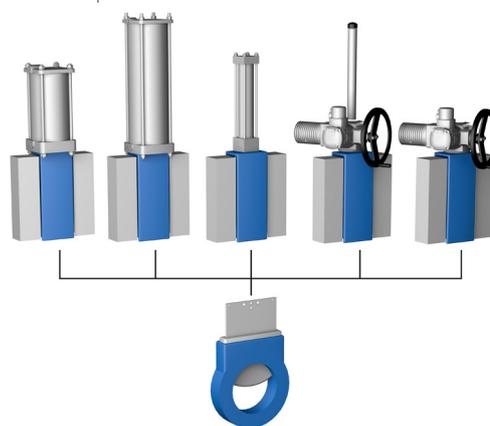
### Commandes

ORBINOX propose une gamme complète des commandes manuelles, pneumatiques, électriques et hydrauliques

Volant TM Volant TNM Réducteur Volant-chaîne



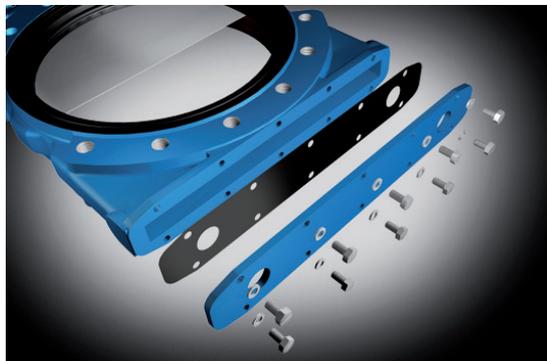
Pneumatique double effet Pneumatique simple effet Hydraulique Électrique TM Électrique TNM



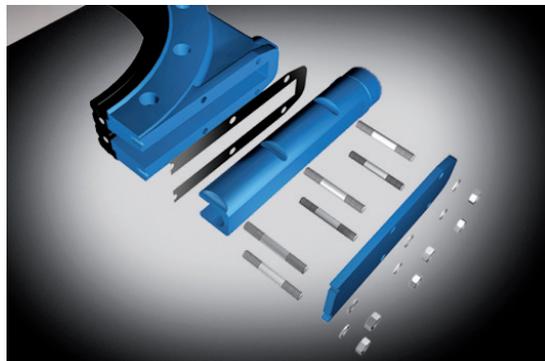
## AUTRES OPTIONS

### Registre de nettoyage (Fig. 1 et 2)

Il existe la possibilité de deux types de registre de nettoyage pour être installé sur la partie inférieure où sont récupérés de façon périodique ou continue les solides évacués par la pelle pendant les manoeuvres de la vanne. Ces registres doivent être toujours connectés à un point d'écoulement



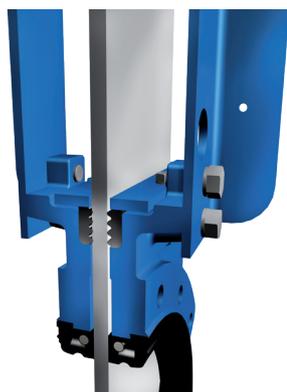
(Fig. 1) Couvercle



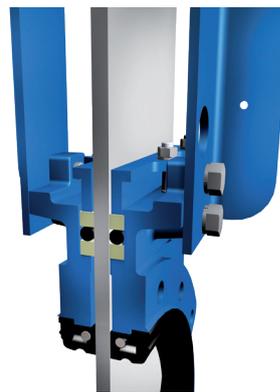
(Fig. 2) Conception tubulaire

### Garniture étanche conventionnelle (Fig. 3 et 4)

La conception de la vanne VG permet l'utilisation de la garniture étanche conventionnelle avec son presse-étoupe, en assurant une étanchéité totale à la pression maxi de conception



(Fig. 3) Garniture standarde



(Fig. 4) Option : garniture étanche conventionnelle

### Autres matériaux métalliques

Il est possible d'utiliser d'autres matériaux comme l'acier au carbone, les aciers inoxydables (AISI 316, AISI 317, 2205,...), les alliages spéciaux (254SMO, Hastelloy, ...), etc

### Fabrication Mécano-soudée

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

### Traitements de surface

En fonction de l'application de la vanne et de l'installation finale, il est souvent nécessaire de durcir, protéger, revêtir ou "plaquer" quelques pièces de la vanne. 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, polyuréthane, ...), la corrosion (Halar, Rilsan, galvanisation...), et l'adhérence (polissage, PTFE...)

