



Seleção da Fonte de Luz

Na seleção de uma lâmpada podem ser levados em consideração vários critérios distintos. Os mais comuns são: eficiência luminosa, índice de reprodução de cores, aparência da luz e manutenção do fluxo luminoso.

Eficiência Luminosa

Os diversos tipos de lâmpadas apresentam capacidades diferentes na conversão de energia elétrica em luz. A quantidade de luz emitida (medida em lumens), dividida pela potência da lâmpada (medida em watts), determina a sua eficiência luminosa. Ela é expressa em lumens por watt.

Índice de Reprodução de Cores

A reprodução de cores exprime em que grau a fonte de luz consegue mostrar as verdadeiras cores dos objetos iluminados. Ela é medida como um número, chamado de índice de reprodução de cores (IRC), variando de 0 a 100. As lâmpadas fluorescentes tradicionais têm índices entre 50 e 70, enquanto que as incandescentes por definição têm o valor 100.

Aparência da Luz

A cor aparente da luz emitida determina a tonalidade observada quando se olha diretamente para a fonte de luz. Ela pode ser definida de maneiras diferentes. Uma delas é a classificação em quente (mais vermelha), fria (mais azulada) ou intermediária. Uma outra é a indicação da temperatura de cor correlata (TCC), medida em Kelvins (K). Valores baixos correspondem a luz de coloração avermelhada e, à medida que os Kelvins aumentam, ela perde em vermelho e ganha em azul.

Manutenção do Fluxo Luminoso

As lâmpadas Incandescentes falham antes de existir qualquer sério declínio da quantidade de luz emitida. Outras fontes, tais como as lâmpadas fluorescentes, mostram depreciação na saída de luz ao longo de sua vida. Estes fatores são importantes para saber quando as lâmpadas devem ser trocadas. Com as lâmpadas incandescentes é normal a troca individual quando elas falham. Para os outros tipos de lâmpadas, é possível definir uma curva de manutenção do fluxo luminoso (luz emitida x tempo) para prever quando a luz emitida terá declinado ao ponto de se necessitar trocar a lâmpada.

Variedade de Lâmpadas

A luz pode ser produzida pela eletricidade de várias maneiras, das quais as mais amplamente utilizadas são as incandescentes, fluorescentes e descargas de alta intensidade.

Filamento de Tungstênio

A corrente elétrica, fluindo através do fino fio do filamento, aquece-o quase que instantaneamente até a temperatura de sua incandescência. O filamento rapidamente queima se o ar estiver presente. Assim ele é envolvido por um bulbo de vidro, do qual é retirado o ar e preenchido com uma quantidade de gás inerte a baixa pressão, usualmente o argônio ou nitrogênio (às vezes o criptônio). A presença do gás retarda a taxa de evaporação do filamento, o qual é espiralado para operar em temperaturas mais altas.

A Lâmpada Incandescente

A lâmpada incandescente é o tipo de fonte de luz mais comum, com incontáveis aplicações em casas, escritórios e fábricas. Suas vantagens incluem o baixo custo e a confiabilidade, boa reprodução de cores e o fato de que elas não necessitam de equipamento auxiliar. As lâmpadas incandescentes são ideais para aplicações onde é importante a boa reprodução das cores, tais como em lojas de vestuário, móveis, açougues, galerias de arte e salões de beleza.

A Lâmpada Halógena

As lâmpadas incandescentes foram insuperáveis por cerca de meio século até o advento das lâmpadas fluorescentes e de descarga mais eficientes. Contudo, nos anos 60, as lâmpadas incandescentes tiveram uma significativa melhoria com o aparecimento das lâmpadas halógenas. Na prática, as lâmpadas halógenas típicas possuem algumas das vantagens das lâmpadas incandescentes, sendo 50 por cento mais brilhante e, pelo menos, durando duas vezes mais do que as lâmpadas incandescentes. Ao mesmo tempo, a sua eficiência aumentou para cerca de 22 lumens por watt.

Embora mais caras do que as lâmpadas convencionais, este novo tipo de lâmpada incandescente tem encontrado uma infinidade de aplicações onde seu pequeno tamanho, maior brilho e vida mais longa são importantes. Lâmpadas para os faróis principais e de neblina de automóveis e faróis de aterrissagem de aeronaves são apenas uns poucos exemplos. As lâmpadas halógenas também têm sido utilizadas com sucesso na iluminação geral. Com estas lâmpadas as luminárias agora podem ser menores e mais leves, o que reduz a necessidade de torres e postes muito robustos. O uso de lâmpadas de 12 volts tem produzido lâmpadas pequenas e de alto desempenho para iluminação de vitrines e exposições. Estas lâmpadas proporcionam um "brilho" que não pode ser obtido por outros tipos de fontes de luz.





Introdução

As lâmpadas incandescentes da GE se originaram da primeira lâmpada elétrica prática, inventada por Thomas Alva Edison, fundador da General Electric Company, em 1879. Depois de mais de um século de pesquisa e desenvolvimento, a GE apresenta uma gama de lâmpadas incandescentes que representam o “state of art” de lâmpadas para uso comercial e residencial, bem como lâmpadas com aplicações especiais para decoração e iluminação de vitrines.

Na lâmpada incandescente, a luz é gerada pelo aquecimento do filamento até a incandescência. Quanto mais quente o filamento, mais eficiente ele é na conversão da eletricidade em luz. Contudo, quando o filamento opera muito quente a sua vida é encurtada, assim, o projeto de cada lâmpada é um equilíbrio entre eficiência e vida. Este é o motivo porque lâmpadas de mesma potência (watts) podem ter diferentes fluxos luminosos (lumens) e diferentes vidas (horas).

Lâmpadas incandescentes de mesmo tamanho são comumente disponíveis com diferentes potências. Contudo, o limite de potência da luminária não deve ser excedido.



Vida Média Nominal

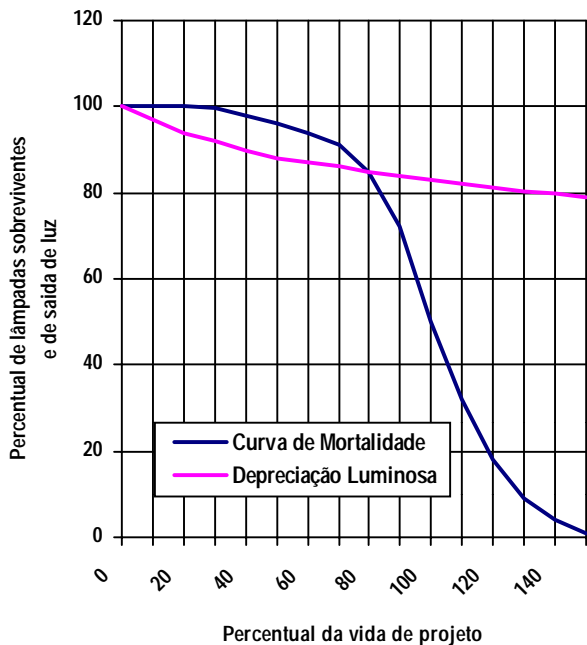
Este valor é baseado em um grande número de lâmpadas testadas sob condições controladas, de acordo com as normas pertinentes. Ele corresponde à vida atingida no instante que 50% das lâmpadas ensaiadas, ou em utilização, se mantêm acesas. Esta vida média nominal não é necessariamente a mesma vida em serviço, já que vibrações, flutuações de tensão e outras influências ambientais pode resultar em um encurtamento da vida média.

A Curva de Mortalidade é obtida através dos testes de vida realizado em centenas de milhares de lâmpadas anualmente. A Curva de Mortalidade perfeita seria aquela em que todas as lâmpadas atingiriam a sua vida de projeto e então queimariam. O que acontece na prática é que algumas lâmpadas falham antes de alcançar a vida de projeto, enquanto outras permanecem acesas além da vida de projeto.



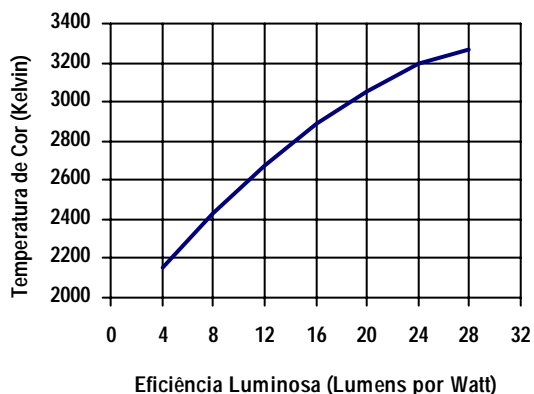
Depreciação Luminosa

Devido a evaporação do filamento ao longo da vida, o filamento fica mais fino, consequentemente consumindo menos potência. A saída de luz diminui ao longo da vida porque a temperatura do filamento diminui e o bulbo escurece.



Temperatura de Cor

Os projetistas freqüentemente acham necessário saber a Temperatura Aparente de Cor de uma fonte de luz incandescente, especialmente em aplicações de iluminação em fotografia. A curva abaixo expressa a relação aproximada entre a temperatura de cor e a eficiência luminosa para uma ampla faixa de potências de lâmpadas incandescentes. A eficiência da lâmpada é freqüentemente publicada, ou ela pode ser calculada a partir da potência (watts) e do fluxo luminoso (lumens) publicados. A partir deste valor é possível estimar a temperatura de cor média do filamento.





