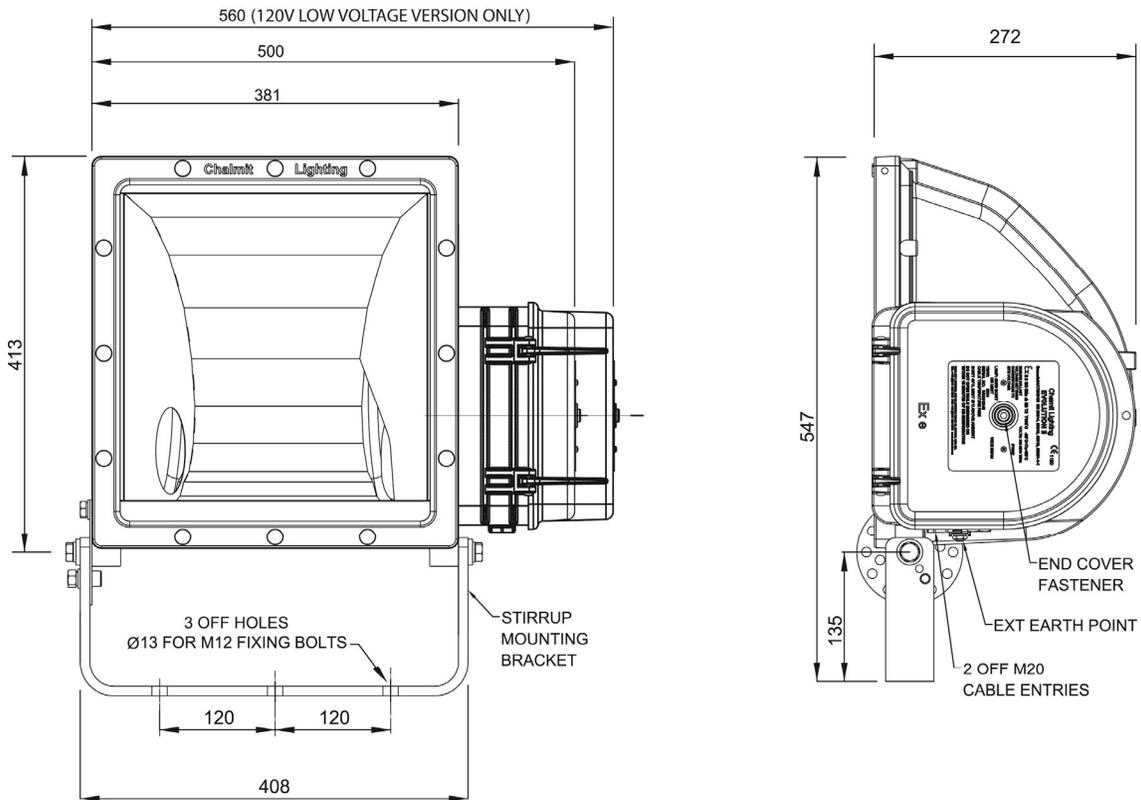


INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

“Evolution II” Luminárias

Importante: Leia atentamente estas instruções antes de realizar a instalação ou a manutenção deste equipamento. As boas práticas de instalações elétricas devem sempre ser observadas e as informações aqui contidas devem ser usadas



0.0 Especificações

Tipo de proteção	Segurança aumentada - Ex e, Proteção por invólucro à prova de explosão - Ex d
Noruas de proteção	ABNT NBR IEC 60079-0, 60079-1, 60079-7, 60079-18, 60079-31.
Área de aplicação	Aplicações em Zonas 1 e 2 (ABNT NBR IEC 60079-10) de acordo com instalações segundo a ABNT NBR IEC 60079-14
Codificação do equipamento	Ex d e mb IIB T* Gb ou Ex tb IIIC T***C Db IP6* -50°C or (-20°C) ≤ Ta ≤ + ** °C
Certificado	IEx 14.0020X
Proteção de infiltração	IP66/67

1.0 Introdução – Projeter Assimétrico Evolution II

O Evolution II é um aperfeiçoamento do atual projetor Evolution, com um desempenho melhorado, mas que mantém as melhores características do Evolution. A lâmpada está localizada em um invólucro com tampa de vidro fixada de forma permanente. As cabeças dos parafusos de fixação da tampa estão recobertas e não devem ser removidas. (Isto invalidaria o certificado).

