

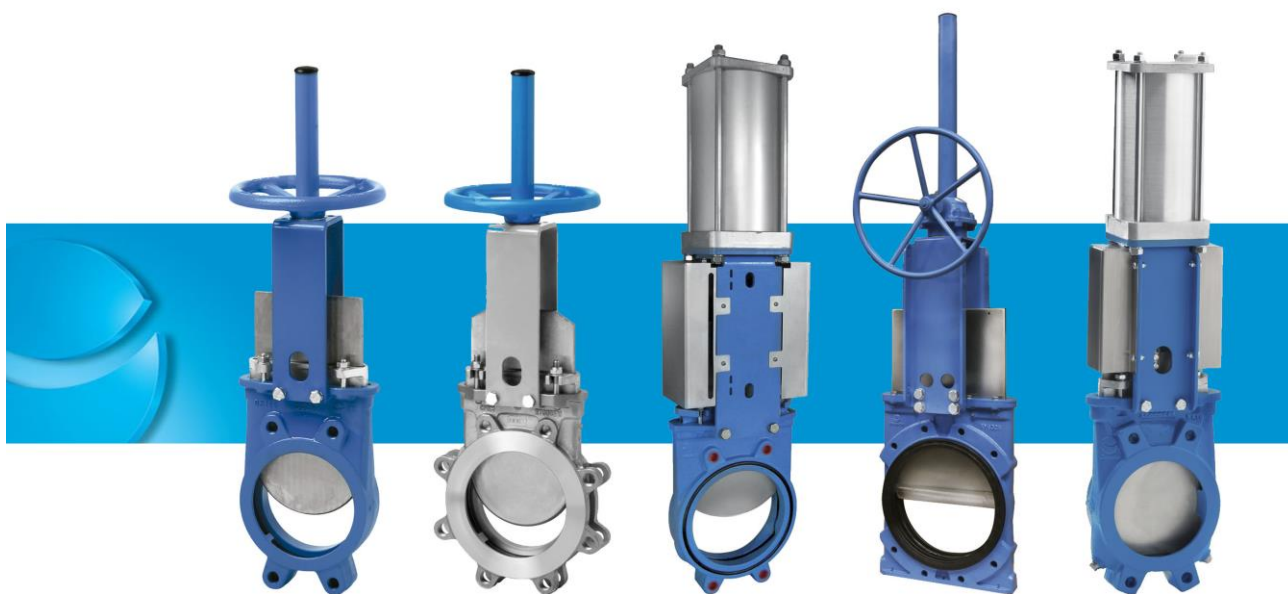
**MODELO**

**Válvulas Guilhotina**



**CONFORMIDADE COM DIRETIVAS E CERTIFICADOS - VÁLVULAS GUILHOTINA**

**MANUAL DE INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO**



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


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

## CONFORMIDADE COM DIRETIVAS E CERTIFICADOS - VÁLVULAS GUILHOTINA

### MANUAL DE INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

#### 0. INTRODUÇÃO


##### DIRETIVAS EUROPEIAS

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


#### 1. INSTALAÇÃO

- 2014/34/EU (ATEX) 

#### 2. ACIONAMENTOS

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

#### 3. MANUTENÇÃO

- 2014/34/EU (ATEX) 

## 0. INTRODUÇÃO

As válvulas guilhotina ORBINOX atende às seguintes Diretivas Europeias:

- 2006/42/EC: Máquinas

Quando aplicável, pode também atender às seguintes diretivas:

- 2014/68/EU: Equipamentos sob pressão
- 2014/34/EU: Atmosferas Potencialmente Explosivas (ATEX)

É responsabilidade do usuário informar claramente as condições máximas de trabalho (PS, TS), o meio (gás ou líquido) e o grupo de risco (1 ou 2) e se o fluido é instável para a classificação apropriada da válvula de acordo com a diretiva 2014/68/EU PED

A ORBINOX oferta, fornece e certifica as válvulas de acordo com a informação recebida do cliente. O cliente é responsável por garantir que estas informações sejam precisas e de acordo com os requerimentos específicos das condições de trabalho onde a válvula será instalada.



