

VÁLVULA DE GUILLOTINA TIPO "WAFER"

El modelo HK 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
- Manejo de sólidos
- etc.

Tamaños: DN 150 a DN 300

Presiones:	ON SEATING		OFF SEATING ⁽¹⁾	
	DN 150 a DN 300	10 bar	DN 150 a DN 200	3,5 bar
		DN 250	3 bar	
		DN 300	2 bar	

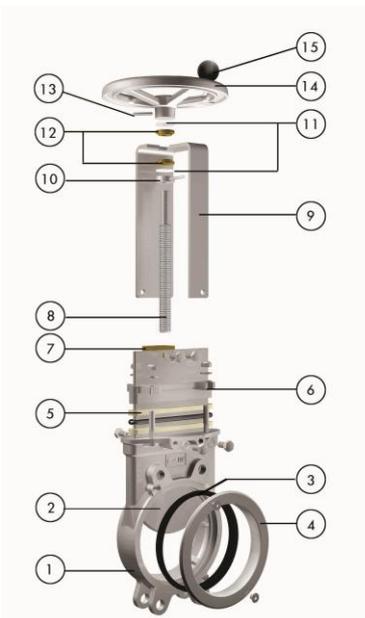
(1) Sólo con asientos estancos, cuerpos CF8M (1.4408) y bridas PN10

Bridas estándar:

DIN PN 10		
Otras usuales disponibles bajo consulta		
ANSI B16.5 (clase 150)	DIN PN 6	DIN PN 16
DIN PN 25	BS "D" y "E"	ANSI 125

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

Todas las válvulas ORBINOX son probadas, antes de ser enviadas.



LISTA DE COMPONENTES ESTÁNDAR

Componente:	Versión INOX:
1- Cuerpo	CF8M (1.4408)
2- Tajadera	AISI 316 (1.4401)
3- Asiento	EPDM
4- Anillo "K"	CF8M (1.4408)
5- Empaquetadura	Dynapack (combinación de filamentos de aramida y teflón impregnada de grafito con núcleo elastomérico)+junta tórica
6- Prensaestopas	CF8M (1.4408)
7- Tuerca Husillo	Latón
8- Husillo	Acero inoxidable
9- Puente	AISI 304 (1.4301)
10- Axial fixing bush	AISI 304 (1.4301)
11- Arandela de fricción	PET + lubricante sólido
12- Casquillo	Bronce
13- Pasador	AISI 420 (1.4021) (ISO 8752)
14- Volante	DN _≤ 310: Aluminio (AISI12); DN _≥ 410 GJS400 (GGG40)
15- Pomo volante	Baqelita 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).

ACCIONAMIENTOS:

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

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.



Fig.1



Fig.2

OTRAS OPCIONES

Protecciones para accionamientos con detectores de proximidad:

Diseño especial que permite montaje horizontal y vertical de los detectores de proximidad y de sus protecciones.

Bonete (Fig.1):

El bonete proporciona una estanqueidad total hacia el exterior, reduciendo el mantenimiento del prensaestopas.

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.

Otros materiales metálicos:

Aleaciones especiales como AISI 317 (1.4449), 254SMO (1.4547), Hastelloys, etc.

Fabricación mecosoldada:

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

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.

Doble empaquetadura:

Solución alternativa al bonete



Fig.1



Fig.2

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, mejorando así sus propiedades frente a la abrasión (Stellite, Poliuretano,...), la corrosión (Halar, Rilsan, galvanizado,...), y la adherencia (pulido, PTFE,...).

Se recomienda consulta previa a nuestros técnicos.

TIPOS DE ACCIONAMIENTOS

MANUALES:

- Volante (husillo ascendente)
- Volante (husillo no ascendente)
- Volante-cadena
- Palanca
- Reductor
- Otros (cuadradillo)

AUTOMATICOS:

- Actuador eléctrico (ascendente y no ascendente)
- Cilindro neumático (simple y doble efecto)
- Cilindro hidráulico



Una característica del diseño de las válvulas de ORBINOX es que todos los accionamientos son intercambiables entre sí



**Volante estandar
(Husillo no ascendente)**



Eléctrico



Neumático



Volante cadena



**Volante
(Husillo ascendente)**



Cilindro simple efecto



Reductor



Palanca

ACCESORIOS:

- Topes mecánicos
- Accionamientos manuales de emergencia
- Posicionadores
- Detectores de proximidad
- Extensiones de husillo

- Dispositivos de bloqueo Fig.1
- Electroválvula
- Finales de carrera
- Columnas de maniobra



Fig.1

Se recomienda consulta previa a nuestros técnicos.

