

# Modèle Ser.20 (ET)

## VANNE A GUILLOTINE UNIDIRECTIONNELLE, TYPE "LUG"

Le modèle Serie 20 (ET) est une vanne unidirectionnelle du type lug d'utilisation générale fabriquée selon les normes MSS SP-81 et TAPPI Tis 405-8 pour fluides chargés en suspension, d'application principale dans les secteurs :

- Papetier
- Énergétique
- Minier
- Chimique
- Traitement des eaux
- Agroalimentaire
- etc

### Dimensions (DN)

2in/50mm à 36in/900mm  
DN supérieurs sur demande

### Pressions et températures

2in/50mm à 24in/600mm : 150 psi/10 bar  
30in/750mm : 100 psi/7 bar  
36in/900mm : 100 psi/7 bar

CF8M : -4°F (-20°C) / 176°F (80°)

### Brides standards

EN 1092 PN10 / PN 16  
ASME B16.5 (classe 150)  
Autres habitudes disponibles sur demande

### Directives

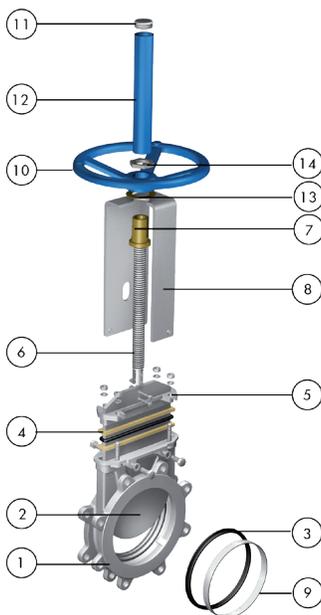
Pour connaître les directives UE et autres certificats, veuillez consulter le document : Conformité aux Directives et Certificats - Vannes à Guillotine – Catalogues et Datasheets

### Test

Toutes les vannes ORBINOX sont testées conformément à la norme MSS-SP 151 avant d'être envoyées



## Liste des pièces standard



Pièce	Description
1 Corps	CF8M
2 Pelle	AISI 316
3 Siège	Métal/Métal ou EPDM
4 Garniture	Fibre synthétique téflonée avec fil torique EPDM
5 Presse-étoupe	CF8M
6 Tige de manoeuvre	Acier inoxydable
7 Écrou de tige	Laiton
8 Pont	Acier au carbone avec revêtement Époxy
9 Frette A	AISI 316
10 Volant	EN-GJS400
11 Couvercle supérieur	Plastique
12 Capuchon	Acier au carbone avec revêtement Époxy
13 Rondelle friction	Laiton
14 Écrou	Acier au carbone zingué

## CARACTÉRISTIQUES DE CONCEPTION

### Corps

Monobloc en acier inoxydable, de type "lug", avec de faces surélevées, renforcé dans les grands diamètres pour une résistance supérieure. Il est pourvu de coins et de guides intérieurs moulés pour assurer la fermeture entre la pelle et le siège. La conception du passage est selon les normes MSS-SP-81 et TAPPI TIS 405-8. La conception de l'intérieur évite l'accumulation de solides rendant la fermeture de la vanne difficile

### Pelle

En acier inoxydable, polie des deux côtés et rectifiée du côté du siège pour éviter les grippages et des dommages au niveau du siège et améliorer l'étanchéité dans la version métal / métal, avec une terminaison en biseau permettant de couper et d'expulser les solides au flux

### 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 presse-toupe facilement accessible et réglable, assurant l'étanchéité de la vanne

### Tige de manoeuvre

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

### Support de commande ou pont

En acier inoxydable (acier au carbone, sur demande), recouvert d'Époxy, sa conception robuste lui donne une grande rigidité, supportant les conditions de travail les plus extrêmes

