



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº:** DNV 21.0176 X/00  
*Certificate nº*

**Revisão 01**  
*Revision*

**Emissão: 13/12/2021**  
*Issuance*

**Válido até: 13/12/2027**  
*Valid until*

**Produto:**  
*Product*

LUMINÁRIA LED

**Modelo:**  
*Model*

EVL-060, EVL-070, EVL-080 e EVL-100

**Detentor do Projeto:**  
*Project Owner*

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

**Fornecedor Solicitante:**  
*Applicant Supplier*

PROTECTION EX EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS LTDA  
Rua Borda do Campo, 53 – Centro  
CEP: 09.750-230 – Sao Bernardo do Campo – SP  
Brasil  
CNPJ: 29.152.694/0001-64

**Fabricante:**  
*Manufacturer*

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

**Normas Técnicas:**  
*Standards*

ABNT NBR IEC 60079-0:2020 Versão Corrigida:2024  
ABNT NBR IEC 60079-1:2016 Versão Corrigida:2020  
ABNT NBR IEC 60079-7:2018 Versão Corrigida:2022  
ABNT NBR IEC 60079-28:2016  
ABNT NBR IEC 60079-31:2014 Versão Corrigida:2021

**Laboratório de Ensaio:**  
*Testing Laboratory*

Eurofins Product Testing Italy S.r.l

**Nº do Relatório de Ensaio:**  
*Test Report Number*

Eurofins nº CH/SEV/ExTR19.0045/01 de 07/10/2019

**Nº do Relatório de Auditoria:**  
*Audit Report Number*

FAB - 2015-9383 – Revisão 06 de 21/10/2024  
SAC - 2023-9471 – Revisão 01 de 14/06/2024

**Esquema de Certificação:**  
*Certification Scheme*

Modelo de Certificação 5, conforme item 6.1 dos Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria INMETRO nº 115/2022.

**Notas:**  
*Notes*

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 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:**  
*Ordinance*

INMETRO nº 115 de 21/03/2022.



  
**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.dnv.com/assurance/general/validating\\_digital\\_signatures.html](https://www.dnv.com/assurance/general/validating_digital_signatures.html)  
Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5

DNV Business Assurance Avaliações e Certificações Brasil Ltda  
Av. Roque Petroni Junior, 850, 6º Andar, Conjunto 61 a 64 – Jd. das Acácias – CEP: 04.707-000 – São Paulo – SP – Brasil  
Form Ref.: ZNS-BR-EX-006 Rev.: 08 Data: 31/05/2024 <http://www.dnv.com.br>

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE


## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 21.0176 X/00**  
Certificate nº

**Revisão 01**  
Revision

**Emissão: 13/12/2021**  
Issuance

**Válido até: 13/12/2027**  
Valid until

Marca Brand	Modelo Model	Descrição Description	Código de barras comercial GTIN Barcode
	EVL-060, EVL-070, EVL-080 e EVL-100	Luminária LED	N/A

### Descrição do Equipamento:

As luminárias modelo EVL consistem de um invólucro à prova de explosão com lente plana ou semiesférica de vidro temperado e um invólucro de segurança aumentada ambos fabricados em alumínio. A lente de vidro é fixada a um anel metálico roscado através de uma junta selada formando uma peça única e essa peça é fixada ao invólucro principal através de uma junta roscada. No interior do invólucro à prova de explosão é instalado um *drive* e uma placa de LED e no invólucro de segurança aumenta são instalados os terminais de conexão. Os invólucros à prova de explosão e de segurança aumentada são separados por uma bucha de passagem selada. As luminárias modelos EVL 060 / 070 com lente de vidro plana podem ser disponibilizadas com um globo suplementar colorido fabricado em policarbonato.

