

Modelo EK

VÁLVULA DE GUILLOTINA UNIDIRECCIONAL, TIPO "WAFER"

El modelo EK es una válvula de guillotina unidireccional tipo wafer para aplicaciones de uso industrial general. El diseño del cuerpo y del asiento aseguran un cierre sin atasco para fluidos cargados con sólidos en suspensión en los siguientes sectores:

- Papelero
- Tratamiento de aguas
- Agroalimentario
- Minero
- Energético
- Químico
- etc

Tamaños

DN 50 a DN 1200
DN superiores bajo consulta

Presiones y temperaturas

DN 50 a DN 125: 16 bar
DN 150 a DN 250: 10 bar
DN 300 a DN 400: 6 bar
DN 450: 5 bar (*)
DN 500 a DN 600: 4 bar (*)
DN 700 a DN 1200: 2 bar
(*) 6 bar con tajadera en duplex

CF8M: -20°C / 80°C

Bridas estándar

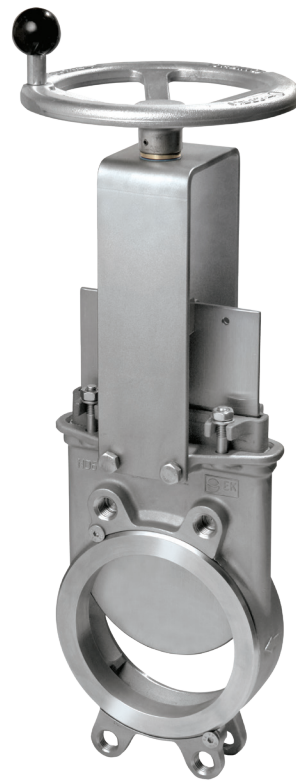
EN 1092 PN10 / PN 16
ASME B16.5 (clase 150)
Otras bridas bajo consulta

Directivas

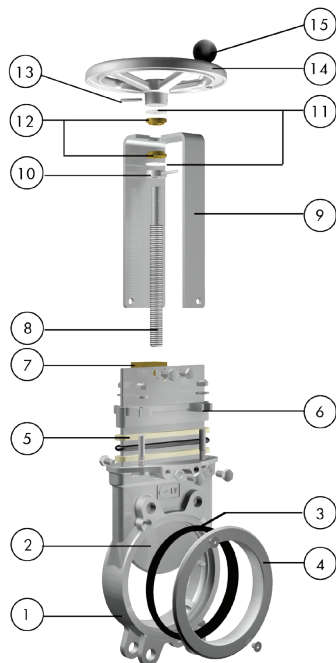
Para las Directivas UE y otros Certificados, consultar el documento: Cumplimiento de Directivas y Certificados - Válvulas de Guillotina -Catálogos y Datasheets

Pruebas

Todas las válvulas ORBINOX se prueban según norma EN-12266-1 antes de ser enviadas



LISTA DE COMPONENTES



Componente	Descripción	
1	Cuerpo	CF8M
2	Tajadera	AISI 316
3	Asiento	EPDM
4	Anillo K	CF8M
5	Empaquetadura	Dynapack (combinación de filamentos de aramida y teflón impregnada de grafito con núcleo elastomérico)+junta tórica
6	Prensaestopas	CF8M
7	Tuerca husillo	Latón
8	Husillo	Acero inoxidable
9	Puente	AISI 304
10	Casquillo sujeción	AISI 304
11	Arandela de fricción	PET + lubricante sólido
12	Casquillo	Bronce
13	Pasador	AISI 420 (ISO 8752)
14	Volante	Ø≤310: Aluminio (AISI12); Ø≥410: EN-GJS400
15	Pomo volante	Baquelita negra

CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

Cuerpo

Monobloc de fundición de inoxidable, tipo "wafer", caras con resalte y reforzado en diámetros grandes para una resistencia superior. Presenta cuñas y guías interiores fundidas para asegurar el cierre entre tajadera y asiento. Diseño de paso total que permite caudales elevados y pérdidas de carga mínimas. El diseño del interior evita la acumulación de sólidos que dificultarían el cierre de la válvula

