




**LUMINÁRIA DA SÉRIE EVAC\*\*\***  
*Lighting fixtures EVAC\*\*\**





Cópia destinada a:  
- Usuário

Copy for:  
- User

 <b>documento de construção</b>		eventuais alterações devem ser aprovadas pela "Pessoa Autorizada EX - projeção"				
IECEx CERTIFICATE		IECEx INE 13.0075X		documento com nº	<b>IU-13-202</b>	rev. <b>3</b>
<b>Segurança</b>  		Certificado INMETRO <b>CEPEL14.2311X</b>				

preparado	certificação & RS	verificado	pessoa autorizada EX - projeção	aprovado	direção geral
data e assinatura		data e assinatura		data e assinatura	
30.03.2020	Emanuele CABASS	30.03.2020	Luigi CIABURRI	30.03.2020	Enrico ABBO

**ÍNDICE**  (versão oficial)  
**INDEX**  (*translation of official version*)

1.	INTRODUÇÃO.....	4
1.	INTRODUCTION .....	4
1.1	Objetivo .....	4
1.1	Scope .....	4
1.2	Advertências gerais .....	4
1.2	General warning .....	4
1.3	Garantia.....	5
1.3	Guarantee.....	5
1.4	Riscos residuais.....	5
1.4	Residual risk.....	5
2.	IDENTIFICAÇÃO.....	5
2.	IDENTIFICATION .....	5
2.1	Marcação do produto e designação do tipo.....	5
2.1	Product brand and type designation.....	5
2.2	Nome e endereço do fabricante.....	5
2.2	Producer name and address.....	5
3.	ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO.....	6
3.	SPECIFICATION OF THE PRODUCT .....	6
3.1	Instalação e manutenção.....	6
3.1	Maintenance and installation.....	6
3.2	Funções gerais e gama de aplicações, uso pretendido .....	6
3.2	General functions and range of applications, intended use .....	6
3.3	Equipamento elétrico .....	7
3.3	Electrical equipment.....	7
3.4	Dados técnicos .....	8
3.4	Technical data .....	8
3.5	Dimensões e pesos de caixas vazias (para transporte) .....	9
3.5	Dimensions and weight enclosures empty (for transport purpose) .....	9
3.6	Código IP.....	13
3.6	IP code .....	13
3.7	Condições ambientais e limites de operação e armazenagem .....	13
3.7	Environmental conditions and limits for operation and storage .....	13
3.8	Posição e informação relativa às etiquetas .....	14
3.8	Positions and information relative to the labels.....	14
4.	PREPARAÇÃO DO PRODUTO PARA USO .....	15
4.	PREPARING THE PRODUCT FOR USE .....	15
4.1	Transporte e armazenagem.....	15
4.1	Transport and storage.....	15

4.2 Manuseio ..... 16

4.2 Handling ..... 16

4.3 Precauções de segurança antes do uso ..... 16

4.3 Safety precautions before use ..... 16

4.4 Desembalagem..... 17

4.4 Unpacking..... 17

4.5 Descarte seguro dos materiais de embalagem ..... 17

4.5 Safety disposing of packaging material ..... 17

4.6 Advertências ..... 17

4.6 Notes ..... 17

5. COLOCAÇÃO FORA DE OPERAÇÃO ..... 18

5. TAKING PRODUCT OUT OF OPERATION ..... 18

5.1 Descarte ..... 18

5.1 Scraping ..... 18

**0. ÍNDICE E DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES**

Revisão Nº	data	descrição das modificações
0	15.02.2013	Primeira edição
1	15.02.2015	Atualização normativa. Adicionada lâmpada de vapor de mercúrio com iodetos metálicos, Xênon e Maxixênon. Adicionada EVAC500LED – EVAC501LED
2	10.10.2018	Atualização normativa, modificação de versões de LED
3	30.03.2020	Atualização de certificado do Inmetro

**0. INDEX AND DESCRIPTION OF MODIFIES**

Nr of revision	date	description of modified
0	15.02.2013	first issue
1	15.02.2015	Standards Update; Added Metal halide, Xeno and Maxixeno Lamp.; Added EVAC500LED and EVAC501LED
2	10.10.2018	Standards Update; modifies on LED versions
3	30.03.2020	Inmetro certified update



## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 Objetivo

Este manual foi elaborado pelo fabricante do equipamento e é considerado parte integrante do mesmo.

Este manual define a finalidade para a qual o equipamento foi projetado e construído e contém todas as informações necessárias para garantir seu uso seguro e correto.

A observância das indicações nele contidas garante segurança pessoal e uma maior duração do equipamento.

As informações contidas neste manual são dirigidas aos seguintes trabalhadores:

- designados para o transporte, manuseio, desembalagem;
- designados para a preparação das plantas e do local de montagem;
- instaladores;
- usuário do equipamento;
- trabalhadores de manutenção.

Este manual deve ser mantido com o máximo cuidado e sempre disponível para consultas; portanto, deve ser protegido da umidade, negligência, luz solar e qualquer outra coisa que possa danificá-lo.

Para uma pesquisa rápida dos tópicos, consulte o índice na página anterior.