### Codificação:

EVL



### Características Elétricas:

Tensão: 100 ~ 277 Vcc/Vca  
Frequência: 50 / 60 Hz  
Potência: Ver tabela 1

**Tabela 1 - Potência máxima permitida**

Modelo	Potência máxima	Modelo	Potência máxima	Modelo	Potência máxima
EVL-060020	25 W	EVL-070060	60 W	EVL-100140	145 W
EVL-060030	35 W	EVL-070070	75 W	EVL-100150	155 W
EVL-060040	45 W	EVL-070080	85 W	EVL-100160	162 W
EVL-060050	55 W	EVL-070090	90 W	EVL-100170	175 W
EVL-060060	60 W	EVL-080080	85 W	EVL-100180	185 W
EVL-060020	25 W	EVL-080090	95 W	EVL-100190	195 W
EVL-060020	25 W	EVL-080100	105 W	EVL-100200	205 W
EVL-070030	35 W	EVL-080110	115 W	EVL-100210	215 W
EVL-070040	45 W	EVL-080120	125 W	EVL-100220	225 W
EVL-070050	55 W	EVL-100130	135 W		

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 21.0176 X/00  
Certificate nº

Revisão 01  
Revision

Emissão: 13/12/2021  
Issuance

Válido até: 13/12/2027  
Valid until

**Tabela 2 - Classe de Temperatura e Temperatura Máxima de Superfície**

Modelo	Potência	Temperatura Ambiente Máxima		
		+40 °C	+50 °C	+60 °C
EVL-060...	P ≤ 45 W <sup>[1]</sup>	T6 (T85 °C) T4 (135 °C) <sup>[1]</sup>	T5 (T100 °C) T4 (135 °C) <sup>[1]</sup>	T5 (T100 °C) T4 (135 °C) <sup>[1]</sup>
	45 W < P ≤ 60 W	T5 (T100 °C)	T5 (T100 °C)	T4 (T135 °C)
EVL-070...	P ≤ 45 W <sup>[1]</sup>	T6 (T85 °C) T4 (135 °C)	T5 (T100 °C) T4 (135 °C)	T5 (T100 °C) T4 (135 °C) <sup>[1]</sup>
	45 W < P ≤ 90 W	T5 (T100 °C)	T5 (T100 °C)	T4 (T135 °C)
EVL-080...	P ≤ 90 W	T5 (T100 °C)	T5 (T100 °C)	T4 (T135 °C)
	90 W < P ≤ 125 W	T4 (T135 °C)	T4 (T135 °C)	T4 (T135 °C)
EVL-100...	P ≤ 225 W	T4 (T135 °C)	T4 (T135 °C)	T4 (T135 °C)

**Análises e ensaios realizados:**

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 21.0176.

**Documentação descritiva:**

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
IECEX SEV 19.0043X	9	Certificado de Conformidade	0	26/06/2019
CH/SEV/ExTR19.0045/01	104	Relatório de ensaios	1	07/10/2019

**Marcação:**

As luminárias foram aprovadas nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, considerando o item observações.

**Luminária EVL 060 / 070 com lente plana**

**Luminária EVL 080 / 100 com lente semiesférica (globo)**

**Ex db eb op is IIC T6 Gb**  
**Ex tb op is IIIC T85 °C Db**  
**IP66**  
**-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C**

**Ex db eb op is IIC T5 Gb**  
**Ex tb op is IIIC T100 °C Db**  
**IP66**  
**-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +50 °C**

**Ex db eb op is IIC T4 Gb**  
**Ex tb op is IIIC T135 °C Db**  
**IP66**  
**-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C**

**Luminária EVL 080 / 100 com lente plana de 18 mm de espessura**

**Ex db eb op is IIC T6 Gb**  
**Ex tb op is IIIC T85 °C Db**  
**IP66**  
**-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C**

**Ex db eb op is IIC T5 Gb**  
**Ex tb op is IIIC T100 °C Db**  
**IP66**  
**-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +50 °C**

**Ex db eb op is IIC T4 Gb**  
**Ex tb op is IIIC T135 °C Db**  
**IP66**  
**-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C**

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 21.0176 X/00**  
*Certificate n°*

**Revisão 01**  
*Revision*

**Emissão: 13/12/2021**  
*Issuance*

**Válido até: 13/12/2027**  
*Valid until*

### Luminária EVL 080 / 100 com lente plana de 15 mm de espessura

**Ex db eb op is IIC T6 Gb**  
**Ex tb op is IIIC T85 °C Db**  
**IP66**  
**-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C**