Distribuição Espectral de Energia

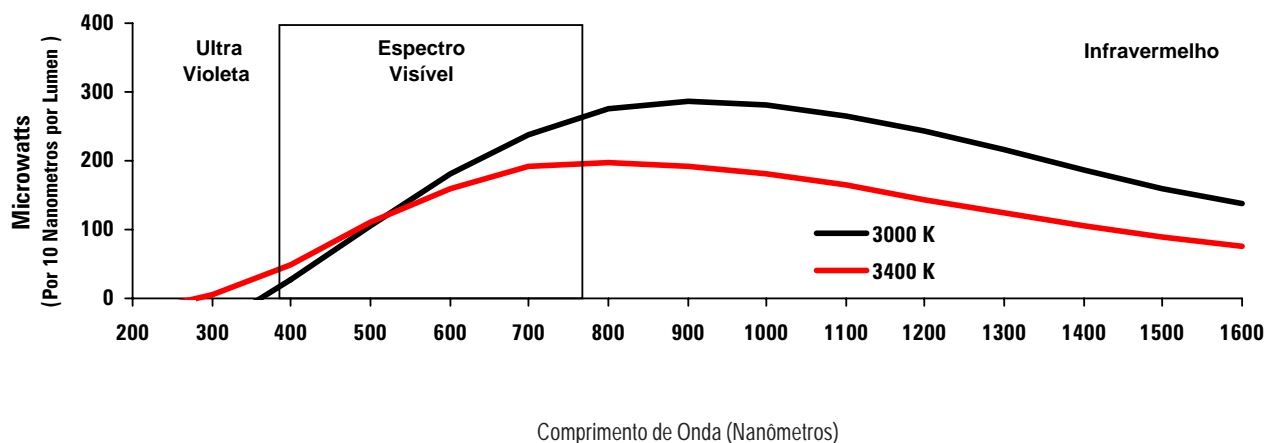
A energia radiante produzida pelas lâmpadas incandescentes é distribuída no que é chamado de espectro contínuo. Isto significa que não existem falhas no espectro de energia de comprimentos de ondas, que é emitido desde o ultravioleta mais próximo até o mais distante infravermelho, ou seja, não existe nenhuma banda, ou região, ou comprimento de onda no qual a radiação não ocorra. As curvas espectrais de energia abaixo, mostram os valores comumente encontrados nas lâmpadas de iluminação geral (3000K) e iluminação fotográfica (3400K). Muitas informações úteis são reveladas pelas curvas de energia espectral. Uma delas é que todos os comprimentos de onda estão presentes na faixa de emissão, mas não em quantidades iguais. Quando as superfícies pigmentadas aparecem como superfícies coloridas, quando iluminadas pela luz das lâmpadas incandescentes, isto significa que os comprimentos de onda destas superfícies são refletidos porque eles estão presentes na luz que incide sobre elas. Contudo, as curvas mostram que a distribuição de energia através do espectro visível não é uniforme. Esta energia é relativamente pequena na extremidade azul do espectro, aumentando até seu ponto máximo na extremidade vermelha. Devido a esta distribuição de energia deslocada, as cores "quentes" (vermelho, laranja e amarelo) são enfatizadas na iluminação com lâmpadas incandescentes e as cores "frias" (azul e violeta) são suavizadas. Comparando as duas curvas, irá ser visto que a variação da energia relativa através do espectro visível, embora pronunciada nas duas lâmpadas, é consideravelmente maior na lâmpada de 3000K do que na de 3400K. A maior uniformidade na distribuição de energia da lâmpada de 3400K é que faz dela uma fonte de luz mais "branca" do que a lâmpada de 3000K.

Tabela de Referência entre os Nomes Comerciais das Lâmpadas Incandescentes

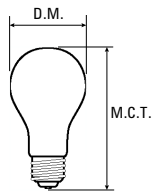
GE	PHILIPS	OSRAM	SYLVÂNIA
Baixa Tensão	Baixa Tensão	Baixa Tensão	-
Bolinha	Lustre	Lustre	Bolinha Lustre
Bolinha Colorida	Lustre Colorida	Belcolor Bolinha	Bolinha Colorida
Buglite & Weekend	Insetilux	Antisecto	Protelux
Cristal	Standard	Classic	Standard
Econômica	-	-	-
Geladeira / Fogão	Geladeira/Fogão	Geladeira/Fogão	Fogão/Geladeira
Infrared/ FI & Infrasatin	Secagem	Siccatherm	-
Infrared/ VM & Infrarubin	-	-	-
Max Luz	Soft	Bellalux	Alvalux
PAR-36	-	-	-
PAR-38 Dichro Colorido	-	-	-
PAR-38 Kit Jardim	-	-	-
PAR-38 Silicone Colorido	-	-	-
PAR-38 Standard	PAR	PAR-38	-
Pygmy	-	-	-
Refletora R63	Mini Spot	Concentra R63	Sylvaspot R-20
Refletora R80	-	-	-
Refletora Saf-T-Gard	-	-	-
Resista	Filam. Reforçado	Centra	-
Sinal de Trânsito	-	-	-
Standard	Standard	Classic	Standard
Standard Long Life	-	-	-
Vela	Vela Lisa	Vela Lisa	Vela Lisa
Vela Balão	Vela Balão	Vela Balão	Vela Balão
Vela Bent Tip	-	-	-
Vela Night Light	-	-	-
Watt-Miser A-Line	-	-	-

ATENÇÃO: Esta tabela proporciona apenas uma rápida comparação e se baseia em publicações ou informações colhidas no mercado. Os nomes das lâmpadas das outras companhias representam aquelas que são as mais próximas das lâmpadas GE. Em caso de necessidade, consulte o próprio fabricante para obter as especificações de cada produto.

Curva da Distribuição Espectral das Lâmpadas Incandescentes



Identificação da Lâmpada



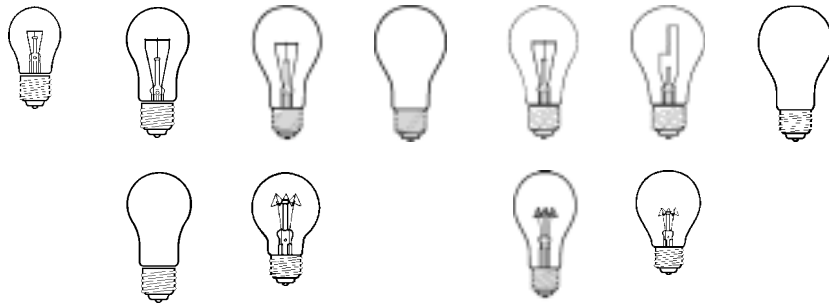
D.M. - Esta dimensão, em milímetros, especifica o Diâmetro Maior do bulbo. O tamanho do bulbo, ou seu diâmetro maior, também é expresso em oitavos de polegada (1/8"), ou seja, cerca de 3,175 mm. Por exemplo, um bulbo A17 possui o diâmetro maior de 17 oitavos de polegada (2 1/8"), ou seja, cerca de 54 mm. Com o auxílio da régua indicada na página 2.3 deste catálogo é possível determinar o seu diâmetro maior.

M.C.T. - É o Máximo Comprimento Total, em milímetros, e inclui o bulbo e a base.

Identificação do Bulbo

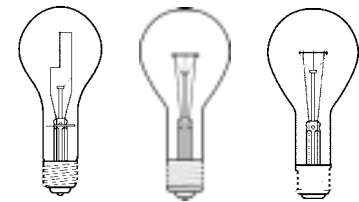
Formato A

A15 E27	A17 E27	A19 E27 & E26	A19 E27 & E26	A21 E27	A21 E27	A21 E27
------------	------------	------------------	------------------	------------	------------	------------



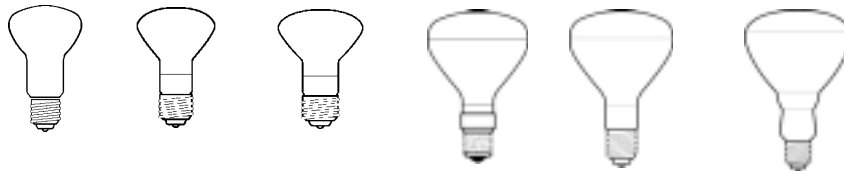
Formato PS

PS25 E26	PS30 E27	PS30 E40
-------------	-------------	-------------



Formato R

R20E27	R20E27	R25E27	R40E27	R40E27
--------	--------	--------	--------	--------



Formato BR

BR40E26



Formato D

D14E27



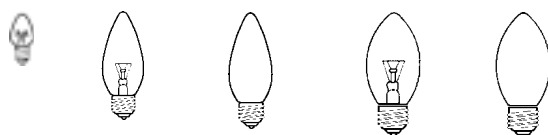
Formato P

P8E14



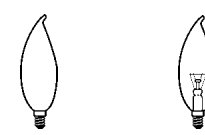
Formato C

C7E12	C12E27	C12E27	C16E27	C16E27
-------	--------	--------	--------	--------



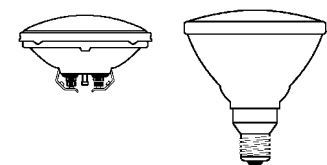
Formato CA

CA10E12	CA10E12
---------	---------



Formato PAR

PAR362 Cont. Rosq.	PAR38E27
-----------------------	----------



Identificação da Base

E12/15	E14/25x17	E27/27 & E26/24	E27/51x39 & E26/50x39	E40/45	2 Contatos Rosqueados
--------	-----------	-----------------	-----------------------	--------	-----------------------



Nota: Os desenhos não estão em escala. Verifique nas tabelas de características as dimensões de reais de cada lâmpada



Orientações para as Lâmpadas Incandescentes

O seguinte glossário de termos e descrições pode ajudá-lo quando estiver solicitando um produto ou procurando as especificações de uma lâmpada Incandescente.