As advertências e partes importantes do texto foram destacadas mediante o uso dos sinais gráficos ilustrados e definidos abaixo.

### 1.2 Advertências gerais

O fabricante está isento de qualquer responsabilidade por danos causados ao equipamento ou outros itens nos seguintes casos:

- uso inadequado;
- uso por pessoal inadequado;
- montagem e instalação incorretas;
- defeitos nos sistemas;
- modificações ou intervenções não autorizadas;
- uso de peças de reposição não originais;
- descumprimento das regras estabelecidas neste manual;
- eventos excepcionais.

Toda operação não descrita no presente manual e/ou não autorizada pelo fabricante, além de invalidar imediatamente a garantia, implica total responsabilidade da pessoa que a executa.



## 1. INTRODUCTION

### 1.1 Scope

This handbook has been written up from the constructor of the equipment and it is integrating part of it.

This handbook defines the scope for which the equipment it has been designed and manufactured and contains all the information necessary in order to guarantee of a sure and corrected use.

The observance of the contained indications in it, guarantees the personal emergency and one greater duration of the same equipment.

The contained information in the manual present are addressed to subject following:

- assigned to the transport, handling, unpack;
- assigned to the preparation of installation and its site;
- installer;
- equipment's users;
- assigned to the maintenance.

This handbook must be conserved must be conserved with the maximum care and it be available always for eventual consultations; therefore, it must be protect from humidity, carelessness, sunlight and how much other can damage it.

For a fast search of the arguments to consult the index to the previous page.

The warnings and the important parts of text have been evidenced by means of use of the symbols following illustrated and defined.

### 1.2 General warning

The producer is thought raised from every responsibility for damages caused to the system or the things in the following cases:

- improper use;
- employment of not suitable staff;
- not corrected assembly and installation;
- defects in the systems;
- modifications or interventions not authorized;
- use of non-original spare parts;
- non-observance of the rules written in this handbook;
- exceptional events.

Every operation not described in this handbook and/or not authorized by manufacturer, beyond making to lose in immediate way the guarantee, involves the full responsibility of who executes it.

**1.3 Garantia**

- ❶ A garantia aplica-se a equipamentos com defeitos de construção ou montagem, de acordo com o julgamento dos técnicos do fabricante.
- ❷ A garantia não cobre peças sujeitas ao desgaste e quebras devido a mau uso e não conformidade com as regras contidas neste manual.
- ❸ De acordo com a Lei 8078 de 11/09/1990 - Código de Defesa do Consumidor, o período de garantia é de noventa dias a partir da data de entrega.
- ❹ O uso de peças de reposição FEAM não originais anula a garantia.
- ❺ A FEAM não se responsabiliza por danos ou inconvenientes causados pela inobservância das regras contidas neste manual.
- ❻ O equipamento sai de fábrica com garantia; portanto, os custos de transporte do equipamento sob garantia do cliente para o fabricante e vice-versa não são cobertos.
- ❼ A garantia não cobre o custo da mão de obra necessária para substituir ou reparar a peça devolvida.
- ❽ A garantia é invalidada no caso:
  - evidente violação do equipamento;
  - modificações feitas no equipamento sem autorização prévia por escrito da FEAM;
  - reparos realizados por pessoal não autorizado pela FEAM;
  - o número de série foi modificado ou apagado ou a marca FEAM eliminada.

**1.4 Riscos residuais**

O equipamento, embora usado corretamente, apresenta riscos residuais, típicos de todos os aparelhos conectados à rede elétrica. Se as instruções não forem seguidas, existe o risco de lesão musculoesquelética nas costas.

**2. IDENTIFICAÇÃO****2.1 Marcação do produto e designação do tipo****BARTEC FEAM**

Luminária EVAC\*\*\*

**2.2 Nome e endereço do fabricante**

**FEAM - Forniture Elettriche Apparecchiature Materiali**  
via M. Pagano 3 - I-20090 Trezzano sul Naviglio (MI) - ITALIA  
Tel.: +39 02 484741 Fax: +39 02 48474231  
<http://www.feam-ex.com> e-mail: [info@feam-ex.com](mailto:info@feam-ex.com)

**1.3 Guarantee**

- ❶ The guarantee is applied to the equipment's that introduce defects of construction or assemblage, according to the judgment of the technicians of the house builder.
- ❷ The guarantee doesn't cover the subject parts to usury and the due breaking to bad use and the not observance of the contained norms in this manual.
- ❸ In accordance with law 8078 of 9/11/1990 - Consumer Protection Code, the warranty is valid for ninety days from the date of delivery.
- ❹ The use of non-original exchanges FEAM it makes to decay the guarantee.
- ❺ FEAM won't answer of damages or drawbacks caused by the missed observance of the contained norms in the manual present.
- ❻ The guarantee is made factory; they don't result therefore covered the costs for the transport of the equipment in guarantee from the client to the producer and vice versa.
- ❼ The guarantee doesn't cover the cost of the hand of necessary work to the substitution or reparation of the made piece.
- ❽ The guarantee decay in the case:
  - of apparent tampering of the equipment;
  - of changes brought to the equipment without previous authorization written from FEAM;
  - of reparations effected from personal not authorized by FEAM;
  - the number of register has been altered or cancelled or the mark FEAM has been eliminated.

