



# Certificado de Conformidade

*Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad*

**Certificado N.º: TÜV 13.0281 X**

*Certificate No. ♦ Certificado N.º:*

**Revisão: 01**

*Review ♦ Revisión:*

**Válido até: 14/04/2019**

*Valid until ♦ Válido hasta:*

**Emitido em: 14/04/2016**

*Issued ♦ Emitido:*

**Produto:**

*Product ♦ Producto:*

**Válvula Solenóide  
Modelo SOV3/4/5/6**

**Solicitante:**

*Applicant ♦ Solicitante:*

**THOMPSON VALVES LTD.  
17 Balena Close – Creekmoor  
Poole, Dorset – BH17 7EF – UK**

**Fabricante:**

*Manufacturer ♦ Fabricante:*

**THOMPSON VALVES LTD.  
17 Balena Close – Creekmoor  
Poole, Dorset – BH17 7EF – UK**

**Fornecedor / Representante Legal:**

*Supplier / Legal Representative ♦ Proveedor / Representante Legal:*

**Não aplicável**

**Normas Técnicas / Regulamento:**

*Standards / Regulation ♦ Normas / Reglamento:*

**ABNT NBR IEC 60079-0:2013  
ABNT NBR IEC 60079-1:2016  
ABNT NBR IEC 60079-31:2014  
ABNT NBR IEC 60529:2009  
Portaria INMETRO nº 179 de 18/05/2010**

**Esquema de Certificação:**

*Certification Scheme ♦ Esquema de Certificación:*

**Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Fabricante e Ensaio no Produto, conforme cláusula 6.1 do Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 179 do INMETRO, publicada em 18 de maio de 2010.**

**Laboratório, N.º do Relatório de Ensaios e Data:**

*Laboratory, Test Report No. and Date ♦ Laboratorio, N.º del Informe de Prueba y Fecha:*

**Certification Management Limited  
Test Report no. GB/CML/ExTR16.0061/00 de 06/06/2016**

**Relatório de Auditoria e Data:**

*Audit Report and Data ♦ Informe de Auditoría y Fecha:*

**Auditoria realizada em 15/08/2016 PO-0564-16**

**Notas:**

*Notes ♦ Anotación:*

**"A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações do OCP previstas no RAC específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do INMETRO".  
Este certificado está vinculado à proposta 27102172 de 15/08/2016.**

**Igor Moreno**  
Gerente de Certificação Elétrica

**"Este documento é composto de 04 páginas e é válido quando exibido com todas as suas páginas. Demais informações e notas estão contidas nas páginas subsequentes."**



# Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: **TÜV 13.0281 X**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: **01**

Review ♦ Revisión:

Válido até: **14/04/2019**

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: **14/04/2016**

Issued ♦ Emitido:

## Lista De Modelos

Marca <i>Brand ♦ Marca</i>	Modelo <i>Model ♦ Modelo</i>	Descrição <i>Description ♦ Descripción</i>	Código de Barras GTIN <i>GTIN Barcode ♦ Código de Barras GTIN</i>
Thompson	SOV/3	Válvula solenóide tamanho 3	Não aplicável
Thompson	SOV/4	Válvula solenóide tamanho 4	Não aplicável
Thompson	SOV/5	Válvula solenóide tamanho 5	Não aplicável
Thompson	SOV/6	Válvula solenóide tamanho 6	Não aplicável

## Especificações:

A válvula solenoide operada eletricamente, modelo SOV, tamanhos 3, 4, 5 e 6, consiste de um solenoide que opera uma válvula cone conectada ao invólucro do solenoide.

A válvula solenoide é constituída de um invólucro cilíndrico (recipiente do solenoide) de ferro fundido e uma tampa superior. A tampa superior fornece acesso ao compartimento de terminais e é montada com um anel de vedação. O invólucro do solenoide possui uma saliência perpendicular na qual está localizado o terminal de aterramento externo e um ponto para entrada de conduítes onde podem ser conectados até dois conduítes M20 x 1,5, 1/2" NPT ou PG 13,5. No interior do invólucro está posicionada uma bobina solenoide encapsulada fixada na base do invólucro. A bobina contém um núcleo magnético ferroso e componentes de armadura que formam o solenoide.

A válvula solenoide opera utilizando uma força eletromagnética gerada pela bobina, que é exercida sobre o atuador, o qual atravessa a base do invólucro do solenoide. O atuador então movimenta a válvula, controlando dessa forma a vazão do fluido que passa por ela.