As lâmpadas estão divididas em suas principais aplicações: Iluminação Geral, Iluminação Decorativa, Iluminação Específica e Iluminação Dirigida. Dentro das principais aplicações, as lâmpadas são ordenadas alfabeticamente pelo seu nome comercial ou pelas suas principais características. Sob cada nome comercial as lâmpadas são classificadas ascendentemente pela tensão e potência.

Quando você não conhece o nome comercial da lâmpada:

1. Identifique a potência (watts) da lâmpada e sua tensão (volts).
2. Meça o diâmetro do bulbo em oitavos da polegada.
3. Identifique a forma do bulbo e base, usando as referências da página 1.4.
4. De posse das informações acima, localize nas tabelas de características qual a lâmpada GE mais próxima da que você está procurando.

Cristal *

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Código do Produto	Descrição	Volts	Watts	Lumens	C. Facho Candela	Facho Grau	Vida Hora	Bulbo	Base	D.M. mm	M.C.T. mm	Informações Adicionais	Caixa	Código de Barras Unidade de Consumo	Código de Barras Unidade de Despacho	Fig.

1 Código do Produto:

É constituído de um número de 5 ou 6 dígitos e ele identifica completamente um produto. Ao se fazer um pedido, a sua correta indicação é absolutamente indispensável, para assegurar a entrega do exato produto desejado.

2 Descrição:

Esta coluna descreve de forma resumida as principais características da lâmpada incandescente.

Ex.: **15 A 15 / CL / E27**

15 = Potência nominal

A = Forma do bulbo

15 = Tamanho do bulbo

CL = Acabamento claro

E27 = Base E27

3 Volts:

É a tensão para a qual a lâmpada tem todas as suas características projetadas: fluxo luminoso, corrente, potência e vida média, em condições de laboratório.

4 Watts:

É a potência nominal para a tensão de projeto.

5 Lumens:

É potência de radiação total inicial emitida pela lâmpada e percebida pelo olho humano.

6 C. Facho Candela:

Para lâmpadas tipo refletora. É a potência de radiação visível, em candelas, disponível no centro, ou máxima intensidade, do facho.

7 Facho Grau:

Para lâmpadas tipo refletora. É a abertura, em graus, do facho delimitada pelos pontos nos quais a intensidade luminosa é 50% do valor do centro do facho.

8 Vida Hora:

Esta é a vida média nominal e corresponde ao valor no qual 50% das lâmpadas ensaiadas se mantêm acesas. Esta vida não é necessariamente a vida em serviço, já que flutuações de tensão e outras influências ambientais podem resultar em um encurtamento da vida média.

9 Bulbo:

O bulbo é especificado por uma ou mais letras, que indicam o seu formato e por um número que representa o seu diâmetro maior em oitavos de polegada.

10 Base:

É identificada por uma ou mais letras que indicam o seu tipo e por uma seqüência de números que indica suas dimensões principais.

11 D.M. mm:

Esta dimensão, em milímetros, especifica o Diâmetro Maior do bulbo.

12 D.C.M. mm:

É o Máximo Comprimento Total, em milímetros, e inclui o bulbo e a base.

13 Informações Adicionais:

Nesta coluna são incluídas informações importantes tais como: Acabamento, Temperatura de Cor (K), etc.

14 Caixa:

Nesta coluna estão indicadas as quantidades de lâmpadas por caixa, em unidades. Para maior segurança e rapidez, os pedidos devem ser emitidos em quantidades múltiplas dos valores indicados nesta coluna.

15 Código de Barras Unidade de Consumo:

É indicado o número do Código de Barras no padrão EAN-13 impresso na embalagem individual. Em alguns casos poderá ser indicado o código no padrão UPC.

16 Código de Barras Unidade de Despacho:

É indicado o número do Código de Barras no padrão DUN-14 impresso na embalagem externa coletiva.

17 Fig.:

É identificada a letra da figura correspondente à lâmpada cujas características estão descritas na tabela. Os desenhos não estão em escala. Verifique as suas reais dimensões na tabela de características.

* Cristal:

Nome comercial pelo qual a lâmpada é conhecida.



Tabelas de Características

CRISTAL 1)

Código do Produto	Descrição	Volts	Watts	Lumens	C. Facho candela	Facho grau	Vida hora	Bulbo	Base	D.M. mm	M.C.T mm	Informações Adicionais	Caixa	Código de Barras Unidade de Consumo	Código de Barras Unidade de Despacho	Fig.
89734	15A15/CL/E27/127	127	15	112	-	-	750	A15	E27/27	49	87	3, 4	50	7891140897437	37891140897438	A
89744	25A17/CL/E27/127	127	25	230	-	-	750	A17	E27/27	56	108	3, 4	100	7891140897444	27891140897448	B
89745	40A17/CL/E27/127	127	40	516	-	-	750	A17	E27/27	56	108	3, 4	100	7891140897451	27891140897455	B
89746	60A17/CL/E27/127	127	60	864	-	-	750	A17	E27/27	56	108	3, 4	100	7891140897468	27891140897462	B
89747	75A17/CL/E27/127	127	75	1.095	-	-	750	A17	E27/27	56	108	3, 4	100	7891140897475	27891140897479	B
89748	100A17/CL/E27/127	127	100	1.620	-	-	750	A17	E27/27	56	108	3, 4	100	7891140897482	27891140897486	B
89741	150A21/CL/E27/127	127	150	2.505	-	-	750	A21	E27/27	68	123	3, 4	50	7891140897413	17891140897410	D
89742	200A21/CL/E27/127	127	200	3.520	-	-	750	A21	E27/27	68	123	3, 4	50	7891140897420	17891140897427	D
85774	15A15/CL/E27/220	220	15	110	-	-	1.000	A15	E27/27	49	87	3, 4	50	7891140000905	37891140000906	A
85484	25A17/CL/E27/220	220	25	220	-	-	1.000	A17	E27/27	56	108	3, 4	100	7891140000912	17891140000919	B
85485	40A17/CL/E27/220	220	40	415	-	-	1.000	A17	E27/27	56	108	3, 4	100	7891140000929	17891140000926	B
85486	60A17/CL/E27/220	220	60	715	-	-	1.000	A17	E27/27	56	108	3, 4	100	7891140000936	17891140000933	B
85487	75A17/CL/E27/220	220	75	890	-	-	1.000	A17	E27/27	56	108	3, 4	100	7891140000943	17891140000940	B
85488	100A17/CL/E27/220	220	100	1.350	-	-	1.000	A17	E27/27	56	108	3, 4	100	7891140000950	17891140000957	B
85489	150A21/CL/E27/220	220	150	2.180	-	-	1.000	A21	E27/27	68	123	3, 4	50	7891140000967	17891140000964	D
85490	200A21/CL/E27/220	220	200	3.090	-	-	1.000	A21	E27/27	68	123	3, 4	50	7891140000974	17891140000971	D

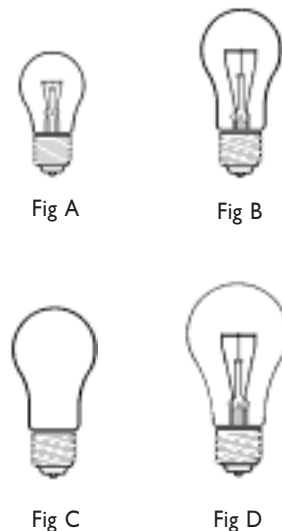
ECONÔMICA 2)

Código do Produto	Descrição	Volts	Watts	Lumens	C. Facho candela	Facho grau	Vida hora	Bulbo	Base	D.M. mm	M.C.T mm	Informações Adicionais	Caixa	Código de Barras Unidade de Consumo	Código de Barras Unidade de Despacho	Fig.
89965	36A17/CL/E27/127	127	36	516	-	-	750	A17	E27/27	56	108	3, 4	100	7891140899585	27891140899589	B
89966	54A17/CL/E27/127	127	54	864	-	-	750	A17	E27/27	56	108	3, 4	100	7891140899592	27891140899596	B
89967	90A17/CL/E27/127	127	90	1.620	-	-	750	A17	E27/27	56	108	3, 4	100	7891140899608	27891140899602	B
89952	36A17/W/E27/127	127	36	464	-	-	750	A17	E27/27	56	108	3, 5	50	7891140899523	17891140899520	C
89953	54A17/W/E27/127	127	54	778	-	-	750	A17	E27/27	56	108	3, 5	50	7891140899530	17891140899537	C
89954	90A17/W/E27/127	127	90	1.458	-	-	750	A17	E27/27	56	108	3, 5	50	7891140899547	17891140899544	C
89968	36A17/CL/E27/220	220	36	415	-	-	1.000	A17	E27/27	56	108	3, 4	100	7891140899622	27891140899626	B
89969	54A17/CL/E27/220	220	54	715	-	-	1.000	A17	E27/27	56	108	3, 4	100	7891140899639	27891140899633	B
89970	90A17/CL/E27/220	220	90	1.350	-	-	1.000	A17	E27/27	56	108	3, 4	100	7891140899646	27891140899640	B
89955	36A17/W/E27/220	220	36	374	-	-	1.000	A17	E27/27	56	108	3, 5	50	7891140899554	17891140899551	C
89956	54A17/W/E27/220	220	54	664	-	-	1.000	A17	E27/27	56	108	3, 5	50	7891140899561	17891140899568	C
89957	90A17/W/E27/220	220	90	1.215	-	-	1.000	A17	E27/27	56	108	3, 5	50	7891140899578	17891140899575	B