**Ex db eb op is IIC T5 Gb**  
**Ex tb op is IIIC T100 °C Db**  
**IP66**  
**-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +50 °C**

**Ex db eb op is IIC T4 Gb**  
**Ex tb op is IIIC T135 °C Db**  
**IP66**  
**-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C**

### Luminária EVL 080 / 100 com lente plana de 18 mm de espessura

**Ex db eb op is IIB+H<sub>2</sub> T6 Gb**  
**Ex tb op is IIIC T85 °C Db**  
**IP66**  
**-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C**

**Ex db eb op is IIB+H<sub>2</sub> T5 Gb**  
**Ex tb op is IIIC T100 °C Db**  
**IP66**  
**-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +50 °C**

**Ex db eb op is IIB+H<sub>2</sub> T4 Gb**  
**Ex tb op is IIIC T135 °C Db**  
**IP66**  
**-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C**

### Luminária EVL 080 / 100 com lente plana de 15 mm de espessura

**Ex db eb op is IIB+H<sub>2</sub> T6 Gb**  
**Ex tb op is IIIC T85 °C Db**  
**IP66**  
**-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C**

**Ex db eb op is IIB+H<sub>2</sub> T5 Gb**  
**Ex tb op is IIIC T100 °C Db**  
**IP66**  
**-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +50 °C**

**Ex db eb op is IIB+H<sub>2</sub> T4 Gb**  
**Ex tb op is IIIC T135 °C Db**  
**IP66**  
**-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C**

**Observações:**

- O número do certificado é finalizado pela letra X para identificar as condições específicas de utilização: As juntas à prova de explosão não são destinadas a serem reparadas. Risco potencial de carga eletrostática, ver instruções.
- 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, 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 seção 16 da norma ABNT NBR IEC 60079-1, com os valores de pressão descritos abaixo, durante pelo menos 10 segundos.

Pressão de ensaio	Modelo	Temperatura Ambiente Mínima	Grupo de gás
1860 kPa	EVL 060/070 com vidro plano	-60 °C	IIC
	EVL 060/070/080/100 com vidro esférico		
1665 kPa	EVL 060/070 com vidro plano	-40 °C	
	EVL 080/100 com vidro plano de 18mm de espessura		
1545 kPa	EVL 080/100 com vidro plano de 18mm de espessura	-60 °C	IIB+H <sub>2</sub>
1395 kPa	EVL 080/100 com difusor em vidro plano #15mm	-20 °C	IIC
		-40 °C	IIB+H <sub>2</sub>



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 21.0176 X/00**  
Certificate nº

**Revisão 01**  
Revision

**Emissão: 13/12/2021**  
Issuance

**Válido até: 13/12/2027**  
Valid until

- Os produtos devem ser submetidos a um ensaio de rigidez dielétrica requerido pela seção 7.1 da norma ABNT NBR IEC 60079-7. O ensaio de rigidez dielétrica deve ser realizado com tensão de  $(2 \times U_N + 1.000 \text{ V})$ , com um mínimo de 1.500 V, durante 60 segundos, entre os terminais de alimentação e o aterramento. 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 das normas ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-1 / ABNT NBR IEC 60079-7 / ABNT NBR IEC 60079-28 / ABNT NBR IEC 60079-31 e Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria INMETRO nº 115, publicada em 21 de Março de 2022. 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 QUANDO ENERGIZADO**  
**NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA ESTIVER PRESENTE**  
**RISCO POTENCIAL DE CARGA ELETROSTÁTICA - VER INSTRUÇÕES**

- Os bujões para fechar as aberturas não utilizadas e os dispositivos de entrada de cabos (prensa-cabos, unidade seladora, adaptadores de roscas) devem ser certificados, adequados para as condições de uso e corretamente instalados.
- Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas.
- 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.

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

### Histórico:

Revisão	Descrição	Data
0	Certificação inicial – Efetivação	13/12/2021
1	Ajuste da validade conforme Art. 10 da Portaria INMETRO 115/2022 de 21/03/2022	13/12/2024