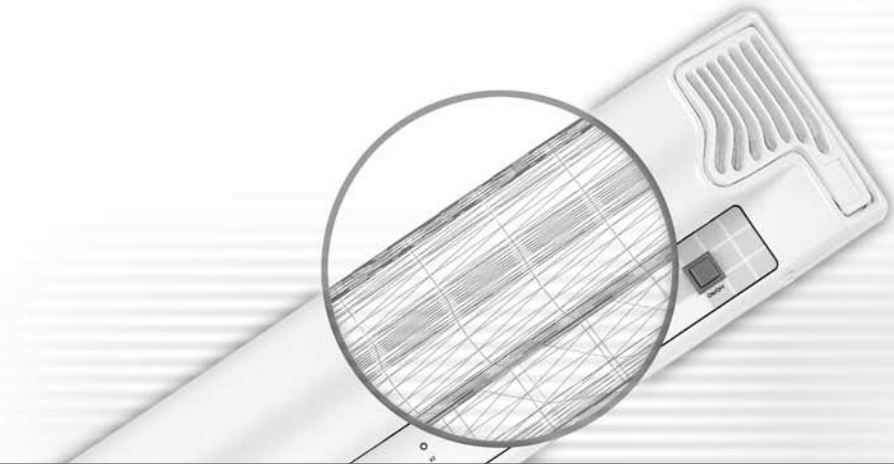


# Manual de Instruções e Informações Técnicas



**ESTERILIZADOR DE AR**

**AKR-EAR-4.5**





## Manual de Instruções

Conceito .....	4
Respeito à Natureza .....	4
Advertências Gerais .....	4
Observações Gerais na Entrega .....	5
Termo de Garantia .....	5
Instalação .....	6
Gabarito de Instalação .....	6
Esquema de Instalação .....	7
A Luz Ultravioleta C .....	8

## Informações Técnicas

Características Técnicas do Equipamento .....	11
Diagrama do Equipamento .....	12
Diagrama Elétrico .....	13
Instalação Elétrica .....	13



# Manual de Instruções

## Conceito

Nossa intenção é de, sobretudo, agradecer pela confiança em nós depositada. A **AKARI** Lâmpadas Especiais Ltda. está à disposição para fornecer informações e esclarecimentos sobre esse equipamento.

O **ESTERILIZADOR DE AR AKR-EAR-45** corresponde às normas gerais vigentes, relativas à segurança, e não representa perigo para o usuário, desde que utilizado de acordo com as instruções prescritas.

## Observação:

Ao desejar sucesso em seu trabalho, queremos lembrar que as características técnicas do equipamento poderão ser modificadas sem aviso prévio, em virtude de nossa contínua pesquisa e desen-volvimento tecnológico.

## Respeito à Natureza

A Esterilização de ar por ultravioleta em fluxo contínuo, é uma alternativa que não afeta o Meio Ambiente.

## Advertências Gerais

O presente manual tem o objetivo de transmitir instruções para:

- 1) Instalação correta.
- 2) O funcionamento seguro e eficiente do equipamento.
- 3) Manutenção contínua e regular.
- 4) O equipamento deve ser usado de acordo com as instruções dadas por este manual, e não para objetivos diferentes dos previstos.
- 5) O usuário é legalmente responsável pelo desempenho relativo a instalação, ao funcionamento e a utilização do equipamento.
- 6) Se o equipamento não for posto em funcionamento de forma correta ou não receber a manutenção adequada, o fabricante não pode ser considerado responsável por danos, quebra ou mau funcionamento.



## Observações Gerais na Entrega

Ao receber o equipamento, verificar se a embalagem está intacta, e mantê-la assim se for efetuar um eventual transporte.

Abrir a embalagem e verificar:

- 1) Se o equipamento corresponde às características especificadas.
- 2) Se não há danos evidentes.

### **Importante:**

Em caso de danos ou partes que faltem, informar imediatamente e de modo detalhado ao agente expedidor, o representante ou à:

### **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)

### **Termo de Garantia**

A garantia prestada pela **AKARI** Lâmpadas Especiais Ltda. circunscreve-se apenas às constantes do "TERMO DE GARANTIA" e restritas aos eventuais defeitos de material ou manufatura. Assim, obriga-se a **AKARI** Lâmpadas Especiais Ltda. a promover tão somente o conserto e a substituição de peças que, no período de 12 (doze) meses, apresentem defeitos a serem efetivamente constatados pelo fabricante. Após a constatação, o conserto do aparelho e as substituições das peças serão promovidos gratuitamente e caberá ao adquirente, cobrir as despesas decorrentes do transporte ou os encargos de estadas de técnicos designados para a execução dos reparos, quando fora do município de São Paulo - SP. Não se contempla neste Termo a reparação de danos causados por acidente, negligência, inexperiência operacional, exposição ao tempo, uso inadequado, instalação em rede elétrica de tensão imprópria ou sujeita a flutuações excessivas, ou ainda, tenha o aparelho sido anteriormente reparado por pessoa não qualificada pelo fabricante. Invalida também a presente Garantia, a remoção ou alteração dos números de série ou outros elementos identificadores do aparelho, impressos nas respectivas etiquetas e lacres. Não se compreende, a qualquer época, defeitos pelo desgaste natural do uso.



