

# Modelo TK

## VÁLVULA DE GUILLOTINA DE TAJADERA PASANTE

El modelo TK es una válvula bidireccional tipo "wafer" diseñada para fluidos de elevada consistencia. El diseño de doble asiento asegura un buen cierre en fluidos cargados con sólidos en suspensión. La válvula se utiliza en sectores tales como:

- Pasta y papel
- Químico
- Tratamiento de aguas
- Energético
- etc.

### Tamaños

DN 50 a DN 900  
DN superiores bajo consulta

### Bridas estándar

EN-1092 PN 10  
ASME B16.5 (clase 150)  
Otras bridas bajo consulta

### Presiones y temperaturas

DN 50 a DN 250: 10 bar  
DN 300 a DN 900: 6 bar<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>) 8 bar con tajadera en duplex  
CF8M: -20°C / 80°C

### Directivas

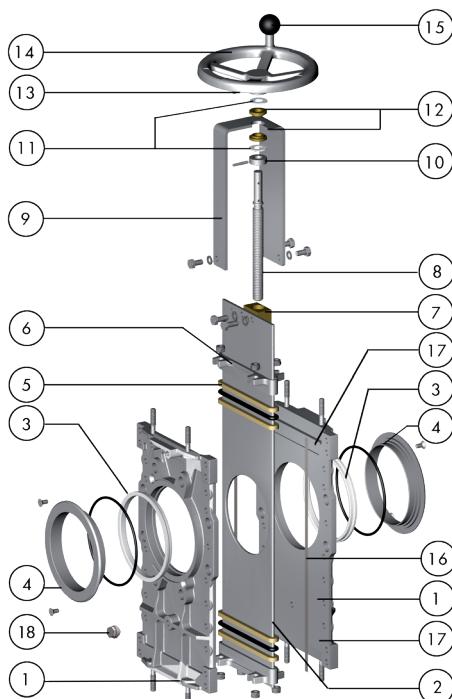
Para las Directivas UE y otros Certificados, consultar el documento: Cumplimiento de Directivas y Certificados - Válvulas de Guillotina -Catálogos y Datasheets

### Pruebas

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



## LISTA DE COMPONENTES ESTÁNDAR



Componente	Material
1 Cuerpo	CF8M
2 Tajadera	AISI 316
3 Asiento	PTFE + O ring
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 de sujeción	AISI 304
11 Arandela de fricción	PET + lubricante sólido
12 Casquillo	Bronce
13 Pasador	AISI 420 (ISO 8752)
14 Volante	Ø≤310: Aluminio (AlSi12) / Ø≥410 EN-GJS400
15 Bola de accionamiento	Baquelita negra
16 Junta de cierre	DN 80-200: Grafito / DN 250-900: NBR
17 Deslizaderas	PTFE con carga de vidrio
18 Tapón Insuflaciones	AISI 316

## CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

### Cuerpo

Cuerpo y contracuerpo de fundición, mecanizados interiormente y con nervios de refuerzo en diámetros superiores para lograr una gran robustez del cuerpo. Dotada de deslizaderas interiores de PTFE con carga de vidrio que evitan el agarrotamiento de la tajadera. El paso de tipo circular y total, permite una alta capacidad de caudal y una mínima pérdida de carga

### Tajadera

De acero inoxidable. El movimiento de cierre de la tajadera, de una pieza con paso circular, desplaza el disco de sólidos lateralmente a la cámara de alojamiento inferior, volviendo al circuito en la apertura. La tajadera está pulida por ambos lados para evitar agarrotamientos y asegurar una mayor estanqueidad entre la tajadera y la empaquetadura y el asiento. Bajo consulta, se puede cambiar el material permitiendo así mayores presiones de trabajo

