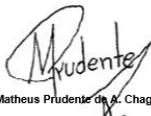


Relatório de ensaio emitido sob a responsabilidade de:

intertek

Total Quality. Assured.



| RELATÓRIO DE ENSAIO Portaria Inmetro nº 20 de 15/02/2017 Regulamento técnico da qualidade para luminária para iluminação pública viária | |
|--|---|
| Número do relatório.....: | LITE 054-07-2021 Rev.00 |
| Data de emissão.....: | 24 de maio de 2021 |
| Número total de páginas.....: | 10 páginas |
| Testado por (+ assinatura).....: | Matheus Prudente de A. Chagas  Matheus Prudente de A. Chagas |
| Aprovado por (+ assinatura).....: | Claudinei de Souza Leite  Claudinei de Souza Leite |
| Laboratório de ensaios.....: | Intertek do Brasil Inspeções Ltda. |
| Endereço.....: | Av. Senador Roberto Simonsen, 1302 – Térreo - Cerâmica - São Caetano do Sul - SP |
| Nome do solicitante.....: | APTA IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO EIRELI. |
| Endereço.....: | Rua Precília Rodrigues, nº 62 – 1º Andar Piqueri - São Paulo - SP |
| Nome do Fabricante.....: | APTA IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO EIRELI. |
| Endereço.....: | Rua Precília Rodrigues, nº 62 – 1º Andar Piqueri - São Paulo - SP |
| Proposta comercial.....: | ITK LAB 085-21-REV02 |
| Especificações de ensaio: | |
| Norma.....: | Portaria nº. 20, de 15 de fevereiro de 2017 |

Observações:

"(Veja anexo #)" refere-se a informações adicionais anexados ao relatório.

"(Ver tabela em anexo)" refere-se a uma tabela anexada ao relatório.

Ao longo deste relatório a(o) vírgula/ ponto será utilizado como separador decimal.

Os resultados dos Ensaios apresentados neste relatório referem-se apenas ao objeto ensaiado, não sendo extensíveis a qualquer outra amostra ou lote de amostras .

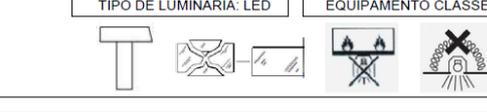
Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, e com a autorização por escrito do laboratório de ensaio da Intertek do Brasil .

Os ensaios realizados e apresentados neste relatório foram passados ao laboratório pelo solicitante dos ensaios, sendo que o laboratório de ensaios da Intertek do Brasil não indicou ao solicitante a execução de nenhum ensaio.

A amostra ensaiada foi enviada ao laboratório de ensaios da Intertek do Brasil pelo solicitante, sendo que o laboratório não é responsável pela representação da amostra perante lotes ou processos de fabricação.

A regra de decisão empregada será sem a consideração da estimativa de incerteza de medição.

| | |
|--|-----------------------------------|
| Possíveis vereditos dos ensaios: | |
| - Item não se aplica a amostra ensaiada | N/A (Não aplicável) |
| - Amostra cumpre com os requisitos do ensaio.... : | P (Conforme) |
| - Amostra não cumpre com os requisitos do ensaio : | F (Não conforme) |
| - Ensaio não contratado ou não realizado.....: | N/R (Não realizado ou contratado) |