Tajadera

De acero inoxidable, pulida por ambos lados lo que evita agarrotamientos y daños en el asiento, con terminación en bisel, permitiendo cortar y expulsar los sólidos al flujo. Bajo consulta, se puede aumentar su espesor y/o cambiar el material, permitiendo así mayores presiones de trabajo

Asiento (estanco)

El diseño del asiento, soportado por un anillo de acero inoxidable de fácil sustitución, cierra mecánicamente la parte interna de la válvula. Material estándar del asiento: EPDM. También disponible en PTFE, etc.(Fig.1)

Empaquetadura

Empaquetadura de larga vida de núcleo elastomérico y combinación de filamentos de teflón impregnado en grafito y de aramida, además de junta tórica adicional, y con un prensaestopas de fácil accesibilidad, que asegura la estanqueidad de la válvula. La fibra trenzada de larga duración está disponible en una amplia variedad de materiales

Husillo

De acero inoxidable lo que le confiere una alta resistencia a la corrosión y una larga vida. El accionamiento volante estándar es husillo no ascendente. En las válvulas con accionamiento neumático, el vástago se une con una horquilla y bulón de acero inoxidable (Fig. 2)

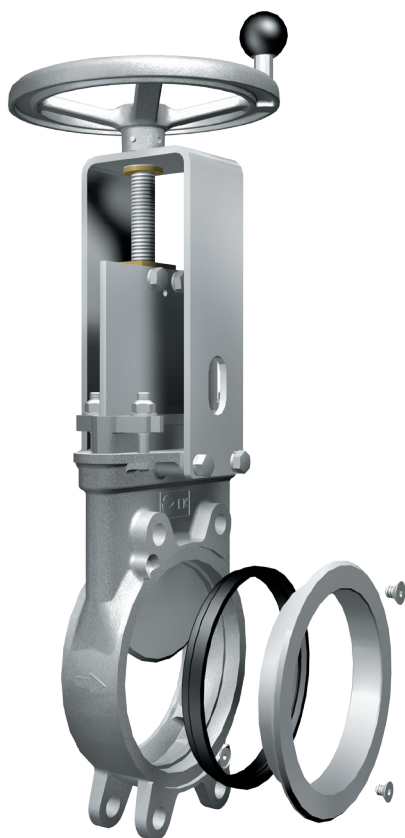


Fig.1



Fig.2

CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

Soporte de accionamiento o puente

De acero inoxidable (o de acero recubierto de Epoxy bajo consulta), su robusto diseño le confiere una gran rigidez, soportando las condiciones de operación más adversas.