### Asiento (Fig.1)

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: PTFE + hilo tórico en NBR

### 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 (Fig. 2)

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

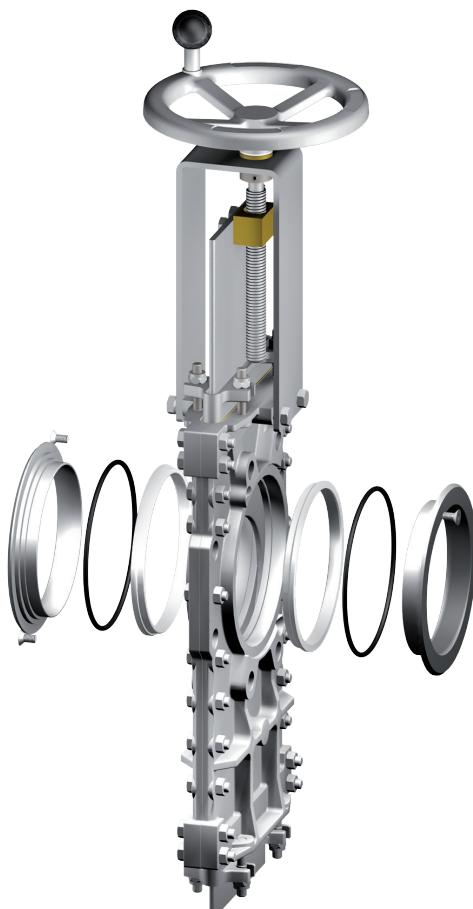


Fig.1



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

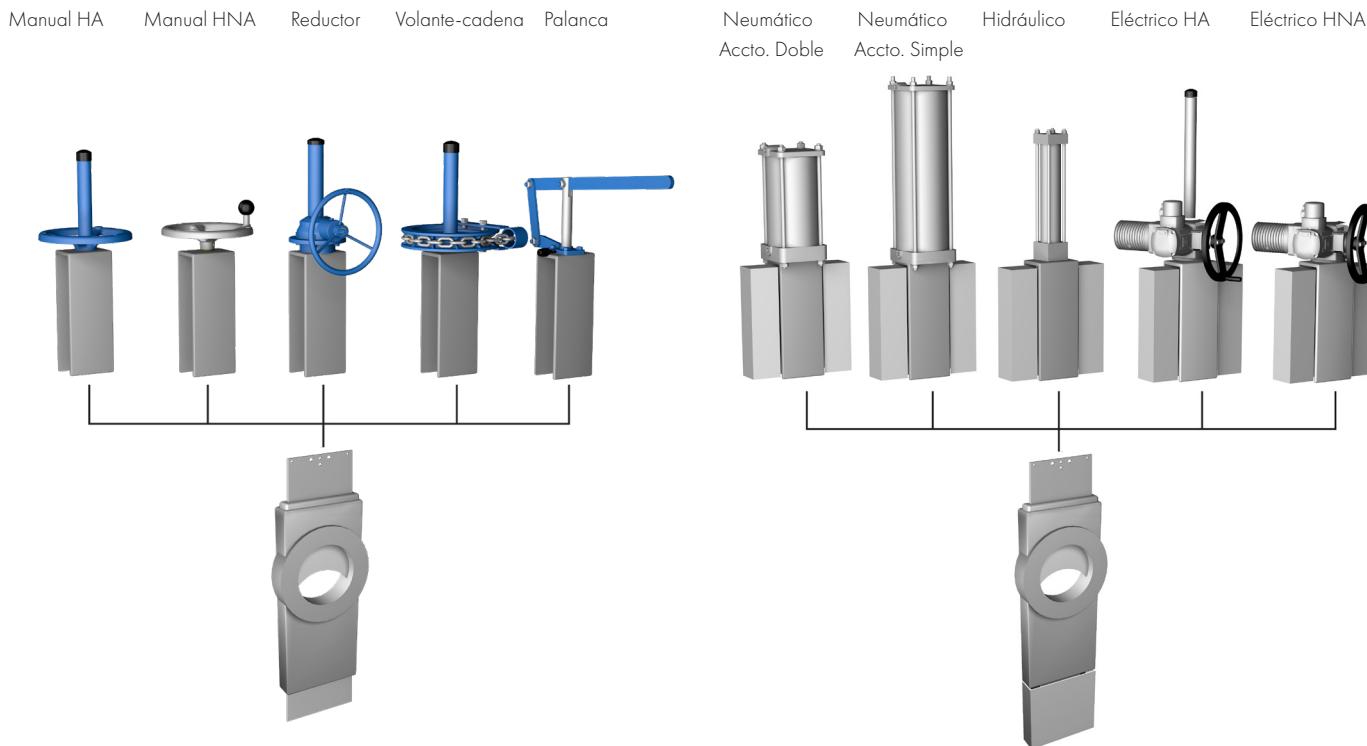
Los componentes de H<sup>o</sup> F<sup>o</sup> y de acero al carbono van recubiertas de una capa de Epoxy con color estándar ORBINOX azul RAL-5015, depositada por proceso electrostático, que da a las válvulas una gran resistencia a la corrosión y un excelente acabado superficial

