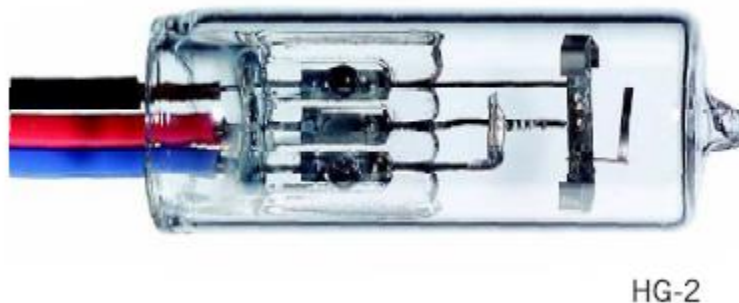


Catálogo Técnico: Lâmpada de Vapor de Mercúrio HG-2



1. Descrição Geral e Características

A HG-2 é uma lâmpada de análise de vapor de mercúrio de baixa pressão e baixa voltagem desenvolvida pela Heraeus, projetada principalmente para uso em instrumentação científica. Trata-se de um componente compacto e ideal para aplicações que exigem alta estabilidade e emissão localizada.

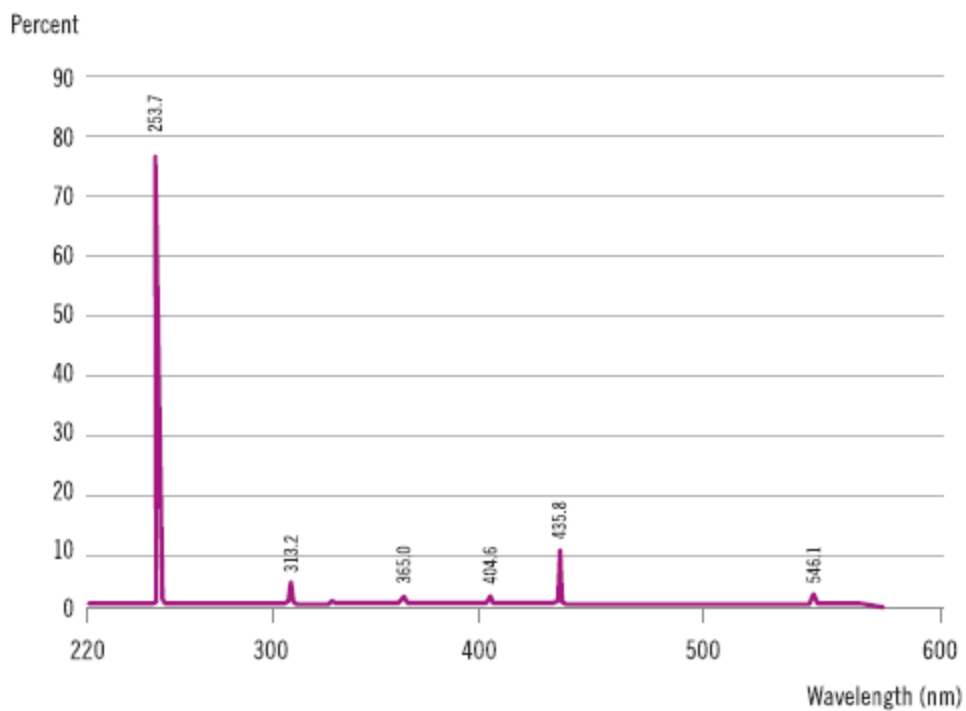
Principais Características:

- Apresenta uma saída altamente estável, operando predominantemente na linha de Mercúrio de 253,7 nm.
- Quando utilizada em conjunto com a fonte de alimentação Heraeus C430, a saída de linha é significativamente maior e a estabilidade torna-se comparável à de uma lâmpada de Deutério.
- Outras linhas de emissão estão presentes em 313 nm, 365 nm, 404 nm e 435 nm, totalizando 20% da saída restante da lâmpada.
- Requer uma tensão de ignição (strike voltage) de apenas 21 V.
- Possui uma demanda de potência típica de 2,7 Watts, o que a torna especialmente adequada para integração em instrumentos portáteis.

2. Espectro de Emissão

O gráfico a seguir detalha a distribuição percentual da intensidade de emissão da lâmpada HG-2 em relação ao comprimento de onda em nanômetros (nm):

Spectrum HG-2 Lamp



- **Pico Principal:** Localizado em 253,7 nm.
- **Linhas Secundárias:** Picos menores distribuídos em 313 nm, 365 nm, 404 nm e 435 nm.