TABLA DE TEMPERATURAS

ASIENTO / JUNTAS

Material	T. Máx (°C)	Aplicaciones
EPDM (E)	120	Acidos 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	Resistente a corrosión
Poliuretano	90	Resistente a abrasión

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	--

NOTA: todas llevan hilo tórico del mismo material que la junta, excepto la TH, la GR y la FC

Más detalles y otros materiales bajo consulta

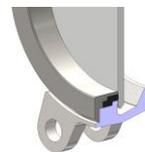
TIPOS DE CIERRE



METAL / METAL

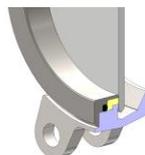
Para aplicaciones con:

- Altas temperaturas
- Fluidos de alta densidad
- Cuando una estanqueidad absoluta no es necesaria



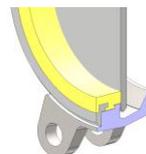
ASIENTO TIPO "K" (EPDM)

- Asiento estándar estanco e intercambiable (EPDM)
- Anillos intercambiables de acero inoxidable



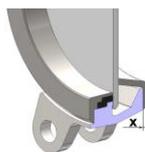
ASIENTO TIPO "K" (PTFE)

- Asiento intercambiable PTFE + junta tórica
- Anillo intercambiable de acero inoxidable



POLIURETANO

- Asiento intercambiable de poliuretano

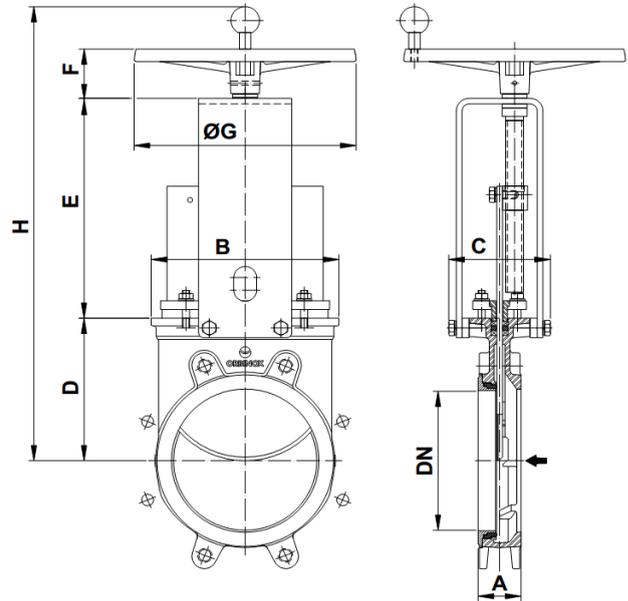


CONO DEFLECTOR "C"

- Para la protección del asiento, tajadera y cuerpo, en circuitos con fluidos abrasivos
- Material: AISI 316, CA 15, Ni-Hard,...
- El entre caras aumenta en:
DN 50 a DN 250, X= 9 mm
DN 300 X= 12 mm
DN superiores, bajo consulta

VOLANTE (husillo no ascendente)

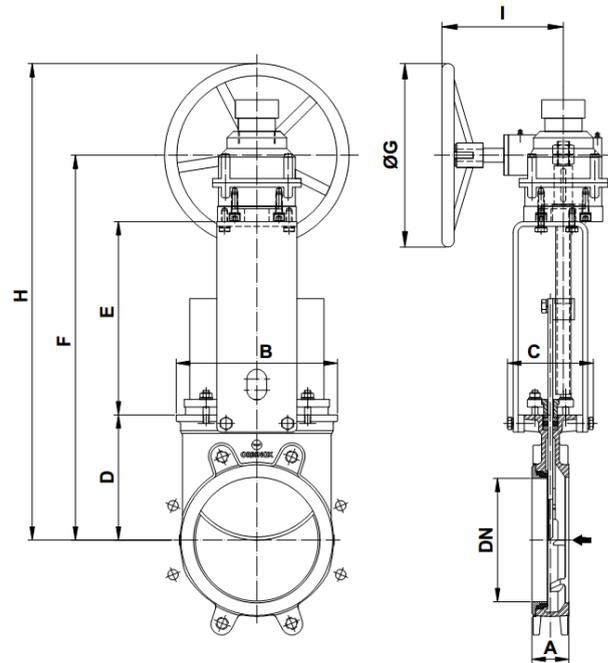
- Accionamiento manual estándar
 - DN 50-300: Volante de aluminio
- Adecuado para ubicaciones con poco espacio
- Compuesto por:
 - Volante con pomo
 - Husillo
 - Casquillo guía en el puente
 - Tuerca de arrastre, fijada a la tajadera
- Disponible de DN 150 a DN 300
- Opciones:
 - Dispositivo de bloqueo
 - Extensiones
 - Cuadradillo de maniobra



