

Manual de Instruções e Informações Técnicas



Sistema de Descontaminação UVC de AR

AKR-EAR-265



2 Sistema de Descontaminação de AR AKR-EAR-265



Manual de Instruções

Avisos	4
Esterilizador AKR-EAR 265	5
Conceito UVC	6
Especificação Técnicas do Equipamento	9
Instrução de Instalação	10

Informações Técnicas

Instruções de Uso	11
Instruções de Manutenção	12
Problemas e Soluções	18
Garantia	13
Considerações Finais	14

Aviso

Antes da realização de qualquer procedimento, por favor, leia cuidadosamente este manual do usuário. Ele traz as instruções de instalação, de operação e de manutenção, para que seu equipamento funcione corretamente e com segurança.



O símbolo ao lado indica a existência de lâmpada UV-C em seu equipamento.



A luz Ultravioleta-C pode causar danos para os olhos e a pele. Nunca olhe diretamente para a lâmpada UV-C enquanto estiver acesa.



Não ligue o equipamento enquanto não estiver devidamente instalado e certifique-se de que a instalação elétrica está de acordo com as normas de segurança. Antes de qualquer procedimento de manutenção, desconecte o equipamento da energia elétrica para não ocorrer riscos de choque elétrico.



A lâmpada UV-C é de vidro, portanto, tome cuidado ao manuseá-la, para evitar acidentes.



Antes de qualquer procedimento de manutenção, desligue o equipamento e espere a lâmpada esfriar, evitando assim riscos de queimaduras. Siga as instruções de segurança, instalação, operação e de manutenção, para que seu equipamento funcione adequadamente e você não corra riscos.

Introdução

Você acaba de adquirir um produto que utiliza a luz germicida ultravioleta C como meio de descontaminação. Esses produtos são empregados nas mais diversas aplicações: na descontaminação de lagos, piscinas, hospitais, indústria, entre outras.

O sistema de descontaminação de ar **AKR-EAR 265**, descontamina o ar de locais onde é necessário eliminar os mais resistentes microorganismos que podem causar problemas de saúde aos ocupantes.

Podendo ser utilizado em diversos locais, ele é indispensável para a melhoria da qualidade do ar interior. Sua eficiência está relacionada ao correto dimensionamento.



Mais seguro e moderno sistema de descontaminação de água: a luz ultravioleta C

O que é a luz ultravioleta?

A luz ultravioleta (UV) é uma energia eletromagnética. As energias eletromagnéticas são classificadas de acordo com seu comprimento de onda. Na figura 1, demonstramos, de forma didática, essas energias e a região que o ultravioleta ocupa neste espectro eletromagnético.

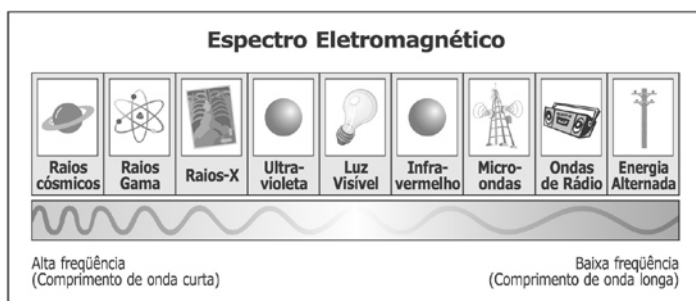


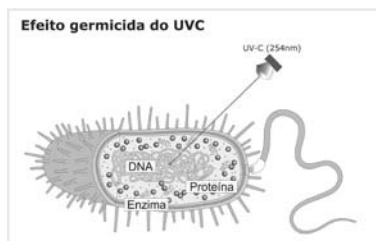
Fig.1

Como você pode notar na figura 2, a luz ultravioleta se situa entre os raios X e a luz visível. Analisando mais cuidadosamente a região da luz ultravioleta, vamos verificar que ela se divide em outras três regiões, como pode ser visto na figura 2.



Fig.2

A ação germicida da luz ultravioleta se dá na região UV-C e no comprimento de onda de 254 nm (nanômetros). Fora dessa região a ação germicida é diminuída.



Como é gerada a luz ultravioleta?

A luz ultravioleta pode ser gerada por duas fontes: natural ou artificial. A fonte natural é o sol. Ele gera UV-A e UV-B, que são muito comentados em nosso cotidiano, em razão dos problemas causados pelas queimaduras solares. Como fonte artificial temos as lâmpadas que produzem o UV-A, UV-B e UVC. As lâmpadas UV-A e UV-B são utilizadas para bronzearmento artificial e luz negra, muito comum em decoração de ambientes. Já as lâmpadas UV-C são destacadas por promoverem a ação germicida.

Luz ultravioleta C

A luz ultravioleta C, como vimos, tem sua máxima ação germicida no comprimento de onda de 254 nm (nanômetros).

Sua utilização como método de desinfecção está presente desde o ano de 1910, quando na cidade de Marselha, na França, foi instalado o primeiro tratamento de água potável. A partir do ano de 1955, a desinfecção UV começou a ser aplicada na Europa em larga escala, seguindo para os EUA. Atualmente, existem milhares de equipamentos UV-C por todo o mundo, nas mais variadas aplicações, incluindo a desinfecção de água, ar e superfícies. A eliminação dos microorganismos ocorre quando a luz ultravioleta C entra em contato com eles. Como podemos ver na figura 4, ao atingir o interior dos microorganismos, a luz ultravioleta C provoca um dano fotoquímico em seu DNA (ácido nucléico), material genético essencial para todos os seres vivos, levando-os à morte.