## AUTRES OPTIONS

### Système de blocage (en position ouvert ou fermé) (Fig. 5)

La vanne standard est préparée pour l'installation d'un système de blocage pour des situations d'urgence ou d'entretien

### Insufflations (Fig. 6)

Elles permettent de nettoyer la partie interne du corps des particules qui se sont déposées. Cette option peut être utilisée conjointement avec les registres de nettoyage

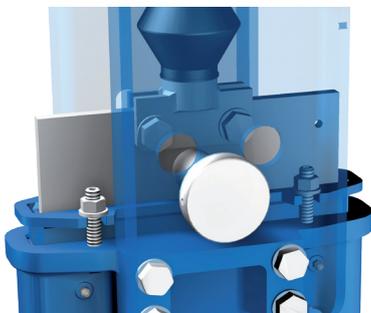


Fig. 5

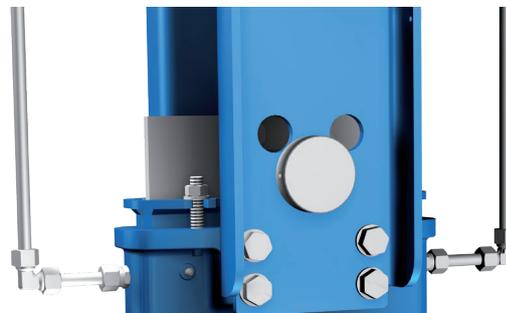


Fig. 6

### Commandes manuelles d'urgence (Fig.7)

Les actionneurs pneumatiques et électriques peuvent être équipés de volants de commande manuelle pour actionner manuellement les actionneurs dans des situations d'urgence lors d'opérations de maintenance

### Colonnes de manoeuvre (Fig. 8)

Des extensions sont disponibles pour le fonctionnement des vannes lorsqu'elles sont installées dans des positions inférieures au niveau de fonctionnement, y compris des supports muraux et différents types de colonnes pour les actionneurs



Fig. 7



Fig. 8

### Accessoires pour l'automatisation des vannes pneumatiques

Détecteurs de fin de course et de proximité, électrovannes, positionneurs, régulateurs de débit, unités de filtrage d'air, silencieux, boîtes de jonction

## TYPES DE SIÈGES / JOINTS

Material	Max. T. (°C)	Applications
Caoutchouc naturel	75	Général
EPDM (E)	120	Acides et huiles non minérales
Néoprène	90	Huiles/Dissolvants
Chlorobutyle	125	Hautes températures
NBR (N)	120	Hydrocarbures/Huiles/Graisses

Tous sont renforcés avec une âme métallique. Pour d'autres températures, consulter notre département technique et/ou nos applications.

Les conditions de fonctionnement à très basses températures peuvent différer des conditions de température minimale absolue supportées par ces grades de caoutchouc. Veuillez contacter notre département technique pour plus d'informations

## TYPES DE GARNITURE

Matériau	Max. T. (°C)
EPDM (E)	120
Fibre synthétique téflonée (ST)	250

## CONFIGURATIONS/CONCEPTIONS DES SIÈGES

Type	Caractéristiques
------	------------------

### Manchons en caoutchouc

La fermeture de la vanne VG se réalise par moyen de ses deux manchons d'élastomère de haute résistance, en assurant une étanchéité contre les brides et aussi entre eux. Les manchons incluent une âme métallique qui fournit une haute résistance dans les conditions d'opération et pressions les plus exigeantes