### 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

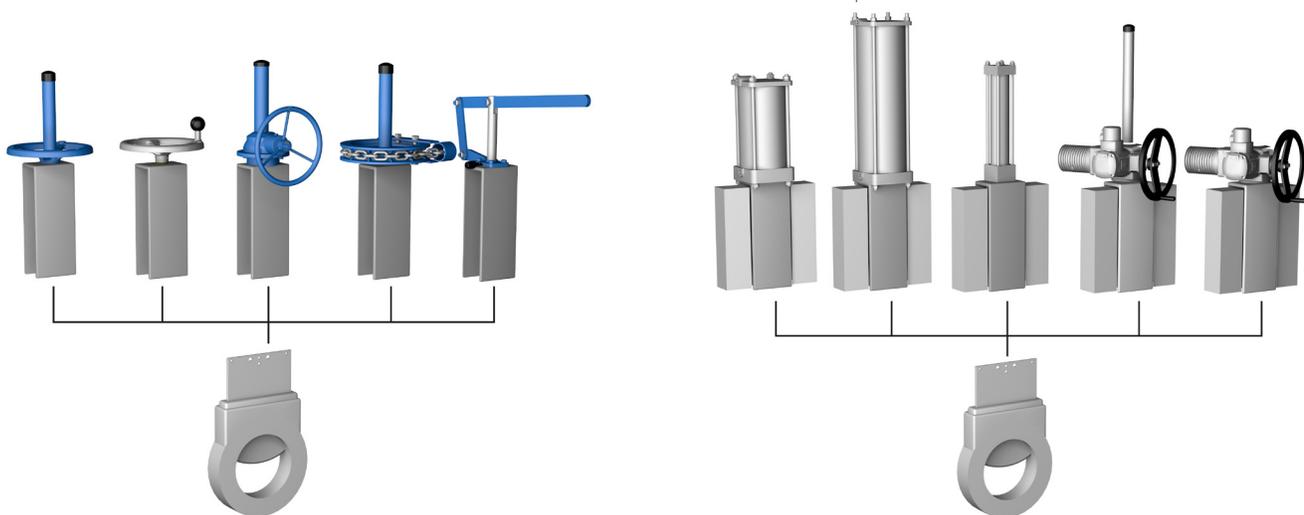
Selon la réglementation européenne de sécurité (marquage "CE"), les vannes automatiques ORBINOX sont munies de protections métalliques sur tout le parcours de la pelle, pour éviter qu'un corps étranger puisse accidentellement être coincé ou entraîné. \*SEULEMENT EN EUROPE

### Commandes

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

Volant TM Volant TNM Réducteur Volant-chaîne Levier de manoeuvre

Pneumatique double effet Pneumatique simple effet Hydraulique Électrique TM Électrique TNM



## AUTRES OPTIONS

### Autres matériaux métalliques

Fonte nodulaire, acier au carbone, aciers inoxydables spéciaux (Duplex...) et alliages spéciaux (254SMO, Hastelloy...), etc.

### Fabrication mécano-soudée

ORBINOX conçoit, fabrique et fournit des vannes spéciales mécanosoudées 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, chromage dur, carbures, ...), la corrosion et l'adhérence

### Chapeau (Fig. 1)

Le chapeau fournit une étanchéité totale vers l'extérieur, ainsi qu'il réduit le besoin de maintenir le presse-étoupe



Fig.1



Fig.2



Fig.3



Fig.4

### V-Port

Diaphragmes V-Port (60°) et pentagonaux. Le choix de la forme du diaphragme dépendra du type de régulation du flux souhaité

### Dispositif de blocage

La vanne peut être conçue avec un dispositif de blocage pour bloquer la pelle dans les situations d'urgence ou pour les opérations de maintenance

### Insufflations (Fig. 2)

Situées dans les guides et les fermetures de la pelle, elles permettent d'en ôter les particules qui s'y sont déposées 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

### Butées mécaniques

Des butées mécaniques peuvent être ajoutées pour limiter la course de la tige à une certaine position