Notas

- 1) Possui acendimento instantâneo, excelente reprodução de cores, pequeno investimento inicial para sua instalação, fácil manutenção e ampla variedade de potências para atender as diversas necessidades de iluminação.
- 2) Possui maior eficiência luminosa que a lâmpada comum, permitindo reduzir 10% a energia elétrica que consome. Assim, a **ECONÔMICA** proporciona apreciável economia no custo da iluminação. Isto é obtido mantendo-se praticamente o mesmo nível de iluminação e através da simples troca da lâmpada comum.
- 3) **Evite choque elétrico:** (a) Desligue a energia elétrica antes de instalar ou remover a lâmpada. (b) Proteja-a do contato direto com metais ou líquidos. **Evite incêndio:** (a) Não a use próxima de materiais combustíveis ou que são adversamente afetados pelo calor. (b) Use-a somente em luminárias projetadas para este tipo de lâmpada. **Evite queimadura:** (a) Não a manuseie enquanto estiver quente. **Evite lesão física ou danos à propriedade:** (a) Manuseie-a com cuidado. Produto de vidro. (b) Descarte a lâmpada usada com cuidado e somente nos locais apropriados para este fim. (c) Use adequados recursos de proteção.
- 4) Bulbo Claro.
- 5) Bulbo Branco Interno.

Figuras



As figuras não estão em escala.


Tabelas de Características
STANDARD ¹⁾

Código do Produto	Descrição	Volts	Watts	Lumens	C. Facho candela	Facho grau	Vida hora	Bulbo	Base	D.M. mm	M.C.T mm	Informações Adicionais	Caixa	Código de Barras Unidade de Consumo	Código de Barras Unidade de Despacho	Fig.
20863	300M	130	300	6.120	-	-	750	PS25	E26/24	80	176	6, 11	60	043168901611	00043168208635	A
91226	300A1/CL/E27	230	300	4.850	-	-	1.000	PS30	E27/27	90	174	6, 11	20	9004102279136	20043168912260	B
91724	300A1/CL/E40	230	300	4.850	-	-	1.000	PS30	E40/45	90	188	6, 11	20	9004102279143	19004102279140	C

STANDARD LONG LIFE ²⁾

Código do Produto	Descrição	Volts	Watts	Lumens	C. Facho candela	Facho grau	Vida hora	Bulbo	Base	D.M. mm	M.C.T mm	Informações Adicionais	Caixa	Código de Barras Unidade de Consumo	Código de Barras Unidade de Despacho	Fig.
25929	150A21/99/IF	130	150	2.310	-	-	2.500	A21	E26/24	68	137	7, 8, 9, 11	60	043168259293	00043168259293	D
25937	200A21/99/CL	130	200	3.250	-	-	2.500	A21	E26/24	68	137	6, 8, 9, 11	60	043168259378	00043168259378	E

MAX LUZ ³⁾

Código do Produto	Descrição	Volts	Watts	Lumens	C. Facho candela	Facho grau	Vida hora	Bulbo	Base	D.M. mm	M.C.T mm	Informações Adicionais	Caixa	Código de Barras Unidade de Consumo	Código de Barras Unidade de Despacho	Fig.
89774	40R20/W/E27/127	127	40	464	-	-	750	R20	E27/27	64	103	5, 11	50	7891140897741	17891140897748	F
89775	60R20/W/E27/127	127	60	778	-	-	750	R20	E27/27	64	103	5, 11	50	7891140897758	17891140897755	F
89776	75R20/W/E27/127	127	75	986	-	-	750	R20	E27/27	64	103	5, 11	50	7891140897765	17891140897762	F
89777	100R20/W/E27/127	127	100	1.458	-	-	750	R20	E27/27	64	103	5, 11	50	7891140897772	17891140897779	F
85479	40R20/W/E27/220	220	40	374	-	-	1.000	R20	E27/27	64	103	5, 11	50	7891140051167	17891140051164	F
85480	60R20/W/E27/220	220	60	664	-	-	1.000	R20	E27/27	64	103	5, 11	50	7891140051174	17891140051171	F
85481	75R20/W/E27/220	220	75	801	-	-	1.000	R20	E27/27	64	103	5, 11	50	7891140051181	17891140051188	F
85482	100R20/W/E27/220	220	100	1.215	-	-	1.000	R20	E27/27	64	103	5, 11	50	7891140051198	17891140051195	F

WATT-MISER® A-LINE ⁴⁾

Código do Produto	Descrição	Volts	Watts	Lumens	C. Facho candela	Facho grau	Vida hora	Bulbo	Base	D.M. mm	M.C.T mm	Informações Adicionais	Caixa	Código de Barras Unidade de Consumo	Código de Barras Unidade de Despacho	Fig.
12623	60A/52WM	130	52	710	-	-	1.330	A19	E26/24	61	113	7, 10, 11, 12	120	043168901581	00043168126236	G
12624	75A/67WM	130	67	1.000	-	-	1.000	A19	E26/24	61	113	7, 10, 11, 12	120	043168907491	00043168126243	G
12625	100A/90WM	130	90	1.440	-	-	1.000	A19	E26/24	61	113	7, 10, 11, 12	120	043168907538	00043168126250	G

Notas

1) Possui acendimento instantâneo, excelente reprodução de cores, pequeno investimento inicial para sua instalação, fácil manutenção.

2) Todos os benefícios das lâmpadas Standard e mais vida extra longa, própria para uso em locais de difícil acesso ou onde a lâmpada comum queima frequentemente.

3) Quando se deseja utilizar a lâmpada aparente, proporciona luz suave, sem ofuscamento, além de decorar o ambiente, graças ao seu atraente formato.

4) Seu acabamento difuso branco proporciona luz suave, sem ofuscamento. Seu projeto especial permite reduzir a energia elétrica consumida, mantendo praticamente o mesmo nível de iluminação. Isto significa economia na conta de luz. Sua vida maior também reduz o custo de manutenção.

5) Bulbo Branco Interno

6) Bulbo Claro.

7) Bulbo Fosco Interno

8) Vida Longa

9) Base de Latão

10) Watt-Miser® - Lâmpada Economizadora de Energia.

11) **Evite choque elétrico:** (a) Desligue a energia elétrica antes de instalar ou remover a lâmpada. (b) Proteja-a do contato direto com metais ou líquidos. **Evite incêndio:** (a) Não a use próxima de materiais combustíveis ou que são adversamente afetados pelo calor. (b) Use-a somente em luminárias projetadas para este tipo de lâmpada. **Evite queimadura:** (a) Não a manuseie enquanto estiver quente. **Evite lesão física ou danos à propriedade:** (a) Manuseie-a com cuidado. Produto de vidro. (b) Descarte a lâmpada usada com cuidado e somente nos locais apropriados para este fim. (c) Use adequados recursos de proteção.

12) Estas lâmpadas estão em cartuchos duplos (2 lâmpadas). A quantidade por caixa indicada é o número de lâmpadas. Divida esta quantidade por 2 para determinar o número de cartuchos duplos que estão nas caixas.

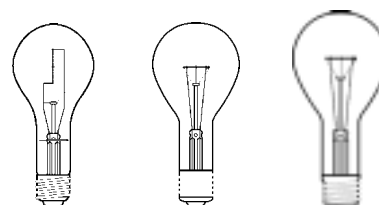
Figuras


Fig. A

Fig. B

Fig. C

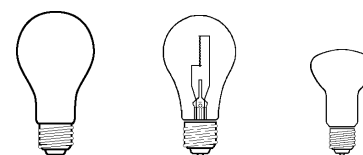


Fig. D

Fig. E

Fig. F



Fig. G

As figuras não estão em escala.



Tabelas de Características

BOLINHA & BOLINHA COLORIDA ¹⁾

Código do Produto	Descrição	Volts	Watts	Lumens	C. Facho candela	Facho grau	Vida hora	Bulbo	Base	D.M. mm	M.C.T mm	Informações Adicionais	Caixa	Código de Barras Unidade de Consumo	Código de Barras Unidade de Despacho	Fig.
91915	15D1/OPL/E27	120-125	15	90	-	-	1.000	D14	E27/27	45	74	3, 9	50	0043168478137	20043168919153	A
36954	15D1/B/E27	120-125	15	-	-	-	1.000	D14	E27/27	45	74	3, 6	50	0043168478144	00043168369541	A
35176	15D1/G/E27	120-125	15	-	-	-	1.000	D14	E27/27	45	74	3, 7	50	9004102351764	19004102351761	A
35175	15D1/R/E27	120-125	15	-	-	-	1.000	D14	E27/27	45	74	3, 8	50	9004102351757	19004102351754	A
36955	15D1/Y/E27	120-125	15	-	-	-	1.000	D14	E27/27	45	74	3, 5	50	0043168477819	00043168369558	A
90532	15D1/OPL/E27	230	15	80	-	-	1.000	D14	E27/27	45	74	3, 9	50	0043168477772	20043168905323	A
91522	15D1/B/E27	230	15	-	-	-	1.000	D14	E27/27	45	74	3, 6	50	9004102283355	20043168915223	A
91521	15D1/G/E27	230	15	-	-	-	1.000	D14	E27/27	45	74	3, 7	50	9004102283256	20043168915216	A
90531	15D1/R/E27	230	15	-	-	-	1.000	D14	E27/27	45	74	3, 8	50	9004102283041	20043168905316	A
90527	15D1/Y/E27	230	15	-	-	-	1.000	D14	E27/27	45	74	3, 5	50	9004102283164	20043168905279	A

