

UVC Upper Room 254

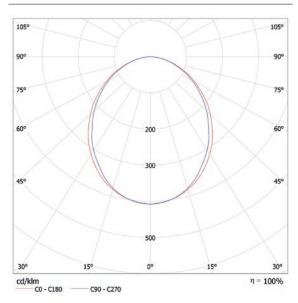
Luminária LED com o sistema de desinfecção de ar com luz UVC 254nm. Seu design desenvolvido para conduzir a luz UVC para a parte superior do ambiente, garante a limpeza do ar sem afetar o funcionamento do ambiente. Com total controle e segurança para os utilizadores.



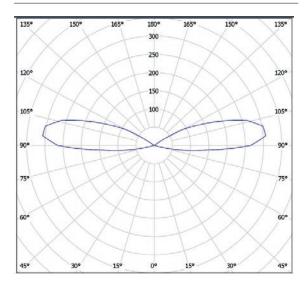
PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- · Utiliza de Luz UVC em comprimento de onda 254nm;
- · Testada e Validada de acordo com os parâmetros exigidos pela ANVISA;
- Pode Funcionar de forma ininterrupta 24/7/365;
- · Sistema de Coolers para circulação forçada do ar no ambiente;
- · Aletas e entradas de ar desenvolvidas para otimização do fluxo de ar;
- · Controle radio para acionamento do LED e Luz UVC;
- · LED 's com LM85 @50,000Hrs;
- · Instalação Sobreposta;
- · Fácil Manutenção da Lâmpada UVC, nao necessita de ferramentas;

CURVA FOTOMÉTRICA - LED



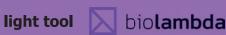
CURVA FOTOMÉTRICA - UVC 254











CORPO

Estrutura em chapa de aço carbono tratado e fosfatizado, com espessura de 0.6mm refletores em alumínio especular alto brilho, com refletância de 88%.

ACABAMENTO

Proteção nanoceramica e pintura eletrostática a pó com refletância de 92%. Com garantia de mais de 1,000 horas no Test de Salt-Spray.

*Opção Preto Fosco.

MONTAGEM

Luminária sobreposta, para instalação direto na laje, ou com ganchos "J", para instalação em perfilados.

GARANTIA

5 anos para Luminária, LED e driver; 2 anos para o Reator UVC; 1 ano para o Controle; 3 meses para Lâmpada UVC.

LED (Luz Vísivel)

W	20W / 36W / 50W				
↓	3000 / 4000 / 5000K				
	>80				
,	220V				
	1,850 lm / 3,680 lm / 5,400 lm				
	5 ANOS				

^{*} Opção Bivolt, 0-10V, DALI

Luz UVC

Comprimento de onda: 254nm				
Irradiância a 1 metro: 190 μW/cm2				
Potência Consumida: 100 w				
Expectativa de Vida: 9000 horas				
Fluxo de Ar: 15 m3/h;				
Equipada com Soquete base 2G11 e				

^{*} Fornecida com a Luminária

Presilha de travamento





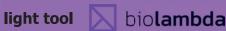
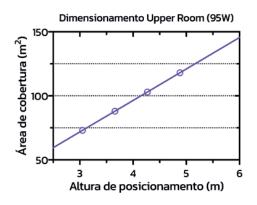
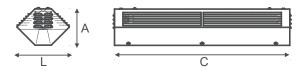


TABELA DE UTILIZAÇÃO/APLICAÇÃO

Tabela 1. Dimensionamento do Sistema UPPER ROOM elaborado pelo grupo LIGHT TOOL – BIOLAMBDA: Relação área de cobertura (m2) em função da altura de instalação (m), de acordo com Koller, 1939.1 Sistema equipado com lâmpada LP-Hg (254 nm) de 95 Watts e 15 m3/h de vazão de ar.

ALTURA (m)	ÁREA (m²)			
2,44	58			
3,05	73			
3,66	88			
4,27	103			
4,88	118			





MODELO	INSTALAÇÃO	POTÊNCIA	TENSÃO	FLUXO LUM.	сомр.	LARGURA	ALTURA
LT-UVC.UR.254.20	SOBREPOR	20 w	220 V	1,850 Lm	660 mm	284 mm	200 mm
LT-UVC.UR.254.36	SOBREPOR	36 w	220 V	3,680 Lm	660 mm	284 mm	200 mm
LT-UVC.UR.254.50	SOBREPOR	50 w	220 V	5,400 Lm	660 mm	284 mm	200 mm

^{*}Opção Bivolt, 0-10V, DALI;









TESTES E VALIDAÇÕES

As luminárias foram testadas por duas metodologias diferentes e em diferentes locais:

1. Nas unidades do Pronto Atendimento de Iperó/SP e na UBS Centro Policlínica de Boituva/SP foi utilizado um amostrador (impactador) de ar por sucção, configurado para coletar 300 litros de ar ao longo de 10 minutos. As amostras coletas foram semeadas em placas de Petri contendo Ágar Sabouraud Dextrose para crescimento de fungos.

Comparando as medidas do índice de contaminação fúngica do ar, tomadas com sistema UPPER ROOM ligado ou desligado (figura 2, tabelas 2 e 3), observamos diferenças estatisticamente significativas (*****, p < 0,0001) tanto no Pronto Atendimento de Iperó/SP (redução de 90%) quanto na UBS Centro Policlínica de Boituva/SP (redução de 83%).

2. Na Faculdade de Odontologia São Leopoldo Mandic de Campinas/SP, foi utilizada a metodologia de amostragem passiva de contaminação do ar induzida por aspersão de aerossóis de solução salina contendo Lactobacillus casei.

Em resumo, o aerossol foi gerado adicionando uma solução contendo Lactobacillus casei Shirota, preparada em laboratório, na concentração de 1,50x108 UFC/mL, ao recipiente para a água a ser utilizada na refrigeração da turbina de alta rotação de cadeira odontológica. Esta bactéria foi utilizada por não ser patogênica aos seres humanos. As medidas foram realizadas a 1 metro de distância, com as lâmpadas UV ligadas ou desligadas.

Comparando as medidas do índice de contaminação bacteriana do ar, tomadas com sistema UPPER ROOM ligado ou desligado (figura 3, tabela 4), observamos diferenças estatisticamente significativas (****, p < 0,0001) para a taxa de redução de 93,4%.

CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos através de validações técnicas realizadas em ambientes reais e simulados, concluímos que o sistema UPPER ROOM, elaborado pela LIGHT TOOL em parceria com a BIOLAMBDA, é eficaz para reduzir o índice de contaminação microbiana do ar de ambientes fechados.

Referências

1. Koller, L., Bactericidal effects of ultraviolet radiation produced by low pressure mercury vapor lamps Journal of Applied Physics 1939, 10 (624).

CLIQUE AQUI E ACESSE O RELATÓRIO COMPLETO DE VALIDAÇÃO



A luz UVC é prejudicial as plantas, animais e seres humanos, podendo causar queimaduras e vermelhidão nos olhos e na pele. (Fotoceratite e Eritema). Caso ocorra a exposição, os danos causados em horas ou ate dias serão extintos por completo pelo proprio corpo.

As luminárias UVC da Light Tool/Biolambda são desenvolvidas para direcionar a Luz UVC para que não exista contato direto com o usuário. Caso por algum motivo o usuário for entrar no range de distribuição da lâmpada UVC, tenha certeza que a mesma esteja desligada.