OUVERT



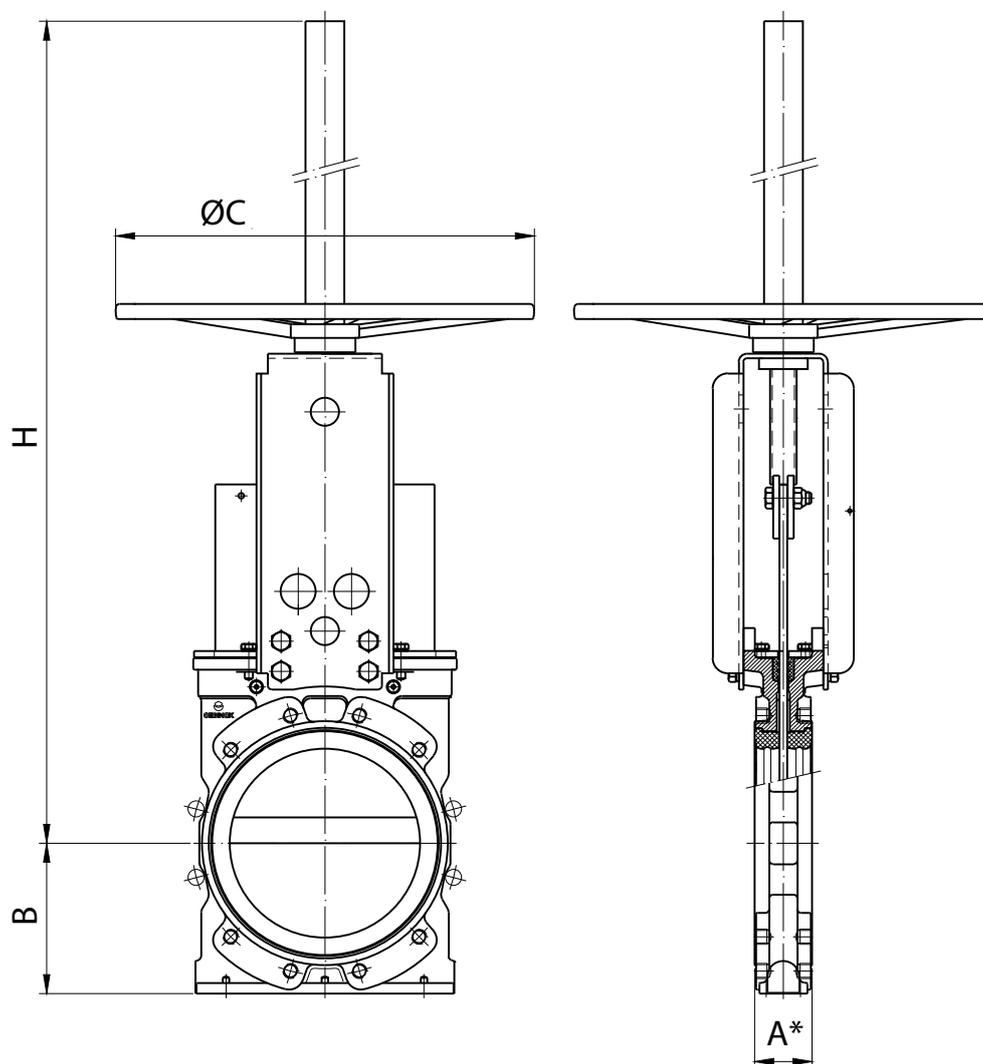
INTERMÉDIAIRE



FERMÉ

## VOLANT DE MANOEUVRE TIGE MONTANTE

Commande manuelle standard disponible du DN 50 au DN 200 (DN supérieurs sur demande) et recommandée avec un réducteur à partir du DN 200