### 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

ORBINOX ofrece una gama completa de accionamientos manuales, neumáticos, eléctricos e hidráulicos



## OTRAS OPCIONES

### Otros materiales metálicos

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

### Fabricación Mecanosoldada

ORBINOX diseña, fabrica y suministra válvulas especiales mecanosoldadas 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

### Protecciones de seguridad para actuadores con detectores de proximidad

Permiten el montaje horizontal y en paralelo de los detectores de proximidad, incluida su protección

### Bonete

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

### Diamond-Port

Regulación del flujo excelente

### Dispositivos de bloqueo

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

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

### Accionamientos manuales de emergencia

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

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
PTFE (T) + hilo tórico*		
*NBR (N)	120	Resistente a la corrosión <sup>1</sup>
*FKM-FPM (V)	200	Resistente a la corrosión
*VMQ (S)	250	Resistente a la corrosión
Poliuretano (PU)	90	Resistente a la abrasión
EPDM (E)	120	Ácidos y aceites no minerales
NBR (N)	120	Resistencia a hidrocarburos
FKM-FPM (V)	200	Servicio químico / Altas temp

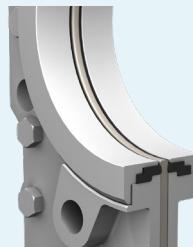
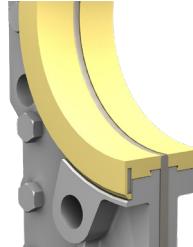
(<sup>1</sup>) PTFE + Junta tórica NBR estándar según disposición de ORBINOX

## TIPOS DE EMPAQUETADURA

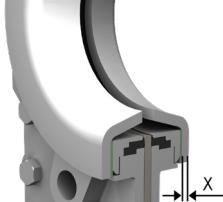
Material	T. máx. (°C)	pH
Dynapack (DP)	270	2 - 14
Teflón Puro (TH)	260	0-14
Grafitada (GR)	600	0-14
Fibra Cerámica (FC)	1200	---

Todos los tipos incluyen una junta tórica

## CONFIGURACIÓN/DISEÑO DE CIERRES

Tipo	Características	
<b>Asiento tipo K (PTFE)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asiento intercambiable PTFE + junta tórica</li> <li>- Anillo intercambiable de acero inoxidable</li> </ul>	
<b>Asiento tipo K (EPDM)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asiento estándar estanco e intercambiable (EPDM)</li> <li>- Anillos intercambiables de acero inoxidable</li> </ul>	
<b>Poliuretano</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asiento intercambiable de poliuretano</li> </ul>	

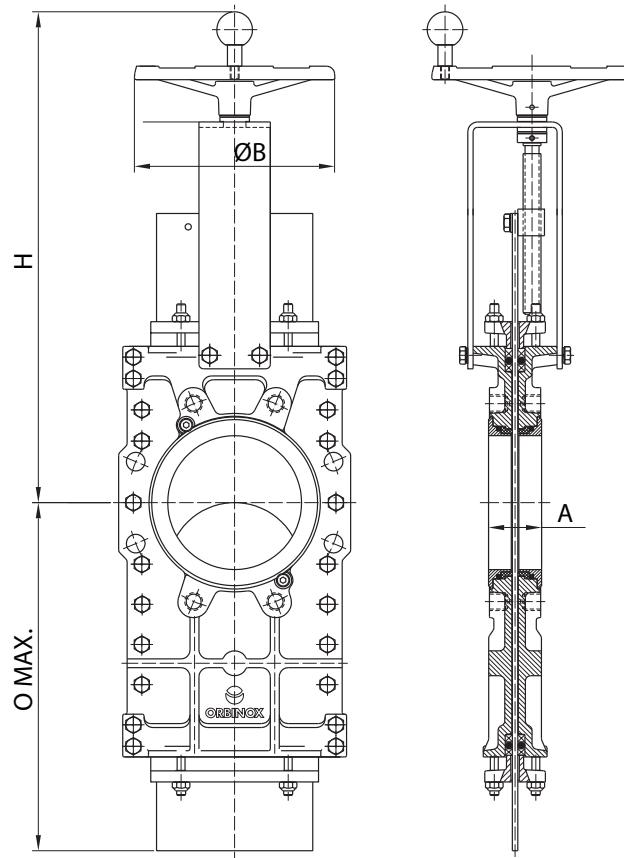
## OTRAS CARACTERÍSTICAS DEL ASIENTO

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

## VOLANTE HUSILLO NO ASCENDENTE

Actuador manual estándar para instalaciones donde el espacio es limitado, disponible desde DN 50 hasta DN 600 y recomendado con reductor a partir de DN 350.