### Commandes manuelles d'urgence (Fig. 3)

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

### Colonnes de manoeuvre (Fig. 4)

Des extensions sont disponibles pour actionner les vannes lorsqu'elles sont installées dans des positions inférieures l'actionneur (y compris des supports muraux et différents types de colonnes)

### 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

Matériau	Max.T (°F)	Max.T (°C)	Applications
Métal/Métal	>482	>250	Hautes temp./étanchéité basse
EPDM (E)	248	120	Acides et huiles non minérales
NBR (N)	248	120	Hydrocarbures, huiles et graisses
FKM-FPM (V)	392	200	Service chimique/Hautes temp.
VMQ (S)	482	250	Prod. Alimentaires/Hautes temp.
PTFE (T)	482	250	Résistant à la corrosion

## TYPES DE GARNITURE

Matériau	Max.T (°F)	Max.T (°C)	pH
Fibre synthétique téflonée (ST)	482	250	2-13
Téflon pur (TH)	500	260	0-14
Graphitée (GR)	1112	600	0-14
Fibre Céramique (FC)	2192	1200	- - -

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, veuillez contacter ORBINOX

## CONFIGURATIONS/CONCEPTIONS DES SIÈGES

Type	Caractéristiques	
<b>Métal / Métal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Applications avec hautes températures</li> <li>- Fluides de hautes densités</li> <li>- Quand une étanchéité absolue n'est pas requise</li> </ul>	
<b>Siège A Étanchéité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fermeture standard</li> <li>- Voir le tableau des températures pour les matériaux des sièges</li> <li>- Siège avec de la frette remplaçable</li> </ul>	
<b>Siège B Étanchéité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siège résilient renforcé</li> <li>- Voir le tableau des températures pour les matériaux des sièges</li> <li>- Siège avec de la frette renforcée et remplaçable</li> <li>- Frette disponible en différents matériaux : AISI 316, Ni Hard,...</li> </ul>	
<b>Siège B Métal / Métal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Applications avec hautes températures</li> <li>- Fluides de hautes densités</li> <li>- Quand une étanchéité absolue n'est pas requise</li> <li>- Anneau interchangeable</li> </ul>	

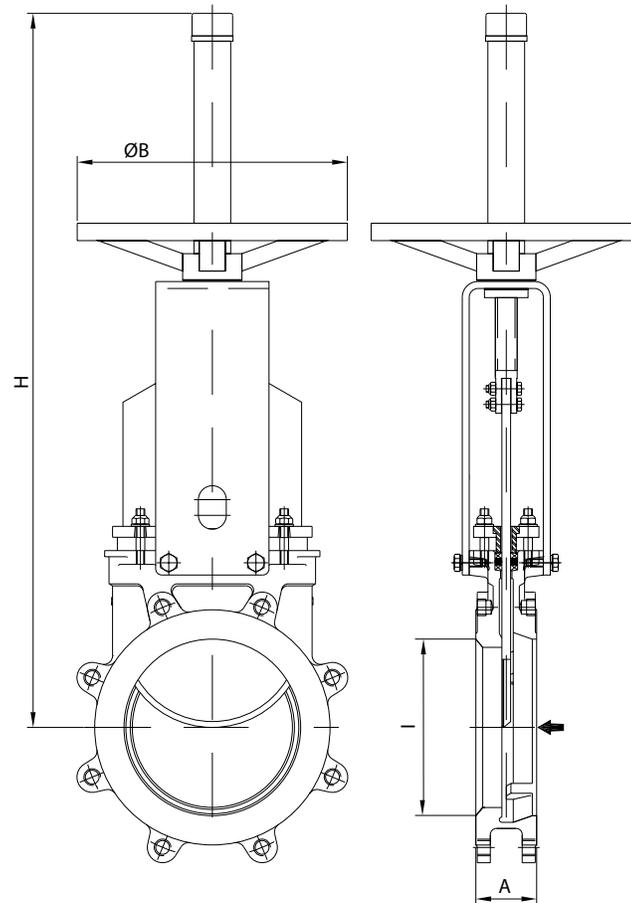
## AUTRES CARACTÉRISTIQUES DU SIÈGE

Type	Caractéristiques	
<b>Cône Déflecteur C</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour protéger le siège, la pelle et le corps dans des circuits avec des fluides abrasifs</li> <li>- Matériau: AISI 316, Ni-Hard, etc.</li> <li>- Augmentation de la face à face : DN 2in/50mm - DN 10in/250mm, X = 0.35in/9mm DN 12in/300mm - DN 24in/600mm, X = 0.47in/12mm DN supérieurs sur demande</li> </ul>	