Os terminais da linha de alimentação e o reator com proteção Ex e estão em uma câmara com proteção Ex e na extremidade da luminária. O acesso é feito por uma tampa articulada fixada por um único parafuso. No interior desta câmara existe um invólucro com proteção Ex d, construído no corpo principal da carcaça onde se encontra o capacitor de correção do fator de potência (opcional).

O ignitor está junto com o porta-lâmpada em um conjunto Ex d, fixado na parede da extremidade do invólucro da lâmpada por um dispositivo tipo baioneta, travado com o parafuso de fixação da câmara. A alimentação do alojamento é feita por um cabo, que também pode ser usado para selecionar a derivação. Os tipos de lâmpadas, que podem ser fornecidas, são de 150, 250 e 400 W SON/T e MBI/T, 600 W SON/T com lastro remoto e 500 W T/HAL com soquetes de lâmpada E40 e R7s. Estão disponíveis refletores com fecho de luz aberto (difuso) e concentrado (especular). A preferência deve ser especificada no pedido.

Observação: *Os tipos de lâmpadas disponíveis estão indicados na TABELA 0.
Também está disponível uma linha de acessórios de montagem.*

2.0 Armazenamento

As luminárias e os reatores devem ser guardados em local seco e ventilado, livres de umidade e condensação. Quaisquer instruções específicas referentes a luminárias de emergência devem ser seguidas.

3.0 Instalação e Segurança

3.1 Informações Gerais

Não existem riscos para a saúde associados com o uso normal deste produto. Entretanto, é necessário ter cuidado nas operações descritas a seguir. A instalação deve ser realizada de acordo com a norma *NBR/IEC 60079-14* ou com código de práticas de áreas de risco local - o que for mais apropriado; e o material de isolamento especificado deve ser utilizado onde for necessário uma classe específica de resistência ao fogo.

Além disso, todas as regulamentações locais devem ser observadas. As luminárias são da Classe 1 e devem ser aterradas de maneira apropriada.

Como as luminárias são pesadas, devem ser fornecidos os meios apropriados de manuseio e transporte.

As informações de certificação na placa de características devem ser verificadas em relação aos requisitos de aplicação antes da instalação.

As informações neste folheto estão corretas no momento da publicação. A empresa se reserva o direito de realizar alterações nas especificações se estas forem necessárias.

3.1.1 Utilização em Atmosferas com Poeira Inflamável

Se o equipamento for ser utilizado em atmosferas com poeira inflamável, é necessário seguir os padrões de seleção e instalação para que ele seja usado corretamente. Isto é válido, especialmente, para a redução da temperatura da superfície para o uso em locais onde haja nuvens de poeira. Não está permitido o acúmulo de poeira na superfície de conexão, sendo necessário uma boa limpeza para a operação segura. O acúmulo de poeira pode formar nuvens inflamáveis e queimar a temperaturas baixas.

Consulte a norma EN50281-1-2 para informações adicionais sobre seleção, instalação e manutenção.

3.1.2 Misturas Híbridas - Gás e Poeira

Onde houver misturas híbridas, como definido na norma EN1127 como uma atmosfera potencialmente explosiva, é necessário verificar se a temperatura máxima da superfície da luminária está abaixo da temperatura de ignição da mistura híbrida.

3.1.3 Orientação do Projetor na Presença de Poeira Combustível

A luminária foi testada de acordo com as normas EN 50281-1-1 e IEC 61241-1-1 prática A.

Como não é possível garantir que não haja acúmulo de poeira, a luminária não deve ser montada com uma orientação que propicie o acúmulo de poeira no vidro. A temperatura no vidro é o ponto mais quente na luminária e qualquer obstrução da radiação da luminária provocará o aumento da temperatura.