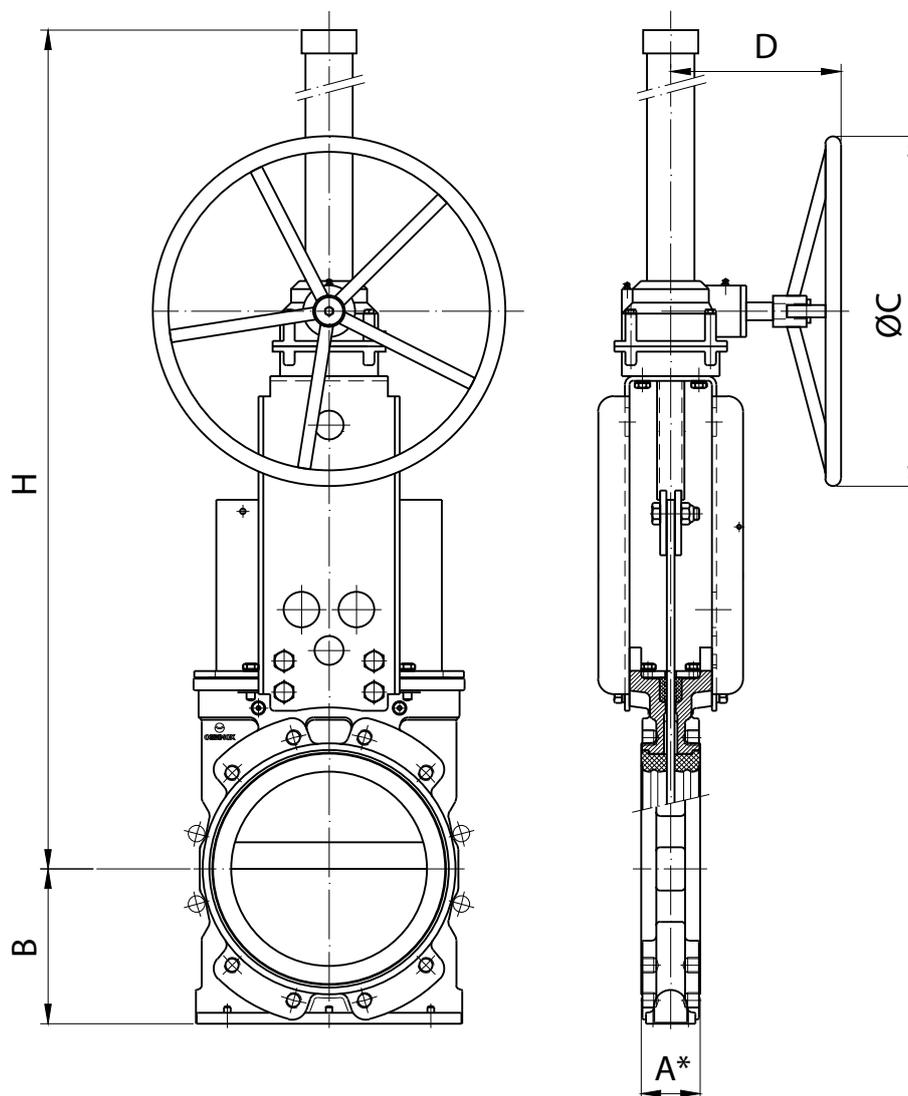


DN	A1 *	A2 *	B	ØC	H	Poids (Kg)
50	54	60	63	225	445	9
65	54	60	70	225	470	10
80	57	63	90	225	495	12
100	57	63	100	310	645	17
125	63,5	69	122	310	700	20
150	63,5	69	129	310	745	23
200	76	83	164	410	945	40

A1\* : interfaces avec vanne installée A2\* : dimension minimale requise pour son installation

## RÉDUCTEUR TIGE MONTANTE

Commande manuelle recommandée pour les vannes supérieures à DN 200



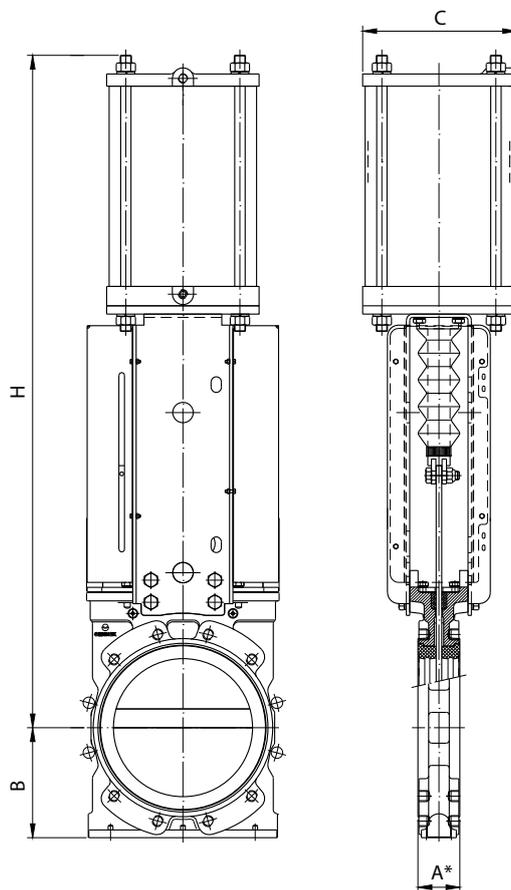
DN	A1 *	A2 *	B	ØC	H	D	Poids (Kg)
200	76	83	164	300	1040	200	54
250	76	83	199	300	1060	200	72
300	82,5	90	231	300	1460	200	92
350	82,5	90	257	450	1530	220	123
400	95	102	291	450	1640	220	156
450	95,5	103	317	450	1750	220	200
500	121	129	345	650	1930	288	260
600	121	129	413	650	2150	288	344
700	181	190	475	650	2615	288	-
750	187	195	500	650	2730	288	-
800	206	214	550	650	2880	288	-
900	225,5	234	620	650	3010	288	-