Note : Tests d'étanchéité selon MSS-SP-151

## VOLANT DE MANOEUVRE

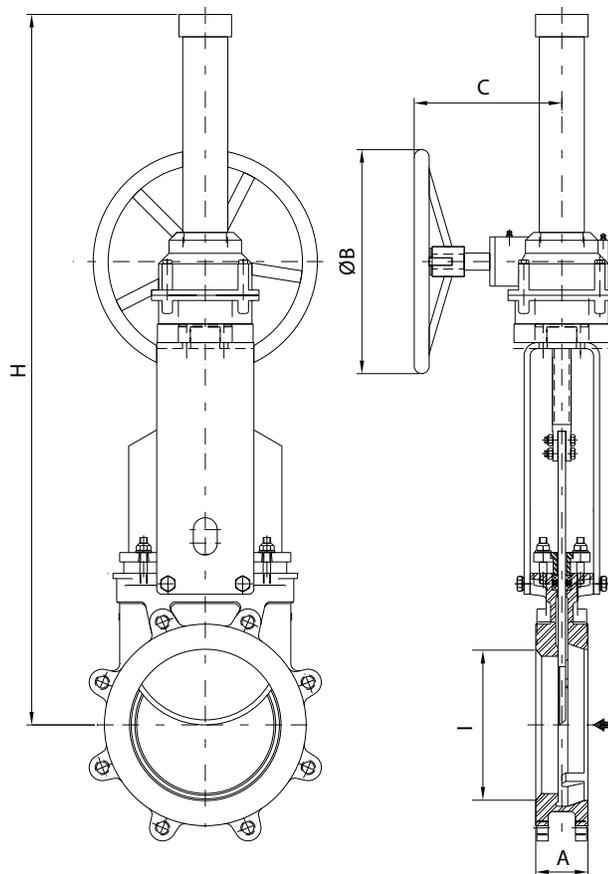
Commande manuelle standard, disponible du 2in/50mm au 24in/600mm, pour les configurations à tige montante et tige non montante. Recommandée avec un réducteur à partir du 12in/300mm



DN (in/mm)	l (in/mm)	A (in/mm)	ØB (in/mm)	H (in/mm)	Poids (lbs./kg.)
2/50	1,96/50	1,89/48	8,86/225	16,53/420	20/9
3/80	3,14/80	2,00/51	8,86/225	18,50/470	27/12
4/100	3,81/97	2,00/51	8,86/225	20,43/519	31/14
5/125	4,60/117	2,24/57	8,86/225	24,13/613	36/16
6/150	5,51/140	2,24/57	8,86/225	25,27/642	42/19
8/200	7,24/184	2,75/70	12,20/310	32,28/820	80/36
10/250	9,05/230	2,75/70	12,20/310	38,81/986	102/46
12/300	10,82/275	2,99/76	16,14/410	42,16/1071	144/65
14/350	12,00/305	2,99/76	16,14/410	49,01/1245	201/91
16/400	13,84/351,6	3,50/89	16,14/410	52,16/1325	258/117
18/450	15,35/390	3,50/89	21,65/550	59,49/1510	336/152
20/500	17,12/435	4,49/114	21,65/550	63,66/1617	455/206
24/600	20,55/522	4,49/114	21,65/550	74,13/1883	629/285

## RÉDUCTEUR

Recommandée pour les vannes supérieures à 12in/300mm, disponible pour les configurations à tige montante et tige non montante et avec différents rapports de réduction