Recubrimiento de Epoxy

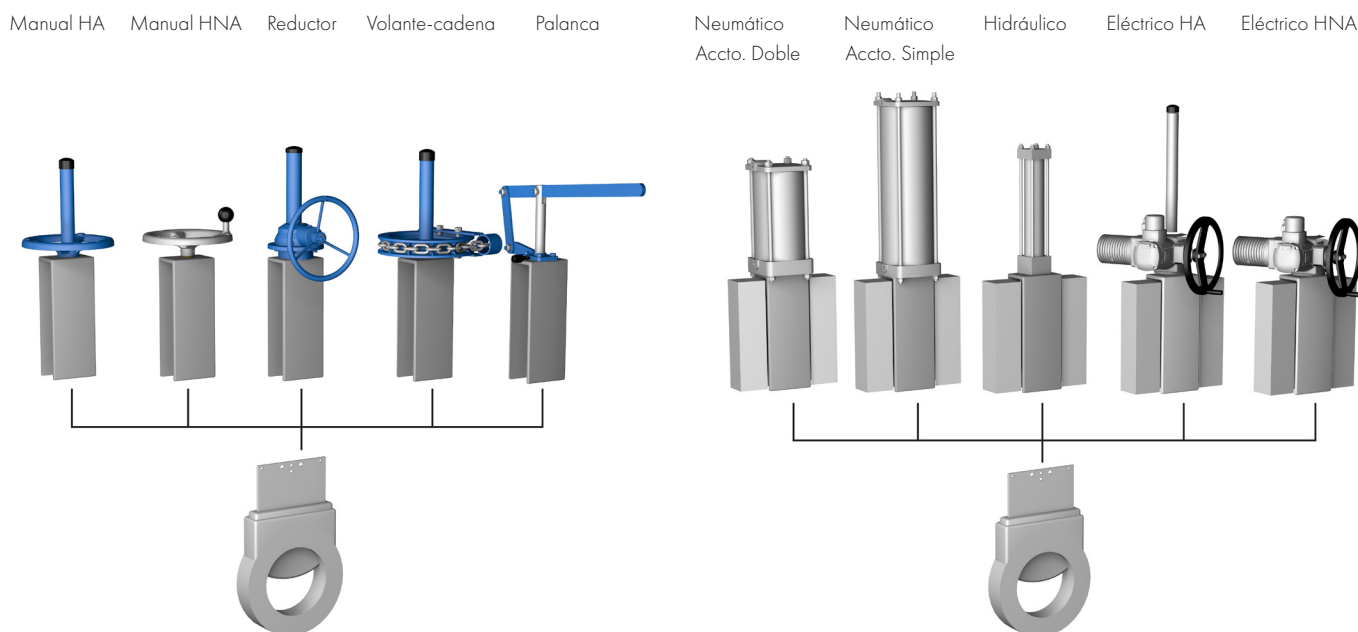
Los componentes de H² F² y de acero al carbono van recubiertas de una capa de Epoxy con color estándar ORBINOX azul RAL-5015, depositada por proceso electrostático, que da a las válvulas una gran resistencia a la corrosión y un excelente acabado superficial

Protecciones de seguridad para la tajadera

Según la normativa europea de seguridad (marcado "CE"), las válvulas automáticas ORBINOX incorporan unas protecciones metálicas en el recorrido de la tajadera para evitar que ningún cuerpo u objeto pueda ser accidentalmente atrapado o arrastrado

Accionamientos

Todos los accionamientos suministrados por ORBINOX son intercambiables y se suministran con un kit de montaje estándar para la instalación en destino final



OTRAS OPCIONES

Otros materiales metálicos

Fundición nodular, acero al carbono, aceros inoxidables especiales (Duplex,...), aleaciones especiales (254SMO, Hastelloys,...), etc.

Fabricación Mecanosoldada

ORBINOX diseña, fabrica y suministra válvulas especiales mecosoldadas para condiciones especiales de proceso (grandes tamaños y/o altas presiones)

Tratamientos superficiales

Dependiendo de la aplicación de la válvula y de la instalación final, surge a menudo la necesidad de endurecer, proteger, revestir o "placar" alguno de los componentes de la válvula. En ORBINOX ofrecemos la posibilidad de aplicar tratamientos a diferentes componentes de la válvula, obteniendo así una mejora en sus características frente a la abrasión (Stellite, cromado duro, carburos, ...), la corrosión y la adherencia

Bonete (Fig. 1)

El bonete proporciona una estanqueidad total hacia el exterior, reduciendo el mantenimiento del prensaestopas. También disponible la opción de doble empaquetadura como alternativa al bonete



Fig.1

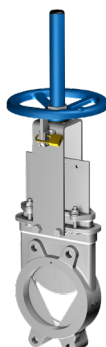


Fig.2

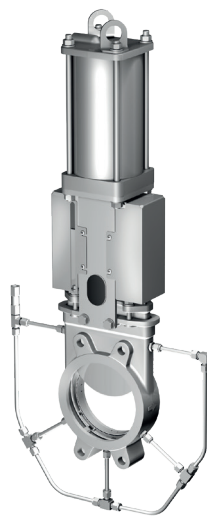


Fig.3



Fig.4



Fig.5

V-Port (Fig. 2)

Diafragmas V-Port (60°) y pentagonales. La elección de la forma del diafragma dependerá del tipo de regulación del flujo que se desee

Dispositivos de bloqueo (Fig. 2)

La válvula puede diseñarse con un sistema de pasador de bloqueo para bloquear la tajadera en situaciones de emergencia o para operaciones de mantenimiento

Insuflaciones (Fig. 3)