3.2 Ferramentas

Chaves de soquete de 4, 5, 6 mm A/F

Chave de fenda plana de 3 mm e 5 mm

Chave de boca de 19 mm e 13 mm A/F

Chaves de boca adequadas para instalação de prensa-cabos

Alicates, estilete, torquês

3.3 Alimentação Elétrica

A voltagem e a freqüência de alimentação devem ser especificadas no pedido. Espera-se uma variação de voltagem nominal máxima de +6%/-6%. (O limite de segurança para a classificação T é de +10%). As luminárias não devem funcionar continuamente a uma voltagem de alimentação nominal superior a +6%/-10% do reator ou da derivação. O usuário deve determinar a alimentação básica *real* do local e fazer a devida aquisição ou ajuste. Neste caso, os aparelhos de iluminação têm várias derivações engrenagem de controle que pode ser ajustado para uma gama de tensões. Diferentes reatores são usados para 50 e 60 Hz. As derivações são mostradas no reator e os limites são mostrados na placa de classificação. Elas são selecionadas pela mudança na posição do fio que alimenta o reator. Se o equipamento estiver localizado em seções do sistema em que a voltagem é mais alta ou mais baixa do que a nominal, uma derivação apropriada deverá ser selecionada. Porém, deve-se ter o cuidado de registrar e marcar o equipamento de forma que a derivação seja reajustada, caso o equipamento seja levado para outro local. Em caso de dúvida, as derivações devem ser ajustadas para mais altas. Uma queda máxima de 10 V abaixo da nominal é desejável para HPS e indicada para MBI. A saída de luz será reduzida. Os números fornecidos estão na luminária. Em locais onde lâmpadas MBI/Metal Haléto são usadas, a derivação deve ser ajustada com precisão para obter melhor desempenho.

Quando for usada energia de regiões litorâneas ou de canteiros de obra diferente da energia fornecidas pelas operadoras padrão, as derivações deverão ser reajustadas. Caso contrário, solicite orientação ao Departamento Técnico sobre o efeito desse tipo de fornecimento de energia temporário.

3.4 Lâmpadas

Todas as lâmpadas HPS usadas nesta faixa são de um tipo padronizado e não há preferência entre fabricantes ou de cores. O soquete é do tipo E40. A luminária usa lâmpadas tubulares. Se forem usadas instalações mistas, é necessário assegurar-se de que a lâmpada correta seja usada tanto na instalação como na substituição. A lâmpada MBI de 250 W é do tipo 3.A que funciona com um reator SON. O reator fornecido para a lâmpada MBI de 400 W está projetado para funcionar com a lâmpada OSRAM "compatível com SON" padrão, que tem uma classificação de corrente de 4,2 A. Também podem ser usadas outras lâmpadas compatíveis com SON. **A lâmpada de Halóide metálico de 400 W e 3,5 A obsoleta não deve ser usada nesta luminária.** As lâmpadas HPS mantêm, consideravelmente, sua saída de luz até o fim da sua meia-vida elétrica, que pode ser de até 24.000 horas. No entanto, aconselha-se a troca de lâmpadas com aproximadamente 16.000 horas para evitar uma troca parcial em grande escala. As lâmpadas MBI têm uma vida mais curta e mais alta depreciação de lúmen. **As lâmpadas HPS e MBI devem ser trocadas em seguida quando deixarem de acender.** O ignitor vai tentar acender a lâmpada por 20 minutos depois que a energia é ligada. Se a lâmpada não acender neste período, o ignitor vai interromper as tentativas até a energia ser desligada e ligada novamente. Consulte também a seção 4.0.

As informações acima são corretas no momento da publicação. O desenvolvimento de lâmpadas e reatores é constante e conselhos mais detalhados sobre o desempenho de lâmpadas podem ser obtidos no Departamento Técnico ou com o fornecedor da lâmpada.

As lâmpadas incandescentes e halogenas de tungstênio devem ser selecionadas segundo a tensão de alimentação. O funcionamento acima da tensão de alimentação nominal vai reduzir a vida útil, e a mais de 10% vai comprometer a classificação T.

- Importante:**
1. Os circuitos HPS e MBI não devem ser energizados sem uma lâmpada presente.
 2. Lâmpadas HPS e MBI com ignitores internos não devem ser utilizadas.
 3. Se as lâmpadas de descargas ficarem acesas continuamente, deverão ser desligadas ocasionalmente para permitir que as lâmpadas antigas queimem, em vez de, possivelmente, tornarem-se diodos com efeitos prejudiciais ao reator. Consulte também a seção 4.0.