## Instalação

A correta instalação do equipamento, além de não pôr em risco sua saúde, também proporciona uma maior efetividade na eliminação dos microorganismos indesejáveis.

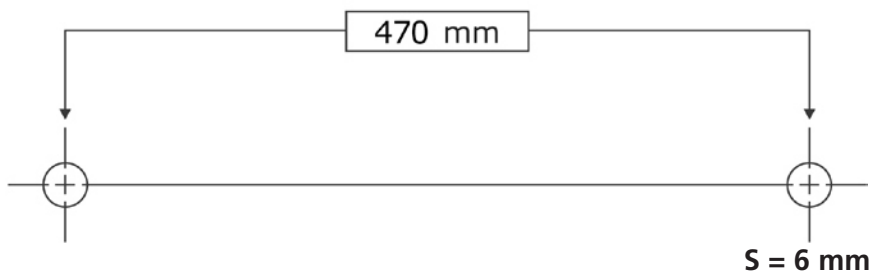
O ar contaminado está agora nos lares, espalhando rapidamente germes e agentes que causam alergias.

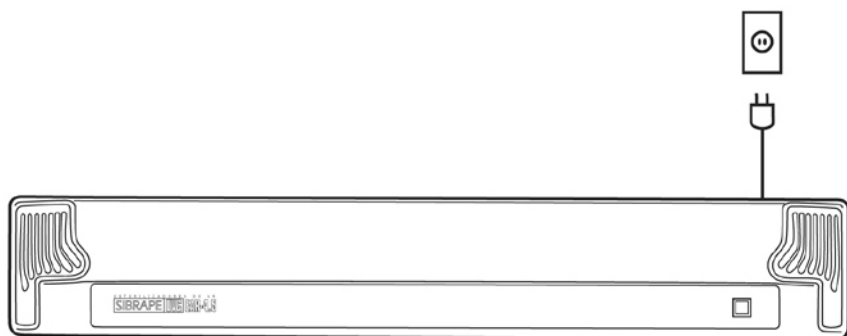
Os ambientes fechados estão contaminados de agentes transmitidos pelo ar, como pó, esporos de fungos, pólen, ácaros, pêlos de animais, desinfetantes químicos, emissão de gases, fumaça de cigarros, monóxido de carbono, vírus e bactérias. Fácil instalação, pois necessita somente de um ponto de energia elétrica.

***Instalar o equipamento, respeitando as seguintes advertências:***

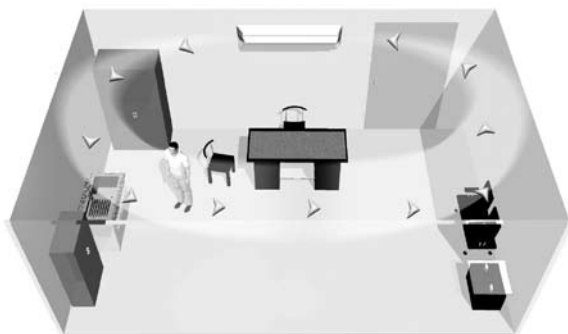
## GABARITO DE INSTALAÇÃO

Distância entre os pontos de fixação





## Circulação de 360°





## 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.

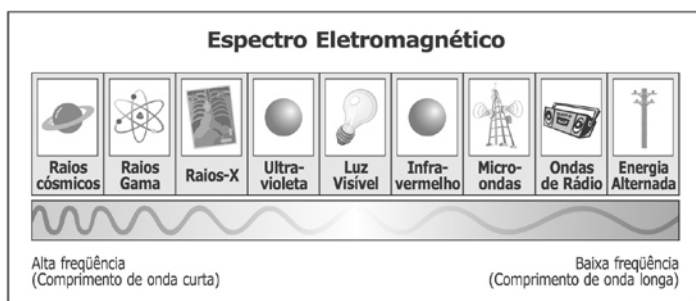


Fig.1

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.