| | | | | | | |
|--|---|---|---------------------|-------------------------------|---|--|
| Ensaio | | Parcial | | | | |
| Data de recebimento do item de teste | | 15/04/2021 | | | | |
| Data (s) de realização dos ensaios | | 26/04/2021 à 17/05/2021 | | | | |
| Descrição da amostra : | | | | | | |
| Marca registrada | | LUMER | | | | |
| Fabricante | | Apta Importação E Exportação Eireli. | | | | |
| Modelo/Tipo de referência : | | LUMINÁRIA LED – LUMVP-23/IP66-4000K-150W | | | | |
| Tensão(V): 90-305 | Potência(W): 150 | Frequência(Hz): 50/60 | TCC(K): 4000 | | | |
| Grau de proteção: IP66 | Classe: I | Eficiência(lm/W): 150 | | | | |
| Informações gerais do produto: -- | | | | | | |
| Marcação no produto: | | | | | | |
|  <p>CERTIFICADO Nº XXXXXXXX</p> <p>CÓDIGO XXXXXXXX</p> <p>Nº DE SÉRIE XX.XXX</p> <p>POTÊNCIA NOMINAL XXX W</p> <p>DATA FABRICAÇÃO XX/XX/XXXX</p> <p>IP - 66</p> <p>TENSÃO NOMINAL: 90 ~ 305 Vac</p> <p>FREQ. NOMINAL: 50/ 60 Hz</p> <p>TIPO DE LUMINÁRIA: LED</p> <p>EQUIPAMENTO CLASSE I</p>  | |  <p>ENERGIA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA</p> <p>Fornecedor: APTA IMP. E EXPORT. EIRELI</p> <p>Marca : LUMER</p> <p>Modelo: LUMVP-23/IP66-4000K-150W</p> <p>Tipo: Tecnologia LED</p> <p>Mais eficiente</p>  <p>Menos eficiente</p> <table border="1"> <tr> <td>Potência 150 (W)</td> <td>Eficiência Luminosa 150 (lm/W)</td> <td>Vida Declarada Nominal 70.000 (h)</td> </tr> </table> <p>PROCEL</p> <p>PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM</p> <p>Segurança Desempenho</p> <p>INMETRO</p> <p>Registro XXX XXX/ANO</p> <p>Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho</p> <p>2012/XYZ</p> | | Potência 150 (W) | Eficiência Luminosa 150 (lm/W) | Vida Declarada Nominal 70.000 (h) |
| Potência 150 (W) | Eficiência Luminosa 150 (lm/W) | Vida Declarada Nominal 70.000 (h) | | | | |

| ANEXO I-B | REQUISITOS TÉCNICOS PARA LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA QUE UTILIZAM TECNOLOGIA LED | RESULTADO |
|------------------|---|------------------|
| A | REQUISITOS TÉCNICOS DE SEGURANÇA | P |
| A.5.3 | Potência total do circuito | P |
| A.5.4 | Fator de potência | P |
| B | REQUISITOS TÉCNICOS DE DESEMPENHO | P |
| B.3 | Eficiência Energética das Luminárias LED | P |

| ANEXO I-B –REQUISITOS TÉCNICOS PARA LUMINÁRIAS PÚBLICA VIÁRIA QUE UTILIZAM TECNOLOGIA LED | | |
|--|---|----------|
| A | REQUISITOS TÉCNICOS DE SEGURANÇA | P |
| A.5. | CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS | P |
| A.5.3 | POTÊNCIA TOTAL DO CIRCUITO | P |
| | Na tensão nominal, a potência total do circuito não deve ser superior a 110 % do valor declarado pelo fabricante. | P |
| A.5.4 | FATOR DE POTÊNCIA | P |
| | O fator de potência medido não deverá ser inferior a 0,92. O fator de potência medido do circuito não deve ser inferior ao valor marcado por mais de 0,05, quando a luminária é alimentada com tensão e frequência nominais. | P |
| B | REQUISITOS TÉCNICOS DE DESEMPENHO | P |
| B.3 | EFICIÊNCIA ENERGÉTICA PARA LUMINÁRIAS COM TECNOLOGIA LED | P |
| | A medição da eficiência energética deve ser realizada após o período de estabilização da luminária na tensão de ensaio. As luminárias devem apresentar o valor mínimo aceitável medido (lm/W) em relação ao nível de eficiência energética (lm/W) do Anexo IV deste Regulamento e a Eficiência Energética medida não pode ser inferior a 90% do valor de Eficiência Energética declarado. | P |