3.5 Montagem

As luminárias devem ser instaladas em local com fácil acesso para a manutenção e de acordo com as informações do projeto de iluminação fornecido para a instalação. Este projeto, normalmente, consiste de pontos e ângulos de direcionamento. O conjunto de montagem deve ser fixado com arruelas de pressão ou porcas e parafusos autotravantes.

Se a luminária for montada na vertical, recomenda-se que o compartimento do reator fique voltado para baixo.

A luminária é fornecida com um mecanismo para ajustar e travar o projetor em intervalos de 5 graus. O anel exterior de orifícios no disco de ajustagem possui incrementos de 30 graus, embora este seja um ajuste grosseiro e deve ser em segundo lugar. O anel interior possui 6 orifícios que proporcionam deslocamentos de mais 0,5, 10, 15, 20 ou 25 graus nos incrementos de 30 graus: este ajuste deve ser usado em primeiro lugar. Os números indicam os graus, mas os orifícios não estão em ordem. Eles podem ser vistos através do orifício no suporte de montagem. A unidade deve ser instalada com a extremidade da tampa do terminal apertada o bastante para permitir que ela seja movida suavemente. O ajuste fino é feito com a seleção do orifício correto e fixando-o com folga no suporte de montagem. O parafuso pivô é apertado, permitindo um movimento controlado. O parafuso que prende o disco na carcaça é desaparafusado e inserido novamente quando o ajuste grosseiro proporcionar o ângulo correto necessário. Quando tudo estiver correto, todos os parafusos são apertados completamente. Parafuso pivô principal 30 Nm, parafuso da carcaça 16 Nm, parafuso do suporte 20 Nm. Exemplo 1: Anel interno ajustado em '0', em seguida, movendo o anel externo, consegue-se ângulos de 0°, 30° e 60°. Exemplo 2: Anel interno ajustado em '5', em seguida, movendo o anel externo consegue-se ângulos de 5°, 35° e 65°.

Se a luminária for montada com o conjunto do suporte de montagem suspensa, os suportes devem ser montados em uma superfície horizontal com o vidro da luminária voltado para baixo. A distância mínima entre a luminária e a superfície iluminada diretamente à sua frente deve ser de 1 metro.

3.6 Cabeamento e Prensa-Cabos

3.6.1 Cabos

As temperaturas da entrada de cabos são determinadas segundo a temperatura ambiente nominal máxima (Tamb). Isto permite ao usuário ajustar a especificação do cabo de acordo com a temperatura ambiente máxima real do local.

O tamanho máximo do condutor é de 6 mm². Os pontos de aterramento interno e externo são fornecidos. As classificações do cabo de 300/500 V são adequadas e não há necessidade de nenhuma construção interna já que as terminações são Ex e. O tamanho do cabo loop padrão é de 6 mm². A escolha do tamanho do cabo deve ser adequada à capacidade nominal do fusível. Abaixo são fornecidas algumas indicações sobre isso. A capacidade nominal do fusível é válida para o circuito no lado da alimentação do reator.

3.6.2 Prensa-Cabos

As prensa-cabo de entrada dos invólucros Ex e, quando instaladas com qualquer prensa – cabos, deve manter, de forma confiável, a classificação IP do invólucro com um valor mínimo de IP54. Prensa-cabos e bujões devem ser certificados para “Geração E”. Nos locais em que o cabo não esteja fixo de maneira confiável na parte externa do aparelho, a prensa-cabo deve fixá-lo para uma tração em Newtons de 20 x o diâmetro externo do cabo em mm para cabos não-blindados e 80 x o diâmetro externo do cabo para cabos blindados. Duas entradas de cabo de derivação são fornecidas, uma com um plugue e vedação apropriados para uso permanente, a outra com um plugue móvel. As entradas M20 x 1,5 são padrão. Outros tamanhos estão disponíveis mediante

solicitação. Quando forem usadas prensa-cabo de latão em um ambiente corrosivo, deve-se utilizar um revestimento de cádmio ou de níquel.