A1\* : interfaces avec vanne installée A2\* : dimension minimale requise pour son installation

## VÉRIN PNEUMATIQUE

Vérin pneumatique à double effet en standard, disponible du DN 50 au DN 600. Des vérins pneumatiques à simple effet, des commandes manuelles de secours, des systèmes de sécurité ainsi qu'une grande variété d'accessoires pneumatiques pour l'automatisation des vannes sont disponibles. Actionneur designé pour une pression d'alimentation de 6 bar, voir le Catalogue des Solutions Pneumatiques ORBINOX pour plus d'informations.

Pour les vannes installées en position horizontale, il est recommandé de fixer l'actionneur à la structure de l'installation



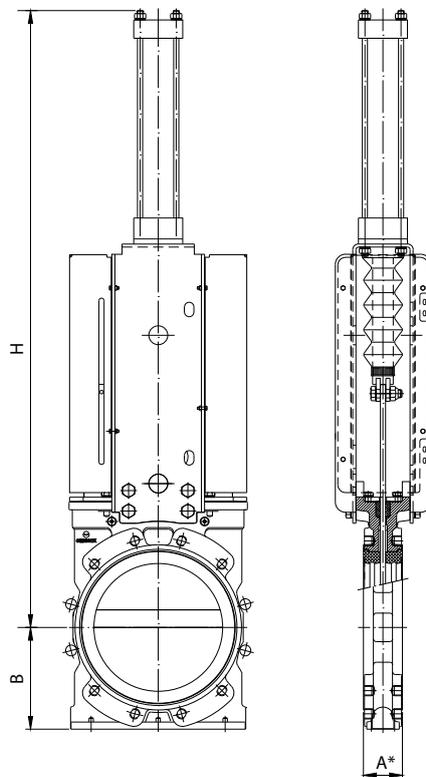
DN	A1 *	A2 *	B	C	H	Connect.	Poids (Kg)
50	54	60	63	115	516	1/4" G	10
65	54	60	70	115	550	1/4" G	11
80	57	63	90	140	621	1/4" G	17
100	57	63	100	140	668	1/4" G	19
125	63,5	69	122	175	817	1/4" G	29
150	63,5	69	129	175	893	1/4" G	32
200	76	83	164	220	1067	3/8" G	53
250	76	83	199	277	1220	3/8" G	89
300	82,5	90	231	335	1473	1/2" G	144
350	82,5	90	257	444	1687	3/4" G	183
400	95	102	291	444	1824	3/4" G	216
450	95,5	103	317	515	2025	3/4" G	291
500	121	129	345	515	2198	3/4" G	341
600	121	129	413	515	2420	3/4" G	429

A1 \* : interfaces avec vanne installée A2 \* : dimension minimale requise pour son installation

## ACTIONNEUR HYDRAULIQUE

L'entraînement hydraulique comporte un vérin à double effet en conformité avec la norme de construction ISO 6020/2, disponible de DN 50 à DN 900 avec soufflet en PVC. Système de blocage de la pelle, indicateurs de pression (mécaniques et inductifs), t transducteurs de position, groupes hydrauliques et armoires électriques

Pression de travail : 100 bar et pression maximale de travail : 160 bar



DN	A1 *	A2 *	B	H	Connect.
50	54	60	63	539	1/4" G
65	54	60	70	574	1/4" G
80	57	63	90	634	1/4" G
100	57	63	100	683	1/4" G
125	63,5	69	122	822	1/4" G
150	63,5	69	129	925	3/8" G
200	76	83	164	1082	1/2" G
250	76	83	199	1218	1/2" G
300	82,5	90	231	1480	3/4" G
350	82,5	90	257	1631	3/4" G
400	95	102	291	1768	3/4" G
450	95,5	103	317	1968	3/4" G
500	121	129	345	2130	3/4" G
600	121	129	413	2352	1" G
700	181	190	475	2651	3/4" G
750	187	195	500	2781	3/4" G
800	206	214	550	2970	1" G
900	225,5	234	620	3230	1" G