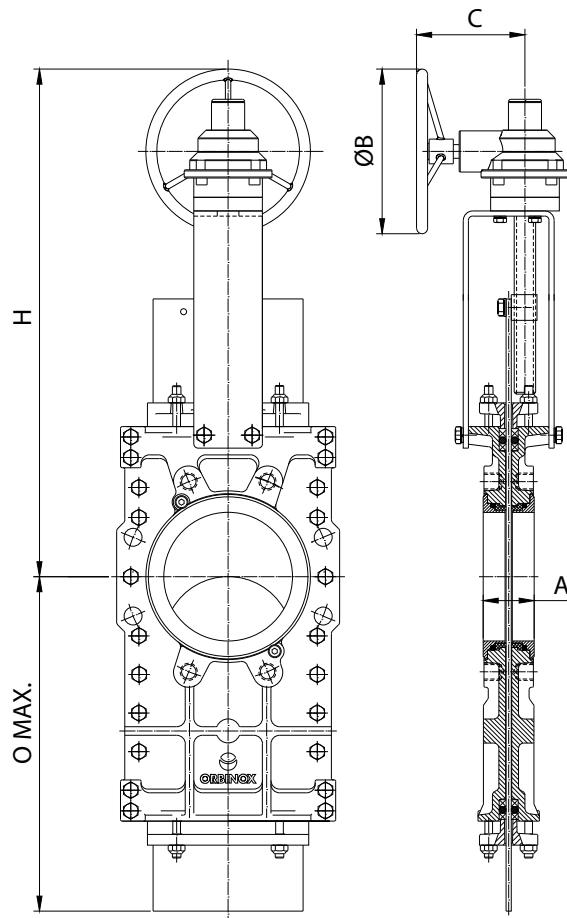
Volante manual de aluminio para válvulas DN 50 a DN 300 y EN-GJS400 a partir de DN 350



DN	A	ØB	H	Ø max.	Peso (Kg)
50	41	225	317	232	12
65	41	225	339	255	14
80	51	225	425	312	17
100	51	225	466	367	22
125	56	225	500	432	31
150	60	225	551	497	37
200	60	310	656	637	75
250	69	310	756	777	100
300	78	310	856	907	170
350	78	410	994	1047	200
400	89	410	1068	1171	290
450	89	550	1190	1301	405
500	114	550	1315	1573	750
600	122	550	1460	1830	790

## REDUCTOR

Recomendado para válvulas de más de DN 350. Disponible tanto para configuraciones de husillo ascendente como de husillo no ascendente y con diferentes relaciones de reducción

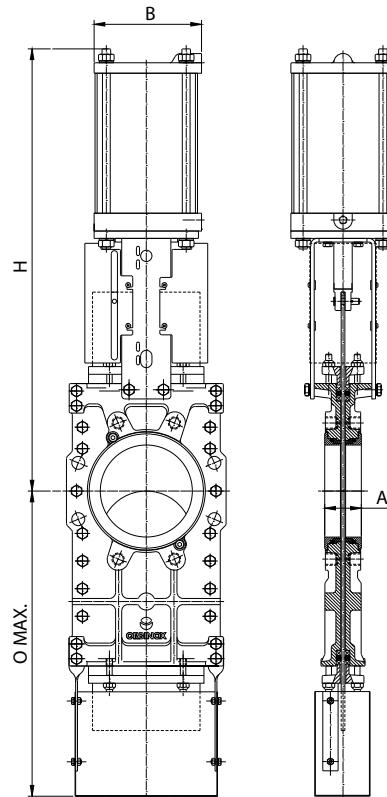


DN	A	ØB	H	C	O max.
200	60	300	773	200	637
250	69	300	868	200	777
300	78	300	962	200	907
350	78	450	1120	270	1047
400	89	450	1220	270	1171
450	89	450	1342	270	1301
500	114	450	1468	270	1573
600	122	450	1612	270	1830
700	128	650	2040	320	2005
800	128	650	2129	320	2340
900	128	1000	2400	540	2595