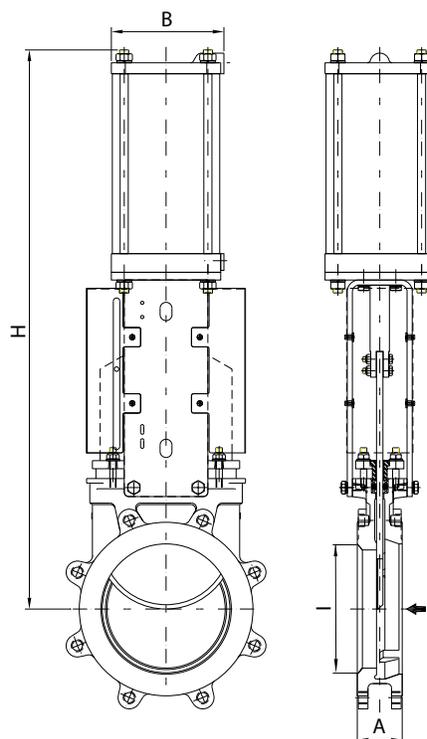


DN (in/mm)	l (in/mm)	A (in/mm)	ØB (in/mm)	C (in/mm)	H (in/mm)	Poids (lbs./kg.)
8/200	7,24/184	2,75/70	12/300	7,87/200	39,05/992	115/52
10/250	9,05/230	2,75/70	12/300	7,87/200	41,73/1060	142/64
12/300	10,82/275	2,99/76	12/300	7,87/200	45,00/1143	175/79
14/350	12,00/305	2,99/76	18/450	10,63/270	58,62/1489	232/105
16/400	13,84/351,6	3,50/89	18/450	10,63/270	61,81/1570	296/134
18/450	15,35/390	3,50/89	18/450	10,63/270	63,58/1615	362/164
20/500	17,12/435	4,49/114	18/450	11,02/280	71,25/1810	547/248
24/600	20,55/522	4,49/114	26/650	11,41/290	73,98/1879	721/327
30/750	26,37/670	4,60/117	26/650	16,26/413	104,33/2650	-
36/900	31,88/810	4,60/117	26/650	17,40/442	123,42/3135	-

## VÉRIN PNEUMATIQUE

Vérin pneumatique à double effet en standard, disponible du 2in/50mm au 36in/900mm. 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 85psi/(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 (in/mm)	l (in/mm)	A (in/mm)	ØB (in/mm)	H (in/mm)	Connect.	Poids (lbs./kg.)
2/50	1,96/50	1,89/48	4,53/115	16,22/412	1/4" G	20/9
3/80	3,14/80	2,00/51	4,53/115	19,37/492	1/4" G	27/12
4/100	3,81/97	2,00/51	4,53/115	21,93/557	1/4" G	31/14
5/125	4,60/117	2,24/57	5,51/140	25,35/644	1/4" G	45/20
6/150	5,51/140	2,24/57	5,51/140	27,48/698	1/4" G	53/24
8/200	7,24/184	2,75/70	6,89/175	34,25/870	1/4" G	95/43
10/250	9,05/230	2,75/70	8,66/220	39,60/1006	3/8" G	128/58
12/300	10,82/275	2,99/76	8,66/220	44,93/1141	3/8" G	170/120
14/350	12,00/305	2,99/76	10,90/277	51,96/1320	3/8" G	265/120
16/400	13,84/351,6	3,50/89	10,90/277	56,06/1424	3/8" G	327/148
18/450	15,35/390	3,50/89	15,03/382	64,84/1647	1/2" G	472/214
20/500	17,12/435	4,49/114	15,03/382	70,51/1791	1/2" G	596/270
24/600	20,55/522	4,49/114	15,03/382	79,84/2028	1/2" G	783/355
30/750	26,37/670	4,60/117	17,48/444	100,35/2549	3/4" G	1419/645
36/900	31,88/810	4,60/117	20,27/515	121,14/3077	3/4" G	1716/780