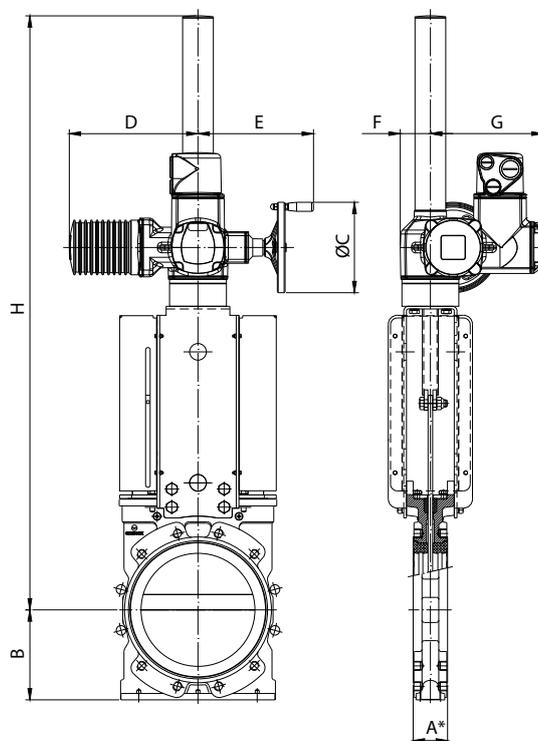
A1\* : interfaces avec vanne installée A2\* : dimension minimale requise pour son installation

## ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE

Vannes conçues avec une bride sur le pont pour l'actionneur conforme à la norme ISO 5210 / DIN 3338. Elles sont disponibles du DN 50 au DN 900, pour les configurations à tige montante et tige non montante et avec des commandes manuelles d'urgence.

Vannes à guillotine disponibles avec une large gamme de marques d'actionneurs électriques

Pour les vannes installées en position horizontale, il est recommandé de fixer l'actionneur à la structure de l'installation



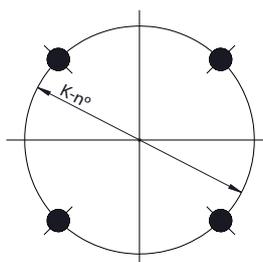
DN	A1 *	A2 *	B	ØC	H	D	E	F	G	Poids (Kg)
50	54	60	63	160	603	265	249	62	238	65
65	54	60	70	160	628	265	249	62	238	66
80	57	63	90	160	662	265	249	62	238	68
100	57	63	100	160	688	265	249	62	238	71
125	63,5	69	122	160	1100	265	249	62	238	75
150	63,5	69	129	160	1158	265	249	62	238	79
200	76	83	164	200	1272	283	254	65	248	63
250	76	83	199	200	1387	283	254	65	248	83
300	82,5	90	231	200	1454	283	254	65	248	103
350	82,5	90	257	315	1602	389	336	90	286	156
400	95	102	291	315	1690	389	336	90	286	188
450	95,5	103	317	409	1822	389	336	90	286	239
500	121	129	345	400	1925	389	339	90	286	298
600	121	129	413	500	2120	430	365	115	303	384
700	181	190	475	400	2770	389	339	90	286	-
750	187	195	500	500	2880	430	365	115	303	-
800	206	214	550	500	3035	430	365	115	303	-
900	225,5	234	620	500	3180	430	365	115	303	-

A1 \* : interfaces avec vanne installée A2 \* : dimension minimale requise pour son installation

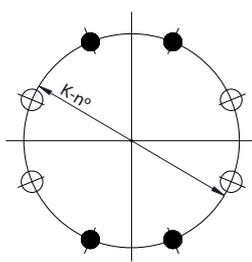
## INFORMATIONS SUR LES DIMENSIONS DE BRIDES EN-1092 PN10

DN	K	n°	M	T	 
50	125	4	M-16	10	4 - 0
65*	145	4	M-16	12	4 - 0
80	160	8	M-16	12	4 - 4
100	180	8	M-16	12	4 - 4
125	210	8	M-16	14	4 - 4
150	240	8	M-20	14	4 - 4
200	295	8	M-20	16	4 - 4
250	350	12	M-20	16	8 - 4
300	400	12	M-20	20	8 - 4
350	460	16	M-20	20	12 - 4
400	515	16	M-24	20	12 - 4
450	565	20	M-24	20	16 - 4
500	620	20	M-24	25	16 - 4
600	725	20	M-27	24	16 - 4