Situadas en las guías y cierres de la tajadera permiten limpiar las partículas que se han depositado y que pueden obstruir el recorrido de la tajadera. Dependiendo del proceso, se puede insuflar aire, líquido e incluso vapor

Topes mecánicos

Se pueden añadir topes mecánicos para limitar el recorrido del husillo a una determinada posición de carrera

Accionamientos manuales de emergencia (Fig.4)

Los accionamientos neumáticos y eléctricos pueden equiparse con volantes manuales para accionarlos manualmente en situaciones de emergencia o en operaciones de mantenimiento

Columnas de maniobra y extensiones (Fig.5)

Hay disponibles extensiones para el funcionamiento de las válvulas cuando éstas se instalan en posiciones por debajo del nivel de funcionamiento, incluidos soportes de pared y diferentes tipos de pedestales para actuadores

Accesorios para la automatización de válvulas neumáticas

Finales de carrera y detectores de proximidad, electroválvulas, posicionadores, reguladores de caudal, unidades de filtrado de aire, silenciadores, cajas de conexiones

TIPOS DE ASIENTO/JUNTA

Material	T. máx. (°C)	Aplicaciones
EPDM (E)	120	Ácidos y aceites no minerales
NBR (N)	120	Hidrocarburos, aceites y grasas
FKM-FPM (V)	200	Servicio químico/Altas temp.
VMQ (S)	250	Industria alimentaria/Altas temp.
PTFE (T)	250	Corrosión elevada
Poliuretano	90	Resistente a corrosión

Más detalles y otros materiales bajo consulta

EMPAQUETADURAS

Material	T. Máx. (°C)	pH
Dynapack (DP)	270	2-14
Teflón Puro (TH)	260	0-14
Grafitada (GR)	600	0-14
Fibra Cerámica (FC)	1200	---

Todas llevan hilo tórico del mismo material que la junta, excepto el TH, la GR y la FC

CONFIGURACIÓN/DISEÑO DE CIERRES

Tipo	Características	
Asiento tipo K (EPDM)	<ul style="list-style-type: none"> - Asiento estándar estanco e intercambiable (EPDM) - Anillos intercambiables de acero 	
Asiento tipo K (PTFE)	<ul style="list-style-type: none"> - Asiento intercambiable PTFE + junta tórica - Anillo intercambiable de acero inoxidable 	
Poliuretano	<ul style="list-style-type: none"> - Asiento intercambiable de poliuretano 	
Metal / Metal	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicaciones de altas temperaturas - Fluidos de alta densidad - Cuando una estanqueidad absoluta no es necesaria 	

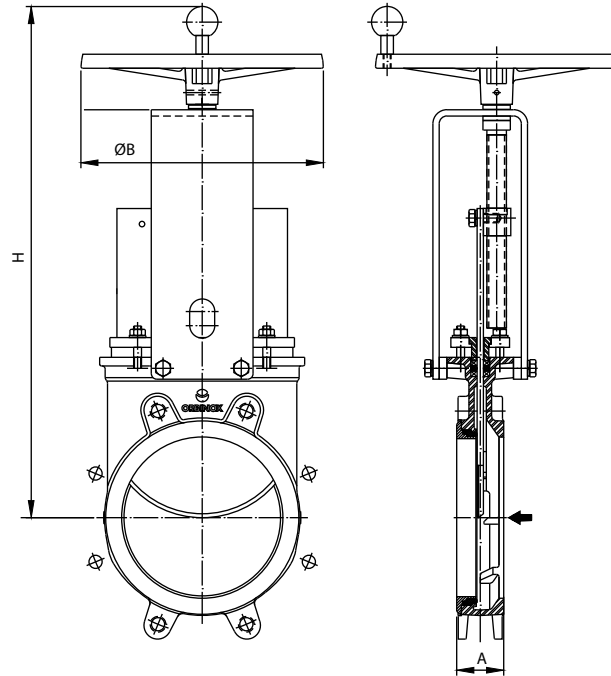
OTRAS CARACTERÍSTICAS DEL ASIENTO

Tipo	Características	
Cono deflector C	<ul style="list-style-type: none"> - Para la protección del asiento, de la tajadera y del cuerpo, en circuitos con fluidos abrasivos - Material: AISI 316, Ni-Hard, etc. - El entre caras aumenta en: <ul style="list-style-type: none"> DN 50 a DN 250, X= 9 mm DN 300 a DN 600, X= 12 mm DN superiores bajo consulta 	

VOLANTE HUSILLO NO ASCENDENTE

Actuador manual recomendado para instalaciones donde el espacio es limitado, disponible desde DN 50 hasta DN 1000 y recomendado con reductor a partir de DN 350.