DN	A	B	C	D	E	F	ØG	H	Peso (Kg)
150	60	216	125	180	252	63	225	556	20
200	60	273	142	235	317	73	310	686	32
250	69	328	142	280	372	73	310	786	46
300	78	391	142	335	422	73	310	891	62

REDUCTOR

- Compuesto por:
 - Husillo
 - Caperuza de protección para el husillo
 - Accionamiento reductor cónico con volante (Ratio de reducción estándar de 4 a 1)
- Disponible de DN 150 a DN 300
- Opciones:
 - Dispositivos de bloqueo
 - Extensiones
 - Volante-cadena



DN	A	B	C	D	E	F	ØG	H	I
200	60	273	142	235	305	615	300	765	200
250	69	328	142	280	360	715	300	865	200
300	78	391	142	335	410	825	300	975	200

SISTEMAS DE SEGURIDAD

SIMPLE EFECTO (RETORNO DE MUELLE)

- Accionamiento automático (cilindro de simple efecto) compuesto por:
 - Camisa y tapas en aluminio
 - Muelle de acero
 - Vástago en inoxidable AISI 304
 - Émbolo de acero recubierto de nitrilo
- Disponible de DN 150 a DN 300
- Presión de alimentación: mín. 5 bar - máx. 10 bar
- Opciones:
 - Aire abre (muelle cierra)
 - Aire cierra (muelle abre)

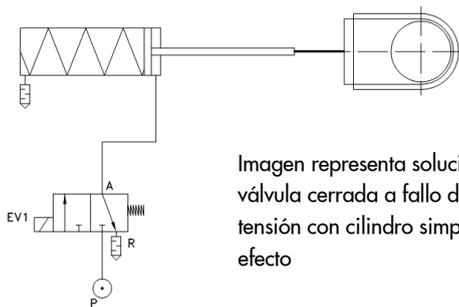
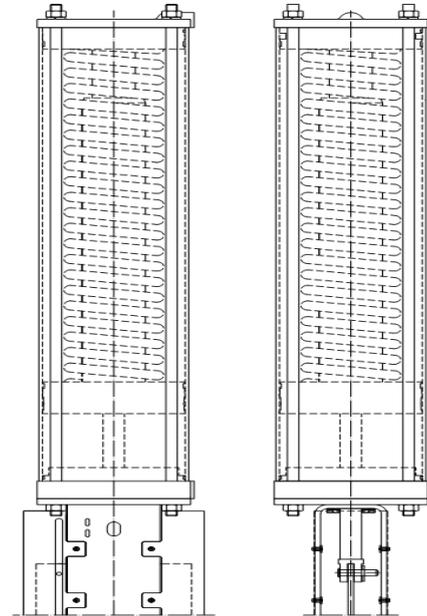


Imagen representa solución válvula cerrada a fallo de tensión con cilindro simple efecto



DOBLE EFECTO CON TANQUE DE AIRE

- Se ofrece un sistema de seguridad compuesto por un cilindro de doble efecto, tanque de aire y todos los elementos necesarios según las opciones disponibles (electroválvulas, válvula distribuidora,...)
- Disponibles otras soluciones (presostatos,...)
- Disponible para todos los diámetros
- Presión de aliment.: mín. 3.5 bar - máx. 10 bar