VELA ²⁾

Código do Produto	Descrição	Volts	Watts	Lumens	C. Facho candela	Facho grau	Vida hora	Bulbo	Base	D.M. mm	M.C.T mm	Informações Adicionais	Caixa	Código de Barras Unidade de Consumo	Código de Barras Unidade de Despacho	Fig.
92281	25C1/CL/E27	127	25	220	-	-	1.000	C12	E27/27	39	107	3, 10	50	0043168393492	00043168393492	B
92282	25C1/O/E27	127	25	200	-	-	1.000	C12	E27/27	39	107	3, 9	50	0043168393485	00043168393485	C
92283	40C1/CL/E27	127	40	440	-	-	1.000	C12	E27/27	39	107	3, 10	50	0043168393539	00043168393539	B
92284	40C1/O/E27	127	40	400	-	-	1.000	C12	E27/27	39	107	3, 9	50	0043168393546	00043168393546	C
92285	60C1/CL/E27	127	60	720	-	-	1.000	C12	E27/27	39	107	3, 4, 10	50	0043168393553	00043168393553	B
92286	60C1/O/E27	127	60	660	-	-	1.000	C12	E27/27	39	107	3, 4, 9	50	0043168393584	00043168393584	C
92272	25C1/CL/E27	230	25	200	-	-	1.000	C12	E27/27	39	107	3, 10	50	0043168393331	00043168393331	B
92273	25C1/O/E27	230	25	180	-	-	1.000	C12	E27/27	39	107	3, 9	50	0043168393294	00043168393294	C
92274	40C1/CL/E27	230	40	400	-	-	1.000	C12	E27/27	39	107	3, 10	50	0043168393348	00043168393348	B
90485	40C1/O/E27	230	40	360	-	-	1.000	C12	E27/27	39	107	3, 9	50	0043168393300	00043168393300	C
92276	60C1/CL/E27	230	60	600	-	-	1.000	C12	E27/27	39	107	3, 4, 10	50	0043168393355	00043168393355	B
92277	60C1/O/E27	230	60	540	-	-	1.000	C12	E27/27	39	107	3, 4, 9	50	0043168393317	00043168393317	C

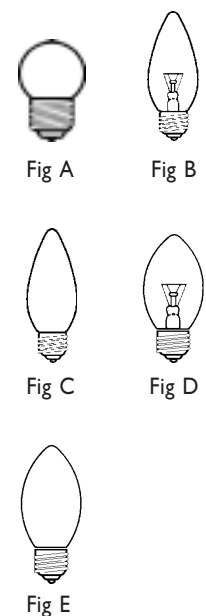
VELA BALÃO ²⁾

Código do Produto	Descrição	Volts	Watts	Lumens	C. Facho candela	Facho grau	Vida hora	Bulbo	Base	D.M. mm	M.C.T mm	Informações Adicionais	Caixa	Código de Barras Unidade de Consumo	Código de Barras Unidade de Despacho	Fig.
95357	40C16/CL/E27/127	127	40	440	-	-	1.000	C16	E27/27	56	122	3, 10	50	-	-	D
95361	40C16/W/E27/127	127	40	400	-	-	1.000	C16	E27/27	56	122	3, 9	50	-	-	E
95359	60C16/CL/E27/127	127	60	720	-	-	1.000	C16	E27/27	56	122	3, 10	50	7807300401642	17807300401649	D
95362	60C16/W/E27/127	127	60	660	-	-	1.000	C16	E27/27	56	122	3, 9	50	7807300401673	17807300401670	E
95358	40C16/CL/E27/220	220	40	400	-	-	1.000	C16	E27/27	56	122	3, 10	50	7807300401635	17807300401632	D
95570	40C16/W/E27/220	220	40	360	-	-	1.000	C16	E27/27	56	122	3, 9	50	7807300401222	17807300401687	E
95360	60C16/CL/E27/220	220	60	600	-	-	1.000	C16	E27/27	56	122	3, 10	50	7807300401659	17807300401656	D
95571	60C16/W/E27/220	220	60	540	-	-	1.000	C16	E27/27	56	122	3, 9	50	7807300401215	17807300401694	E

Notas

- O seu acabamento branco, ou colorido, é aplicado na parte interna do bulbo e não está exposto ao tempo. Deste modo, suas cores são permanentes, tornando fácil a limpeza da superfície externa. Seu reduzido tamanho e diversos acabamentos, proporcionam luz branca, ou colorida, para muitas aplicações tais como lustres, espelhos, painéis, letreiros, cordões, etc.
- Grças às suas formas e acabamentos, estas lâmpadas se tornam um requintado complemento da decoração, valorizando ou até mesmo substituindo as luminárias. As lâmpadas claras são recomendadas para uso em lustres de cristais. As lâmpadas brancas ou foscas internas podem ser usadas aparentes, proporcionando luz suave sem ofuscamento.
- Evite choque elétrico:** (a) Desligue a energia elétrica antes de instalar ou remover a lâmpada. (b) Proteja-a do contato direto com metais ou líquidos. **Evite incêndio:** (a) Não a use próxima de materiais combustíveis ou que são adversamente afetados pelo calor. (b) Use-a somente em luminárias projetadas para este tipo de lâmpada. **Evite queimadura:** (a) Não a manuseie enquanto estiver quente. **Evite lesão física ou danos à propriedade:** (a) Manuseie-a com cuidado. Produto de vidro. (b) Descarte a lâmpada usada com cuidado e somente nos locais apropriados para este fim. (c) Use adequados recursos de proteção.
- Posição de acendimento (BDTH): Base para baixo até a horizontal.
- Bulbo Amarelo
- Bulbo Azul
- Bulbo Verde
- Bulbo Vermelho
- Bulbo Branco Interno
- Bulbo Claro.

Figuras



As figuras não estão em escala.


Tabelas de Características
BAIXA TENSÃO ¹⁾

Código do Produto	Descrição	Volts	Watts	Lumens	C. Facho candela	Facho grau	Vida hora	Bulbo	Base	D.M. mm	M.C.T mm	Informações Adicionais	Caixa	Código de Barras Unidade de Consumo	Código de Barras Unidade de Despacho	Fig.
85503	25A17/CL/E27/12	12	25	300	-	-	1.000	A17	E27/27	56	108	5, 6, 7	100	7891140001636	17891140001633	B
85504	40A17/CL/E27/12	12	40	595	-	-	1.000	A17	E27/27	56	108	5, 6, 7	100	7891140001643	17891140001640	B

BUGLITE & WEEKEND (PARINSECT) ²⁾

Código do Produto	Descrição	Volts	Watts	Lumens	C. Facho candela	Facho grau	Vida hora	Bulbo	Base	D.M. mm	M.C.T mm	Informações Adicionais	Caixa	Código de Barras Unidade de Consumo	Código de Barras Unidade de Despacho	Fig.
41284	60A/Y 24PK	120	60	550	-	-	1.000	A19	E26/24	61	113	5, 8, 10	24	043168904025	00043168412841	C
41291	100A/Y 24PK	120	100	900	-	-	1.000	A19	E26/24	61	113	5, 8, 9, 10	24	043168904049	00043168412919	C
91129	60A1/WEEKEND/E27	230	60	-	-	-	1.000	A19	E27/27	61	106	5, 8	50	0043168479868	20043168911294	C
91727	100A1/WEEKEND/E27	230	100	-	-	-	1.000	A21	E27/27	68	120	5, 8	20	0043168479844	20043168917272	D

GELADEIRA/ FOGÃO ³⁾

Código do Produto	Descrição	Volts	Watts	Lumens	C. Facho candela	Facho grau	Vida hora	Bulbo	Base	D.M. mm	M.C.T mm	Informações Adicionais	Caixa	Código de Barras Unidade de Consumo	Código de Barras Unidade de Despacho	Fig.
89804	15A/CL/E27/127	127	15	120	-	-	750	A15	E27/27	49	87	5, 7, 11	50	7891140898045	17891140898042	A
89805	40A/CL/E27/127	127	40	455	-	-	750	A15	E27/27	49	91	5, 7, 11	50	7891140898052	17891140898059	A
85508	15A/CL/E27/220	220	15	110	-	-	1.000	A15	E27/27	49	87	5, 7, 11	50	7891140001889	37891140001880	A
85507	40A/CL/E27/220	220	40	390	-	-	1.000	A15	E27/27	49	91	5, 7, 11	50	7891140001834	47891140001832	A

PYGMY ⁴⁾

Código do Produto	Descrição	Volts	Watts	Lumens	C. Facho candela	Facho grau	Vida hora	Bulbo	Base	D.M. mm	M.C.T mm	Informações Adicionais	Caixa	Código de Barras Unidade de Consumo	Código de Barras Unidade de Despacho	Fig.
92108	15P1/CL/E14	120-125	15	100	-	-	1.000	P8	E14/25x17	26	60	5, 7	50	0043168357623	00043168357623	E
35720	15P1/CL/E14	120-125	15	100	-	-	1.000	P8	E14/25x17	26	60	5, 7	500	-	00043168357203	E
92046	15P1/CL/E14	230	15	90	-	-	1.000	P8	E14/25x17	26	60	5, 7	50	5994102285524	20043168920463	E
149050	15P1/CL/E14	230	15	90	-	-	1.000	P8	E14/25x17	26	60	5, 7	500	-	19004100490509	E