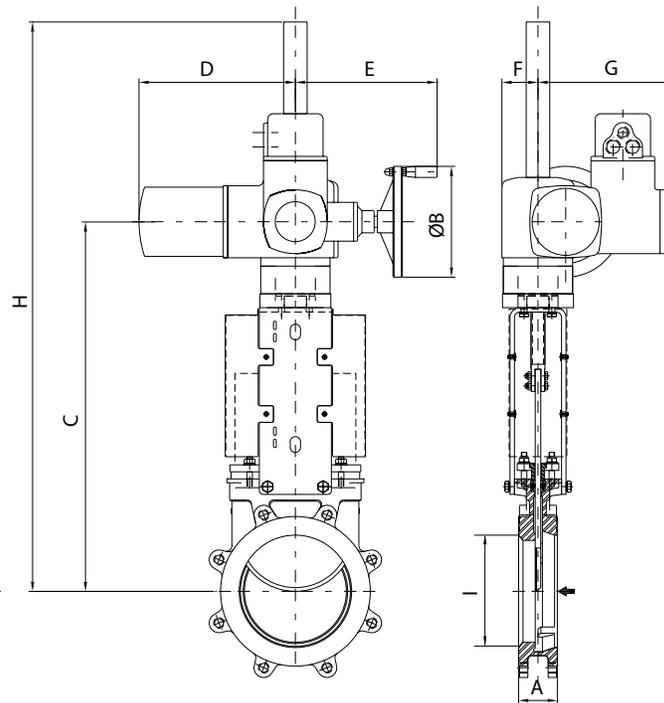
\*Pour des tailles DN 12in/300mm et supérieures, le diamètre du vérin peut être amené à être surdimensionné selon la pression réelle de travail

## 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 2in/50mm au 36in/900mm, pour les configurations à tige montante et tige non montante et avec des commandes manuelles d'urgence.

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



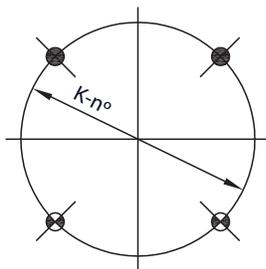
DN (in/mm)	I (in/mm)	A (in/mm)	C (in/mm)	ØB (in/mm)	H (in/mm)	D (in/mm)	E (in/mm)	F (in/mm)	G (in/mm)	Couple (ft. LBS/Nm)	Poids (lbs./kg.)
2/50	1,96/50	1,89/48	14,84/377	6,30/160	17,87/454	10,43/265	9,80/249	2,44/62	9,37/238	7,4/10	148/67
3/80	3,14/80	2,00/51	16,69/424	6,30/160	19,72/501	10,43/265	9,80/249	2,44/62	9,37/238	7,4/10	153/69
4/100	3,81/97	2,00/51	18,46/469	6,30/160	21,49/546	10,43/265	9,80/249	2,44/62	9,37/238	7,4/10	157/71
5/125	4,60/117	2,24/57	20,31/516	6,30/160	23,34/593	10,43/265	9,80/249	2,44/62	9,37/238	11,1/15	164/74
6/150	5,51/140	2,24/57	21,45/545	6,30/160	44,17/1122	10,43/265	9,80/249	2,44/62	9,37/238	14,8/20	170/77
8/200	7,24/184	2,75/70	26,25/667	6,30/160	49,40/1255	10,43/265	9,80/249	2,44/62	9,37/238	22,2/30	206/93
10/250	9,05/230	2,75/70	28,85/733	6,30/160	52,00/1321	10,43/265	9,80/249	2,44/62	9,37/238	33,3/45	-
12/300	10,82/275	2,99/76	31,22/793	7,87/200	54,37/1381	11,14/283	10,00/254	2,55/65	9,76/248	51,8/70	199/90
14/350	12,00/305	2,99/76	34,44/875	7,87/200	57,59/1463	11,14/283	10,00/254	2,55/65	9,76/248	81,4/110	-
16/400	13,84/352	3,50/89	37,60/955	12,40/315	60,75/1543	15,31/389	13,22/336	3,58/91	11,25/286	118,4/160	-
18/450	15,35/390	3,50/89	44,96/1142	12,40/315	73,63/1870	15,31/389	13,22/336	3,58/91	11,25/286	140,6/190	-
20/500	17,12/435	4,49/114	48,11/1222	15,74/400	76,77/1950	15,31/389	13,34/339	3,58/91	11,25/286	199,8/270	-
24/600	20,55/522	4,49/114	56,85/1444	15,74/400	85,51/2172	15,31/389	13,34/339	3,58/91	11,25/286	333/450	790/358
30/750	26,37/670	4,60/117	70,03/1779	19,68/500	111,49/2832	16,92/430	14,37/365	4,61/117	11,93/303	407/550	-
36/900	31,88/810	4,60/117	80,11/2035	19,68/500	121,26/3080	16,92/430	14,37/365	4,61/117	11,93/303	627/850	-

