



# Aire Purificado por UVC

## FG AP UVC 1.0/1.2



FG ingeniería S.A. para completar su portfolio de productos destinados a la bio seguridad ha desarrollado el modelo FG AP UVC 1.0/1.2 destinado a la eliminación de virus y bacterias suspendidas en el aire ambiente.

Estos equipos en conjunto con el FG EPA en sus cuatro versiones destinado a la desinfección de áreas y superficies alojadas en ellas por medio de la tecnología de ozono y UV, el FG MUV 1.5 destinado a la desinfección de objetos personales por radiación UVC y el FG TEO 2.5 túnel para la desinfección de personas con ozono, completan el mayor desarrollo tecnológico de una empresa argentina para cubrir el mas amplio espectro de seguridad.

El equipo FG AP UVC 1.0/1.2 consiste en una cámara de UVC construido íntegramente en aluminio con una doble turbina forzadora de aire para el AP 1.2 y una turbina simple para el AP 1.0. El aire ingresará a través de un filtro de malla plisada impregnado en carbón activado para el AP 1.2 y por dos filtros de carbón compacto que tendrán como proposito la eliminación de olores y la retención de partículas en suspensión, menores a 5µm. Luego de pasar por esta etapa el flujo de aire pasara por la camara UVC. La misma esta construida en aluminio pulido, asegurando de este modo una reflexión entre el 70 y 80% del rango de radiación UVC. Una vez superada esta camara el aire es impulsado al exterior por medio de un soplador de doble turbina que trabaja con tres velocidades asegurando un caudal a su máxima velocidad de 700m<sup>3</sup>/h para el AP 1.2 y hasta 150m<sup>3</sup>/h para el AP 1.0.

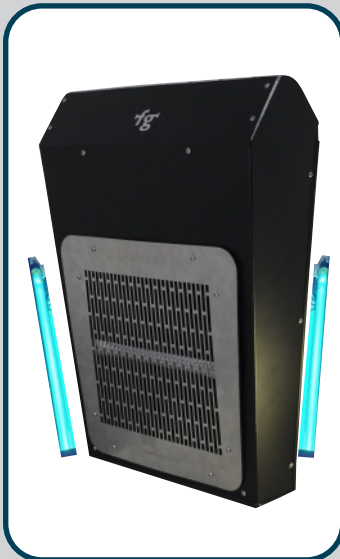
El FG AP UVC 1.0/1.2 resulta de máxima practicidad y eficiencia para mantener aire libre de virus y bacterias en cualquier medio de transporte o bien en cualquier área física donde interactúen personas por tal motivo se ha desarrollado un modelo de 12V y uno de 220V.

Cada equipo podrá asegurar su correcto funcionamiento en un área máxima de 75m<sup>3</sup> para el AP 1.2 y 25m<sup>3</sup> para el AP 1.0, considerando una altura máxima de 2.5m, esto se debe que tanto los virus como las bacterias tienden a decantar. Estos espacios pueden ser oficinas, salas de espera, consultorios, cines, teatros, transporte público o privado.

El límite de m<sup>3</sup> se fija para asegurar la dosis objetivo de 3.700uW/cm<sup>2</sup> que permitirá romper la cadena de ADN/ARN de los micro organismos mas resistentes. El equipo se diseño para ser instalado en pared o techo.

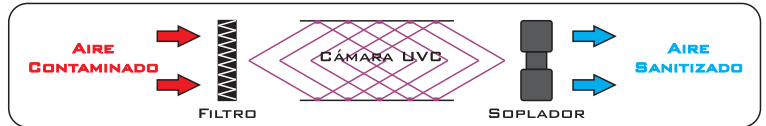


INDUSTRIA  
ARGENTINA



GRUPO FG

Diagrama de Proceso



La luz UV proporciona una inactivación rápida y eficiente de los microorganismos mediante un proceso físico. Cuando las bacterias, los virus y los protozoos se exponen a la luz UV, se vuelven incapaces de reproducirse e infectar.

El mecanismo de inactivación por la luz UV en un rango 254/280 nm se debe a que el pico de absorción de la molécula de ADN es muy cercano (260nm), lo mismo sucede con el ARN. La absorción de la luz UV por parte del ADN o ARN crea dobles enlaces o dímeros de pirimidinas. La dimerización de las moléculas adyacentes constituye el daño fotoquímico más frecuente causado por la luz UV. Luego de este daño causado, el organismo es incapaz de reproducirse e infectar.

Si bien algunos microorganismos tienen mecanismos de reparación del daño de ADN, los sistemas de desinfección UV están diseñados para que la dosis de radiación UV sea suficiente como para garantizar que el daño celular no pueda ser reparado.

Está ampliamente descrita y validada la efectividad de la radiación UV germicida en todos los tipos de microorganismos (Malayeri et al). Si bien algunos son más susceptibles que otros, todos ellos pueden ser inactivados con dosis apropiadas.

Considerando el contexto actual donde la pandemia de SARS-CoV2 es una preocupación mundial.

Los posibles efectos virucidas de la irradiación UVC en el SARS CoV2 se evaluaron experimentalmente para diferentes dosis de iluminación y concentraciones de virus (1000, 5, 0.05 MOI). Tanto la inactivación del virus como la inhibición de la replicación se investigaron en función de estos parámetros. A una densidad de virus comparable a la observada en la infección por CoV2 de SARS, una dosis de UVC de solo 3.7 mJ / cm<sup>2</sup> fue suficiente para lograr una inactivación de 3 log (99,9%), y se observó una inhibición completa de todas las concentraciones virales con 16.9 mJ / cm<sup>2</sup>. Estos resultados podrían explicar las tendencias epidemiológicas de COVID19 y son importantes para el desarrollo de nuevos métodos de esterilización para contener la infección por SARSCoV2.

El AP UVC garantiza que el aire que circula por su interior tenga al menos 3.7mJ/cm<sup>2</sup> para lograr un 99,9% (Log 3) de inactivación de virus, bacterias presentes en el aire.

### Características

Modelos	FG AP UVC 1.2	FG AP UVC 1.0
Dimensiones y Peso	600mm x 410mm x 160mm 7,1 KG	480mm x 200mm x 180mm 3.4 KG
Potencia y Tensión	170 Watt 12V / 220V	35 Watt 12V / 220V