**1.4 Residual risk**

The equipment, even though used correctly, introduces of the residual, typical risks of all equipment connected to the electrical net. In case of not respect of the instructions, would be the risk of muscle-skeletal lesions to the back.

**2. IDENTIFICATION****2.1 Product brand and type designation****BARTEC FEAM**

Lighting fixture EVAC\*\*\*

**2.2 Producer name and address**

**FEAM - Forniture Elettriche Apparecchiature Materiali**  
via M. Pagano 3 - I-20090 Trezzano sul Naviglio (MI) - ITALIA  
Tel.: +39 02 484741 Fax: +39 02 48474231  
<http://www.feam-ex.com> e-mail: [info@feam-ex.com](mailto:info@feam-ex.com)

**3. ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO****3.1 Instalação e manutenção**

As verificações e manutenção nas luminárias EVAC\*\*\* devem ser realizadas de acordo com as normas:

- ABNT NBR IEC 60079-14 "Atmosferas explosivas. Parte 14: Projeto, seleção e montagem de instalações elétricas".
- ABNT NBR IEC 60079-17 "Atmosferas explosivas. Parte 17: Inspeção e manutenção de instalações elétricas".

**3.2 Funções gerais e gama de aplicações, uso pretendido**

A luminária **EVAC\*\*\*** destina-se ao uso na superfície (grupo IIC e IIIC), em ambientes onde, durante as atividades normais de operação, é provável ocorrer a formação de uma atmosfera explosiva consistindo em uma mistura com o ar de substâncias inflamáveis sob a forma de gás, vapores, névoa e/ou poeiras combustíveis.

A luminária **EVAC\*\*\*** foi projetada para operar de acordo com os parâmetros operacionais estabelecidos pela FEAM e com base em um alto nível de proteção.

O modo de proteção adotado garante o nível de proteção necessário, mesmo na presença de falhas recorrentes ou mau funcionamento dos equipamentos que foram levados em consideração na análise de risco.

O instalador e o usuário devem estar cientes dos riscos associados à corrente elétrica e das características químicas dos gases e/ou vapores presentes na área com risco de explosão. Ambos devem ser informados dos riscos durante a instalação e manutenção.

Os componentes ou acessórios instalados podem ser substituídos, se necessário, apenas pelos mesmos fornecidos pela FEAM.

As verificações e manutenção dos equipamentos devem ser realizadas apenas por pessoal especializado, cujo treinamento incluiu todas as instruções necessárias sobre os métodos de instalação, as leis e regulamentos relevantes e os princípios gerais de classificação de áreas com risco de explosão.

**3. SPECIFICATION OF THE PRODUCT****3.1 Maintenance and installation**

The check and the maintenance of lighting fixture EVAC\*\*\*, have done in accord to the rules:

- ABNT NBR IEC 60079-14 "Explosive atmospheres. Part 14: Electrical installations design, selection and erection".
- ABNT NBR IEC 60079-17 "Explosive atmospheres. Part 17: Electrical installations inspection and maintenance".

**3.2 General functions and range of applications, intended use**

Lighting fixture **EVAC\*\*\*** is intended for use on the surface (group IIC and IIIC), in areas in which, during the normal activities, explosive atmospheres caused by gases, vapours, mists and/or air/dust mixtures are likely to occur.

Lighting fixture **EVAC\*\*\*** has been designed to be capable of functioning in conformity with the operational parameters established by FEAM and of ensuring a high level of protection.

The type of protection adopted ensure the requisite level of protection, even in the event of frequently occurring disturbances or equipment faults which normally has been taken into account during risk analysis.

The technician and the user have to know the risks to the electric current and the chemical characteristics of the gases and/or vapour, present in zone with danger of explosion. Both must have put to knowledge of the dangers during the installation and the maintenance. The components or accessories installed, can be replaced, if necessary, only with the same furnished by FEAM.

The inspection and maintenance of the equipment's must be carried out only from expert staff, whose training has included all the necessary instructions on the installation modalities, on the laws and standards relevant and on the general principles of the classification of the hazardous areas.



### 3.3 Equipamento elétrico

Todo o equipamento elétrico está em conformidade com as relativas normas de construção:

ABNT NBR IEC 60079-0: 2016  
 ABNT NBR IEC 60079-1: 2016  
 ABNT NBR IEC 60079-31: 2014

Os seguintes componentes estão instalados dentro do invólucro:

Tipo de lâmpadas	P máx [W]	f [Hz]
Incandescentes	500	50-60
Halógenas	250	50-60
Fluorescentes	3 x 36	50-60
Vapores de mercúrio	400	50-60
Vapores de sódio de alta pressão	400	50-60
Vapores de mercúrio com iodetos metálicos	400	50-60
Luz mista	250	50-60

Tipo de lâmpadas	E [J]	f [Hz]
XÊNON	2	50-60
MAXIXÊNON	2	50-60
MAXIXÊNON	6	50-60

Tipo de lâmpadas	P máx [W]	f [Hz]	N° LED máx
LEDs	96	0-50-60	12

A tensão máxima pode ser: 230V ou 240V ou 277V, de acordo com a fonte de alimentação e o tipo de lâmpada.