\*Pour des tailles DN 12in/300mm et supérieures, les couples sont calculés avec les ratios de pression du modèle EX

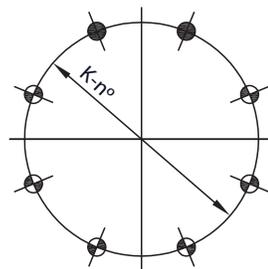
INFORMATIONS SUR LES DIMENSIONS DE BRIDES ASME B16.5, CLASSE 150 \*

DN	K	n°	M	T	 
2"	4 3/4"	4	5/8" - 11 UNC	7/16"	2 - 2
3"	6"	4	5/8" - 11 UNC	11/32"	2 - 2
4"	7 1/2"	8	5/8" - 11 UNC	11/32"	2 - 6
5"	8 1/2"	8	3/4" - 10 UNC	3/8"	2 - 6
6"	9 1/2"	8	3/4" - 10 UNC	3/8"	2 - 6
8"	11 3/4" 3/4"	8	3/4" - 10 UNC	15/32"	2 - 6
10"	14 1/4"	12	7/8" - 9 UNC	15/32"	4 - 8
12"	17"	12	7/8" - 9 UNC	15/32"	4 - 8
14"	18 3/4"	12	1" - 8 UNC	19/32"	4 - 8
16"	21 1/4"	16	1" - 8 UNC	19/32"	4 - 12
18"	22 3/4"	16	1 1/8" - 7 UNC	19/32"	6 - 10
20"	25"	20	1 1/8" - 7 UNC	7/8"	6 - 14
24"	29 1/2"	20	1 1/4" - 7 UNC	7/8"	6 - 14
30"	36"	28	1 1/4" - 7 UNC	1 1/8"	10 - 18
36"	42 3/4"	32	1 1/2" - 6 UNC	1 1/4"	10 - 18

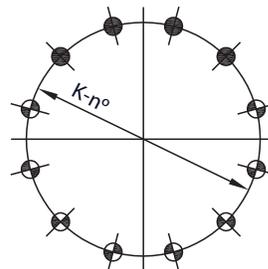
\* À partir de NPS 24, la norme ASME B16.47 Series A (class 150) est appliquée



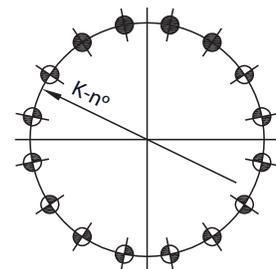
DN 2" - 3"



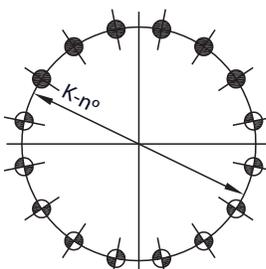
DN 4" - 8"