Notas

- É própria para uso portátil com baterias ou em locais alimentados por baixa tensão.
- Esta lâmpada possui pintura amarelo especial que impede a emissão das ondas de luz que atraem os insetos. Ela é ideal para iluminação de varandas, áreas livres, camping, fazendas, sítios, moradias na zona rural ou de praia, canteiros de obra, ou em qualquer lugar em que se deseje usufruir de uma boa iluminação sem a incômoda presença dos insetos voadores.
- Projetada para suportar as condições adversas de temperatura e espaço encontradas nas geladeiras e fogões. Também podem ser usadas em outras aplicações onde altas temperaturas prevalecem, respeitando-se as temperaturas limites de segurança do bulbo e base.
- Projetada para suportar as condições adversas de espaço e vibração encontradas nas geladeiras e máquinas de costura. Também podem ser usadas em outras aplicações onde sua base E14/25x17 seja apropriada.
- Evite choque elétrico:** (a) Desligue a energia elétrica antes de instalar ou remover a lâmpada. (b) Proteja-a do contato direto com metais ou líquidos. **Evite incêndio:** (a) Não a use próxima de materiais combustíveis ou que são adversamente afetados pelo calor. (b) Use-a somente em luminárias projetadas para este tipo de lâmpada. **Evite queimadura:** (a) Não a manuseie enquanto estiver quente. **Evite lesão física ou danos à propriedade:** (a) Manuseie-a com cuidado. Produto de vidro. (b) Descarte a lâmpada usada com cuidado e somente nos locais apropriados para este fim. (c) Use adequados recursos de proteção.
- Use-a somente em circuitos que ofereçam a mesma tensão marcada no bulbo. **NÃO** a insira nos soquetes domésticos.
- Bulbo Claro.
- Bulbo Amarelo Especial, que não atrai os insetos.
- No uso com a base para cima, o calor pode eventualmente deteriorar os soquetes plásticos.
- Estas lâmpadas estão em cartuchos duplos (2 lâmpadas). A quantidade por caixa indicada é o número de lâmpadas. Divida esta quantidade por 2 para determinar o número de cartuchos duplos que estão nas caixas.
- Possui cimento de base especial, próprio para suportar as variações de temperatura encontradas nas geladeiras e fogões.

Figuras


Fig. A

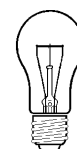


Fig. B



Fig. C



Fig. D



Fig. E

As figuras não estão em escala.



Tabelas de Características

RESISTA ¹⁾

Código do Produto	Descrição	Volts	Watts	Lumens	C. Facho candela	Facho grau	Vida hora	Bulbo	Base	D.M. mm	M.C.T mm	Informações Adicionais	Caixa	Código de Barras Unidade de Consumo	Código de Barras Unidade de Despacho	Fig.
143992	60A1/CL/RS/E27	120-125	60	610	-	-	1.000	A19	E27/27	61	106	5, 6, 8	100	-	19004100439928	A
144262	100A1/CL/RS/E27	120-125	100	1.150	-	-	1.000	A19	E27/27	61	106	5, 6, 8	100	-	19004100442621	A
35192	60A1/CL/RS/E27	230	60	500	-	-	1.000	A19	E27/27	61	106	5, 6, 8	20	043168351928	00043168351928	A
35181	100A1/CL/RS/E27	230	100	1.000	-	-	1.000	A21	E27/27	68	120	5, 6, 8	20	043168351812	00043168351812	B

SINAL DE TRÂNSITO ²⁾

Código do Produto	Descrição	Volts	Watts	Lumens	C. Facho candela	Facho grau	Vida hora	Bulbo	Base	D.M. mm	M.C.T mm	Informações Adicionais	Caixa	Código de Barras Unidade de Consumo	Código de Barras Unidade de Despacho	Fig.
17961	60A21/54WM/TS	130	54	530	-	-	8.000	A21	E26/24	68	111	5, 6, 9, 10	120	-	00043168179614	D
17972	100A21/90WM/TS	130	90	1.040	-	-	8.000	A21	E26/24	68	111	5, 6, 9, 10	120	-	10043168179727	D

VELA NIGHT LIGHT ³⁾

Código do Produto	Descrição	Volts	Watts	Lumens	C. Facho candela	Facho grau	Vida hora	Bulbo	Base	D.M. mm	M.C.T mm	Informações Adicionais	Caixa	Código de Barras Unidade de Consumo	Código de Barras Unidade de Despacho	Fig.
43050	4C7 CD/2	120	4	-	-	-	3.000	C7	E12/15	23	54	5, 6, 11, 12	24	043168907088	00043168430500	C

VELA BENT TIP ⁴⁾

Código do Produto	Descrição	Volts	Watts	Lumens	C. Facho candela	Facho grau	Vida hora	Bulbo	Base	D.M. mm	M.C.T mm	Informações Adicionais	Caixa	Código de Barras Unidade de Consumo	Código de Barras Unidade de Despacho	Fig.
47933	25CAC CD/2	120	25	-	-	-	1.500	CA10	E12/15	32	105	5, 6, 9, 11	12	043168908061	00043168479332	E
47934	25CAC/F CD/2	120	25	-	-	-	1.500	CA10	E12/15	32	105	5, 7, 9, 11	12	043168908245	00043168479349	D
19107	40CAC CD/2 6PK	120	40	-	-	-	1.500	CA10	E12/15	32	105	5, 6, 9, 11	12	043168908078	00043168191074	E
47941	40CAC/F CD/2	120	40	-	-	-	1.500	CA10	E12/15	32	105	5, 7, 9, 11	12	043168908092	00043168479417	D
19153	60CAC CD/2 6PK	120	60	-	-	-	1.500	CA10	E12/15	32	105	5, 6, 9, 11	12	043168908108	00043168191531	E
47947	60CAC/F CD/2	120	60	-	-	-	1.500	CA10	E12/15	32	105	5, 7, 9, 11	12	043168908252	00043168479479	D

Notas

- Esta lâmpada possui a montagem interna especialmente projetada para suportar vibrações e choques mecânicos. Perfeita para cordões de iluminação utilizados em manutenção e oficinas de automóveis.
- Possui a montagem interna reforçada para suportar a ação do tempo e a vibração do tráfego das ruas. É preenchida com gás Criptônio, o que lhe permite uma vida extra-longa, reduzindo os custos de manutenção. Além disso, possui base de latão que permite a fácil troca da lâmpada após um longo tempo de uso.
- Esta lâmpada possui vida longa e pequena potência, própria para uso contínuo em "Night Lights". Também podem ser usadas em outras aplicações onde sua base E12/15 seja apropriada.
- Seu bulbo possui formato decorativo em forma de chama com o topo dobrado. Estas lâmpadas são um requintado complemento da decoração, valorizando as luminárias. As lâmpadas claras são recomendadas para uso em lustres de cristais. As lâmpadas foscas podem ser usadas aparentes, proporcionando luz suave sem ofuscamento. Contudo, seu uso é restrito às luminárias que usam a base E12/15.
- Evite choque elétrico:** (a) Desligue a energia elétrica antes de instalar ou remover a lâmpada. (b) Proteja-a do contato direto com metais ou líquidos. **Evite incêndio:** (a) Não a use próxima de materiais combustíveis ou que são adversamente afetados pelo calor. (b) Use-a somente em luminárias projetadas para este tipo de lâmpada. **Evite queimadura:** (a) Não a manuseie enquanto estiver quente. **Evite lesão física ou danos à propriedade:** (a) Manuseie-a com cuidado. Produto de vidro. (b) Descarte a lâmpada usada com cuidado e somente nos locais apropriados para este fim. (c) Use adequados recursos de proteção.
- Bulbo Claro.
- Bulbo Fosco.
- Não a use próxima de locais perigosos, tais como gasolina, vapores ou outros materiais combustíveis, sem os adequados recursos de proteção.
- Posição de acendimento (BDTH): Base para baixo até a horizontal.
- Base de latão.
- Estas lâmpadas estão em "blisters" de 2 lâmpadas. A quantidade por caixa indicada é o número de lâmpadas. Divida esta quantidade por 2 para determinar o número de "blisters" que estão nas caixas.
- As figuras não estão em escala. Ao utilizar esta lâmpada em um "night light" assegure-se que a mesma não tenha contato com lençóis, cobertores ou outros materiais que possam apresentar risco de fogo.

Figuras

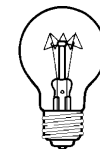


Fig. A

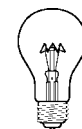


Fig. B



Fig. C



Fig. D



Fig. E



Fig. F

As figuras não estão em escala.



