

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 12.0042X**

Página / Page **1/6**

Solicitante / Applicant **VEEDER-ROOT DO BRASIL COMÉRCIO INDÚSTRIA LTDA**
Rua Ado Benatti, 92 – Lapa - 05037-904 – São Paulo – SP - Brasil
CNPJ: 61.075.446/0001-70

Fabricante / Manufacturer **VEEDER-ROOT CO**
2709, Route 764 – Duncansville – PA – 16635 - USA
CNPJ: Não aplicável / Not applicable

Local de Montagem / Assembly Location **Não aplicável / Not applicable**

Importador / Importer **Não aplicável / Not applicable**

Marca Comercial / Trademark **Não aplicável / Not applicable**

Produto Certificado / Certified Product Console de Aferição de Tanques Para Líquidos Inflamáveis
Flammable Liquid Tank Gauging Console

Modelo / Model TLS-450 / 8600
TLS-450 / 8600

Lote ou Número de Série / Lot or Serial Number **Não aplicável / Not applicable**

Marcação / Marking [Ex ia Ga] IIA

Normas Aplicáveis / Applicable Standards ABNT NBR IEC 60079-0:2008
ABNT NBR IEC 60079-11:2009
ABNT NBR IEC 60079-26:2008

Programa de certificação ou Portaria / Certification Program or Decree **Portaria no. 179, de 18 de maio de 2010 do INMETRO.**
INMETRO Portaria 179 as of May 18, 2010

Concessão Para / Concession for **Ostentar o Selo de Identificação da Conformidade do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC) sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste certificado.**
Bearing the Conformity Identification Seal of the Brazilian System of Conformity (SBAC) on the product covered by this certificate.

Emissão / Date of issue 04 de julho de 2012 / July 04, 2012

Revisão / Revision date 03 de julho de 2015 / July 03, 2015

Validade / Expire date 03 de julho de 2018 / July 03, 2018

Carlos R. Zoboli
Gerente de Certificações / Certification Manager

UL do Brasil Certificações, organismo acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO – CGCRE, segundo o registro No.: OCP-0029 confirma que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) e programas ou Portarias acima descritas.

UL do Brasil Certificações, Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO - CGCRE according to the register No.: OCP-0029 confirms that the product is in compliance with the standards and certification Program or Decree above mentioned.



Organismo de Certificação / Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 13.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 12.0042X**

Página / Page **2/6**

MODELO DE CERTIFICAÇÃO / CERTIFICATION MODEL:

- Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção do Produto e Ensaio no Produto
Quality Management System Evaluation of the Product Production Process and Product Test Model
- Modelo Ensaio de Lote
Lot Test Model

CERTIFICADO DE ORIGEM EMITIDO NO EXTERIOR / ORIGINAL CERTIFICATE ISSUED ABROAD:

DOCUMENTO / DOCUMENT	NÚMERO / NUMBER	EMISSÃO / ISSUE DATE	VALIDADE / VALID DATE
Certificado do Produto <i>Product Certificate</i>	IECEX UL 07.0012X, Issue No. 3	2012-06-27	NA

LABORATÓRIO DE ENSAIOS / TESTING LABORATORY:

Underwriters Laboratories Inc (UL)
333 Pfingsten Road - Northbrook IL 60062-2096, USA

DESCRIÇÃO DO PRODUTO / PRODUCT DESCRIPTION:

O Console de Aferição de Tanques para Combustíveis Inflamáveis TLS-450 é um equipamento associado, destinado à monitorar tanques de armazenamento de líquidos, encanamentos e sumps combinado com sondas magnetostrictivas seguras intrinsecamente, sensores e/ou equipamentos simples.