### Requisitos especiais das válvulas ATEX:

As válvulas ORBINOX pode cumprir com a diretiva relacionada a equipamentos e sistemas de proteção para seu uso em ambientes explosivos. Nestes casos, o logotipo deve aparecer na etiqueta de identificação da válvula. Esta etiqueta indica a classificação exata da zona onde a válvula pode ser usada. O usuário será responsável por seu uso em qualquer outra zona.

Estas diretivas são aplicadas apenas nas seguintes condições atmosféricas:

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

Pode ser desprezado qualquer aumento da temperatura devido ao aquecimento friccional, já que a velocidade relativa das partes móveis da válvula é extremamente baixa.

A análise de risco associada a sua diretiva não leva em conta o fluido que passa pela válvula, mesmo quando este fluido produz um ambiente explosivo. O usuário deve levar em consideração os riscos que o fluido gera, tais como:

- Aquecimento da superfície da válvula
- Geração de cargas eletrostáticas causadas pelo deslocamento do fluido
- Ondas de choque causadas pela instalação (Golpe de Aríete), colisões internas causadas por partículas sólidas ou riscos devido a possibilidade de corpos estranhos na tubulação.

## 1. INSTALAÇÃO



- Assegure-se de que a válvula possua a marca ATEX conforme a zona requerida e inclua todos os dispositivos antiestáticos
- Durante as operações de instalação e manutenção, utilize ferramentas manuais (não elétricas) que não gerem qualquer fonte de ignição tais como faíscas
- O operador deve ter Autorização de Trabalho para zonas explosivas
- Verifique a continuidade entre a corpo da válvula e a tubulação (teste de acordo com a norma EN 12266-2, anexo B, pontos B.2.2.2. e B.2.3.1)
- Esta verificação deve ser realizada toda vez que a válvula seja retirada da linha, reparada, e colocada de volta na linha
- A válvula guilhotina, incluindo válvulas manuais, devem ser sempre aterradas, ou seja, a resistência elétrica deve ser  $< 10^6 \Omega$ . A integração da faca no circuito eletricamente condutor deve ser verificado regularmente conforme requerido pelas instruções de operação.
- Todos os acessórios da válvula, como instrumentação elétrica, cones defletores, etc., devem ser aterrados, ou seja, a resistência de aterramento deve ser menor que  $< 10^6 \Omega$ . A integração destes acessórios no circuito elétrico condutor deve ser checada regularmente conforme requerido pelas instruções de operação

## 2. ACIONAMENTOS



A operação de válvulas automatizadas é permitida somente com proteção da faca de forma a atender à diretiva 2006/42/EC (máquinas)



- Atuadores permitidos para zonas ATEX: pneumático, hidráulico e elétrico. Válvulas manuais e com eixo livre estão fora do escopo desta Diretiva, porém para instalação e manutenção se aplicam os mesmos requerimentos para válvulas para áreas explosivas
- Certifique-se de que estes atuadores apresentem a identificação ATEX de acordo com a zona correspondente.
- A velocidade máxima de percurso da faca deve ser igual ou menor que 1 m/s

## 3. MANUTENÇÃO



- Assegure-se de que a válvula possua a marca ATEX conforme a zona requerida e inclua todos os dispositivos antiestáticos
- O manuseio e a operação da válvula devem ser realizados por pessoal qualificado e treinado para a norma ATEX
- Durante as operações de instalação e manutenção, utilize ferramentas manuais (não elétricas) que não gerem qualquer fonte de ignição tais como faíscas.
- O operador deve ter Autorização de Trabalho para zonas explosivas
- A periodicidade da verificação e avaliação da condutividade elétrica da válvula deve ser determinada pelo usuário final de acordo com as condições de trabalho da válvula. De qualquer forma, uma vez a válvula seja colocada em operação, a área da gaxeta deve ser revisada após 100 operações ou depois de 3 meses em operação, o que ocorrer primeiro. Após esta verificação preliminar, a nova periodicidade deve ser determinada pelo usuário com base nos resultados desta primeira checagem.
- Limpe a válvula periodicamente para prevenir o acúmulo de pó. Não varra ou arraste o pó. Sempre utilize um sistema de aspiração do pó