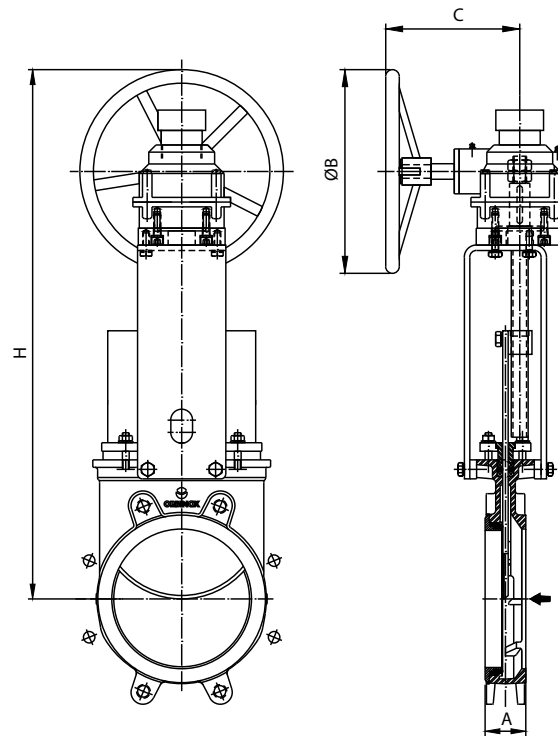
Volante manual de aluminio para válvulas DN 50 a DN 300 y EN-GJS400 a partir de DN 350



DN	A	ØB	H	Peso (Kg)
50	41	225	373	7
65	41	225	400	8
80	51	225	425	9
100	51	225	466	11
125	56	225	500	13
150	60	225	551	15
200	60	310	656	28
250	69	310	756	40
300	78	310	856	55
350	78	410	1013	88
400	89	410	1123	113
450	89	550	1226	148
500	114	550	1342	191
600	114	550	1546	267
700	118	800	1723	405
750	118	800	1855	455
800	118	800	1934	512
900	118	800	2168	630
1000	118	800	2350	732

REDUCTOR

Recomendado para válvulas de más de DN 300. Disponible tanto para configuraciones de husillo ascendente como de husillo no ascendente y con diferentes relaciones de reducción

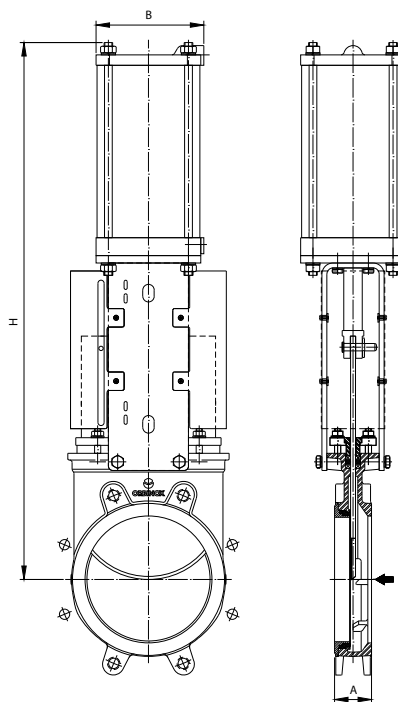


DN	A	ØB	H	C	Peso (Kg)
200	60	300	735	200	-
250	69	300	835	200	-
300	78	300	940	200	75
350	78	450	1097	262	114
400	89	450	1269	262	135
450	89	450	1293	262	172
500	114	450	1474	262	222
600	114	450	1644	262	300
700	118	450	1918	262	-
750	118	450	1977	262	-
800	118	650	2111	260	-
900	118	650	2482	288	-
1000	118	650	2675	288	-
1200	150	850	3450	455	-