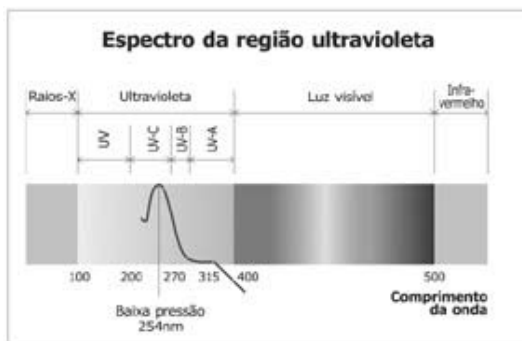


Fig.2



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.

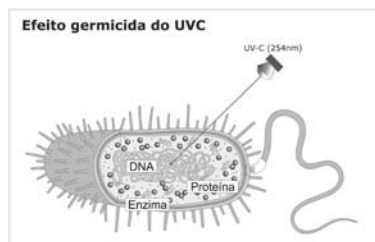


Fig.3

## 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 bronzeamento 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 Marseille, 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.



## 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



## Características Técnicas do Equipamento

### VENTILADOR

Corrente.....	Alternada
Modelo.....	PF 2001
Mancal.....	Rolamento
Conexão.....	Cubo
Material.....	Alumínio
Dimensão.....	150 x 150 x 45
Temperatura trabalho.....	10 - 70 oC
Peso.....	0,39 - 0,74 Kgf
C.f.m.....	28 - 34 mm/c.a.
m3/h.....	120 m3/h
Voltagem.....	127 - 220V
W.....	30
Hz.....	50.0 - 60.0
Db's.....	49.0



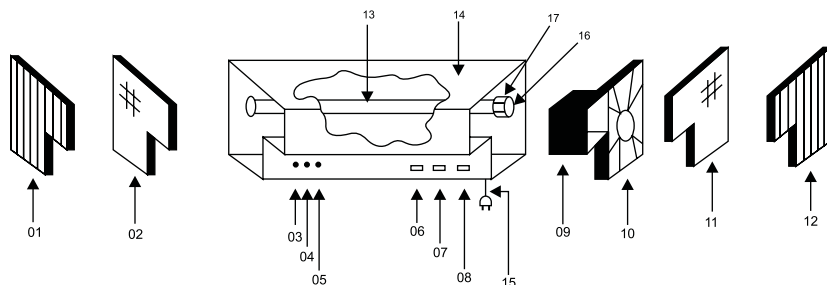
## Vida útil

**Ventiladores** (Hora).....30.000

**Lâmpada germicida** (Hora).....1 ANO

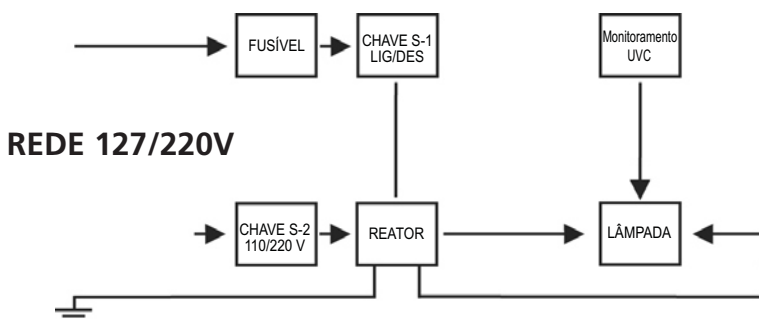
- Monitoramento microprocessado com radiômetro para determinação do comprimento de onda ultravioleta banda "c" em 253,7 nanômetros;
- Controle de velocidade para os ventiladores de sucção/exaustão em 3 velocidades sistema digital;
- Leds indicadores para o monitoramento constante dos ventiladores de exaustão /sucção- Radiômetro UV e Voltagem específica da rede elétrica.

## Diagrama do Equipamento





## Diagrama Elétrico



## INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Verificar se a corrente elétrica indicada na lateral do equipamento corresponde a voltagem do local de instalação. O equipamento deverá ser ligado a um sistema elétrico adequado, isto é, com voltagem correspondente às leis normativas do país de instalação. Assegurar-se de que o cabo de alimentação não esteja dobrado e que alcance livremente a tomada.

## ATENÇÃO

O equipamento está conforme as normas de segurança estabelecidas pelo “Instituto Normativo” e tem uma tomada tripla que assegura completamente o aterramento do equipamento, desde que a rede elétrica atenda todas as exigências de segurança.

A corrente elétrica, por exemplo, deve ser eficiente e estar compatível com o equipamento. Em caso de dúvida, consulte a Assistência Técnica Especializada. Se as normas de segurança acima descritas não forem observadas, a **AKARI** Lâmpadas Especiais se exime de toda responsabilidade.

**AKARI UVC**  
lâmpadas e equipamentos especiais

[www.akarilampadas.com.br](http://www.akarilampadas.com.br)



**ESTERILIZADOR DE AR**

**AKR-EAR-4.5**

**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)