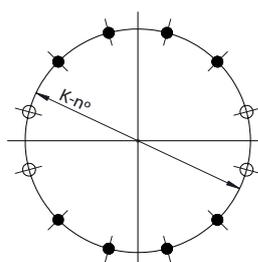
\* Pour le perçage de la bride DN 65 PN 10/16, il est possible d'avoir 4 ou 8 trous selon la norme EN-1092. Les brides des vannes ORBINOX DN 65 PN10/16 ont 4 trous



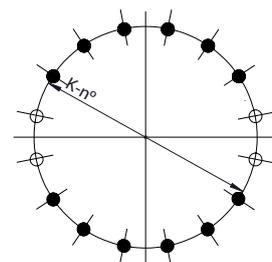
DN 50-65



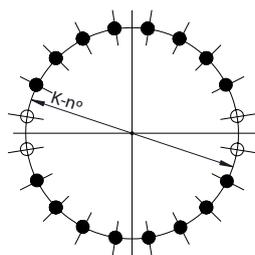
DN 80-200



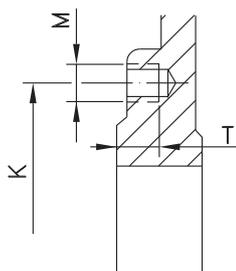
DN 250-300



DN 350-400



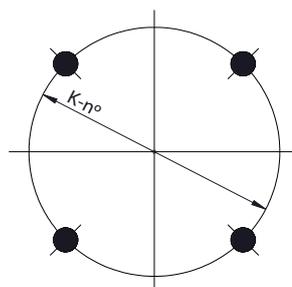
DN 450-600



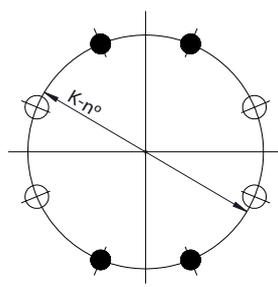
-  TROUS TARAUDÉS BORGNES
-  BOULONS TRAVERSANTS

## INFORMATIONS SUR LES DIMENSIONS DE BRIDES ASME B16.5, CLASSE 150

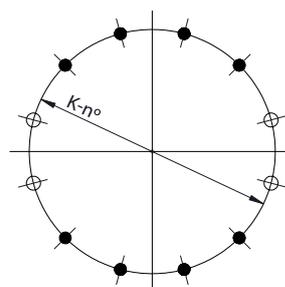
DN	K	n°	M	T	 
2"	4 3/4"	4	5/8" - 11 UNC	3/8"	4 - 0
2 1/2"	5 1/2"	4	5/8" - 11 UNC	1/2"	4 - 0
3"	6"	4	5/8" - 11 UNC	1/2"	4 - 0
4"	7 1/2"	8	5/8" - 11 UNC	1/2"	4 - 4
5"	8 1/2"	8	3/4" - 10 UNC	9/16"	4 - 4
6"	9 1/2"	8	3/4" - 10 UNC	9/16"	4 - 4
8"	11 3/4"	8	3/4" - 10 UNC	5/8"	4 - 4
10"	14 1/4"	12	7/8" - 9 UNC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



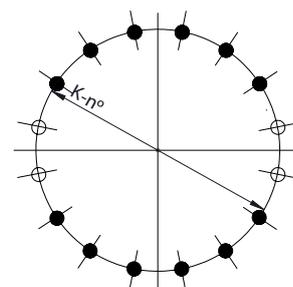
DN 2" - 3"



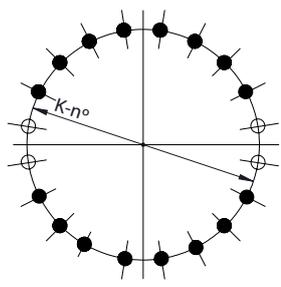
DN 4" - 8"



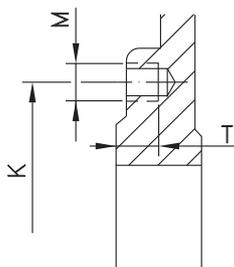
DN 10" - 14"



DN 16" - 18"



DN 20" - 24"



-  TROUS TARAUDÉS BORGNES
-  BOULONS TRAVERSANTS