## Características elétricas:

Tensão de alimentação: 24 à 440 Vca, 40 - 60 Hz  
12 à 250 Vcc

Potencia dissipada máxima: Tamanho 3 = 40 W  
Tamanho 4 = 75 W  
Tamanho 5 = 100 W  
Tamanho 6 = 150 W

## Análise e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no relatório técnico nº AEX-10769.

## Documentação descritiva do produto:

– Relatório de ensaios GB/CML/ExTR16.0061/00 de 06/06/2016.

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
S3-6-ATEX-CERT-1	1	SOV size 3 to 6 flameproof enclosure ATEX Certified Drawing	9	23/05/2016
S3-6-ATEX-CERT-2	1	SOV size 3 to 6 flameproof enclosure ATEX Certified Drawing	9	23/05/2016
S3-6-Exd-POT	1	Certification drg. for SOV3-6 solenoid pot	5	23/05/2016
S3-6-Exd-ARMATURE	1	Certification drg. for SOV3-6 armature	2	23/05/2016
S3-6-Exd-BASE	1	Certification drg. for SOV3-6 pot base	3	23/05/2016



# Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: **TÜV 13.0281 X**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: **01**

Review ♦ Revisión:

Válido até: **14/04/2019**

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: **14/04/2016**

Issued ♦ Emitido:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
S3-6-Exd-COVER	1	Certification drg. for SOV3-6 pot cover	3	23/05/2016
S3-6-TUV-Ex d	1	Nameplate SOV size 3-6	3	19/08/2016
MI0238	2	Instruções de instalações, funcionamento e manutenção	4	26/02/2013
CD-INMETRO-PACKAGE-LABEL	1	Inmetro Certified package labeling	1	16/06/2016

## Marcação:

A válvula solenoide, modelo SOV, foi aprovada nos ensaios e análise, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando-se em consideração o item observações.

**Ex d IIC T6 Gb**  
**Ex tb IIIC T130 °C Db**  
**IP66/X8**  
**-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C**

**Ex d IIC T4 Gb**  
**Ex tb IIIC T130 °C Db**  
**IP66/X8**  
**-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +90 °C**

## Observações:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar as seguintes restrições no uso:  
Em caso de substituição dos parafusos de fixação da tampa os mesmos devem ser de grau A2-70 em aço inoxidável ou mais forte.  
O invólucro foi ensaiado com um interstício máximo da junta à prova de explosão de 0,15 mm. Essa junta não deve ser modificada.  
A válvula solenoide possui um revestimento não metálico na superfície que sob certas circunstâncias, pode existir um risco de ignição devido a carga eletrostática. Desta forma, o equipamento não deve ser instalado e local onde as condições externas são favoráveis ao acúmulo de carga eletrostática (como vapor de alta pressão). Além disso, o equipamento deve ser limpo apenas com pano úmido.
- Este Certificado de Conformidade é válido para os produtos de modelo e tipo idêntico ao protótipo ensaiado. Qualquer modificação de projeto ou utilização de componentes e materiais diferentes daqueles descritos na documentação deste processo, sem autorização prévia da TÜV Rheinland, invalidará o certificado.
- É de responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.



# Certificado de Conformidade

*Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad*

**Certificado N.º: TÜV 13.0281 X**

*Certificate No. ♦ Certificado N.º:*

**Revisão: 01**

*Review ♦ Revisión:*

**Válido até: 14/04/2019**

*Valid until ♦ Válido hasta:*

**Emitido em: 14/04/2016**

*Issued ♦ Emitido:*

- Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a Marca de Conformidade e as características técnicas da mesma de acordo com as especificações da ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-1 / ABNT NBR IEC 60079-31 e Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 179 do INMETRO, publicada em 18 de Maio de 2010. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
- Os produtos devem ostentar, em lugar visível e de forma indelével, a seguinte advertência:  
**"ATENÇÃO – NÃO ABRA ONDE UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA POSSA ESTAR PRESENTE"**  
**"ATENÇÃO – ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA MÁXIMA 35 K, UTILIZAR CABOS ADEQUADOS"**
- Os bujões para fechar as aberturas não utilizadas e os dispositivos para passagem de cabos (prensa-cabos) devem ser certificados com o tipo de proteção de segurança aumentada, com o grau de proteção adequado para as condições de uso e corretamente instalados.
- As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos produtos são de responsabilidade do usuário e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.

## Natureza das Revisões / Data

*Nature of Reviews/Date ♦*

*Naturaleza de las Revisiones / Fecha*

**Revisão00:**

**14/04/2009 – Certificação inicial – Efetivação**

**04/04/2013 – Adequação do certificado AEX-10769-X a Portaria nº 179**

**Revisão 01:**

**23/08/2016 – Revalidação e atualização da documentação.**