Tabela 1 – Teste de eficiência energética

| | | | | | | | | | |
|---|---|--------------------------|---|------------------------------|---------------------------------|---------------------|-----|-------------------------------------|--------|
| Modelo: | LUMINÁRIA LED – LUMVP-23/IP66- 4000K-150W | Potência nominal (W): | 150 | Tensão nominal (V): | 220 | Frequência (Hz): | 60 | Tempo de estabilização (min): | 60 min |
| Tensão de teste para corrente de alimentação (V): | <input type="checkbox"/> 127 <input checked="" type="checkbox"/> 220 <input type="checkbox"/> 277 | | Dispositivo de controle LED: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Dispositivos de controle com tensão de saída não estabilizada <input checked="" type="checkbox"/> Dispositivos de controle com tensão de saída estabilizada <input type="checkbox"/> Dispositivos de controle com corrente de saída não estabilizada <input checked="" type="checkbox"/> Dispositivos de controle com corrente de saída estabilizada | | | | | | |
| Itens testados | Potência (W) | Corrente (A) | Fluxo luminoso inicial (lm) | Eficiência energética (lm/W) | Fator de potência (λ) | TCC (K) | IRC | Fluxo luminoso após 6000 h | |
| Amostra No. | | | | | | | | | |
| #1 | 151,90 | 0,707 | 20993,20 | 138,25 | 0,977 | -- | -- | -- | |
| #2 | 150,30 | 0,701 | 20823,30 | 137,26 | 0,976 | -- | -- | -- | |
| #3 | 149,90 | 0,698 | 20794,50 | 136,92 | 0,978 | -- | -- | -- | |
| Média | 151,03 | 0,702 | 20870,33 | 137,48 | 0,976 | -- | -- | -- | |
| Resultado | P | P | P | P | P | -- | -- | -- | |

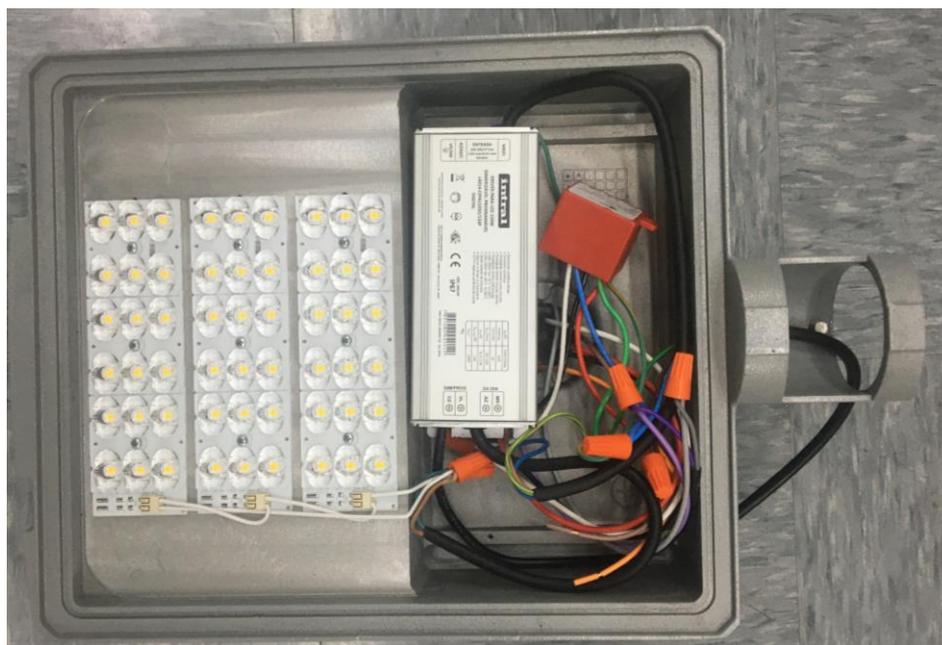
FOTOS



Amostra – vista geral



Amostra – vista geral



Amostra – vista interna



Driver



DPS

Lista de equipamentos:

| TAG | Equipamento de medição / teste | Data da próxima calibração |
|------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| EQ-560 | Wattímetro digital | 22/07/2021 |
| EQ-566 | Cronômetro | 10/06/2021 |
| EQ-581 | Termohigrômetro | 09/07/2021 |
| EQ-652 | Trena 5 metros | 13/06/2022 |
| EQ-721 | Fonte de alimentação AC | 09/09/2022 |
| EQ-730 | Conjunto Goniofotômetro | N/A |

| INCERTEZAS DE MEDIÇÃO | |
|--------------------------------------|------------------|
| Descrição do ensaio realizado | Incerteza |
| Potência | ± 2,4 % |
| Tensão | ± 2,3 % |
| Distâncias | ± 1,2 % |
| Goniofotômetro | ± 2,7 % |
| Temperatura | ± 1,5 % |