### 3.3 Electrical equipment

The electrical equipment complies with the relevant construction standards:

ABNT NBR IEC IEC 60079-0: 2016  
 ABNT NBR IEC IEC 60079-1: 2016  
 ABNT NBR IEC IEC 60079-31: 2014

All'interno della custodia, sono installati i seguenti componenti:

Type of lamps	P max [W]	f [Hz]
Incandescent	500	50-60
Halogen	250	50-60
Fluorescent	3 x 36	50-60
Mercury vapour	400	50-60
High pressur sodium vapour	400	50-60
Metal halide	400	50-60
Blended light	250	50-60

Type of lamps	E [J]	f [Hz]
XENO	2	50-60
MAXIXENO	2	50-60
MAXIXENO	6	50-60

Type of lamps	P max [W]	f [Hz]	N° LED max
LEDs	96	0-50-60	12

The maximum voltage can be: 230V or 240V or 277V in accordance with the power supply and lamp type.

**3.4 Dados técnicos****materiais**

<b>Corpo Tampa Anel</b>	Liga base alumínio-silício para fundições em areia (EN_AC43100) ou para fundição em concha/fundição sob pressão (EN_AC44100) de acordo com as normas UNI EN1706: 2010 – ISO3522: 2007. A quantidade de magnésio (Mg), titânio (Ti) e zircônio (Zr) é inferior a 7,5% da massa total.
<b>Vedações</b>	Silicone (LSR) Temperatura: -60°C ... + 260°C
<b>Peças transparentes</b>	A parte de proteção transparente é feita de vidro de cálcio e sódio tipo A, de acordo com as normas UNI EN 752.1/2 e é vedada no invólucro por meio de SILICONE SARATOGA HT. Temperatura: -60°C ... + 260°C

**Faixa de temperatura ambiente**

Temperatura ambiente:  
-60°C ≤ Ta ≤ +60°C

Temperatura ambiente para versões LED:  
-40°C ≤ Ta ≤ +60°C para EVAC501L e EVAC501LP  
-60°C ≤ Ta ≤ +60°C para outras versões

**3.4 Technical data****materials**

<b>Body Cover Locking Ring</b>	Aluminium-silicon primary alloy for sand-casting (EN_AC43100) or for gravity/die casting (EN_AC44100) according to standards UNI EN1706: 2010 – ISO3522: 2007. Quantity of magnesium (Mg), titanium (Ti) and Zirconium (Zr) is minor of 7,5% of total mass.
<b>Gasket</b>	Silicone (LSR) Temperature: -60°C ... + 260°C
<b>light-transmitting parts</b>	The transparent part for safety is made of sodium calcium glass type A, according to standards UNI EN 752.1/2, and it is sealed to the housing through the sealant "SILICONE SARATOGA HT" Temperature: -60°C ... + 260°C

**Ambient temperature range**

Ambient temperature:  
-60°C ≤ Ta ≤ +60°C

Ambient temperature for LED versions:  
-40°C ≤ Ta ≤ +60°C for EVAC501L and EVAC501LP  
-60°C ≤ Ta ≤ +60°C for other versions



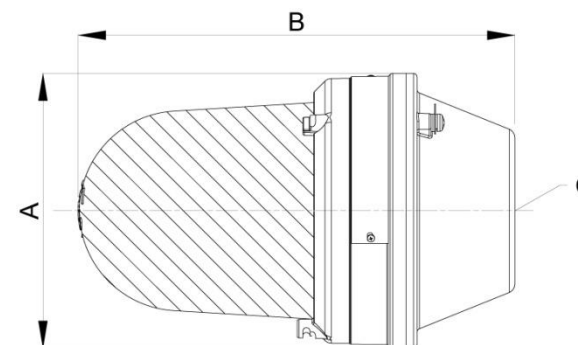
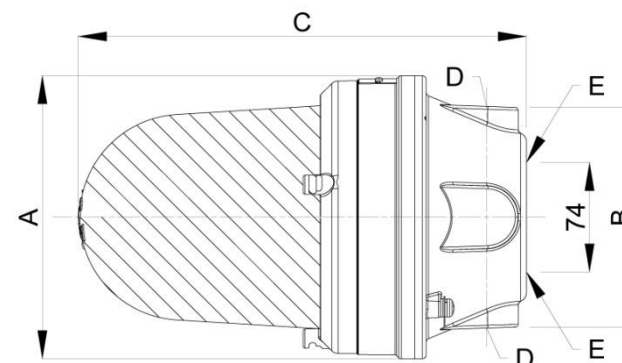

**3.5 Dimensões e pesos de caixas vazias (para transporte)**

Dimensões Dimensions	Tamanho / Size			
	EVAC 100	EVAC 200	EVAC 300	EVAC 500
ØA [mm]	150	176	197	261
B [mm]	117	118	117	126
C [mm]	240	258	322	394
Ø D	1/2" NPT 3/4" NPT* M20x1,5 M25x1,5	1/2" NPT 3/4" NPT* M20x1,5 M25x1,5	1/2" NPT 3/4" NPT* M20x1,5 M25x1,5	1/2" NPT 3/4" NPT* M20x1,5 M25x1,5
E	2x M6	2x M6	2x M6	2x M6
Peso / weight [Kg]	3,50	4	7	10