CILINDRO NEUMÁTICO

Con un cilindro neumático de doble efecto como configuración estándar, está disponible en tamaños de DN 50 a DN 1000. Cilindros neumáticos de simple efecto, accionamientos manuales de emergencia, sistemas de seguridad, así como con una amplia variedad de accesorios neumáticos para la automatización de válvulas también disponibles. Accionamiento dimensionado para una presión de alimentación de 6 bar, para más información consulte el Catálogo de Soluciones Neumáticas ORBINOX.

Para válvulas instaladas en posición horizontal, se recomienda soportar el actuador a la estructura de la planta



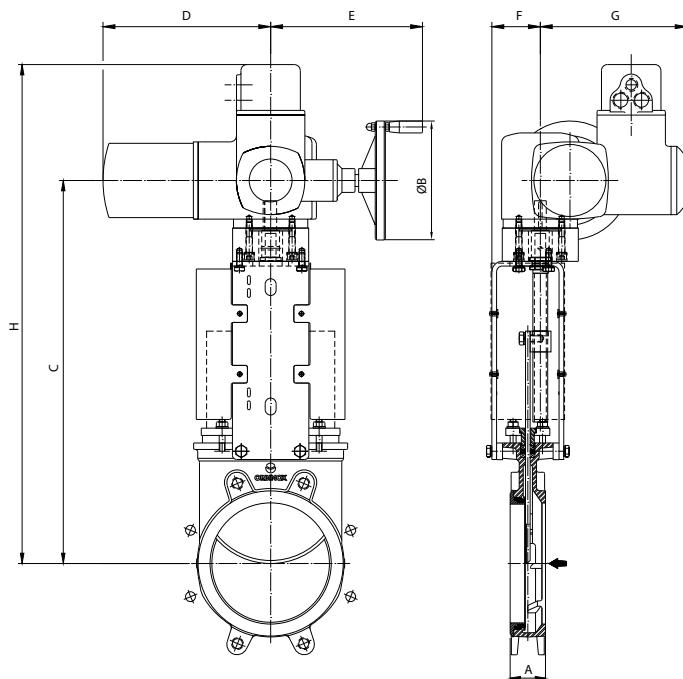
DN	A	B	H	Connect.	Peso (Kg)
50	41	115	412	1/4" G	8
65	41	115	454	1/4" G	9
80	51	115	497	1/4" G	11
100	51	115	558	1/4" G	18
125	56	140	632	1/4" G	19
150	60	140	708	1/4" G	21
200	60	175	872	1/4" G	38
250	69	220	1042	3/8" G	56
300	78	220	1192	3/8" G	73
350	78	220	1379	3/8" G	110
400	89	277	1568	3/8" G	158
450	89	277	1715	3/8" G	191
500	114	277	1882	3/8" G	237
600	114	277	2196	3/8" G	319
700	118	277	2571	3/8" G	520
750	118	382	2740	1/2" G	585
800	118	382	2844	1/2" G	650
900	118	382	3220	1/2" G	850
1000	118	382	3496	1/2" G	1060

ACTUADOR ELÉCTRICO

Diseñada con un puente soporte para el actuador según ISO 5210 / DIN 3338 como estándar, está disponible desde DN 50 hasta DN 1200, tanto para configuraciones de husillo ascendente como de husillo no ascendente y con soluciones de volante manual de emergencia.




Amplia gama de marcas de actuadores eléctricos disponibles.

