

ENSAYO OFICIAL DESINFECCION y PURIFICACION AIRE



EQUIPO: Purificador MUNDOCLIMA EXCELLENCE MU-PUR con filtro HEPA H13+CARBÓN ACTIVO y NANOSILVER TECHNOLOGY, con sensor de partículas COV'S

LABORATORIO: Ensayo realizado por Laboratorio Oficial Autorizado y registrado en el RLSAA (Registro de Laboratorios de Salud Ambiental y Alimentaria de la Agencia de Salud Pública)

ENSAYO: Según norma ISO 16000-36:2018 Indoor air — Part 36: Standard method for assessing the reduction rate of culturable airborne bacteria by air purifiers using a test chamber

Se establecieron las siguientes fases: a. **Ensayo de sedimentación de aerosoles** mediante la nebulización de agua destilada estéril. b. **Ensayo de sedimentación de bioaerosoles.** Nebulización de suspensión bacteriana y fúngica, con circulación forzada del aire interior. c. **Ensayo de humo.** Nebulización de agua destilada con contaminantes químicos. d. **Ensayo de eliminación de la biocontaminación** mediante la generación de bioaerosoles del ambiente.

El ensayo de evaluación de la disminución de microorganismos viables en aire interior consistió en generar una concentración alta de bioaerosoles que contenían la bacteria *Staphylococcus aureus* ATCC 6538, el hongo *Aspergillus brasiliensis* ATCC 16404 y el virus bacteriófago de *Escherichia coli* MS2 ATCC 15597-B1 mediante nebulización de una suspensión experimental de los mismos, utilizando un equipo nebulizador.

Las características físicas de los aerosoles generados fueron las siguientes:

- MMAD: 4,58 μm (pos. máx.) / 3,78 μm (pos. min.)
- % de partículas <5 μm : 54,4% (pos. máx.) / 63% (pos. min.)

Una vez se generaron los bioaerosoles se inició la desinfección y purificación del aire mediante el equipo **PURIFICADOR MUNDOCLIMA EXCELLENCE MU-PUR.** Se realizaron mediciones y toma de muestras por triplicado en los tiempos 0 minutos, 30 minutos y 60 minutos de funcionamiento del equipo ensayado.

RESULTADOS:

El equipo PURIFICADOR MUNDOCLIMA EXCELLENCE MU-PUR reduce los parámetros ensayados en las condiciones experimentales del estudio según la siguiente tabla:

Parámetro	Resultado
Eficiencia de purificación PM 1.0	99,6%
Eficiencia de purificación PM 2.5	99,4%
Eficiencia de purificación PM 10	99,8%
Eficiencia de eliminación de Compuestos Orgánicos Volátiles	57,3%
Bacterias: Reducción de <i>Staphylococcus aureus</i>	≥96,9%, 2 logaritmos
Hongos: Reducción de <i>Aspergillus brasiliensis</i>	≥98,7%, 2 logaritmos
Virus: Reducción de bacteriófago MS2	≥87%, 1 logaritmo




Dept. Calidad Mundoclimate