

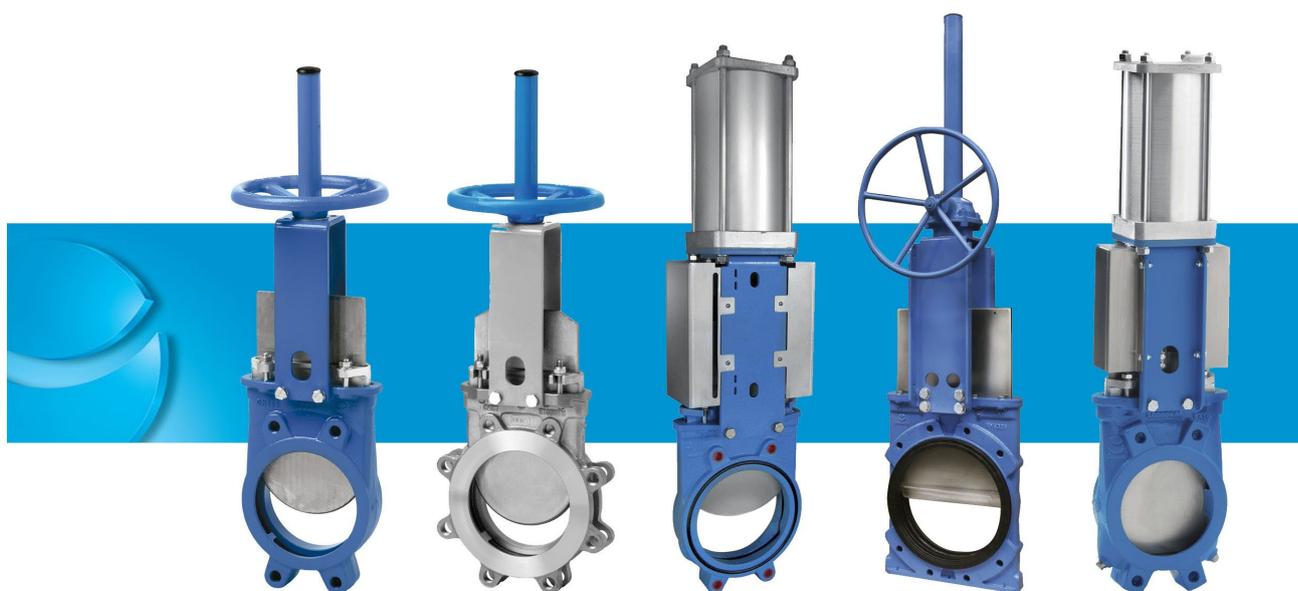
**MODELO**

**Válvulas de Guillotina**



**CUMPLIMIENTO DE DIRECTIVAS Y CERTIFICADOS - VÁLVULAS DE GUILLOTINA**

**MANUAL DE INSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO**



**SPAIN · UK · GERMANY · FRANCE · CANADA · USA · BRAZIL · CHILE · PERU · INDIA · CHINA · SOUTH EAST ASIA**

[www.orbinox.com](http://www.orbinox.com)

**CUMPLIMIENTO DE DIRECTIVAS Y CERTIFICADOS - VÁLVULAS DE GUILLOTINA****MANUAL DE INSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO****0. INTRODUCCIÓN****DIRECTIVAS EUROPEAS**

- 2006/42/EC (MÁQUINAS)
- 2014/68/EU (PED)
- 2014/34/EU (ATEX) 

**1. INSTALACIÓN**

- 2014/34/EU (ATEX) 

**2. ACCIONAMIENTOS**

- 2006/42/EC (MÁQUINAS)
- 2014/34/EU (ATEX) 

**3. MANTENIMIENTO**

- 2014/34/EU (ATEX) 

## 0. INTRODUCCIÓN

Las válvulas de guillotina ORBINOX cumplen con las siguientes directivas europeas:

- 2006/42/CE: Directiva de Máquinas

Puede cumplir también la directiva:

- 2014/68/EU: Directiva de Equipos a Presión (PED)
- 2014/34/EU: ATmósferas EXplosiva (ATEX)

Es responsabilidad del usuario informar claramente de las condiciones máximas de trabajo (PS, TS), fluido (gas o líquido) y grupo de peligrosidad (1 o 2) y si el fluido es inestable para clasificar correctamente la válvula de acuerdo con la directiva PED 2014/68/UE.