3.7 Conexão dos Cabos

As conexões dos cabos são feitas afrouxando o parafuso da tampa da extremidade e movendo a tampa para um lado, onde ela pode ser travada deslizando o ponto de articulação. Os condutores devem estar desencapados para fazer o contato nos terminais, embora o condutor desencapado não deve ir além de 1 mm do terminal. Os parafusos não usados dos terminais devem ser apertados. O núcleo deve ser identificado pela polaridade e conectado de acordo com as marcações do terminal. Antes de colocar novamente a tampa, deve ser realizada uma verificação final nas conexões. O torque do parafuso da tampa é de 10 Nm.

3.7.1 Seleção da Derivação

A derivação é ajustada no lado da alimentação do bloco de terminal do reator: o cabo de alimentação vai na derivação apropriada e as tensões são mostradas na etiqueta do reator. A conexão do ignitor deve ser feita nos dois terminais ao lado do seu alojamento: a conexão azul sempre no terminal neutro da extremidade e a conexão marrom claro no segundo terminal. A luminária está ajustada de fábrica na maior derivação ou na derivação especificada no pedido. A derivação adequada para a alimentação é selecionada ou confirmada na instalação. Os terminais de conexão não utilizados devem ser totalmente apertados para evitar uma seleção incorreta na instalação ou na troca da lâmpada.

3.8 Instalação das Lâmpadas

Faça um isolamento da alimentação antes de abrir a tampa da extremidade. Assegure-se de selecionar a lâmpada correta, como explicado anteriormente. O acesso para a instalação das lâmpadas é feito através da tampa articulada da extremidade. As conexões do cabo do ignitor são desaparafusadas e o seu alojamento girado no sentido anti-horário para liberá-lo. Os parafusos de fixação do alojamento do ignitor possuem um travamento da rosca e não devem ser removidos na manutenção. A lâmpada deve ser aparafusada firmemente e o alojamento reinstalado. Reconecte os cabos e faça uma verificação final na derivação e nos terminais das linhas de alimentação, e, em seguida, feche a tampa articulada e aperte o parafuso de fixação. (A tampa frontal está fixada de forma permanente. Os parafusos foram cobertos com uma resina resistente para evitar a remoção, o que invalidaria o certificado). Observe que a tampa da extremidade não vai fechar se o alojamento do ignitor/lâmpada não estiver na posição correta.

3.9 Inspeção e Manutenção

Deve ser realizada uma inspeção visual em intervalos de, no mínimo, 12 meses, e com maior frequência em ambientes com condições rigorosas; consultar a norma *BS EN 60079-17*. O período de tempo entre as trocas de lâmpada poderia não ter uma frequência determinada, e poderia passar muito tempo sem uma inspeção.

3.9.1 Inspeção de Rotina

O equipamento deve ter seu fornecimento de energia interrompido antes de ser aberto; além disso, deve-se esperar 15 minutos após a interrupção no caso de uma atmosfera de risco. As empresas devem ter seus próprios procedimentos. As diretrizes a seguir têm como base a nossa experiência:

- 1 Assegure-se de que lâmpada acende ao ser energizada e que o vidro não está danificado.
- 2 Depois de ser desenergizada e do tempo de resfriamento, não deve haver sinais de umidade significativos no interior. Se houver sinais de entrada de água, a luminária deve ser aberta, seca e todos os possíveis pontos de entrada de água eliminados com a troca da vedação, nova lubrificação ou uma substituição.
- 3 Verifique se a vedação da câmara do terminal está danificada ou se está ajustada de forma permanente, e troque se for necessário; a vedação é fixada com um pouco de silicone RTV.
- 4 Verifique o aperto dos prensa-cabos e dos tampões.
- 5 Verifique todos os aterramentos exteriores.
- 6 Verifique se vidro frontal apresenta algum sinal de dano. Se for necessário, o filete da vedação de silicone pode ser vedado novamente com uma marca patenteada de silicone RTV claro. **Se o vidro estiver danificado, a luminária deve ser enviada para manutenção.**
- 7 A câmara do terminal deve ser aberta periodicamente e verificada quanto a entrada de umidade e sujeira. O aperto das conexões do cabo deve ser verificado. A vedação deve ser verificada quanto a rachaduras ou falta de elasticidade e, se necessário, deve ser trocada. Torque do parafuso da tampa: 10 Nm.