Para válvulas instaladas en posición horizontal, se recomienda soportar el actuador a la estructura de la planta

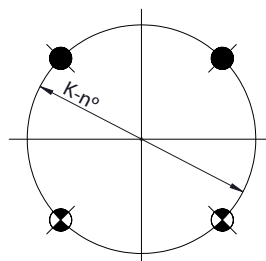


DN	A	C	ØB	H	D	E	F	G	Par (Nm)
50	41	377	160	552	265	249	72	238	10
65	41	404	160	579	265	249	72	238	10
80	51	429	160	604	265	249	72	238	10
100	51	470	160	645	265	249	72	238	10
125	56	504	160	679	265	249	72	238	15
150	60	560	160	730	265	249	72	238	20
200	60	669	160	814	265	249	82	238	30
250	69	799	160	944	265	249	82	238	45
300	78	904	160	1044	265	249	82	238	40
350	78	940	200	1115	283	254	128	248	70
400	89	1044	200	1219	283	254	128	248	90
450	89	1172	200	1347	283	254	130	248	110
500	114	1280	200	1455	283	254	130	248	95
600	114	1565	315	1750	389	336	130	286	140
700	118	1763	315	1948	389	336	202	285	120
750	118	1882	315	2067	389	336	202	286	140
800	118	1948	315	2133	389	336	202	286	180
900	118	2157	400	2342	389	339	202	286	220
1000	118	2350	400	2535	389	339	202	286	300
1200	150	2732	500	2917	430	365	284	303	480

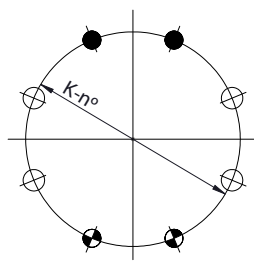
INFORMACIÓN SOBRE DIMENSIONES DE BRIDAS EN-1092 PN10

DN	K	nº	M	T	  
50	125	4	M-16	11	2 - 2 - 0
65*	145	4	M-16	11	2 - 2 - 0
80	160	8	M-16	11	2 - 2 - 4
100	180	8	M-16	11	2 - 2 - 4
125	210	8	M-16	11	2 - 2 - 4
150	240	8	M-20	14	2 - 2 - 4
200	295	8	M-20	14	2 - 2 - 4
250	350	12	M-20	18	4 - 2 - 6
300	400	12	M-20	18	4 - 2 - 6
350	460	16	M-20	18	6 - 4 - 6
400	515	16	M-24	20	6 - 4 - 6
450	565	20	M-24	20	8 - 6 - 6
500	620	20	M-24	24	8 - 6 - 6
600	725	20	M-27	24	8 - 6 - 6
700	840	24	M-27	20	10 - 6 - 8
800	950	24	M-30	20	10 - 6 - 8
900	1050	28	M-30	20	12 - 8 - 8
1000	1160	28	M-33	20	12 - 8 - 8
1200	1380	32	M-36	30	22 - 6 - 4

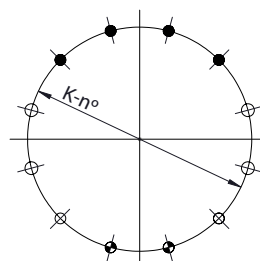
*El taladrado de brida DN 65 PN10/16 según EN-1092 puede ser de 4 o 8 taladros. Los diseños ORBINOX DN 65 PN10/16 llevan 4 taladros