- Não é permitida sua montagem em final de linha.
- Não aplique nenhum novo revestimento a válvula. Se houver esta necessidade, por favor contate nosso representante mais próximo.
- Sedes permitidas: EPDM, FKM-FPM, NBR, PTFE (\*) e VMQ (\*) e METAL (sem sede). (\*) PTFE e VMQ possuem algumas restrições de tamanhos. Por favor consulte o departamento técnico da ORBINOX
- Gaxetas permitidas: ST, aço inoxidável, cobre e grafite
- Sempre utilize peças sobressalentes originais da ORBINOX para manter a aprovação ATEX. É imprescindível informar o número do pedido original para garantir o recebimento das peças corretas.
- Arruela DIN 6798A (Esta arruela garante a continuidade entre as partes em aço carbono, pintadas em epóxi, o suporte do acionamento e o corpo e proteções em aço inoxidável para revestimentos com espessura de até 200 micra)
- Após qualquer serviço de manutenção, é imprescindível verificar que a válvula esteja devidamente aterrada, inclusive as válvulas operadas manualmente. A continuidade entre o corpo da válvula, tubulação, face, suportes e proteções deve ser testada (em conformidade com a EN 12266-2 Test F21 Anexo B, B.2.2.2. e B.2.3.1). A gaxeta deve ser verificada e pressurizada para vazamento zero.

TEMPERATURAS MÁXIMAS DO FLUIDO

<b>Atmosfera</b>	
Gás/ar, vapor/ar, e névoa/ar	Pó/ar
80% da temperatura mínima de ignição, temperatura em °C	2/3 da temperatura mínima de ignição de uma nuvem de pó menos 10°K, ou temperatura mínima de ignição de uma camada de pó menos 85 °K (para camadas de até 5mm)

*Nota: estas temperaturas máximas de fluido são válidas para todas as categorias. As diferenças entre as categorias visam os casos de mau funcionamento previsíveis e os casos de mau funcionamento raros*

TEMPERATURAS MÁXIMAS PARA A GAXETA E A SEDE

<b>Temperatura Max (°C)</b>	<b>SEDE</b>				
	<b>EPDM</b>	<b>FKM-FPM</b>	<b>NBR</b>	<b>PTFE</b>	<b>VMQ</b>
	120	200	120	250	250

<b>Temperatura Max (°C)</b>	<b>GAXETA</b>	
	<b>ST</b>	<b>GRAFITO</b>
	250	600

*Nota: Na maioria das vezes a capacidade máxima de temperatura para a sede é o fator determinante para avaliar a temperatura de trabalho máxima da válvula. Em zonas ATEX estas temperaturas devem ser comparadas com aquelas acima relacionadas para a limitação das temperaturas dos fluidos. Sempre considerar a mais restritiva como referência para a máxima temperatura de trabalho da válvula.*

**Substituição das válvulas:**

1. Deve ser adquirida junto a ORBINOX a mesma válvula com exatamente os mesmos certificados. Ao enviar o pedido, é de responsabilidade do cliente informar claramente que o novo pedido refere-se a reposição de uma válvula certificada.
2. É responsabilidade do cliente garantir que todos os requerimentos do capítulo “manutenção” sejam cumpridos.
3. Solte os parafusos que unem o atuador à face
4. Solte o suporte do atuador dos parafusos do corpo
5. Remonte a válvula

**Substituição do atuador:**

1. Deve ser adquirido junto a ORBINOX o mesmo atuador com exatamente o mesmos certificados. Ao enviar o pedido, é de responsabilidade do cliente informar claramente que o novo atuador é para a reposição de uma válvula certificada.
2. É responsabilidade do cliente garantir que todos os requerimentos do capítulo “manutenção” sejam cumpridos.
3. Solte os parafusos que unem o atuador ao suporte do acionamento
4. Remonte a válvula