Tabelas de Características

INFRARED/ FI & INFRASATIN ^{1, 2)}

Código do Produto	Descrição	Volts	Watts	Lumens	C. Facho candela	Facho grau	Vida hora	Bulbo	Base	D.M. mm	M.C.T mm	Informações Adicionais	Caixa	Código de Barras Unidade de Consumo	Código de Barras Unidade de Despacho	Fig.
20724	250R40/4	120	250	-	-	-	5.000	R40	E26/50x39	125	189	5, 6, 9, 10, 11	24	-	00043168207249	A
91390	250R/IR/SA/E27	235-245	250	-	-	-	6.000	R40	E27/27	125	180	5, 6, 8, 10, 11	10	9004102287292	20043168913908	B

INFRARED/ VM & INFRARUBIN ^{1, 3)}

Código do Produto	Descrição	Volts	Watts	Lumens	C. Facho candela	Facho grau	Vida hora	Bulbo	Base	D.M. mm	M.C.T mm	Informações Adicionais	Caixa	Código de Barras Unidade de Consumo	Código de Barras Unidade de Despacho	Fig.
37771	250R40/10 6PK	120	250	-	-	-	5.000	R40	E26/24	125	167	5, 6, 7, 8, 12	6	043168906487	00043168377713	B
91391	250R/IR/VE27	235-245	250	-	-	-	6.000	R40	E27/27	125	180	5, 6, 7, 8, 12	10	9004102287353	20043168913915	B

REFLETORA SAF-T-GARD ⁴⁾

Código do Produto	Descrição	Volts	Watts	Lumens	C. Facho candela	Facho grau	Vida hora	Bulbo	Base	D.M. mm	M.C.T mm	Informações Adicionais	Caixa	Código de Barras Unidade de Consumo	Código de Barras Unidade de Despacho	Fig.
47725	120R40FL/STG PQ6	130	120	1.550	1.450	-	2.000	BR40	E26/24	128	167	5, 13, 14	30	0043168274289	00043168477253	C

Notas

- 1) É uma eficiente fonte de calor que proporciona rápido aquecimento e resfriamento, calor não poluente, fácil controle da temperatura, baixo investimento inicial e pequeno custo de manutenção.
- 2) As Infrasatin e Infrared FI transmitem o infravermelho e mais a luz visível, oferecendo uma distribuição de calor mais difusa, sendo recomendadas para aplicações comerciais e industriais.
- 3) As lâmpadas Infrarubin e Infrared VM eliminam a maior parte da luz visível, mas mantém as propriedades de aquecimento do infra- vermelho e são recomendadas para aplicações medicinais.
- 4) Se o bulbo é quebrado, a cobertura protetora desta lâmpada ajuda a proteger as pessoas, propriedades e produtos dos fragmentos de vidro. Isto a torna ideal onde as luminárias proporcionam pequena ou nenhuma proteção. Use-a interna ou externamente, em áreas de processamento de alimento, cozinhas de restaurantes, oficinas, áreas de construção, áreas de soldagem, metalúrgicas, usinas, fazendas, parques de diversão, docas, etc.
- 5) **Evite choque elétrico:** (a) Desligue a energia elétrica antes de instalar ou remover a lâmpada. (b) Proteja-a do contato direto com metais ou líquidos. **Evite incêndio:** (a) Não a use próxima de materiais combustíveis ou que são adversamente afetados pelo calor. (b) Use-a somente em luminárias projetadas para este tipo de lâmpada. **Evite queimadura:** (a) Não a manuseie enquanto estiver quente. **Evite lesão física ou danos à propriedade:** (a) Manuseie-a com cuidado. Produto de vidro. (b) Descarte a lâmpada usada com cuidado e somente nos locais apropriados para este fim. (c) Use adequados recursos de proteção.
- 6) Evite que o bulbo de vidro quente tenha contato com líquidos ou metais, ou ele poderá se quebrar. O desempenho pode não ser satisfatório se qualquer equipamento acessório é anexado ou toque o bulbo de vidro da lâmpada. Evite usar a curtas distâncias de materiais que são inflamáveis ou suscetíveis de serem danificados pelo calor. A vida de projeto excede as 5.000 horas, contudo a vida real depende das condições de serviço.
- 7) Não permita que o bulbo seja arranhado ou batido contra uma superfície dura. Isto pode causar fraturas microscópicas. Não coloque a lâmpada exposta diretamente às pessoas, sem que exista uma tela ou lente de proteção ente a lâmpada e o usuário. Esta lâmpada produz uma temperatura de base a qual pode deteriorar os soquetes plásticos. Use somente em luminárias aprovadas para este tipo e potência de lâmpada. Observe as limitações de operação e exposição estampadas no material de embalagem, na luminária e/ou manuais de operação.
- 8) A lâmpada é fabricada com vidro resistente ao calor (HRG).
- 9) Base de latão.
- 10) Não a use próxima de locais perigosos, tais como gasolina, vapores ou outros materiais combustíveis.
- 11) Bulbo fosco interno com refletor espelhado.
- 12) Bulbo vermelho ou com topo vermelho.
- 13) Recoberta com Teflon®. Teflon é uma marca registrada da DuPont. Posição de acendimento recomendada: Base para cima. Contudo, pode ser operada em qualquer posição, mas o uso da lâmpada em soquete fixo com posição diferente da base para cima ou o acendimento contínuo em qualquer posição com temperatura ambiente superior a 66°C poderá resultar em alguma perda da camada protetora. Refletores e acessórios podem aumentar a temperatura do bulbo e provocar perda da camada protetora.
- 14) Watt-Miser® - Lâmpada Economizadora de Energia.

Figuras

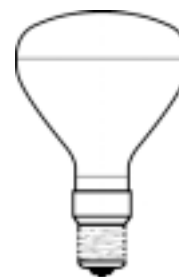


Fig. A



Fig. B



Fig. C

As figuras não estão em escala.



Tabelas de Características

REFLETORA R63 ¹⁾

Código do Produto	Descrição	Volts	Watts	Lumens	C. Facho candela	Facho grau	Vida hora	Bulbo	Base	D.M. mm	M.C.T mm	Informações Adicionais	Caixa	Código de Barras Unidade de Consumo	Código de Barras Unidade de Despacho	Fig.
39323	40R63/E27	127	40	-	440	30	1.000	R20	E27/27	63	103	4, 5, 6, 7	40	0043168393232	00043168393232	A
39324	60R63/E27	127	60	-	720	30	1.000	R20	E27/27	63	103	4, 5, 6, 7	40	0043168393249	00043168393249	A
91079	40R63/SA/E27	230	40	-	400	35	1.000	R20	E27/27	63	103	4, 5, 6, 7	40	5994102332662	20043168910792	A
91080	60R63/SA/E27	230	60	-	660	35	1.000	R20	E27/27	63	103	4, 5, 6, 7	40	5994102332839	20043168910808	A

REFLETORA R80 ¹⁾

Código do Produto	Descrição	Volts	Watts	Lumens	C. Facho candela	Facho grau	Vida hora	Bulbo	Base	D.M. mm	M.C.T mm	Informações Adicionais	Caixa	Código de Barras Unidade de Consumo	Código de Barras Unidade de Despacho	Fig.
39325	60R80/E27	127	60	-	250	75	1.000	R25	E27/27	80	115	4, 5, 6, 7	40	0043168393256	00043168393256	C
39327	100R80/E27	127	100	-	490	75	1.000	R25	E27/27	80	115	4, 5, 6, 7	40	0043168393270	00043168393270	C
90377	60R80/SA/E27	230	60	-	240	80	1.000	R25	E27/27	80	115	4, 5, 6, 7	40	5994102287825	20043168903770	C
90379	100R80/SA/E27	230	100	-	450	80	1.000	R25	E27/27	80	115	4, 5, 6, 7	40	5994102288020	20043168903794	C

REFLETORA PAR36 ²⁾

Código do Produto	Descrição	Volts	Watts	Lumens	C. Facho candela	Facho grau	Vida hora	Bulbo	Base	D.M. mm	M.C.T mm	Informações Adicionais	Caixa	Código de Barras Unidade de Consumo	Código de Barras Unidade de Despacho	Fig.
16540	50PAR36/NSP	12	50	200	11.000	10	2.000	PAR36	2 cont. rosq.	114	70	4, 7, 8, 9	12	043168906470	00043168165402	B
16541	50PAR36/WFL	12	50	200	900	39x27	2.000	PAR36	2 cont. rosq.	114	70	4, 7, 8, 10	12	043168906487	00043168165419	B

REFLETORA PAR38 STANDARD ³⁾

Código do Produto	Descrição	Volts	Watts	Lumens	C. Facho candela	Facho grau	Vida hora	Bulbo	Base	D.M. mm	M.C.T mm	Informações Adicionais	Caixa	Código de Barras Unidade de Consumo	Código de Barras Unidade de Despacho	Fig.
14503	150PAR/FL/120VWM/EX	130	120	1.370	3.600	30	2.000	PAR38	E26/50x39	121	135	4, 7, 8, 12, 13, 14	12	043168145039	00043168145039	D
91573	120PAR/FL/E27	230	120	1.200	3.000	30	2.000	PAR38	E27/51x39	122	136	4, 7, 8, 12, 13	12	0043168374736	20043168915735	D
91576	120PAR/SP/E27	230	120	1.200	7.000	12	2.000	PAR38	E27/51x39	122	136	4, 7, 8, 11, 13	12	5994102181758	20043168915766	D

Notas

- São fontes de luz compactas, eficientes e versáteis, que possuindo seu próprio refletor interno que nunca se deteriora, proporcionam substancial economia de energia nas aplicações onde se deseja luz dirigida, ao substituir as incandescentes comuns
- São refletoras compactas com excelente controle ótico, próprias para iluminação de destaque. São lâmpadas projetoras fabricadas com vidro resistente a choques térmicos, podendo ser usadas expostas ao tempo, proporcionando um preciso fecho de luz.. Por serem fontes de baixa tensão podem ser usadas submersas, desde que utilizados os adequados recursos de proteção.
- São lâmpadas projetoras fabricadas com vidro resistente a choques térmicos, podendo ser usadas expostas ao tempo, proporcionando um preciso e intenso fecho de luz.. Por serem projetadas para a tensão de rede, dispensam o uso de equipamentos auxiliares.
- Evite choque elétrico:** (a) Desligue a energia elétrica antes de instalar ou remover a lâmpada. (b) Proteja-a do contato direto com metais ou líquidos. **Evite incêndio:** (a) Não a use próxima de materiais combustíveis ou que são adversamente afetados pelo calor. (b) Use-a somente em luminárias projetadas para este tipo de lâmpada. **Evite queimadura:** (a) Não a manuseie enquanto estiver quente. **Evite lesão física ou danos à propriedade:** (a) Manuseie-a com cuidado. Produto de vidro. (b) Descarte a lâmpada usada com cuidado e somente nos locais apropriados para este fim. (c) Use adequados recursos de proteção.
- Bulbo fosco interno com refletor espelhado.
- Não deve ser usada em equipamentos onde a temperatura de base exceda a 260 °C.
- Evite usar a curtas distâncias de materiais que são inflamáveis ou suscetíveis de serem danificados pelo calor.
- A lâmpada é fabricada com vidro resistente ao calor (HRG).
- Facho "Narrow Spot". Filamento com concha de cobertura.
- Facho "Wide Flood". Filamento com concha de cobertura.
- Facho "Spot".
- Facho "Flood".
- Sob condições de alta umidade, as partes metálicas da lâmpada e do soquete podem produzir a possibilidade de choque elétrico. Assim, desligue a eletricidade antes de tocar na lâmpada. Base de latão. Quando utilizadas com a base para cima, o calor pode eventualmente deteriorar os soquetes plásticos. Neste caso use somente soquetes de porcelana.
- Watt-Miser ® - Lâmpada Economizadora de Energia.

