



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 13.0946 X

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 06

Review ♦ Revisión:

Válido até: 21/05/2022

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 21/05/2019

Issued ♦ Emitido:

Produto:

Product ♦ Producto:

LUMINÁRIA

MAC.EXD.009

Solicitante:

Applicant ♦ Solicitante:

MACCOMEVP INDÚSTRIA, COMÉRCIO E TECNOLOGIA EM LUMINAÇÃO E SERVIÇOS ELETROMECHANICOS LTDA.

Avenida Coletora, S/N - Lote 11 - Quadra B - Vila Ibirapitanga

23812-035 – Itaguaí – RJ

CNPJ: 04.316.457/0001-60

Fabricante:

Manufacturer ♦ Fabricante:

MACCOMEVP INDÚSTRIA, COMÉRCIO E TECNOLOGIA EM LUMINAÇÃO E SERVIÇOS ELETROMECHANICOS LTDA.

Avenida Coletora, S/N - Lote 11 - Quadra B - Vila Ibirapitanga

23812-035 – Itaguaí – RJ

CNPJ: 04.316.457/0001-60

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 60529:2017.

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:

PCEC – Supervision & Test Center of Ex-products of China Petroleum & Chemical Industry;

TÜV Rheinland do Brasil Ltda. – Laboratório de Ensaio de Materiais

Relatório de ensaio nº Elétricos e Equipamentos Eletroeletrônicos;

Relatório de ensaio nº PCEC nº PCEC/TR 13015 de 15/03/2013;

Relatório de ensaio nº TÜV nº 0768-AEX-01/09 de 03/11/2009;

Relatório de ensaio nº TÜV nº 1026-AEX-01/10 de 08/10/2010;

Relatório de ensaio nº TÜV nº 5776-01-AEX-2017 de 20/10/2017.

Relatório de Auditoria e Data:

Audit Report and Data ♦ Informe de Auditoría y Fecha:

Auditoria realizada em 19/02/2020 - PO-0113-2020.

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 27120171 de 18/12/2019.

Igor Moreno
Local Field Manager

"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 13.0946 X

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 06

Review ♦ Revisión:

Válido até: 21/05/2022

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 21/05/2019

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>
Maccomevap	MAC.EXD.009	Luminária	Não Existente

Especificação:

A luminária à prova de explosão modelo MAC.EXD.009 consiste de um invólucro fabricado em liga de alumínio fundido SAE 356 com tampa flangeada com difusor de vidro em borossilicato. A tampa é fixada ao corpo através de parafusos M6 com sextavado interno (tipo Allen) em aço inoxidável e somente podem ser abertos com chave apropriada. A tampa tem abertura tipo basculante devido à dobradiça fixada ao corpo. As entradas de cabos são realizadas através de prensa-cabos certificados com tipo de proteção à prova de explosão e instalados no furo roscado 3/4" NPT existente no invólucro. Os tipos e potências das lâmpadas permitidas estão descritas na Tabela 1.

Tabela 01 - Características Elétricas e Classe de Temperatura

Tipo de lâmpada	Tensão	Potência	Posição de instalação	Classe de temperatura	
				+40 °C	+50 °C
Vapor de sódio	220 Vca	70 W	Totalmente para baixo	T5 / T100 °C	T4 / T110 °C
			30° para baixo	T5 / T100 °C	T4 / T110 °C
			45° para baixo	T5 / T100 °C	T4 / T110 °C
Vapor metálico	220 Vca	70 W	Totalmente para baixo	T5 / T100 °C	T4 / T110 °C
			30° para baixo	T5 / T100 °C	T4 / T110 °C
			45° para baixo	T5 / T100 °C	T4 / T110 °C
		100 W	Totalmente para baixo	T5 / T100 °C	T4 / T110 °C
			30° para baixo	T5 / T100 °C	T4 / T110 °C
			45° para baixo	T5 / T100 °C	T4 / T110 °C
		150 W	Totalmente para baixo	T4 / T125 °C	T4 / T135 °C
			30° para baixo	T4 / T125 °C	T4 / T135 °C
			45° para baixo	T4 / T125 °C	T4 / T135 °C
Vapor de mercúrio	220 Vca	80 W	Totalmente para baixo	T4 / T125 °C	T4 / T135 °C
			30° para baixo	T4 / T125 °C	T4 / T135 °C
			45° para baixo	T4 / T125 °C	T4 / T135 °C
		125 W	Totalmente para baixo	T3 / T150 °C	T3 / T160 °C
			30° para baixo	T3 / T150 °C	T3 / T160 °C
			45° para baixo	T3 / T150 °C	T3 / T160 °C
Fluorescente compacta	127/220 Vca	11 W	Totalmente para baixo	T3 / T150 °C	T3 / T160 °C
			30° para baixo	T3 / T150 °C	T3 / T160 °C
			45° para baixo	T3 / T150 °C	T3 / T160 °C
		23 W	Totalmente para baixo	T6 / T75 °C	T6 / T85 °C
			30° para baixo	T6 / T75 °C	T6 / T85 °C
			45° para baixo	T6 / T75 °C	T6 / T85 °C
		34 W	Totalmente para baixo	T6 / T75 °C	T6 / T85 °C
			30° para baixo	T6 / T75 °C	T6 / T85 °C
			45° para baixo	T6 / T75 °C	T6 / T85 °C

Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 13.0946 X

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 06

Review ♦ Revisión:

Válido até: 21/05/2022

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 21/05/2019

Issued ♦ Emitido:

LED	20 ~ 240 Vca	30 W	Totalmente para baixo	T6 / T75 °C	T6 / T85 °C
			30° para baixo	T6 / T75 °C	T6 / T85 °C
			45° para baixo	T6 / T75 °C	T6 / T85 °C
		40 W	Totalmente para baixo	T6 / T75 °C	T6 / T85 °C
			30° para baixo	T6 / T75 °C	T6 / T85 °C
			45° para baixo	T6 / T75 °C	T6 / T85 °C

Análise e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no relatório de análise n° CC_130946/06.

Documentação descritiva do produto:

- Relatório de ensaios PCEC n° PCEC/TR 13015 de 15/03/2013;
- Relatório de ensaios TÜV n° 0768-AEX-01/09 de 03/11/2009;
- Relatório de ensaios TÜV n° 1026-AEX-01/10 de 08/10/2010;
- Relatório de ensaios n° TÜV n° 5776-01-AEX-2017 de 20/10/2017.

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
ML009-00001CERT	01	Luminária à prova de explosão, MOD. MAC.EXD.009	C	08/02/2021
ML009-00002CERT	01	Placa de identificação – MAC.EXD.009	E	08/02/2021
MMD-00103	03	Memorial descritivo	D	08/02/2021
MMI-0120	05	Manual de instalação operação e manutenção	C	08/02/2021

Marcação:

A luminária à prova de explosão modelo MAC.EXD.009 foi aprovada nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando em consideração o item observações.

Ex db IIB T* Gb (* Ver Tabela 1)

Ex tb IIIA T* Db (* Ver Tabela 1)

IP66

U_N = ___ V (de acordo com o modelo)

P_N = ___ W (de acordo com o modelo)

-10 °C ≤ T_a ≤ +40 °C

-10 °C ≤ T_a ≤ +50 °C

Observações:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar a seguinte restrição no uso:
O invólucro para o alojamento dos reatores, ignitores, capacitores, *drivers* e conectores não está contemplado nesta certificação. Quando a luminária for utilizada com lâmpadas que necessitem de reatores, ignitores, capacitores ou *drivers* e for instalada em área classificada, um invólucro com tipo de proteção adequado e certificado para esta finalidade deverá ser utilizado.
- 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.
- É 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 13.0946 X

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 06

Review ♦ Revisión:

Válido até: 21/05/2022

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 21/05/2019

Issued ♦ Emitido:

- Os produtos devem ser submetidos ao ensaio de rotina de sobrepessão (estático) com 1,5 vez a pressão de referência, ou seja, 984 kPa, durante pelo menos 10 segundos.
- 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 QUANDO ENERGIZADO"

"ATENÇÃO – APÓS DESENERGIZAÇÃO, AGUARDE 15 MINUTOS ANTES DA ABERTURA"

"ATENÇÃO – UTILIZE DISPOSITIVOS DE FIXAÇÃO COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO ≥ 450 MPa"

"ATENÇÃO - OS CONDUTORES A SEREM UTILIZADOS DEVEM TER CLASSE DE TEMPERATURA $\geq$ A 200 °C"

- Os bujões utilizados para fechamento das aberturas não utilizadas devem ser certificados com o tipo de proteção à prova de explosão e compatível com o grau de proteção do equipamento, adequados 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:	21/05/2013 – Certificação Inicial;
Revisão 01:	16/09/2013 – Inclusão das lâmpadas vapor de mercúrio de 80 W e 125 W, e lâmpadas fluorescentes de 34 W;
Revisão 02:	26/05/2014 – Inclusão da lâmpada de LED de 30 W;
Revisão 03:	13/05/2016 – Revalidação;
Revisão 04:	06/11/2017 – Inclusão do grau de proteção IP66.
Revisão 05:	04/07/2019 – Revalidação e atualização da norma.
Revisão 06:	17/06/2021 – Transferência de solicitante/fabricante, atualização das normas, marcação e documentação.