DNA antes de ser submetido à ação da luz ultravioleta de comprimento de onda C, fig. 4.

Na figura 5 observamos a ocorrência do danofotoquímico no DNA



Fig.4



Fig.5



Especificação Técnicas do Equipamento

Dados Elétricos

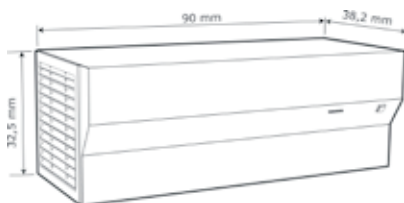
Tensão	110/220 V
Potência.....	90 W
Frequência.....	50/60 Hz

Dados da Lâmpada

Lâmpada UVC.....	Philips
Potência.....	15 W cada
Vida Útil.....	1 ano

O sistema de descontaminação de ar AKR-EAR 265 tem eficiência de desinfecção do ar de até 99,9% na inativação dos microorganismos. Para isto o volume máximo de ar do ambiente é de até 25 m³, dependendo do ambiente em questão.

Desenho Dimensões



Desenho Explosão





Instalação

O sistema de descontaminação de ar **AKR-EAR 265** pode ser instalado de 2 maneiras: na parede ou suspenso no teto.

Antes da instalação é importante fazer a análise do melhor posicionamento do equipamento para que a circulação de ar seja a mais eficiente possível. Veja abaixo a figura que demonstra uma circulação eficiente.

Quanto a instalação elétrica, é necessário uma tomada de energia, sendo esta de acordo com a norma NBR 5410, (instalações elétricas de baixa tensão).

Circulação do ar





Instruções de uso do AKR-EAR-265

Após a correta instalação do equipamento o mesmo deve ser ligado. Abaixo descrevemos as funções do painel de controle.

O equipamento deve ficar ligado o maior tempo possível, isto o tornará mais eficiente.

Quanto a velocidade de circulação de ar podemos afirmar que, na menor velocidade o tempo de exposição do ar com as lâmpadas é maior e na maior velocidade a circulação de ar é maior. Como cada ambiente tem suas características de contaminação, orientamos a conversar com a equipe técnica para a melhor parametrização.



Instruções de Manutenção

A manutenção do sistema, consiste na troca de filtros e das lâmpadas. Sendo que estas devem ser feitas por pessoal habilitado. A **AKARI** Lâmpadas Especiais Ltda., oferece a prestação de serviço com garantia.

Os filtros devem ser trocados a cada 3 meses no máximo ou quando necessário de acordo com a inspeção visual.

As lâmpadas a troca recomendada é anual, pois ao longo de 1 ano a eficiência germicida vai decaindo. Lembramos a importância do uso de peças originais para a garantia de um ótimo funcionamento.



Garantia

O seu EAR-265 é garantido pelo prazo de um ano, a contar da data do contrato de compra, desde que, comprovadamente, apresentem defeitos de fabricação do material ou de mau funcionamento. Componentes fabricados por terceiros terão as garantias dos respectivos fornecedores, seguindo suas normas.

Não são garantidos os defeitos decorrentes de:

- Acidentes;
- Inexperiência operacional (antes de utilizar o produto, leia o manual do proprietário);
- Exposição ao tempo;
- Instalação em rede elétrica de tensão imprópria ou sujeita a flutuações excessivas ou em desacordo com as instruções fornecidas no manual de instalação e operação;
- Uso inadequado ou negligência do usuário na instalação e operação;
- Fenômenos da natureza;
- Desgaste natural do uso;
- Transporte e armazenamento inadequado;
- Desmontagem do equipamento sem a presença de um representante técnico, exceto quando houver autorização por escrito nesse sentido.

Vida efetiva da lâmpada

A duração da lâmpada depende da frequência dos “starters”. O volume dos raios de energia ultravioleta também decresce se a tensão for reduzida.

O tempo efetivo de duração de uma lâmpada em condições técnicas de operação é de aproximadamente 1 ano.

A remoção ou alteração dos números de série ou outros elementos identificadores do Pond Clean UVC, impressos nas respectivas etiquetas e lacres, invalida a garantia. Os produtos que apresentarem defeitos de fabricação dentro do prazo de garantia serão trocados na fábrica, a juízo dela.

Qualquer reclamação quanto a defeitos deverá sempre se referir ao número de série e modelo do produto, constantes na etiqueta de identificação.

Para sua maior segurança, estão anotados abaixo o modelo e o número de série do produto.



Considerações Finais

Dentre os cuidados que se deve tomar com o equipamento, o mais importante é o que diz respeito a reposição de peças.

Para garantir a vida útil do equipamento, repor somente peças originais. Somente as peças originais podem garantir não só o perfeito funcionamento, mas também uma vida útil maior do aparelho.

AKARI UVC
lâmpadas e equipamentos especiais

www.akarilampadas.com.br



Sistema de Descontaminação UVC de AR
AKR-EAR-265

AKARI UVC
lâmpadas e equipamentos especiais

AKARI Lâmpadas Especiais Ltda.

Av. Gabriela Mistral, 769 - CEP 03701-010 - Penha - São Paulo

Fone: +55 (11) 2641-7598 - Fax: +55 (11) 2641-7622

[email: akari@uol.com.br](mailto:akari@uol.com.br)