ORBINOX ofrece, suministra y certifica válvulas de acuerdo con la información recibida del cliente. La responsabilidad de asegurarse de que esta información es precisa y de acuerdo con los requisitos específicos de las condiciones de trabajo donde se instalará la válvula es del cliente.



### Requisitos especiales para válvulas ATEX:

Las válvulas ORBINOX puede cumplir con la directiva sobre aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas explosivas. En estos casos, en la etiqueta de identificación de la válvula aparecerá el logotipo. Esta etiqueta refleja la clasificación exacta de la zona en la que se puede utilizar la válvula. El usuario es el responsable de su uso en cualquier otra zona.

Esta directiva se aplica sólo en las siguientes condiciones atmosféricas:

- $0,8 \text{ bar} \leq P \leq 1,2 \text{ bar}$
- $-20^{\circ}\text{C} < T < 60^{\circ}\text{C}$

Como consecuencia del rozamiento de componentes de la válvula durante su funcionamiento, el incremento de temperatura se considera despreciable ya que la velocidad es baja.

El análisis de riesgo de la válvula asociado a esta directiva no tiene en cuenta el fluido que atraviesa la válvula, incluso si dicho fluido provoca una atmósfera explosiva. El usuario es el responsable de tener en cuenta los riesgos que genera el fluido como, por ejemplo:

- Calentamiento de la superficie de la válvula
- Generación de cargas electrostáticas provocadas por el desplazamiento del fluido
- Ondas de choque ocasionadas por la instalación (golpe de ariete), choques internos generados por granulados o los riesgos a causa de cuerpos extraños susceptibles de estar presentes en la instalación

## 1. INSTALACIÓN



- Asegúrese de que la válvula esté marcada ATEX según la zona solicitada e incluya todos los dispositivos antiestáticos
- Durante la fase de instalación y de mantenimiento, hay que utilizar herramientas manuales (no eléctricas) que no generen una fuente de ignición como una chispa
- El personal tiene que tener la Autorización de Trabajo para las zonas explosivas
- Compruebe la conductividad entre el cuerpo de la válvula y la tubería (ensayo conforme a la norma EN 12266-2, anexo B, puntos B.2.2.2. y B.2.3.1)
- Esta comprobación debe realizarse cada vez que la válvula es retirada de la línea, e instalada de nuevo en la línea
- La válvula de guillotina, incluidas las válvulas de accionamiento manual, debe estar siempre conectada a tierra, es decir, la resistencia a tierra debe ser  $< 10^6 \Omega$ . La integración de la válvula en el circuito de conducción eléctrica debe revisarse regularmente según lo requieran las instrucciones de funcionamiento
- Todos los accesorios de las válvulas, tales como instrumentación eléctrica, conos deflectores, etc. deben estar siempre conectados a tierra. La resistencia a tierra debe ser  $< 10^6 \Omega$ . La integración de estos accesorios en el circuito de conducción eléctrica debe revisarse regularmente según lo requieran las instrucciones de funcionamiento

## 2. ACCIONAMIENTOS



El funcionamiento de las válvulas de accionamiento automático está limitado al uso obligatorio de las protecciones de la tajadera para cumplir la directiva 2006/42/CE (Directiva de Máquinas)



- Accionamientos permitidos para zonas ATEX: neumáticos, hidráulicos y eléctricos. Las válvulas con accionamiento manual y válvulas suministradas a eje libre quedan fuera del ámbito de esta directiva, pero para la instalación y mantenimiento hay que cumplir con los mismos requisitos de las válvulas de zonas explosivas
- Asegurarse de que los accionamientos lleven la identificación ATEX de acuerdo a la zona requerida
- La velocidad máxima de la tajadera debe ser igual o menor de 1 m/s

## 3. MANTENIMIENTO



- Asegurarse de que los accionamientos lleven la identificación ATEX de acuerdo a la zona requerida
- El manejo y mantenimiento de la válvula ha de ser realizado por personal capacitado e instruido en ATEX
- Durante la fase de instalación y de mantenimiento, hay que utilizar herramientas manuales (no eléctricas) que no generen una fuente de ignición como una chispa
- El personal tiene que tener la Autorización de Trabajo para las zonas explosivas
- El usuario final debe establecer la frecuencia de los controles y evaluaciones del estado de la válvula y de la conductividad eléctrica de la misma en función de las condiciones de trabajo de la misma. En cualquier caso, una vez puesta en funcionamiento la válvula se debe revisar la empaquetadura después de 100 carreras o a los 3 meses de funcionamiento, lo que ocurra antes. Después de este control previo el usuario final debe establecer nuevos períodos de control según los resultados obtenidos en este primer control
- Limpiar la válvula de forma periódica para evitar la acumulación de polvo. No barrer el polvo ni verterlo en la basura. Utilizar siempre una aspiradora