- 8 O caminho à prova de chamas do alojamento do ignitor é cilíndrico e não pode ser verificado facilmente; a sua forma não mudará. Os parafusos de fixação do alojamento do ignitor estão projetados para permanecerem fixados e não devem ser removidos. Ao fazer a troca de lâmpadas, assegure-se de que o caminho de encaixe à prova de chama esteja livre de sujeira e que a lâmpada se encaixa facilmente. Pode ser usado um pouco de spray de molibdênio (*Dow Corning MOLYKOTE*).
- 9 Verifique se os acessórios de montagem estão fixos e se os parafusos do disco de ajuste estão apertados.
- 10 Limpe o vidro da lâmpada.
- 11 Se houver a suspeita de um dano mecânico na luminária, será necessário uma revisão rigorosa na oficina. Quando for necessário realizar reposições de peças, elas devem ser feitas com peças especificadas de fábrica. Não devem ser realizadas modificações sem o conhecimento e a aprovação do fabricante.

4.0 Diagnóstico de Falhas Elétricas e Reposição

O diagnóstico de falha deve ser realizado de modo seguro, por um electricista competente e com a luminária isolada; se ela estiver instalada, será necessário também uma autorização.

A lista de verificação do diagnóstico de falhas é a seguinte:

1. Verifique a operação com uma lâmpada que esteja funcionando.
2. Verifique todos os cabos e conexões elétricas.
3. Verifique a tensão da linha de alimentação nos blocos de terminais de entrada.
4. Troque o alojamento do ignitor por outro que esteja funcionando.
5. Troque o lastro por outro que esteja funcionando.

O diagnóstico de falhas através da substituição de peças é o modo normal de identificação de componentes defeituosos. Nos primeiros 20 minutos após a energia ser ligada, o ignitor vai tentar acender a lâmpada com pulsos de alta tensão. Isso poder ser ouvido como um zumbido no alojamento do ignitor. Um mau contato no soquete da lâmpada vai mostrar a presença de centelhamento ou de dano por aquecimento no contato. Se o lastro estiver defeituoso haverá sinais de superaquecimento, como o descoloramento da sua pintura. O lastro possui um disjuntor térmico sem reajuste automático que vai abrir circuito se a sua temperatura exceder um valor seguro. Este disjuntor vai reajustar quando a linha de alimentação for desligada e ligada novamente, e o lastro tiver tido um tempo de resfriamento. O transformador (se houver) também possui um disjuntor térmico sem reajuste automático. Se houver uma falha em um capacitor, os fusíveis ou o disjuntor principal vão disparar ou haverá um aumento do consumo de corrente da linha de alimentação (falha no circuito aberto). Antes de montar novamente, todas as conexões devem ser verificadas e todos os cabos danificados substituídos.

5.0 Classificação dos Fusíveis

A classificação dos fusíveis dos circuitos de lâmpada HID deve considerar três componentes da corrente do circuito.

- 1) O influxo de corrente para os capacitores PFC, que pode ser de até 25 vezes a corrente nominal do capacitor e durar de 1 a 2 milissegundos.
- 2) A corrente de partida da lâmpada, incluindo a corrente constante do capacitor, que juntas podem cair até 200% da normal em 10 segundos, depois de ativar a normal após 4 minutos.
- 3) Efeitos de retificação causados pelo aquecimento do catodo assimétrico por alguns segundos depois da partida, que são aleatórios e muito variáveis.

Como os disjuntores principais estão disponíveis em uma grande variedade de características, o engenheiro fazer um melhor julgamento do que é necessário. Use disjuntos principais adequados para as correntes de partida para reduzir as características nominais. A corrente normal do capacitor provavelmente vai ser o fator determinante, 0,076 A por μF a 240 V, 50 Hz (ajuste de outras tensões por multiplicação, x 6/5 para 60 Hz). Para fusíveis HBC use 1,5 x a corrente normal do capacitor. Todos os cálculos devem estar de acordo com as regulamentações de fiação. Para influxo de Halógeno de Tungstênio use 8 vezes a corrente nominal. Para a versão de baixa tensão recomenda-se o uso de fusíveis de ruptura lenta ou disjuntor principal para permitir o influxo do transformador.

