

## MEMORIAL DESCRITIVO – LUMINÁRIA UV

### Luminária UV de LED

#### Identificação do equipamento

**Descrição:** Luminária compacta estacionária UV - LED  
**Fabricante:** Helling  
**Modelo:** ZERO 200/2



Fig. 1 – Foto do equipamento

#### Descrição da mercadoria

Luminária estacionária compacta operada com LEDs de alta intensidade que emitem luz UV em um comprimento de onda de 365 nm, gerando uma intensidade de até  $5.800 \mu\text{W}/\text{cm}^2$  a uma distância aproximada de 400 mm, sendo utilizada para inspeção não destrutiva por Partículas Magnéticas via úmida fluorescente em tubos de aço sem costura com diâmetros de 168,3mm a 473,1mm e espessura de parede variando entre 6,3mm a 50,00mm à temperatura ambiente entre 0° e 45°C.

#### Descrição geral

Luminária estacionária compacta operada com LEDs de alta intensidade que emitem luz UV em um comprimento de onda de 365 nm, gerando uma intensidade dentro dos requisitos de normas, sendo utilizada para inspeção não destrutiva por Partículas Magnéticas via úmida fluorescente em tubos de aço sem costura com diâmetros de 168,3mm a 473,1mm e espessura de parede variando entre 6,3mm a 50,00mm à temperatura ambiente entre 0° e 45°C.

#### Aplicação/função:

Gerar luminosidade com intensidade mínima de luz negra de  $1.000 \mu\text{W}/\text{cm}^2$  para inspeção dos tubos de aço sem costura pelo ensaio não destrutivo por Partículas Magnéticas via úmida fluorescente.

**Dados técnicos:**

Estrutura	
Tamanho	346 mm x 280 mm x 70 mm
Peso	3,5 kg
Alimentação	
Voltagem	230 V - 50/60 Hz
Voltagem de operação	36 V
Corrente de operação	1.1 A
Especificações	
Fonte UV	2 x 9 UV LED
Vida útil do LED	10.000 horas
Intensidade UV a 400mm	5.800 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
Comprimento de onda	365 nm
Meia banda de emissão	9.0 nm $\pm 1$ nm
Área de irradiação a $>1.000 \mu\text{W}/\text{cm}^2$	300 mm x 450 mm

**Dados técnicos dos tubos a serem inspecionados:**

**Tipo de material:** Tubos de aço sem costura

**Faixa de dimensão:** Diâmetro externo de 168,3 a 473,1mm e Espessura de Parede de 6,3 a 50,00mm

**Comprimento:** 6,5 – 15,3 m

**Material a ser inspecionado:** Aço carbono, baixa liga até 13Cr, laminado, laminado a quente ou trabalhado a frio, sem condição de fundição, aços de alta liga dependendo do tamanho do grão.

**Qualidade da superfície:** Típico, Laminado, Q + T ou tubo normalizado, sem óleo e sem carepas soltas.

**Retilidade:** máx. desvio 2 mm/m, não superior a 15 mm em todo o comprimento

**Tolerância de diâmetro:** 1% do diâmetro nominal

**Ovalização máx.:** 1% do diâmetro externo

**Extremidades do tubo:** lisas, serradas perpendicularmente ao eixo, sem rebarbas externas  
Temperatura do tubo: +5° a + 45°C