- No está permitida la instalación en fin de línea
- No aplicar ningún revestimiento a la válvula. En caso de ser necesaria su aplicación, ponerse en contacto con nuestro representante más próximo
- Juntas de estanqueidad permitidas: EPDM, FKM-FPM, NBR, PTFE (\*) y VMQ (\*) y METAL (sin junta)  
(\*) Las juntas PTFE y VMQ tienen algunas restricciones. Consulte con el departamento técnico de ORBINOX
- Empaquetaduras permitidas: ST, acero inoxidable, cobre y grafito
- Utilizar siempre piezas de recambio originales de ORBINOX para mantener la certificación ATEX. El número de pedido original es obligatorio para recibir los repuestos correctos.
- Arandela DIN 6798A (Esta arandela garantiza la conductividad entre las piezas de acero al carbono con revestimiento epoxy, soporte y cuerpo y protecciones de acero inoxidable con revestimientos de hasta 200 micras de espesor)
- Después de realizar labores de mantenimiento en las válvulas ATEX, es obligatorio comprobar que la válvula está conectada a tierra correctamente, incluidas las válvulas manuales. Hay que comprobar la conductividad entre los diferentes componentes de la válvula, tales como el cuerpo, la tajadera, los soportes y las protecciones (según la Norma EN 12266-2, Anexo B, secciones B.2.2.2. y B.2.3.1.). La empaquetadura debe ser revisada y presurizada para que no haya fugas

TEMPERATURAS MÁXIMAS DE FLUIDOS

<b>Atmósfera</b>	
Gas/aire, vapor/aire y vaho/aire	Polvo/aire
80% de la temperatura mínima de ignición del fluido en °C	2/3 de la temperatura mínima de ignición de la nube de polvo, -10°K, o la temperatura mínima de ignición de la capa de polvo, - 85 °K (para capas hasta 5mm)

*Nota: Estas temperaturas máximas de fluidos son aplicables a todas las categorías. Las diferencias entre categorías se dan en previsión de posibles fallos de funcionamiento previsibles y fallos de funcionamiento poco frecuentes.*

TEMPERATURAS MÁXIMAS DE LA JUNTA DE ESTANQUEIDAD Y DE LA EMPAQUETADURA

<b>Temperatura máx. (°C)</b>	<b>JUNTA DE ESTANQUEIDAD</b>				
	<b>EPDM</b>	<b>FKM-FPM</b>	<b>NBR</b>	<b>PTFE</b>	<b>VMQ</b>
	120	200	120	250	250

<b>Temperatura máx. (°C)</b>	<b>EMPAQUETADURA</b>	
	<b>ST</b>	<b>GRAFITO</b>
	250	600

*Nota: La mayoría de las veces la capacidad térmica máxima de la junta de estanqueidad es el principal factor limitante al calcular las temperaturas de trabajo máximas de la válvula. En las zonas ATEX deben compararse estas temperaturas con las arriba especificadas en relación a las limitaciones de temperatura de los fluidos. Tener siempre en cuenta el valor más restrictivo como temperatura de trabajo máxima de la válvula.*

**Sustitución de la válvula:**

1. La misma válvula con exactamente los mismos certificados debe pedirse a ORBINOX. Al realizar este pedido, es responsabilidad del cliente indicar claramente que la nueva válvula solicitada es un reemplazo de una válvula certificada.
2. Es responsabilidad del usuario asegurarse de que se cumplen todos los requisitos del capítulo de "mantenimiento"
3. Suelte los tornillos que unen el accionamiento a la tajadera
4. Suelte los tornillos que sujetan el puente al cuerpo
5. Vuelva a montar la válvula

**Sustitución del accionamiento:**

1. El mismo accionamiento con exactamente los mismos certificados debe pedirse a ORBINOX. Al realizar este pedido, es responsabilidad del cliente indicar claramente que el nuevo accionamiento solicitado es un reemplazo de un accionamiento certificado.
2. Es responsabilidad del usuario asegurarse de que se cumplen todos los requisitos del capítulo de "mantenimiento"
3. Suelte los tornillos que sujetan el accionamiento al puente
4. Vuelva a montar la válvula