Nomenclatura:

I	II	III	IV
8600	*	*	- *

Onde:

I	Configuração Básica	8600- TSL-450/8600
II	Aprovações	6 ATEX
		1 IECEX
		9 INMETRO
III	OEM Não relacionado ao equipamento	0-9
IV	Opcional (essa opção não é relacionado ao tipo de proteção "Ex d" do equipamento)	000-999

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 13.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 12.0042X**

Página / Page **3/6**

The TLS-450 Flammable Liquid Level Gauge/Leak Detection Console is an associated apparatus intended to monitor flammable liquid storage tanks, piping, associated sumps and wells for fluid levels when combined with intrinsically safe magnetostrictive probes, sensors and/or simple apparatus.

Nomenclature:

I	II	III	IV
8600	*	*	- *

Where:

I	Basic Form Number	8600-TSL-450/8600
II	Approvals	6 ATEX
		1 IECEX
		9 INMETRO
III	OEM Not Related to certification	0-9
IV	Optional (this option is not related to the explosion proof protection of the device)	000-999

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS:

Combinação de Terminais "+,-" "+, -" Terminal Combination	Combinação de Terminais "+, +, -" "+, +, -" Terminal Combination
$U_o = 12,6 \text{ V}$	$U_o = 14,1 \text{ V}$
$I_o = 177 \text{ mA}$	$I_o = 196 \text{ mA}$
$P_o = 0,563 \text{ W}$	$P_o = 0,63 \text{ W}$
$L_o = 4,5 \text{ mH}$	$L_o = 2,9 \text{ mH}$
$C_o = 13,39 \text{ }\mu\text{F}$	$C_o = 8,24 \text{ }\mu\text{F}$

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE UTILIZAÇÃO PARA EQUIPAMENTOS Ex ou LISTA DE LIMITAÇÕES PARA COMPONENTES Ex:

SPECIFIC CONDITIONS OF USE FOR Ex EQUIPMENT or SCHEDULE OF LIMITATIONS FOR Ex COMPONENTS:

Para garantir a operação segura, todos os módulos ou tampas devem estar no lugar nos compartimentos de fiação do circuito de campo intrinsecamente seguras ou não.

Especificações de segurança intrínseca:

$U_m = 250 \text{ V}$

Combinação de Terminais "+,-"	Combinação de Terminais "+, +, -"
$U_o = 12,6 \text{ V}$	$U_o = 14,1 \text{ V}$
$I_o = 177 \text{ mA}$	$I_o = 196 \text{ mA}$
$P_o = 0,563 \text{ W}$	$P_o = 0,63 \text{ W}$
$L_o = 4,5 \text{ mH}$	$L_o = 2,9 \text{ mH}$
$C_o = 13,39 \text{ }\mu\text{F}$	$C_o = 8,24 \text{ }\mu\text{F}$

O equipamento deve ser instalado com parte do sistema intrinsecamente seguro definido em UL-BR 12.0028X.

A documentação descritiva do sistema incluída no certificado deve ser seguida durante a instalação.

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 13.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 12.0042X**

Página / Page **4/6**

A faixa de temperatura para os consoles é $0\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40\text{ }^{\circ}\text{C}$. Para garantir uma operação segura, todos os módulos ou coberturas devem estar no compartimento local, tanto para fiação de segurança intrínseca como para fiação de campo não especificada.

To ensure safe operation, all modules or covers must be in place in both the intrinsically safe and unspecified circuit field wiring compartments.

Intrinsic Safety Specifications:

$U_m = 250\text{ V}$

<i>"+, -" Terminal Combination</i>	<i>"+, +, -" Terminal Combination</i>
$U_o = 12,6\text{ V}$	$U_o = 14,1\text{ V}$
$I_o = 177\text{ mA}$	$I_o = 196\text{ mA}$
$P_o = 0,563\text{ W}$	$P_o = 0,63\text{ W}$
$L_o = 4,5\text{ mH}$	$L_o = 2,9\text{ mH}$
$C_o = 13,39\text{ }\mu\text{F}$	$C_o = 8,24\text{ }\mu\text{F}$

The device must be installed as part of the intrinsic safety system defined in UL-BR 12.0028X.

The descriptive system documents included with the aforementioned certificate must be followed during installation.