\* Norma / Standard

Dimensões Dimensions	Tamanho / Size			
	EVAC 101	EVAC 201	EVAC 301	EVAC 501
ØA [mm]	150	176	197	261
B [mm]	240	258	322	394
Ø C	1/2" NPT 3/4" NPT* M20x1,5 M25x1,5	1/2" NPT 3/4" NPT* M20x1,5 M25x1,5	1/2" NPT 3/4" NPT* M20x1,5 M25x1,5	1/2" NPT 3/4" NPT* M20x1,5 M25x1,5
Peso / weight [Kg]	3,50	4	7	10

\* Norma / Standard


**3.5 Dimensions and weight enclosures empty (for transport purpose)**


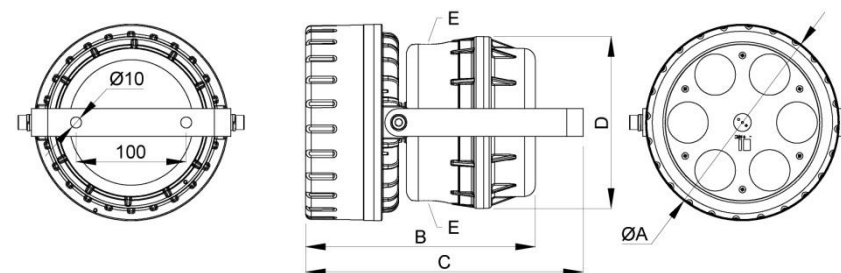
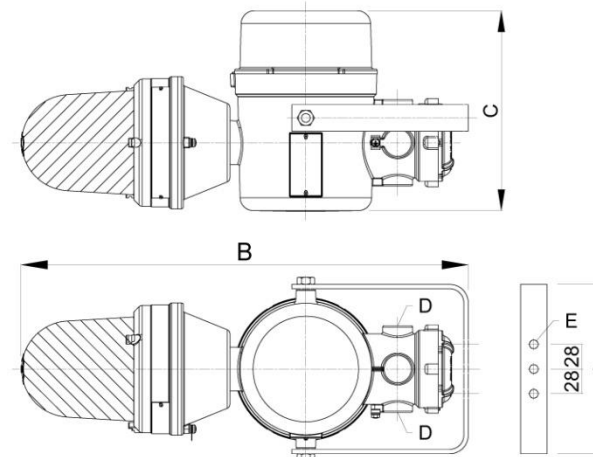


Dimensões Dimensions	Tamanho / Size			
	EVAC101+ PRC	EVAC201+ PRC	EVAC301+ PRC	EVAC501+ PRC
A [mm]	192	192	192	192
B [mm]	510	528	603	664
C [mm]	226	226	226	226
Ø D	1/2" NPT 3/4" NPT* M20x1,5 M25x1,5	1/2" NPT 3/4" NPT* M20x1,5 M25x1,5	1/2" NPT 3/4" NPT* M20x1,5 M25x1,5	1/2" NPT 3/4" NPT* M20x1,5 M25x1,5
E [mm]	3x Ø10	3x Ø10	3x Ø10	3x Ø10
Peso / weight [Kg]	9	9,5	12	15,5

\* Norma / Standard

Dimensões Dimensions	Tamanho / Size
	EVAC201L
Ø A [mm]	176
B [mm]	209
C [mm]	252
D [mm]	154
Ø E	1/2" NPT 3/4" NPT* M20x1,5 M25x1,5
Peso / weight [Kg]	4,5

\* Norma / Standard

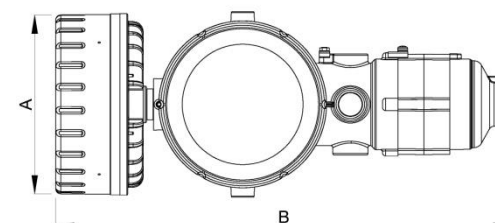
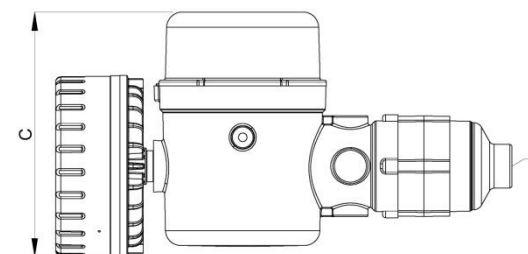
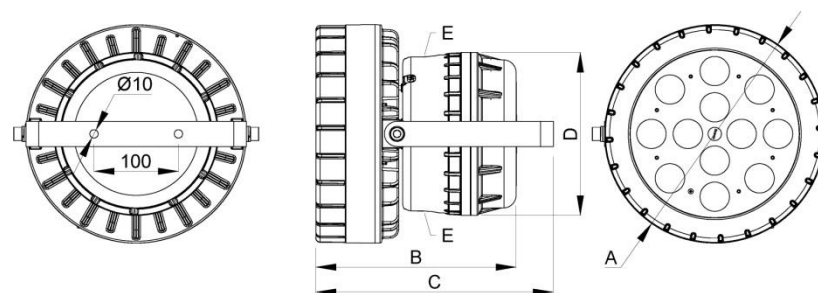