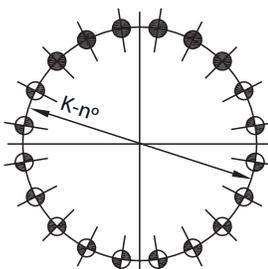
DN 10" - 14"



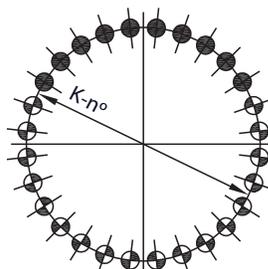
DN 16"



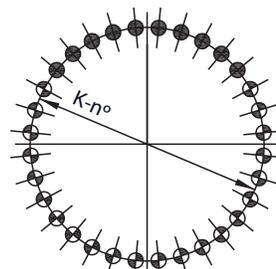
DN 18"



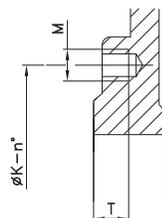
DN 20" - 24"



DN 30"



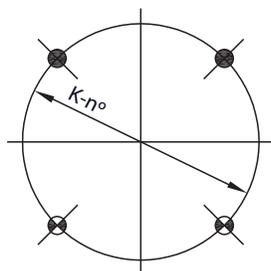
DN 36"



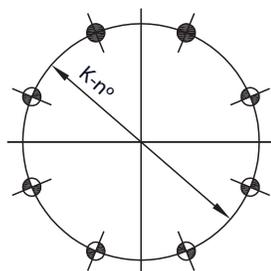
-  TROUS TARAUDÉS BORGNES
-  TROUS TARAUDÉS DÉBOUCHANTS

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

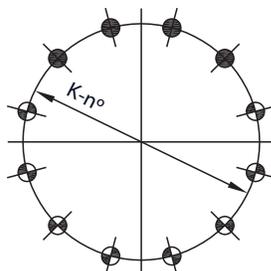
DN	K	n°	M	T	
50	125	4	M-16	11	2 - 2
80	160	8	M-16	9	2 - 6
100	180	8	M-16	9	2 - 6
125	210	8	M-16	10	2 - 6
150	240	8	M-20	10	2 - 6
200	295	8	M-20	12	2 - 6
250	350	12	M-20	12	4 - 8
300	400	12	M-20	12	4 - 8
350	460	16	M-20	15	06-10
400	515	16	M-24	15	04-12
450	565	20	M-24	15	6- 14
500	620	20	M-24	22	6- 14
600	725	20	M-27	22	6- 14
900	1050	28	M-30	32	10 -18



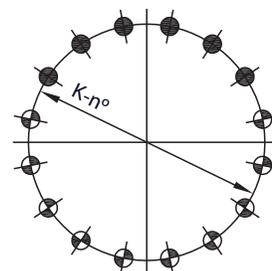
DN 50-65



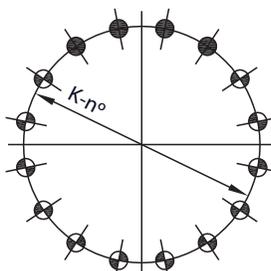
DN 80-200



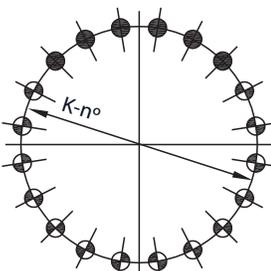
DN 250-300



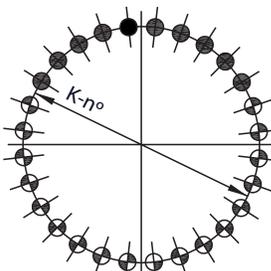
DN 350



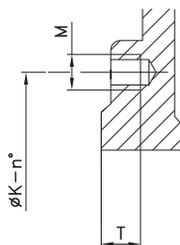
DN 400



DN 450-600



DN 900



- TROUS TARAUDÉS BORNES
- TROUS TARAUDÉS DÉBOUCHANTS