## CILINDRO NEUMÁTICO

Con un cilindro neumático de doble efecto como configuración estándar, está disponible en tamaños de DN 50 a DN 900. 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



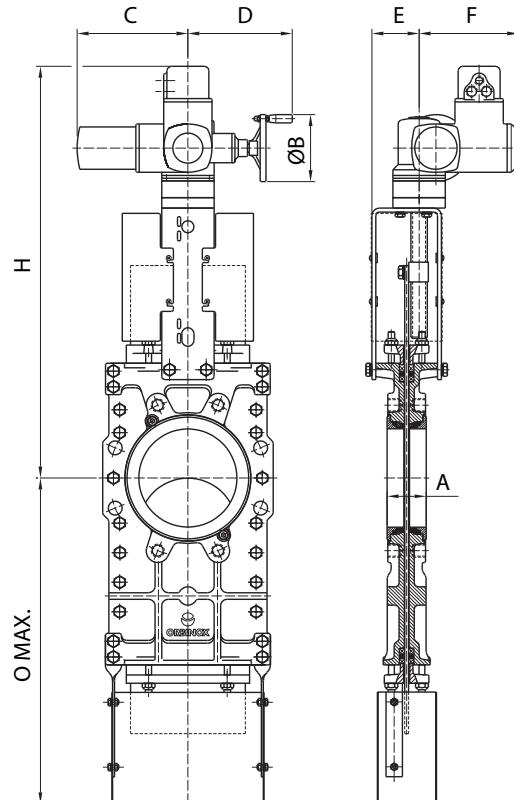
DN	A	O max.	B	H	Conex.	Peso (Kg)
50	41	232	115	417	1/4" G	14
65	41	255	115	454	1/4" G	16
80	51	312	115	497	1/4" G	19
100	51	367	115	558	1/4" G	25
125	56	432	140	632	1/4" G	36
150	60	497	175	722	1/4" G	43
200	60	637	175	872	1/4" G	86
250	69	777	220	1037	3/8" G	116
300	78	907	220	1172	3/8" G	188
350	78	1047	220	1389	3/8" G	233
400	89	1171	277	1526	3/8" G	324
450	89	1301	382	1708	3/8" G	455
500	114	1573	382	1848	1/2" G	800
600	122	1830	444	2170	3/4" G	960
700	128	2005	444	2485	3/4" G	2000
800	128	2340	515	2805	3/4" G	2600
900	128	2595	515	3270	3/4" G	3200

## ACTUADOR ELÉCTRICO

Diseñada con un puente soporte para el actuador según ISO 5210 / DIN 3338 como estándar, está disponible desde DN 50 hasta DN 900, 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

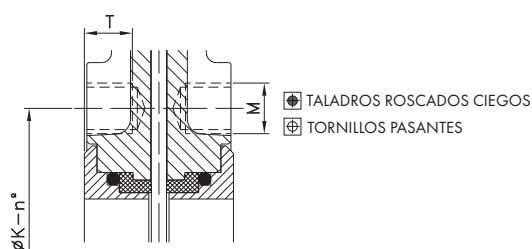
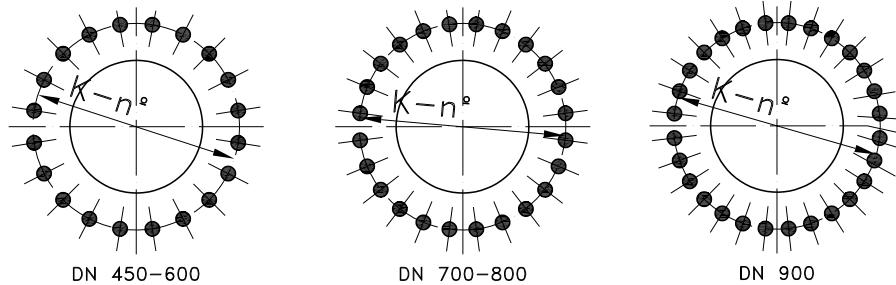
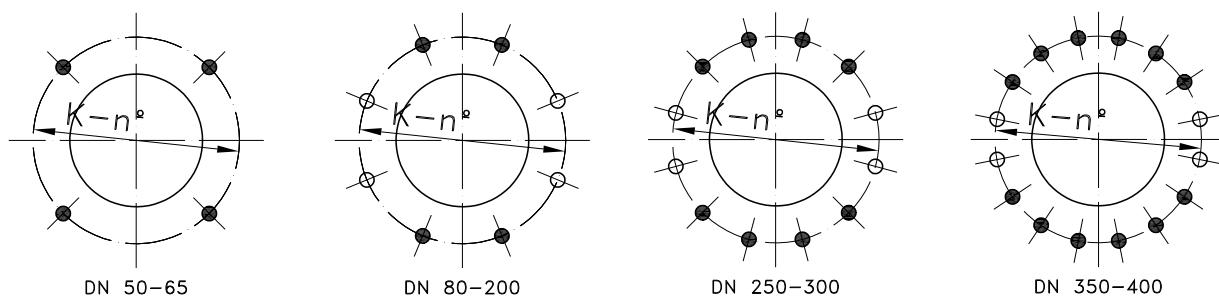