Dimensões Dimensions	Tamanho / Size
	<b>EVAC501L</b>
Ø A [mm]	261
B [mm]	237
C [mm]	281
D [mm]	195
Ø E	1/2" NPT 3/4" NPT* M20x1,5 M25x1,5
Peso / weight [Kg]	7,8

\* Norma / Standard

Dimensões Dimensions	Tamanho / Size
	<b>EVAC201LP</b>
Ø A [mm]	176
B [mm]	441
C [mm]	238
Ø D	1" NPT
Peso / weight [Kg]	7

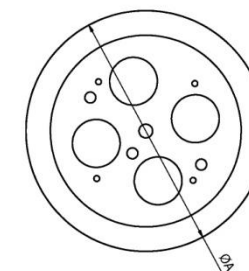
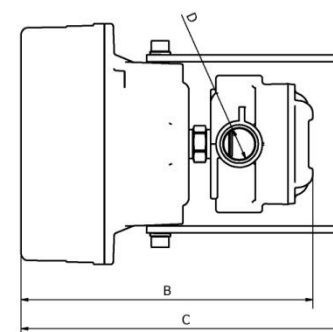
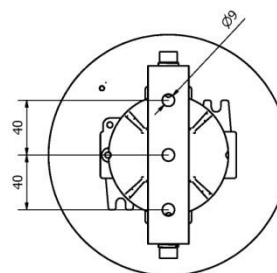
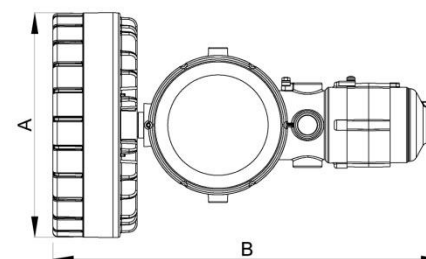
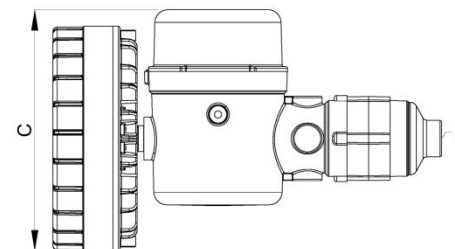




Dimensões Dimensions	Tamanho / Size
	<b>EVAC501LP</b>
Ø A [mm]	261
B [mm]	452
C [mm]	280
Ø D	1" NPT
Peso / weight [Kg]	10,5

Dimensões Dimensions	Tamanho / Size
	<b>EVAC200 LED</b>
Ø A [mm]	176
B [mm]	214
C [mm]	242
Ø D	1/2" NPT 3/4" NPT* M20x1,5 M25x1,5
Peso / weight [Kg]	3,9

\* Norma / Standard





**3.6 Código IP**

Grau de proteção: **IP66**

→ primeiro numeral característico - contra a penetração de corpos sólidos estranhos

símbolo	algarimo	denominação	descrição
	6	totalmente protegida contra poeira	protegido contra ferramentas e fios de diâmetro maior que 1 [mm] a penetração de poeira não é permitida.

→ segunda cifra característica – contro l'acqua

símbolo	algarimo	denominação	descrição
	6	protegida contra jatos de água potentes	a água projetada com jatos potentes, em todas as direções contra o invólucro, não deve provocar efeitos prejudiciais

**3.7 Condições ambientais e limites de operação e armazenagem**

Para uso em uma atmosfera explosiva consistindo em uma mistura com o ar de substâncias inflamáveis na forma de gás, vapores, névoas (G), para condições atmosféricas normais, queremos dizer:

- \* temperatura ambiente:  $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$
- \* temperatura ambiente para versões EVAC501L e EVAC501LP:  $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$
- \* pressão:  $80 \div 110$  [kPa]

Para condições de armazenagem, veja o par. 4.1 "Transporte e armazenagem".



**3.6 IP code**

Degree of protection: **IP66**

→ first characteristic numeral – against ingress of solid foreign objects

sym.	no.	denomination	description
	6	persons things	protected against tools and wires over 1 [mm] in diameter no ingress of dust.