Observação: *Para as correntes de partida e de funcionamento de 240 V, 50 Hz com reator interno, consulte a TABELA 1.*

A matriz convencional para fusíveis HBC está descrita na TABELA 2.

6.0 Eliminação do Material

A unidade está fabricada, principalmente, com material não combustível. O capacitor é do tipo película seca e não possui PCBs. O reator possui partes de plástico e resina de poliéster. O ignitor possui componentes eletrônicos e resinas sintéticas. Todos os componentes elétricos podem soltar gases nocivos se forem incinerados. Estes gases devem ser transformados em inofensivos ou deve-se evitar a sua inalação. Todas as regulamentações locais sobre eliminação devem ser respeitadas. Toda eliminação de material deve obedecer os requisitos da diretiva de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos [2012/19/EU] e, portanto, o material não deve ser tratado como lixo normal. A unidade está fabricada, principalmente, com material não combustível. O reator possui partes de plástico e resina, e componentes eletrônicos. Todos os componentes elétricos podem soltar gases nocivos se forem incinerados.

6.1 Lâmpadas

As lâmpadas incandescentes e fluorescentes em pequenas quantidades não são consideradas como "lixo especial". O invólucro externo deve ser quebrado dentro de um contêiner para evitar ferimentos.

Estas normas se aplicam ao Reino Unido; podem haver regulamentações de eliminação de material diferentes em outros países.

Instalações de reciclagem também estão se tornando comuns.

Importante: *As lâmpadas não devem ser incineradas.*



Para o cumprimento da diretiva de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos de 2012/19/EU, o aparelho não pode ser classificado como lixo comercial e, portanto, deve ser eliminado ou reciclado de maneira apropriada para reduzir o impacto ambiental.

Tabelas 0/1/2							
Tabela 0		Classificação da Temperatura e Temp. Ambiente Máxima				Consultar Seção:	
		1.0					
Lâmpada	Potência (W)	Tamb °C	Classif. da temp.	Classif. da poeira °C	Classif. do cabo °C	Elev. temp. cabo °C	
T/HAL (E40)	500W	40	T3	195	90	50	
T/HAL (R7s)	500W	55	T3	195	80	40	
SON/T	150	40	T4	130	80	40	
SON/T	150	55	T3	175	90	35	
SON/T	250	40	T4	130	80	40	
SON/T	250	55	T3	175	90	35	
SON/T	400	40	T3	175	80	40	
SON/T	400	55	T3	175	95	40	
SON/T	600	35	T3	195	90	55	
MBI-T	150	40	T4	130	80	40	
MBI-T	150	55	T3	175	90	35	
MBI-T	250	40	T4	130	80	40	
MBI-T	250	55	T3	175	90	35	
MBI-T	400	40	T3	175	80	40	
MBI-T	400	55	T3	175	90	35	

Tabela 1		Correntes de Funcionamento e de Partida			Consultar Seção: 5.0	
Lâmpada	Lâmpada A	Partida A	Funcionament o A	Capacitância µF	Potência do circuito (W)	
150W HPS	1,8	1,45	1.0	20	177	
250W HPS	3,0	2,35	1,4	30	285	
400W HPS	4,6	4,0	2,1	40	435	
600W HPS	6,8	5,6	2,8	60	621	
150W MBI	1,8	1,6	1.0	20	177	
250W MBI	3,0	2,7	1,4	30	285	
400W MBI	4,2	4,0	2,1	40	435	

Observação: Correção do fator de potência mínima: 0,85.
As correntes de partida e de funcionamento são corrigidas.

Tabela 2		Classificação dos Fusíveis					Consultar Seção: 5.0	
Potência da lâmpada	Número de lâmpadas							
	1	2	3	4	5	6		
150W	4A	6A	10A	10A	16A	16A		
250W	10A	16A	16A	20A	20A	20A		
400W	16A	20A	20A	25A	25A	32A		
600W	16A	20A	25A	32A	32A	40A		

Chalmit Lighting is a leading supplier of Hazardous Area lighting products

	CHALMIT LIGHTING PO Box 5575 Glasgow, G52 9AP Scotland	

For technical support, please contact: techsupport@chalmit.com

Note: Chalmit Lighting reserves the right to amend characteristics of our products and all data is for guidance only.