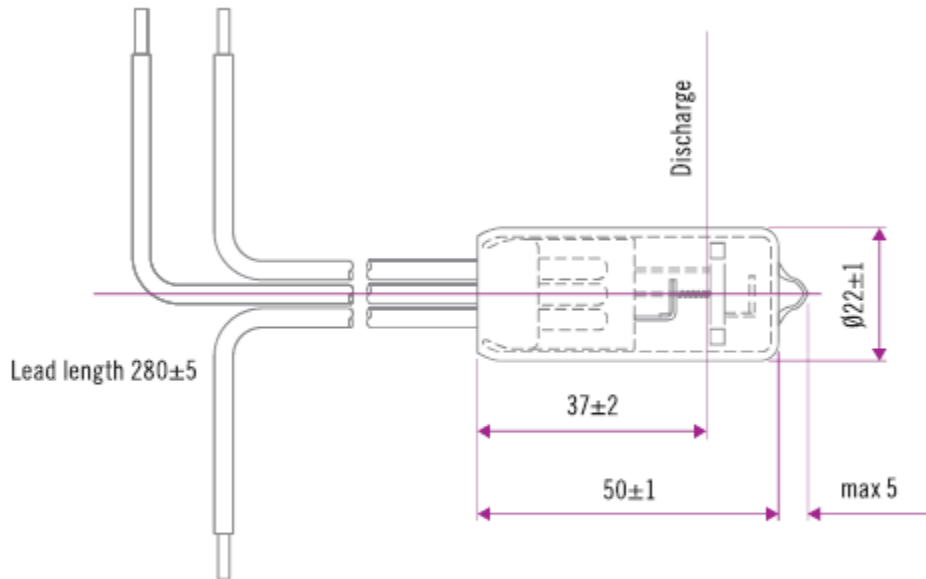
3. Especificações Técnicas

A tabela abaixo reúne todas as especificações elétricas, operacionais e de saída do modelo HG-2:

Parâmetro	Especificação Técnica
Tipo de Lâmpada	HG-2
Número de Peça (Part Number)	80017485
Potência (Wattage)	2,7 W

Parâmetro	Especificação Técnica
Tensão de Ignição (Ignition Voltage)	21 V máx
Tensão da Lâmpada (Lamp Voltage)	8–14 VDC @ 150 mA
Corrente da Lâmpada (Lamp Current)	100–300 mADC (150 mA recomendado)
Comprimento dos Cabos (Lead Length)	280 mm
Base	Sem base (without)
Tensão de Aquecimento do Filamento	5–7 VDC
Tensão de Operação do Filamento	3–4,5 VDC
Corrente de Aquecimento do Filamento	400 mADC @ 6V DC
Corrente de Operação do Filamento	250 mADC @ 3,5V DC
Saída na Superfície da Lâmpada @ 254 nm	15 mW/cm ² (com corrente de anodo de 150 mA)
Saída na Superfície da Lâmpada @ 254 nm	30 mW/cm ² (com corrente de anodo de 300 mA)
Vida Útil Típica (Lifetime) @ 150 mA	4000 h
Fonte de Alimentação Recomendada	C430B2
Nº de Peça da Fonte de Alimentação	80017411

4. Desenho Dimensional e Estrutura



Dimensional Outline HG-2 Lamp

O esboço dimensional abaixo indica o contorno físico, a linha de descarga e as tolerâncias de fabricação do modelo HG-2:

- **Comprimento total do corpo:** 50 ± 1 mm.
- **Comprimento até o centro de descarga:** 37 ± 2 mm.
- **Diâmetro externo do invólucro:** $\varnothing 22 \pm 1$ mm.
- **Comprimento dos cabos de conexão:** 280 ± 5 mm.
- **Extensão máxima da ponta oposta:** máx 5 mm.

5. Recomendações de Montagem e Cuidados

Para assegurar a máxima estabilidade e evitar a degradação do desempenho, as seguintes diretrizes de instalação devem ser observadas:

- **Orientação:** É aconselhável que a lâmpada seja montada com a base e os cabos de conexão voltados para cima.
- **Fixação:** Qualquer braçadeira ou suporte posicionado ao redor do invólucro de vidro deve ser colocado estritamente na extremidade da base da lâmpada.
- **Propriedades do Suporte:** A braçadeira de fixação deve possuir baixa capacidade térmica e baixa condução térmica.

- **Prevenção de Condensação:** Se o suporte resfriar a lâmpada de forma significativa, o mercúrio poderá se condensar nessa região, afetando negativamente o desempenho do dispositivo.
- **Sensibilidade Térmica:** A lâmpada é altamente sensível a variações térmicas e deve ser protegida contra correntes de ar para que a estabilidade ideal de saída seja alcançada.