→ second characteristic numeral – against water

syb.	no.	denomination	description
	6	protected against powerful water jets	water projected in powerful jets against the enclosure from any direction shall have no harmful effects

**3.7 Environmental conditions and limits for operation and storage**

For the use in a consistent explosive atmosphere in a mix of air and inflammable substances in the form of gas, vapours, fogs (G), for normal atmospheric conditions they intend:

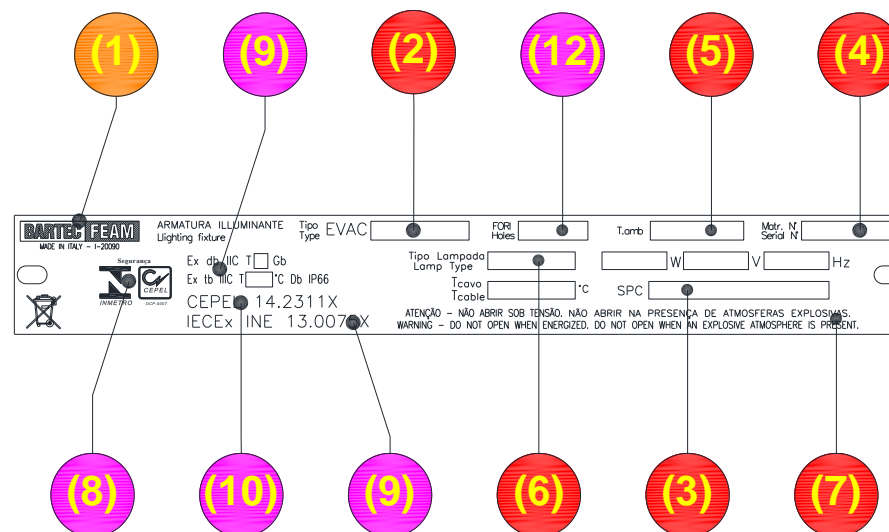
- \* ambient temperature:  $-60^{\circ}\text{C} / -20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C} / +60^{\circ}\text{C}$
- \* ambient temperature for LED versions:  $-40^{\circ}\text{C} / -20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C} / +60^{\circ}\text{C}$
- \* pressure:  $80 \div 110$  [kPa]

For storage conditions see following par. 4.1 "transport and storage".



3.8 Posição e informação relativa às etiquetas

Etiqueta principal EVAC\*\*\* (exemplo)



3.8 Positions and information relative to the labels

Main tag EVAC\*\*\* (example)

(1)	marca, nome e endereço do fabricante
(2)	designação do tipo do produto fornecido pelo fabricante
(3)	nº especificação do cliente (se necessário)
(4)	ano de fabricação e número de série
(5)	faixa de temperatura ambiente
(6)	características elétricas nominais
(7)	advertências usadas para todos os tipos de invólucro
(8)	simbolo gráfico da marca de conformidade INMETRO
(9)	marcação – tipos de proteção Ex: proteções contra explosões db: tipo de proteção à prova de explosão op is: tipo de proteção com limitação de alimentação óptica IIC: equipamento adequado para instalação em áreas de superfície para todos os tipos de gases combustíveis

(1)	brand, name and address of the manufacturer
(2)	equipment type designation given by manufacturer
(3)	specification number of customer (if request)
(4)	year of construction and serial number
(5)	ambient temperature range
(6)	nominal electrical characteristic
(7)	warning used for all types of enclosure
(8)	graphic symbol of conformity INMETRO marking
(9)	marking – type of protection Ex: protection against explosion db: type of protection flameproof op is: type of protection by limitation of optical energy IIC: equipment suitable to be installed in surface places for all types of combustible gas



	<p>Gb: equipamento para atmosferas com gases explosivos com um nível de proteção "alto", que não é fonte de ignição durante a operação normal ou quando ocorrerem falhas esperadas</p> <p>tb: tipo de proteção por invólucro, (para EPL Db)</p> <p>IIIC: para uso em áreas com atmosfera explosiva devido a poeiras que não sejam minas grisutasas; poeiras condutoras</p> <p>Db: equipamento para atmosferas com poeiras explosivas, com um nível "alto" de proteção, que não é uma fonte de ignição durante a operação normal ou quando ocorrerem falhas esperadas</p> <p>IP66 totalmente protegido contra poeiras (6), protegido contra jatos de água potentes (6)</p>
(10)	Identificação do Organismo de Certificação que emitiu o <i>certificado de INMETRO</i> e relativo número
(11)	Identificação do Organismo de Certificação que emitiu o <i>certificado de IECEx</i> e relativo número
(12)	Tamanho e quantidade de entradas



	<p>Gb: equipment for explosive gas atmospheres, having a "high" level of protection, which is not a source of ignition in normal operation or during expected malfunctions</p> <p>tb: protection by enclosures, (for EPL Db)</p> <p>IIIC: for use in places with an explosive dust atmosphere other than mines susceptible to firedamp; conductive dust</p> <p>Db : equipment for explosive dust atmospheres, having a "high" level of protection, which is not a source of ignition in normal operation or during expected malfunctions</p> <p>IP66 dust-tight (6); protected against powerful water jets (6)</p>
(10)	Identification of Notified Body that have issued the <i>INMETRO certificate</i> and its relative number
(11)	Identification of Notified Body that have issued the <i>IECEx certificate of conformity</i> and its relative number
(12)	Size and quantity of cable hubs

#### 4. PREPARAÇÃO DO PRODUTO PARA USO

##### 4.1 Transporte e armazenagem

A luminária EVAC é fornecida em:

- \* embalagens de papelão
- \* caixas de madeira
- \* engradados de madeira

As caixas e os engradados de madeira estão de acordo com a Norma FAO ISPM-15.

