



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 13.0282 X

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 02

Review ♦ Revisión:

Válido até: 14/04/2019

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 14/04/2016

Issued ♦ Emitido:

Produto:

Product ♦ Producto:

**Válvula Solenóide
Modelo ICO4S**

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:

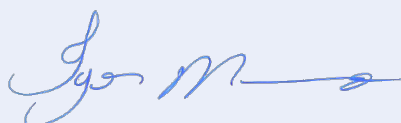
Audit Report and Data ♦ Informe de Auditoría y Fecha:

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 13.0282 X**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: **02**

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	ICO4S	Válvula solenoide	Não aplicável

Especificações:

A válvula solenoide, modelo ICO4S, 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 aço inoxidável e uma tampa superior roscada. 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 para travar a rosca da tampa, um terminal de aterramento externo e um ponto para entrada de conduítes M20 x 1,5, 1/2" NPT ou PG 13,5. Existe também uma outra saliência que possui dois furos para montagem. 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: 110 à 440 Vca, 40 - 60 Hz ou 12 à 240 Vcc

Potência máxima: 18 W

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

Potência máxima: 7 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-10770.



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: **TÜV 13.0282 X**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: **02**

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 GB/CML/ExTR16.0061/00 de 06/06/2016.

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
ICO4-ATEX-CERT-1	1	ICO4 flameproof enclosure ATEX Certified Drawing	8	23/05/2016
ICO4-ATEX-CERT-2	1	ICO4flameproof enclosure ATEX Certified Drawing	9	23/05/2016
CD-ATEX-ICO4-POT	1	Certification drg. for ICO-4 solenoid pot	6	23/05/2016
CD-ATEX-ICO4-COVER	1	Certification drg. for ICO-4 pot cover	2	23/05/2016
CD-ATEX-ICO4-BASE	1	Certification drg. for ICO-4 pot base	6	23/05/2016
CD-ATEX-ICO4-ARMATURE	1	Certification drg. for ICO-4 armature	5	23/05/2016
ICO4S-TUV-EX d	1	TUV Rheinland Drawing for ICO4S Exd Label	3	19/08/2016
MI0202	2	Instruções de instalações, funcionamento e manutenção	9	26/02/2013
CD-INMETRO-PACKAGE-LABEL	1	Inmetro Certified package labeling	1	16/06/2016

Marcação:

A válvula solenoide, modelo ICO4S, 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 ≤ Ta ≤ +48 °C** (* conforme tabela)

Ex d IIC T4 Gb
Ex tb IIIC T130 °C Db
IP66/X8
*** °C ≤ Ta ≤ +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 13.0282 X

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 02

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"
- 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-10770 a Portaria nº 179

06/02/2015 – Inclusão de novo modelo ICO4E

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

Revisão 01:

Revisão 02:

