



# CATÁLOGO TÉCNICO ALBEN SUNBOX

LANÇAMENTO 2021



Novos desafios demandam novas formas de pensar. Queremos garantir o bem-estar e a qualidade de vida de todos.

Precisamos inovar para dar acesso à proteção de forma simples e eficiente. Criamos uma nova era de produtos de esterilização, em que todos possam se sentir protegidos agora e no futuro. Nosso propósito é melhorar a saúde no Brasil e no mundo.

Protegendo o  
agora e o futuro!



## ÍNDICE

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PRODUTO

Descrição e princípio de funcionamento .....	02
Características técnicas .....	02

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DAS TECNOLOGIAS

Painel Touch .....	03
LED's UV-C .....	04
Filtro nAg+ .....	05
Sistema de aquecimento .....	05
Sensores de proteção .....	07

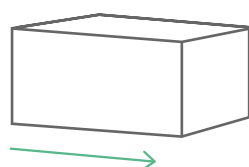
## 1 Descrição e princípio de funcionamento



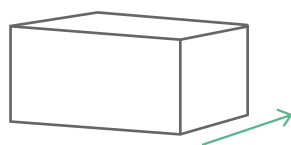
A Sunbox é uma câmara de esterilização prática, simples e inovadora. Aliando a eficiência das tecnologias de UV-C, temperatura e nanopartículas de prata, elimina 99,9% dos vírus e bactérias, proporcionando segurança, qualidade de vida e bem-estar para todos.

Seu design moderno e compacto possibilita a utilização em qualquer ambiente, seja comercial ou residencial.

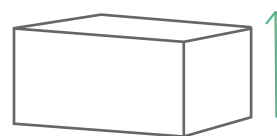
## 2 Características Técnicas



Largura  
48cm



Profundidade  
36cm

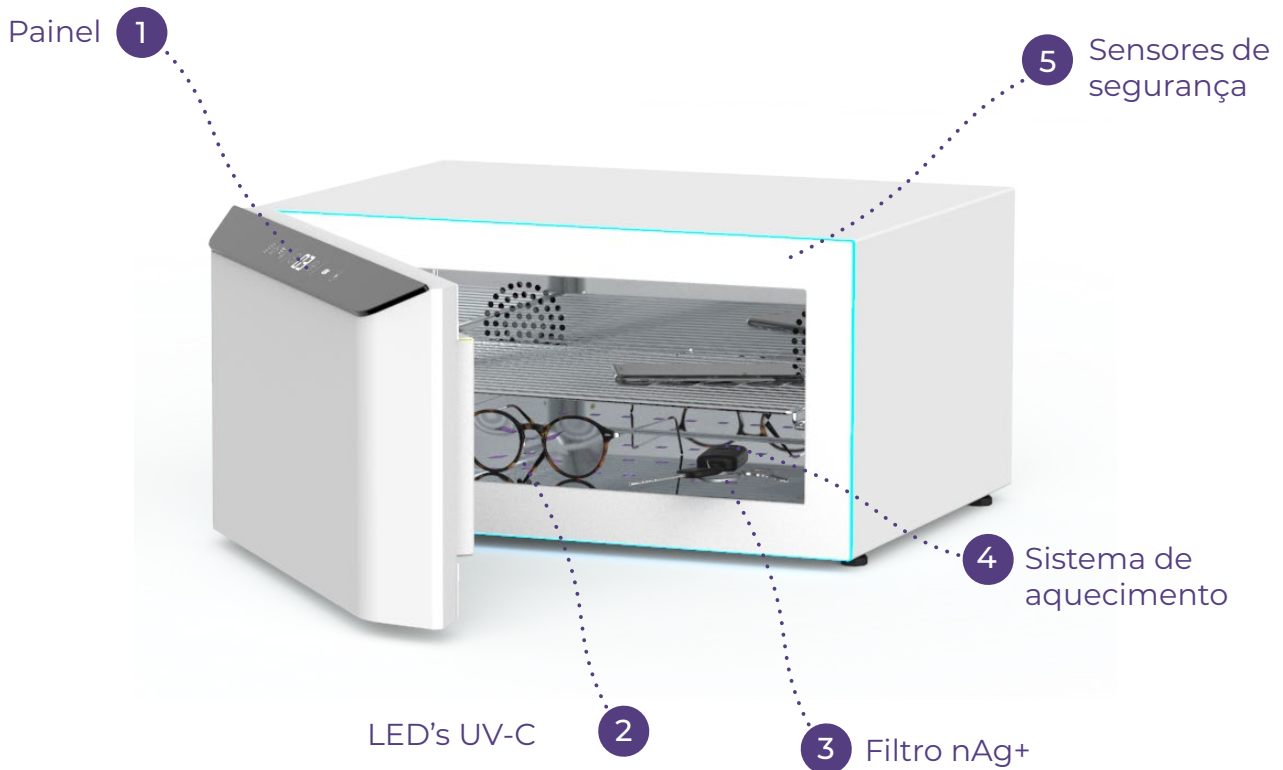


Altura  
23cm

### Características técnicas do produto / Sunbox

Capacidade total	20 Litros
Peso total	12Kg
Tensão	110V / 220V
Consumo de energia*	0.45 Kw/h

\* Em regime máximo de funcionamento, no modo de maior consumo.



## DESCRIÇÕES

### 1 Painel Touch



Botões	Ações
	Inicia o processo de esterilização / Pausa o processo de esterilização
UV	Indicador de sistema Ultravioleta em funcionamento
	Configuração manual do tempo de exposição à UV (em minutos) Tempo máximo: 30 minutos
	Configuração manual do nível de temperatura: Ambiente, Mínimo, Médio ou Máximo*
	Pré-Configuração Automática da câmara, de acordo com a <b>tabela 1.1</b>

\* Temperatura máxima: Ciclo entre 60°C e 80°C;  
 Temperatura Média: Ciclo entre 50°C e 60°C;  
 Temperatura Mínima: Ciclo entre 40°C e 50°C.

Tabela 1.1 - Pré-configurações automáticas da câmara

	Aplicação	Temperatura	Tempo de exposição UV
— ☆	Esterilização rápida	Temperatura mínima	2 minutos
= ☆	Objetos metálicos/ cirúrgicos	Temperatura máxima	30 minutos
≡ ☆	Objetos estéticos/ saúde não metálicos	Temperatura média	25 minutos
≡ ☆	Objetos pessoais	Temperatura média	20 minutos
≡ ☆	Equipamentos eletrônicos	Temperatura ambiente	15 minutos

## 2 LED's UV-C

A Sunbox é equipada com 60 LED'S UV-C de alta intensidade e eficiência, gerando 30W de potência luminosa esterilizadora.

Especificações Técnicas dos LED'S UV-C	
Comprimento de onda da luz UV	265 - 285nm
Eficácia luminosa	125 lm/x
Tempo de vida útil - em uso	10.000 h
Potência por LED	0.5W / LED
Potência total	30W
Ângulo de luminosidade	120° / LED
Intensidade radiante	13mW / Sr
Tensão de operação	12V
Intensidade luminosa	3,5mW / cm <sup>2</sup>

## 3 Filtro nAg+

A Sunbox conta também com filtro de fibra sintética Classe G4 (ABNT/EN779), tratado com aditivo H2BAC - concentração entre 5 e 25 ppm.

Classes de Filtragem	Perda de Carga Inicial (Pa)	Perda de Carga Final (Pa)
G4 (ABNT / EN779)	65	250

O H2BAC é um aditivo antiviral e antimicrobiano de base aquosa com nanopartículas de prata estabilizadas.

A atividade antimicrobiana do H2BAC inibe o crescimento e anula a multiplicação de fungos e bactérias gram positivas e gram negativas, além de atuar no combate de mais de 650 tipos de microrganismos patogênicos.

A atividade antiviral do H2BAC é capaz de inativar vírus envelopados (mesma estrutura do Sars-Cov-2) em até 99,9% e vírus não envelopados em até 99%.

O H2BAC foi testado pelas principais normas de referência antiviral e antimicrobiana.

- ISO 18184 "Determination of antiviral activity of textile products"
- ISO 21702 "Measurement of antiviral activity on plastics and other non-porous surfaces"
- JIS Z 2801 "Measurement of Antibacterial Activity on Plastics Surfaces"
- AATCC100 "Antibacterial Finishes on Textile Materials"

As nanopartículas de prata do H2BAC são revestidas com polímeros de proteção para assegurar a liberação lenta e controlada dos íons de prata quando expostos à parede celular da bactéria ou vírus.

A concentração de aplicação recomendada do H2BAC (5 a 25 ppm) está muito abaixo dos valores considerados prejudiciais pela literatura. Além disso, após incorporação no produto final, as nanopartículas se fixam à matriz através do processo de adsorção ou mesmo incorporação permanente, caracterizando o aditivo como não migrante. Dessa forma, o uso de nanopartículas de prata passa a ser muito mais seguro, garantindo que a absorção de prata pelo organismo, quando em contato com os materiais aditivados, seja desprezível.

## 4 Sistema de aquecimento

O sistema de aquecimento da Sunbox conta com circuito de ar fechado, com aquecimento elétrico, ventilação forçada e triplo sistema de proteção: mecânico, elétrico e eletrônico.



## Características técnicas / Resistência

Blindagem	Aço Inox AISI-304
Núcleo	Pastilhas de MGO
Tensão de alimentação	220V
Potência	360W
Cabos	Níquel puro revestido com fibra de vidro ou PTFE
Proteção para cabos	Malha metálica, conduíte metálico, miçangas e cerâmicas
Prensados e retificados	H7
Densidade superficial	4w/cm <sup>2</sup> a 30w/cm <sup>2</sup>

## Características técnicas / Fan

Modelo	V12E12BMM9-01
Fluxo de ar	155 CFM
Pressão estática	0.76 inwg
Tensão de operação	12V
Corrente de operação	1.2A
Velocidade do Fan	3700rpm
Vida útil em uso	70.000 h

## 5 Sensores de proteção

### 5.1 Sensores de Proteção - Sistema de aquecimento:

#### Sensor Mecânico

Protetor térmico mecânico, por acionamento bi-metálico, que desarma automaticamente todo o sistema da câmara caso atinja qualquer temperatura acima de 160°C - volta a rearmar automaticamente somente se o sistema estiver abaixo de 60°C.

#### Características técnicas / Sensor Mecânico

Normalmente próximo, aberto na elevação da temperatura, restauração automática	
Capacidade de contato	125Vac/16A, 250Vac/8A, 600Vac/4A, 24Vdc/20A
Ciclos de vida	6.000 - 10.000 ciclos
Abra a temperatura	50°C a 160°C em incrementos de 5°C
Tolerância da temperatura	± 5°C
Temperatura diferencial	Segundo a temperatura aberta
Selo	Material do Alto-selo e da gaxeta do Baixo-selo disponível
Resistência de contato	≤ 100mW
Resistência de isolamento	A resistência entre as ligações e a luva de isolamento é >100M com 500 VDC em 25°C
Modelo	17AM-D160
Temperatura de abertura	160°C ± 5°C
Temperatura de fechamento	65°C ± 5°C



## Sensor Elétrico

### Características técnicas / Sensor Elétrico

Fusível elétrico de sobrecorrente e curto-circuito, 20A

Características tempo-corrente	Ação rápida (F)
Tensão nominal	250V
Capacidade de interrupção nominal	Baixa, 35A ou 10 x I (o que for maior)
Temperatura de operação	-25°C ~ 70°C
Ambiente de armazenamento	-10°C ~ 60°C / Umidade relativa <75%
Resistência a vibração	24 ciclos - 15 minutos (EN 60068-6) 10-60Hz a uma amplitude de 0,75mm
Soldabilidade	260°C, <3s (onda); 350°C, <1s (manual)
Resistência ao aquecimento por solda	260°C, 10s (IEC 60068-2-20)
Peso unitário	~1g

## Sistema Eletrônico de Proteção

Sensor de Temperatura NTC, monitorado via software que desarma ao detectar qualquer temperatura acima de 100°C.

### Características técnicas / Sistema Eletrônico de Proteção

Resistência (25°C)	100k $\Omega$
Tolerância	$\pm 1\%$
Constante B	4250K
Corrente de operação	0.04mA
Constante térmica de tempo	4s
Temperatura de operação	-40°C a 125°C

## 5.2 Sistema de travamento de porta

Sensor magnético de porta travada, evita qualquer risco de exposição à luz UV-C ao ambiente externo. Garante o acionamento da luz apenas com a porta 100% fechada.

### Características técnicas / Sistema de travamento de porta

Tempo de atuação	0.00006 segundos
Tensão de operação	2-200 Vdc
Corrente de operação	0.5A
Resistência de isolamento	0.10 $\Omega$



alben

Protegendo o agora e o futuro

[WWW.ALBEN.LIFE](http://WWW.ALBEN.LIFE)

[@ALBEN.LIFE](https://www.instagram.com/ALBEN.LIFE)