



MANUAL DE USUARIO CABINA SANITIZANTE UV-CAB

Las recomendaciones presentadas en este documento son lineamientos generales y podría ser necesario realizar modificaciones que permitan satisfacer necesidades puntuales de su institución o cubrir aspectos específicos de su procedimiento de operación. En todos los casos sugerimos que dichas modificaciones sean conversadas con el responsable en bioseguridad de su institución y con nuestro personal a fin de ofrecerles el producto más indicado.

El equipo cuenta con un temporizador de muy simple uso, consta de tres botones



FIGURA 1

TIMER: Al presionarlo avanza de 5 en 5 minutos. El tiempo estimado para una completa desinfección de SARS-CoV-2 usualmente denominado COVID-19 **según nuestros estudios** es de 15 minutos sin embargo el equipo se puede programar de 5 hasta 95 minutos de exposición, esto permitirá si lo requiere el usuario programarlo para atacar otros patógenos.

START: El botón central una vez indicado el tiempo de exposición se utiliza para dar inicio al ciclo, interrumpirlo y reanudarlo. Se recomienda permitir que el ciclo se complete en su totalidad.

RESET: Pensado para casos en los que se cometa un error con la programación del tiempo (tiempo insuficiente o tiempo excedido), simplemente se presiona este botón y el equipo se resetea de forma automática.

En la primera pantalla disponible se observa la leyenda "DISPONIBLE EN" y en segunda línea la dirección web del emprendimiento UVCAB. (FIGURA 1)



FIGURA 2

Transcurridos unos segundos se presentara la leyenda “EN ESPERA” y en segunda línea se observara la indicación de estado OFF (apagado). Opcionalmente A PEDIDO “EN ESPERA” puede sustituirse por el nombre de su empresa – hasta 16 caracteres.(FIGURA 2)



FIGURA 3

Haga “click” en el botón “timer” y notara que el estado pasará de OFF a “ON” y que los MM:SS se convertirán en 05:00 (FIGURA 4).



FIGURA 4



FIGURA 5

Haga “click” dos veces más y el contador se colocara en 15:00 En este punto nuestro equipo ya está programado para exponer sus materiales durante 15 minutos. (FIGURA 5)



FIGURA 6

Si por error involuntario se excediera en el tiempo y colocara por ejemplo 45 minutos tiene la opción de “resetear” el equipo haciendo “click” en el botón rojo indicado como “Reset”. Esto generara que el equipo se vuelva a iniciar (FIGURA 1.)



FIGURA 7



Ahora ya con el equipo programado en 15:00 procedemos a hacer click en el botón central indicado como “START”



FIGURA 8

Al momento aplicar “Start” aprecia el estado del equipo junto con el tiempo programado que ira haciendo el “count down” a medida que transcurra el ciclo de operación y en “scrolling” – esto es en desplazamiento horizontal de izquierda a derecha – se pueda apreciar la leyenda: “Respete el final de ciclo. No abra la puerta.”

El botón “Start” cumple también función de “pausa” y de “resumen” de ciclo. Esto significa que usted puede, aunque no lo recomendamos, “pausar el equipo” y “reiniciar” el ciclo con el tiempo restante pre programado.

Si abriera la puerta durante la operación del equipo el mismo se reseteara del mismo modo que si lo hiciera a través del botón RESET.

PRECAUCIONES

Luz Ultravioleta:

UV es una radiación del espectro luminoso con longitudes de onda entre 10 y 400 nm, encontrándose entre los rayos X y la luz visible en el espectro electromagnético. La radiación UV puede ser subdividida en 3 rangos: UVA, UVB y UVC.

A fines prácticos vamos enfocar exclusivamente sobre los UVC, que son los que poseen mayor acción germicida.

UVC destruye con la capacidad reproductiva de los microorganismos debido a cambios fotoquímicos en los ácidos nucleicos y en menor grado a proteínas. Es un método ampliamente conocido de desinfección y apto para varios tipos de virus, incluyendo SARS-CoV-2 usualmente denominado COVID-19.



La eficacia de la desinfección es dependiente de varios factores, tales como la potencia de la radiación, su distancia al objeto a ser irradiado, la presencia de zonas que el UV no llega directamente – PERO SI ACTUA POR LA IRRADANCIA PROPIA-, presencia de proteínas u otros elementos que absorben UV, etc. Pese a sus limitaciones puede ser un excelente método complementario para la inactivación del virus del COVID-19.

El método de desinfección por UV puede ser de utilidad para la higienización de elementos de uso diario, tales como:

- estetoscopios,
- vasos,
- cubiertos,
- celulares,
- lapiceras,
- zuecos,
- cables,
- barbijos,
- material quirúrgico ya esterilizado que se necesita mantener estéril de un día hacia el otro, etc.

Lámparas Germicidas.

Las lámparas UV con acción germicida son las que poseen una longitud de onda de 254nm.

Para que la esterilización sea efectiva son necesarios varios factores:

- Tipo de organismo
- Energía requerida (J/cm^2)
- Tiempo necesario para inactivar al organismo
- Longitud de onda de la lámpara
- Distancia de la fuente UV-C hasta el virus
- Capacidad real de emisión de la lámpara
- Vida útil de la lámpara.

Riesgos de la luz UV.

- La luz ultravioleta UV-c causa daños a la epidermis y en la córnea.
- Causa daño al DNA / RNA / proteínas de todos los sistemas biológicos.
- La fotoqueratitis es el daño más documentado.
- La exposición recurrente al UV-C puede llevar al desarrollo de catarata y daño en la retina.



- Las lesiones más frecuentes causadas por el UV-C son las quemaduras de córnea, eritemas y quemaduras de piel.

- Las quemaduras por UV-C son dolorosas pero las lesiones duran poco tiempo.
- Exposición excesiva a UV-C causa cáncer de piel de la misma manera que lo causan los UVA y UVB.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Nunca mire directamente a la luz UV, aun con protección adicional.
- No exponga partes de su cuerpo a la luz UV emanada de equipos de esterilización.
- Nunca use la luz UV para esterilizar sus manos o piel
- La luz ultravioleta puede causar daños a algunos materiales, como por ejemplo el acrílico. El material quedará quebradizo y debe ser descartado.
- Siempre colocar un cartel indicativo de que la luz UV-C se encuentra prendida y un breve resumen del riesgo.