

# DNV GL - BUSINESS ASSURANCE

## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

**Certificado nº: DNV 15.0173 – Revisão 01**  
*Certificate nº / Certificado nº*

**Emissão: 08/09/2018**  
*Issuance / Otorgamiento*

**Válido até: 08/09/2021**  
*Valid until / Válido hasta*

**Produto:**  
*Product/Producto*

**LUMINÁRIA FIXA**

**Tipo / Modelo:**  
*Type – Model/Tipo – Modelo*

**EVL...**

**Solicitante:**  
*Applicant/Solicitante*

**CORTEM S.p.A.**  
**Via Aquileia 10,**  
**I-34070 Villesse (Gorizia)**  
**Italy**

**Fabricante:**  
*Manufacturer/Fabricante*

**CORTEM S.p.A.**  
**Via Aquileia 10,**  
**I-34070 Villesse (Gorizia)**  
**Italy**

**Normas Técnicas:**  
*Standards/Normas*

**ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-1:2009,**  
**ABNT NBR IEC 60079-7:2008 e ABNT NBR IEC 60079-31:2014**

**Laboratório de Ensaio:**  
*Testing Laboratory/Laboratorio de Ensayo*

**Intertek Testing and Certification Ltd**

**Nº do Relatório de Ensaio:**  
*Test Report Number/Nº del Informe de Ensayo*

**Intertek nº GB/ITS/ExTR14.0060/00 de 14/11/2014**  
**Intertek nº GB/ITS/ExTR14.0060/01 de 24/11/2015**

**Nº do Relatório de Auditoria:**  
*Audit Report Number/Nº del informe de Audit*

**2015-9383 – Revisão 01 de 15/03/2017**

**Esquema de Certificação:**  
*Certification Scheme/Esquema de Certificación*

**Modelo 5 com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Fabricante e Ensaio no Produto, conforme cláusula 6.1 dos Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 179 do INMETRO, publicada em 2010.**

**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 da DNV GL 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.**


**Portaria:**  
*Governmental Regulation/Regulación Oficial*

**INMETRO nº 179 de 2010.**



  
**Adriano Marcon Duarte**  
**Gerente de Operações**  
*Operations Manager*



  
**Heleno dos Santos Ferreira**  
**Especialista Atmosferas Explosivas**  
*Specialist for Explosive Atmospheres*

Nota: A falta de cumprimento das condições estabelecidas no contrato pode tornar este certificado inválido.  
 O documento assinado digitalmente e distribuído eletronicamente é o original do certificado e válido. Ref: [https://www.dnvgl.com/assurance/general/validating\\_digital\\_signatures.html](https://www.dnvgl.com/assurance/general/validating_digital_signatures.html)

# DNV GL - BUSINESS ASSURANCE

## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: DNV 15.0173 – Revisão 01  
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: 08/09/2018  
Issuance / Otorgamiento

Válido até: 08/09/2021  
Valid until / Válido hasta

### Descrição do Equipamento:

A luminária fixa para lâmpadas LED modelo EVL-\*\*\* consiste de um invólucro fabricado em liga de alumínio EN AB 43000 ou EN AB 44100 ou aço inoxidável AISI 303, 304 ou 316. A luminária é constituída de 2 compartimentos: LED e terminais. O compartimento do LED, com o tipo de proteção "Ex d", é equipado com uma tampa roscada com um vidro circular temperado e selado com resina Dow Corning (R) 816 High Temperature Silicone Sealant Red formando uma junta selada e travada por uma braçadeira que torna a montagem inseparável. Os compartimentos são separados por uma parede de alumínio ou aço inoxidável e eletricamente interligada por uma bucha de passagem modelo TP16.1.5B (Certificado IECEX CES 10.0003U). No compartimento de terminais, com o tipo de proteção "Ex e", a conexão ao circuito externo é realizada através de terminais modelo BPL.4, TPL.4 ou BPL4-R (Certificado IECEX CES 11.0008U), este compartimento possui fechamento da tampa através de 4 parafusos cabeça cilíndrica M5 x 16, fabricado em aço inoxidável AISI 316, classe mínima A2-70 UNI 7323 R 700 N/mm<sup>2</sup>. A entrada de cabos é realizada através de 1 prensa-cabos modelo REV (Certificado DNV 15.0171 X). O grau de proteção IP66 é garantido pelo uso de anel oring de silicone entre as tampas e o invólucro.