The ambient range for the consoles is $0\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40\text{ }^{\circ}\text{C}$. To ensure safe operation, all modules or covers must be in place in both the intrinsically safe and unspecified circuit field wiring compartments.

ENSAIOS DE ROTINA / ROUTINE TESTS:

Nenhum / None

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 13.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 12.0042X**

Página / Page **5/6**

OBSERVAÇÕES / OBSERVATIONS:

1. A validade deste Certificado está condicionada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da UL do Brasil Certificações e previstas nos procedimentos específicos.
2. Este certificado aplica-se aos equipamentos (produtos) idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na(s) unidade(s) fabril(is) mencionada(s) neste certificado.
3. Qualquer alteração no produto, incluindo a marcação, invalidará o presente certificado, salvo se o solicitante informar por escrito à UL do Brasil Certificações sobre esta modificação, a qual procederá à avaliação e decidirá quanto à continuidade da validade do certificado.
4. Os equipamentos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas, ABNT NBR IEC 60079-14.
5. As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos equipamentos são de responsabilidade dos usuários e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.
6. É de competência do solicitante estabelecido fora do país notificar o representante legal para fins de comercialização no Brasil, importador ou o próprio usuário sobre as responsabilidades e obrigações prescritas na Cláusula 10 da Portaria 179:2010.

1. *The validation of this certificate depends on the surveillance inspections conduction and possible non-conformity treatment, according to UL do Brasil Certificações information and specific procedures.*
2. *This certificate applies to the products that are identical to the prototype investigated, certified and manufactured at the production site(s) mentioned in this certificate.*
3. *Any changes made on the product, including marking, will invalidate this certificate unless UL do Brasil Certificações is notified, in written, about the desired change, who will conduct an analyzes and will decide over the continuity of the certificate validity.*
4. *The equipment shall be installed according to the relevant Standards in Electrical Installation for Explosive Atmospheres, ABNT NBR IEC 60079-14.*
5. *The installation, inspection, maintenance, repair, review and rebuild equipment activities are responsibility of the end user and must be performed in accordance with the requirements of the standards and manufacturer's recommendation.*
6. *If the applicant is established outside of Brazil it is their responsibility to notify the legal representative for commercial purposes in Brazil, importer or end user of the responsibilities and obligations described in Clause 10 of Portaria 179:2010.*

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 13.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 12.0042X**

Página / Page **6/6**

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO, LISTA DE DOCUMENTOS DE CERTIFICAÇÃO* E HISTÓRICO DE REVISÕES / EVALUATION REPORT, CERTIFICATION DOCUMENTATION LIST* AND REVISION HISTORY:

Data de emissão <i>Issue Date</i>	Descrição da revisão <i>Description of revision</i>	Número do projeto <i>Project number</i>	Número da Revisão <i>Revision Number</i>
2015-07-03	Esse projeto engloba as seguintes mudanças: <ul style="list-style-type: none">- Remoção da norma IEC 60079-25 (ed. 2) do certificado.- Correção do endereço do fabricante.- Atualização da nomenclatura do equipamento para a adição de código numérico para a aprovação INMETRO.- Renovação do certificado. <i>This project covers the following changes:</i> <ul style="list-style-type: none">- Removal of the IEC 60079-25 (ed. 2) from the certificate.- Correction of the manufacturer's address.- Update of nomenclature to add a number code to INMETRO.- Certificate Renewal.	2265656.548087	2
2013-09-10	Atualização da template do certificado com pequenas correções no texto. <i>CoC template update with minor changes and corrections in the text.</i>	SR10338594-T001-5	1
2012-07-04	Emissão inicial <i>Initial issue</i>	11CA13932	0
A última revisão substitui e cancela as anteriores <i>The last revision cancel and substitutes the previous ones</i>			
* A lista de documentos de certificação encontra-se na documentação confidencial do projeto de referência. <i>* The certification documentation list is provided on the confidential documentation of the reference project.</i>			

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 13.0