Figuras

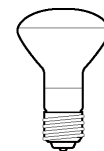


Fig. A

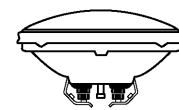


Fig. B

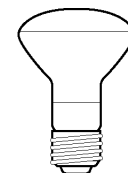


Fig. C

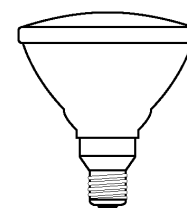


Fig. D

As figuras não estão em escala.



Tabelas de Características

REFLETORA PAR38 DICHRO COLORIDO 1)

Código do Produto	Descrição	Volts	Watts	Lumens	C. Facho candela	Facho grau	Vida hora	Bulbo	Base	D.M. mm	M.C.T mm	Informações Adicionais	Caixa	Código de Barras Unidade de Consumo	Código de Barras Unidade de Despacho	Fig.
19464	150PAR/FL/A	120	150	-	-	-	2.000	PAR38	E26/50x39	121	135	4, 5, 13	12	7891140029234	00043168194648	A
19465	150PAR/FL/B	120	150	-	-	-	2.000	PAR38	E26/50x39	121	135	4, 6, 10, 13	12	7891140029203	00043168194655	A
19467	150PAR/FL/G	120	150	-	-	-	2.000	PAR38	E26/50x39	121	135	4, 7, 10, 13	12	7891140029227	00043168194679	A
19468	150PAR/FL/R	120	150	-	-	-	2.000	PAR38	E26/50x39	121	135	4, 8, 13	12	7891140029210	00043168194686	A

REFLETORA PAR38 SILICONE COLORIDO 2)

Código do Produto	Descrição	Volts	Watts	Lumens	C. Facho candela	Facho grau	Vida hora	Bulbo	Base	D.M. mm	M.C.T mm	Informações Adicionais	Caixa	Código de Barras Unidade de Consumo	Código de Barras Unidade de Despacho	Fig.
13465	100PAR/B/85WWM 6PK	120	85	-	-	-	2.000	PAR38	E26/50x39	121	135	4, 6, 11, 13	6	043168906197	00043168134651	A
13474	100PAR/G/85WWM 6PK	120	85	-	-	-	2.000	PAR38	E26/50x39	121	135	4, 7, 11, 13	6	043168906241	00043168134743	A
13472	100PAR/R/85WWM 6PK	120	85	-	-	-	2.000	PAR38	E26/50x39	121	135	4, 8, 11, 13	6	043168906227	00043168134729	A
13473	100PAR/Y/85WWM 6PK	120	85	-	-	-	2.000	PAR38	E26/50x39	121	135	4, 9, 11, 13	6	043168906234	00043168134736	A
91578	80PAR/FL/B/E27	230	80	-	-	-	2.000	PAR38	E27/51x39	122	136	4, 6, 13	12	0043168447713	20043168915780	A
91543	80PAR/FL/G/E27	230	80	-	-	-	2.000	PAR38	E27/51x39	122	136	4, 7, 13	12	0043168447706	20043168915438	A
91540	80PAR/FL/R/E27	230	80	-	-	-	2.000	PAR38	E27/51x39	122	136	4, 8, 13	12	0043168447744	20043168915391	A
91539	80PAR/FL/Y/E27	230	80	-	-	-	2.000	PAR38	E27/51x39	122	136	4, 9, 13	12	0043168447836	20043168914363	A

REFLETORA PAR38 KIT JARDIM 3)

Código do Produto	Descrição	Volts	Watts	Lumens	C. Facho candela	Facho grau	Vida hora	Bulbo	Base	D.M. mm	M.C.T mm	Informações Adicionais	Caixa	Código de Barras Unidade de Consumo	Código de Barras Unidade de Despacho	Fig.
85646	150PAR/FL/A KIT	120	150	-	-	-	2.000	PAR38	E26/50x39	121	-	4, 5, 13	8	7891140029197	17891140029194	B
85643	150PAR/FL/B KIT	120	150	-	-	-	2.000	PAR38	E26/50x39	121	-	4, 6, 10, 13	8	7891140029166	17891140029163	B
85645	150PAR/FL/G KIT	120	150	-	-	-	2.000	PAR38	E26/50x39	121	-	4, 7, 10, 13	8	7891140029180	17891140029187	B
85644	150PAR/FL/R KIT	120	150	-	-	-	2.000	PAR38	E26/50x39	121	-	4, 8, 13	8	7891140029173	17891140029170	B
85641	150PAR/FL/120W M/EX KIT	130	120	1.370	3.600	30	2.000	PAR38	E26/50x39	121	-	4, 11, 12, 13	8	7891140029142	17891140029149	B
85642	120PAR/FL/27 KIT	230	120	1.200	3.000	30	2.000	PAR38	E27/51x39	122	-	4, 12, 13	8	7891140029159	17891140029156	B

Notas

- 1) Possuem filtros especiais depositados na parte interna da lente que permitem a emissão de luz colorida de altíssima qualidade.
- 2) Suas lentes são pintadas externamente com películas coloridas que proporcionam bonitos efeitos decorativos que embelezam os ambientes nos quais são aplicadas.
- 3) O Kit Jardim PAR-38 reúne em um blister, uma luminária tipo espêto e uma lâmpada PAR-38. Este kit reúne as propriedades desta luminária e das lâmpadas PAR-38, tais como: resistência e durabilidade, proporcionando ao seu jardim: beleza, segurança, economia e simplicidade.
- 4) **Evite choque elétrico:** (a) Desligue a energia elétrica antes de instalar ou remover a lâmpada. (b) Proteja-a do contato direto com metais ou líquidos. **Evite incêndio:** (a) Não a use próxima de materiais combustíveis ou que são adversamente afetados pelo calor. (b) Use-a somente em luminárias projetadas para este tipo de lâmpada. **Evite queimadura:** (a) Não a manuseie enquanto estiver quente. **Evite lesão física ou danos à propriedade:** (a) Manuseie-a com cuidado. Produto de vidro. (b) Descarte a lâmpada usada com cuidado e somente nos locais apropriados para este fim. (c) Use adequados recursos de proteção.
- 5) A lâmpada é fabricada com vidro resistente ao calor (HRG). Base de Latão. Facho "Flood". Cor do facho de luz: **âmbar**.
- 6) A lâmpada é fabricada com vidro resistente ao calor (HRG). Base de Latão. Facho "Flood". Cor do facho de luz: **azul**.
- 7) A lâmpada é fabricada com vidro resistente ao calor (HRG). Base de Latão. Facho "Flood". Cor do facho de luz: **verde**.
- 8) A lâmpada é fabricada com vidro resistente ao calor (HRG). Base de Latão. Facho "Flood". Cor do facho de luz: **vermelha**.
- 9) A lâmpada é fabricada com vidro resistente ao calor (HRG). Base de Latão. Facho "Flood". Cor do facho de luz: **amarela**.
- 10) Esta lâmpada é fabricada com vidro resistente ao tempo para minimizar o risco de quebra na chuva ou neve. Contudo, nas lâmpadas PAR Dichro Coloridas: **azul** e **verde**, é particularmente recomendado que um vidro de cobertura seja usado para proteger as lentes quando o facho é direcionado acima da horizontal.
- 11) Watt-Miser ® - Lâmpada Economizadora de Energia.
- 12) A lâmpada é fabricada com vidro resistente ao calor (HRG). Base de Latão. Facho "Flood". Evite usar a curtas distâncias de materiais que são inflamáveis ou suscetíveis de serem danificados pelo calor.
- 13) Sob condições de umidade as partes metálicas da lâmpada e do soquete podem apresentar a possibilidade de choque elétrico. Assim, desligue a energia elétrica antes de tocar na lâmpada.

Figuras

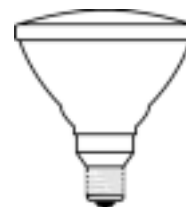


Fig. A

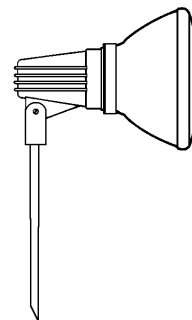


Fig. B

As figuras não estão em escala.