Classe de Temperatura e Máxima Temperatura de Superfície						
Modelo	LED	Potência	Tensão de alimentação	Frequência	Classe de Temp./ Temp. Superfície	
					T <sub>amb</sub> < 40 °C	T <sub>amb</sub> < 60 °C
EVL-60	CXA 2530	31,5 W	120/240/277 Vca	47-63 Hz	T6 / T85 °C	T5 / T100 °C
EVL-60-1	CXA 2530	45 W	90-277 Vca	47-63 Hz	T6 / T85 °C	T5 / T100 °C
EVL-60B/10/20/40/60/80	Placa com 9 LEDs (G-722)	33 W	120/240/277 Vca	47-63 Hz	T6 / T85 °C	T5 / T100 °C
EVL-70	CXA 3050	60 W	120/240/277 Vca	47-63 Hz	T4 / T135 °C	T4 / T135 °C
EVL-70B 10/20/40	Placa com 18 LEDs (G-659)	42 W	120/240/277 Vca	47-63 Hz	T4 / T135 °C	T4 / T135 °C
EVL-80	CXA 3590	88 W	220-240 Vca	50-60 Hz	T4 / T135 °C	T4 / T135 °C
EVL-80-1	CXA 3070	90 W	90-277 Vca	47-63 Hz	T4 / T135 °C	T4 / T135 °C

Classe de Temperatura e Máxima Temperatura de Superfície						
Modelo	LED	Potência	Tensão de alimentação	Frequência	Classe de Temp./ Temp. Superfície	
					T <sub>amb</sub> < 40 °C	T <sub>amb</sub> < 55 °C
EVL-100	Citizen CLU056-3618	162 W	100-240 Vca, 277 Vca	50-60 Hz	T4 / T135 °C	T4 / T135 °C

### Análises e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 15.0173.

### Documentação descritiva:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
IECEX ITS 14.0061	3	Certificado de Conformidade	0	10/02/2015
IECEX ITS 14.0061	5	Certificado de Conformidade	1	30/11/2015
GB/ITS/ExTR14.0060/00	62	Relatório de ensaios	0	14/11/2014
GB/ITS/ExTR14.0060/01	8	Relatório de ensaios	1	24/11/2015

# DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

**Certificado nº: DNV 15.0173 – Revisão 01**  
Certificate nº / Certificado nº

**Emissão: 08/09/2018**  
Issuance / Otorgamiento

**Válido até: 08/09/2021**  
Valid until / Válido hasta

### Marcação:

As luminárias foram aprovadas nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, levando-se em consideração o item observações.

EVL-60		EVL-70 e EVL-80	
<b>Ex d e IIC T6 Gb</b> <b>Ex tb IIIC T85 °C Db</b> <b>IP66</b> <b>-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C</b>	<b>Ex d e IIC T5 Gb</b> <b>Ex tb IIIC T100 °C Db</b> <b>IP66</b> <b>-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C</b>	<b>Ex d e IIC T4 Gb</b> <b>Ex tb IIIC T135 °C Db</b> <b>IP66</b> <b>-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C</b>	<b>Ex d e IIC T4 Gb</b> <b>Ex tb IIIC T135 °C Db</b> <b>IP66</b> <b>-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C</b>

EVL-100	
<b>Ex d e IIC T4 Gb</b> <b>Ex tb IIIC T135 °C Db</b> <b>IP66</b> <b>-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C</b>	<b>Ex d e IIC T4 Gb</b> <b>Ex tb IIIC T135 °C Db</b> <b>IP66</b> <b>-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +55 °C</b>

### Observações:

- 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 DNV GL, invalidará o certificado.
- É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais, dimensionais e ensaios de rotina.
- Os produtos devem ser submetidos ao ensaio de rotina de sobrepessão estática conforme cláusula 16 da norma ABNT NBR IEC 60079-1 com:  
12,42 bar durante 10 segundos para o invólucro do compartimento da lâmpada.
- Os produtos devem ser submetidos ao ensaio de rotina de rigidez dielétrica, com tensão de isolamento de  $2 \times U_N + 1,0$  kV, com o mínimo de 1,5 kV, durante 60 segundos entre os terminais de alimentação e carcaça. Alternativamente, o ensaio pode ser realizado com 1,2 vezes a tensão de isolamento durante 100 ms.
- 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 60079-7 / ABNT NBR IEC 60079-31 e Requisitos 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.

# DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

**Certificado nº: DNV 15.0173 – Revisão 01**  
Certificate nº / Certificado nº

**Emissão: 08/09/2018**  
Issuance / Otorgamiento

**Válido até: 08/09/2021**  
Valid until / Válido hasta

6. Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a seguinte advertência:

**ATENÇÃO**  
**NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO**  
**NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA ESTIVER PRESENTE**

7. Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas.
8. 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.
9. Para fins de comercialização no Brasil, as responsabilidades da alínea “e” do item 10.1 da Portaria 179 de 18 de maio de 2010, é do representante legal, do importador ou do usuário.

**Projeto nº:** PRJC-413531-2012-PRC-BRA

### Histórico:

Revisão	Descrição	Data
0	Certificação inicial – Efetivação	08/09/2015
1	Revalidação	08/09/2018