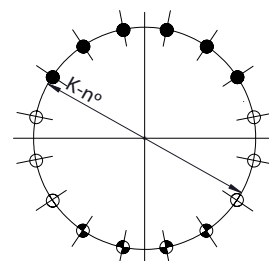
DN 50-65



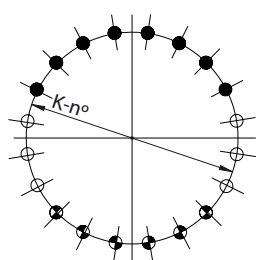
DN 80-200



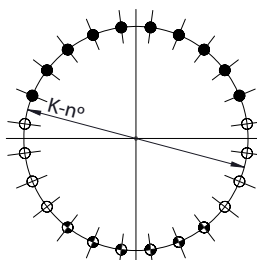
DN 250-300



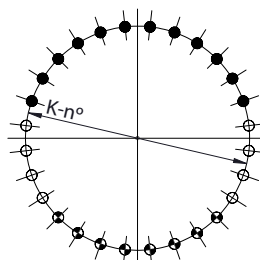
DN 350-400



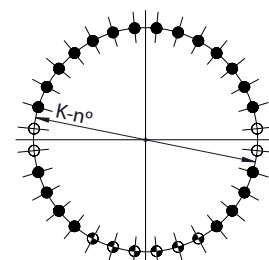
DN 450-600



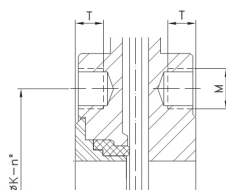
DN 700-800






DN 900-1000






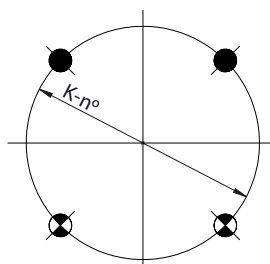
DN 1200



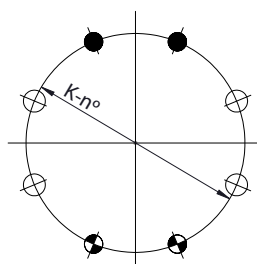
-  TALADROS ROSCADOS CIEGOS
-  TALADROS ROSCADOS PASANTES
-  TORNILLOS PASANTES

INFORMACIÓN SOBRE DIMENSIONES DE BRIDAS ASME B16.5, CLASE 150

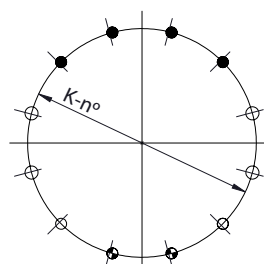
DN	K	n°	M	T	  
2"	4 3/4"	4	5/8" - 11 UNC	1/2"	2 - 2 - 0
2 1/2"	5 1/2"	4	5/8" - 11 UNC	1/2"	2 - 2 - 0
3"	6"	4	5/8" - 11 UNC	1/2"	2 - 2 - 0
4"	7 1/2"	8	5/8" - 11 UNC	1/2"	2 - 2 - 4
5"	8 1/2"	8	3/4" - 10 UNC	1/2"	2 - 2 - 4
6"	9 1/2"	8	3/4" - 10 UNC	1/2"	2 - 2 - 4
8"	11 3/4"	8	3/4" - 10 UNC	1/2"	2 - 2 - 4
10"	14 1/4"	12	7/8" - 9 UNC	18/32"	4 - 2 - 6
12"	17"	12	7/8" - 9 UNC	18/32"	4 - 2 - 6
14"	18 3/4"	12	1" - 8 UNC	7/8"	4 - 4 - 4
16"	21 1/4"	16	1" - 8 UNC	3/4"	6 - 4 - 6
18"	22 3/4"	16	1 1/8" - 7 UNC	3/4"	6 - 4 - 6
20"	25"	20	1 1/8" - 7 UNC	1/2"	8 - 6 - 6
24"	29 1/2"	20	1 1/4" - 7 UNC	1/2"	8 - 6 - 6



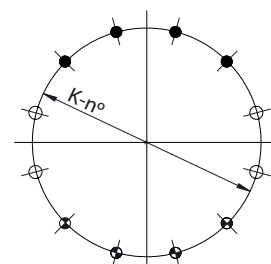
DN 2" - 3"



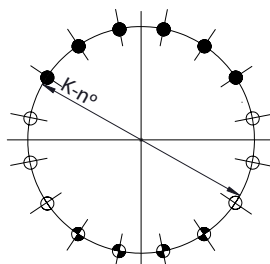
DN 4" - 8"



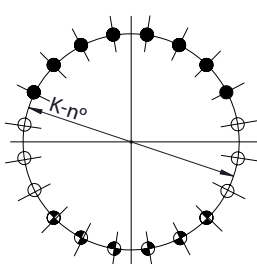
DN 10" - 12"



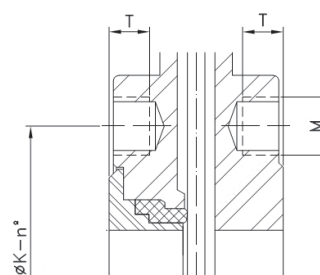
DN 14"






DN 16" - 18"



DN 20" - 24"



-  TALADROS ROSCADOS CIEGOS
-  TALADROS ROSCADOS PASANTES
-  TORNILLOS PASANTES