#### 4. PREPARING THE PRODUCT FOR USE

##### 4.1 Transport and storage






EVAC type lighting fixture is furnished in:

- \* pack of carton
- \* wood boxes
- \* wood cages



Is the boxes in wood that the cages in wood, they are in accord to the standard ISPM-15 of the FAO.



Em caso de armazenamento, a embalagem deve ser protegida:

	da chuva
	de choques
	do sol direto
	da umidade
	colocada na posição vertical

O armazenamento do equipamento de iluminação EVAC deve atender às seguintes condições:

	temperatura ambiente: de -60 [°C] a +60 [°C]; <b>-40°C somente para EVAC 500 LED e EVAC 501LED</b>
	evitar sobreposição de vários pacotes

**4.2 Manuseio**






Não são exigidos requisitos especiais da equipe para o manuseio, portanto, é recomendável realizar esta operação observando as regras comuns de prevenção de acidentes.

**4.3 Precauções de segurança antes do uso**



- No caso de instalação em locais onde a formação de correntes dispersas possa estar presente (por exemplo, nas vizinhanças de ferrovias eletrificadas, grandes sistemas de soldagem, sistemas elétricos com altas correntes e radiofrequências, etc.), devem ser tomadas adequadas precauções para evitar consequências.
- Normalmente, qualquer intervenção nas partes elétricas ou mecânicas ou no sistema deve ser precedida pela interrupção da fonte de alimentação.



In case of storage, the pack has been protected:

	from rain
	from impact
	from sunlight
	from humidity
	put in vertical position

Storing of Lighting fixture EVAC must respect the following conditions:

	ambient temperature: from -60 [°C] to +60 [°C]; <b>-40°C only for EVAC 500 LED and EVAC 501LED</b>
	to avoid the superimposition of more packs

**4.2 Handling**

For handling there aren't request of particular demands to assigned staff, therefore it is recommended, to carry out such operation observing the common rules of accident-prevention.

**4.3 Safety precautions before use**

- In the event of installation in places where the formation of stray electric currents can be present (i.e.: outskirts of electrical railway networks, great systems of welding, electrical systems with high currents and radio frequencies, etc.), it is right to take adequate precautions to avoid consequences.
- How general rule, whichever intervention on the electrical or mechanical parts or on the system, must be preceded from the interruption of the electrical supply system.







**4.4 Desembalagem**

- É aconselhável remover imediatamente as partes da embalagem que podem ser perigosas para as pessoas (pregos, fitas de metal, sacos plásticos, etc.).
- Verifique se a embalagem não sofreu danos externos durante o transporte.
- Posicione o lado direito da embalagem para baixo e desembale o equipamento.
- Remova o aparelho da embalagem da maneira mais adequada levando em conta o peso do mesmo.

**4.5 Descarte seguro dos materiais de embalagem**

Todos os materiais de embalagem são recicláveis e podem ser descartados de acordo com as normas aplicáveis.

	papelão
	madeira

**4.6 Advertências**

Espalhe massa de cobre anti-gripagem, eletricamente condutiva, para altas e baixas temperaturas, na junta rosqueada após cada abertura da tampa, tipo L0358 da empresa CFG s.r.l. ou equivalente.  
O usuário deve verificar a boa estanqueidade da vedação pelo menos uma vez por ano e, em caso de desgaste, substituir por um produto similar fornecido pela FEAM.  
Para uso na presença de uma atmosfera potencialmente explosiva causada por poeira, o usuário deve limpar regularmente a luminária EVAC para remover o acúmulo de poeira. A quantidade máxima de poeira deve ser menor que 5 mm.  
O comprimento das juntas é maior que o valor indicado nas tabelas 3 e 4 da norma ABNT NBR IEC 60079-1.





**4.4 Unpacking**

- It is opportune to eliminate, immediately, the parts of pack that could be dangerous to the persons (nail, tapes, plastic bags, etc.).
- To make sure that pack have not suffered external damages during the transport.
- Place down the right side of the pack and unpacked the electrical pump.
- extract the equipment from pack him through the fittest way in relation to the weight of the same equipment.

**4.5 Safety disposing of packaging material**


All pack materials are recyclable and they can dispose according to law in force.

	carton
	wood

**4.6 Notes**

Spread antiseize paste, electro-conductive, high and low temperature, on the threaded joint after every removal of cover type L0358 of Soc. CFG s.r.l. or equivalent.  
The user, will have to check at least once the year the good state of the gasket and in case of usury, replace with analogous product furnished by FEAM.  
For the use in presence of a potentially atmosphere explosive caused by dusts, the user will have to effect a to regulate cleaning of the EVAC for eliminate the deposits of dust. The maximum quantity of dust will have to be inferior to the 5mm.  
The width of the flameproof joints is superior to the value specified in table 3 and 4 of ABNT NBR IEC 60079-1.

**5. COLOCAÇÃO FORA DE OPERAÇÃO****5.1 Descarte**

 Recomenda-se entrar em contato com empresas especializadas autorizadas para realizar o sucateamento, de acordo com os regulamentos atuais.

**5. TAKING PRODUCT OUT OF OPERATION****5.1 Scraping**

It is recommended to address to specialized companies authorized for the scraping, according to laws and standards in force.

