



# Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: **TÜV 13.0284 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 ICO3S**

**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 60079-1:2009**

**ABNT NBR IEC 60079-31:2012**

**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 Ensaio e Data:**

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

**SIRA Certification Service**

**Relatório de ensaios n.º GB/SIR/05/R51L1352A de 08/2005**

**Relatório de ensaios n.º UK/SIR/ExTR12.0158/00 de 06/2012**

**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 13.0284 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	ICO3S	Válvula solenóide	Não aplicável

## Especificações:

A válvula solenoide, modelo ICO3S, controla uma válvula de fuso dentro do invólucro da válvula que está ligado à parte inferior do equipamento por dois parafusos de cabeça sextavada M5, adicionalmente, a válvula tem dois furos de 6 mm para montagem.

A válvula solenoide é constituída de um invólucro fundido cilíndrico, designado como recipiente do solenoide e uma tampa superior roscada ambos fabricados de aço inoxidável 316. 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 um parafuso M5 para travar a rosca da tampa, um terminal de aterramento externo e um ponto para entrada de conduítes M20 x 1,5, ½" 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 240 Vca, 40 - 60 Hz, 12 à 240 Vcc

Potencia dissipada máxima: 10 W ou 14 W

As válvulas devem ser marcadas com as seguintes faixas de temperatura ambiente, dependendo do tipo de material de vedação utilizados em sua construção e classe de temperatura:

Material de vedação o-ring	Temperatura ambiente mínima
Fluorosilicone MFQ	-60 °C
Nitrílica NBR	-60 °C
Fluorocarbono FKM	-40 °C
EPDM	-50 °C
FFKM	-30 °C
VMQ	-55 °C

## Análise e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no relatório técnico nº AEX-10771.



# Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: **TÜV 13.0284 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:

## Documentação descritiva do produto:

- Relatório de ensaios n.º GB/SIR/05/R51L1352A de 08/2005
- Relatório de ensaios n.º UK/SIR/ExTR12.0158/00 de 06/2012

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
ICO3-ATEX-CERT-1	1	General Arrangement Drawing	4	19/06/2012
ICO3-ATEX-CERT-2	1	Additional Arrangement Details/drawing notes	5	19/06/2012
CD-7M-Cover	1	Solenoid Cover Drawing	4	19/06/2012
CD-7M-Pot	1	Solenoid Pot Drawing	4	19/06/2012
CD-7M-Armature	1	Armature Drawing	4	19/06/2012
CD-7M-Base	1	Solenoid Pot Base Drawing	5	19/06/2012
ICO3-TUV-Ex d	1	TUV Rheinland Drawing for ICO3 Ex d Label	3	19/08/2016
MI0294	2	Instruções de instalações, funcionamento e manutenção	11	-
CD-INMETRO-PACKAGE-LABEL	1	Inmetro Certified package labeling	1	16/06/2016

## Marcação:

A válvula solenoide, modelo ICO3S, 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**

\* °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +50 °C (até 10 W, \* conforme tabela)

\* °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C (até 14 W, \* conforme tabela)

**Ex d IIC T4 Gb**

**Ex tb IIIC T130 °C Db**

**IP66/X8**

\* °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +90 °C (\* conforme tabela)

## Observações:

1. O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar as seguintes restrições no uso:  
Em caso de substituição dos parafusos os mesmos devem ser em aço grau 12,9, em aço inoxidável grau A2-70, ou mais forte.  
As juntas à prova de explosão não devem ser modificadas.
2. 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.
3. 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 13.0284 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*

**Revisão 00:**

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

**04/04/2013 – Adequação do certificado AEX-10771-X a Portaria nº 179**

**Revisão 01:**

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