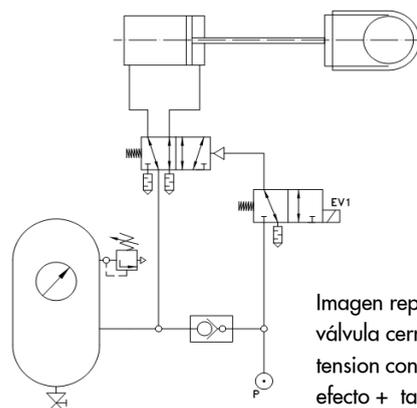
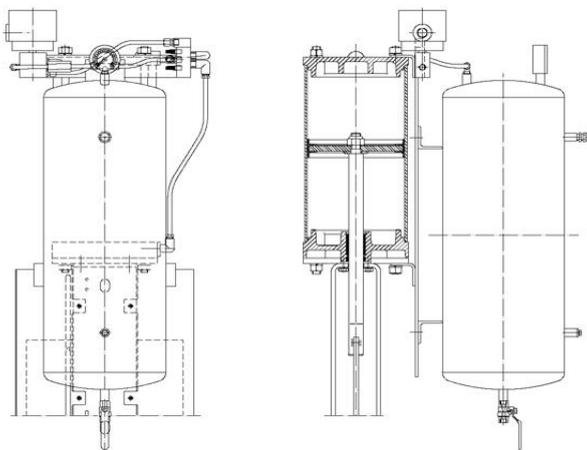
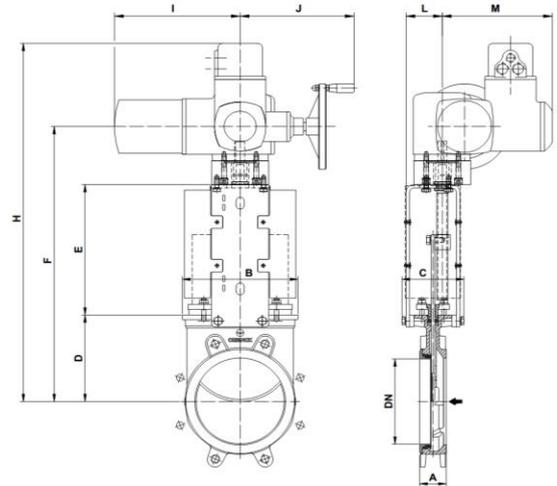


Imagen representa solución válvula cerrada a fallo de tensión con cilindro doble efecto + tanque aire

ACTUADOR ELÉCTRICO (husillo no ascendente)

- Compuesto por:
 - Motor eléctrico
 - Puente soporte motor según ISO 5210 / DIN 3338
- El motor eléctrico estándar consta de:
 - Volante manual de emergencia
 - Finales de carrera (abierto/cerrado)
 - Limitadores de par (abierto/cerrado)
- Disponible de DN 150 a DN 300
- Posibilidad de diferentes tipos y marcas según las necesidades del cliente

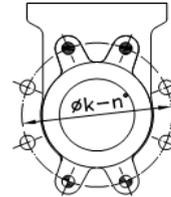


DN	A	B	C	D	E	F	ØG	H	I	J	L	M	Ø hus x paso	Par (Nm)
150	60	216	125	180	237	560	160	735	265	249	72	238	20 x 3	20
200	60	273	142	235	309	669	160	844	265	249	82	238	25 x 4	30
250	69	328	142	280	364	799	160	974	265	249	82	238	25 x 4	45
300	78	391	142	335	414	904	160	1079	265	249	82	238	25 x 4	40

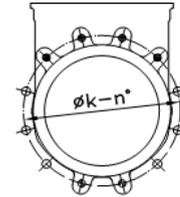
INFORMACIÓN SOBRE DIMENSIONES DE BRIDAS

EN 1092-2 PN10

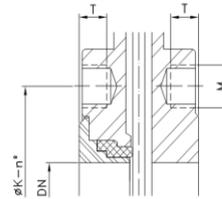
DN	K	nº	M	T	  
150	240	8	M-20	14	2 - 2 - 4
200	295	8	M-20	14	2 - 2 - 4
250	350	12	M-20	18	4 - 2 - 6
300	400	12	M-20	18	4 - 2 - 6



DN 150-200



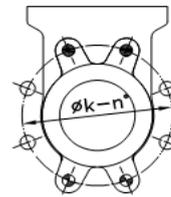
DN 250-300



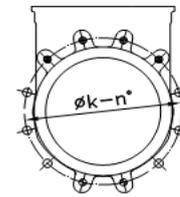
-  TALADROS ROSCADOS CIEGOS
-  TALADROS ROSCADOS PASANTES
-  TALADROS PASANTES

AISI B16.5, class 150 (*)

DN	K	nº	M	T	  
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



DN 6"-8"



DN 10"-12"