DN	A	ØB	H	Ø max.	C	D	E	F	Par (Nm)
50	41	160	592	232	265	249	72	238	10
65	41	160	614	255	265	249	72	238	10
80	51	160	639	312	265	249	72	238	10
100	51	160	680	367	265	249	72	238	15
125	56	160	714	432	265	249	72	238	20
150	60	160	765	497	265	249	72	238	35
200	60	160	867	637	265	249	82	238	40
250	69	200	979	777	283	254	82	248	60
300	78	200	1059	907	283	254	82	248	80
350	78	200	1180	1047	283	254	128	248	95
400	89	315	1273	1171	389	336	130	286	130
450	89	315	1401	1301	389	336	130	286	160
500	114	315	1656	1573	389	336	130	286	190
600	122	315	1641	1830	389	336	130	286	220
700	128	500	1885	2005	389	340	190	286	320
800	128	500	2105	2340	389	340	190	286	400
900	128	500	2375	2595	510	355	190	330	550

## INFORMACIÓN SOBRE DIMENSIONES DE BRIDAS EN-1092 PN10

DN	K	n°	M	T	● ○
50	125	4	M-16	11	4 - 0
65 *	145	4	M-16	11	4 - 0
80	160	8	M-16	15	4 - 4
100	180	8	M-16	16	4 - 4
125	210	8	M-16	18	4 - 4
150	240	8	M-20	19	4 - 4
200	295	8	M-20	18	4 - 4
250	350	12	M-20	21	8 - 4
300	400	12	M-20	27	8 - 4
350	460	16	M-20	23	12 - 4
400	515	16	M-24	23	12 - 4
450	565	20	M-24	22	20 - 0
500	620	20	M-24	32	20 - 0
600	725	20	M-27	32	20 - 0
700	840	24	M-27	32	24 - 0
800	950	24	M-30	29	24 - 0
900	1050	28	M-30	32	24 - 0

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



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

DN	K	n°	M	T	● ◇
2"	4 3/4"	4	5/8" - 11 UNC	7/16"	4 - 0
2 1/2"	5 1/2"	4	5/8" - 11 UNC	7/16"	4 - 0
3"	6"	4	5/8" - 11 UNC	9/16"	4 - 0
4"	7 1/2"	8	5/8" - 11 UNC	9/16"	4 - 4
5"	8 1/2"	8	3/4" - 10 UNC	9/16"	4 - 4
6"	9 1/2"	8	3/4" - 10 UNC	11/16"	4 - 4
8"	11 3/4"	8	3/4" - 10 UNC	11/16"	4 - 4
10"	14 1/4"	12	7/8" - 9 UNC	7/9"	8 - 4
12"	17"	12	7/8" - 9 UNC	1"	8 - 4
14"	18 3/4"	12	1" - 8 UNC	7/9"	8 - 4
16"	21 1/4"	16	1" - 8 UNC	7/9"	12 - 4
18"	22 3/4"	16	1 1/8" - 7 UNC	7/9"	16 - 0
20"	25"	20	1 1/8" - 7 UNC	1 1/4"	20 - 0
24"	29 1/2"	20	1 1/4" - 7 UNC	1 1/4"	20 - 0
28"	34"	28	1 1/4" - 7 UNC	1 1/4"	28 - 0
32"	38 1/2"	28	1 1/2" - 6 UNC	1 1/4"	28 - 0
36"	42 3/4"	32	1 1/2" - 6 UNC	1 1/4"	32 - 0

\* A partir de NPS 24 se sigue la norma ASME B16.47 Series A (clase 150)

