

UAP

urban air purifier

Enjoy the air. Now!

UNIDADES UAP PARA FILTRADO DE
PARTÍCULAS ULTRAFINAS CONTENIENDO
BACTERIAS Y VIRUS

Fabricante:
Urban Air Purifier, S.L.
c/Atenas 9,
08006 Barcelona – España
Rev. 0 - 12/03/2020

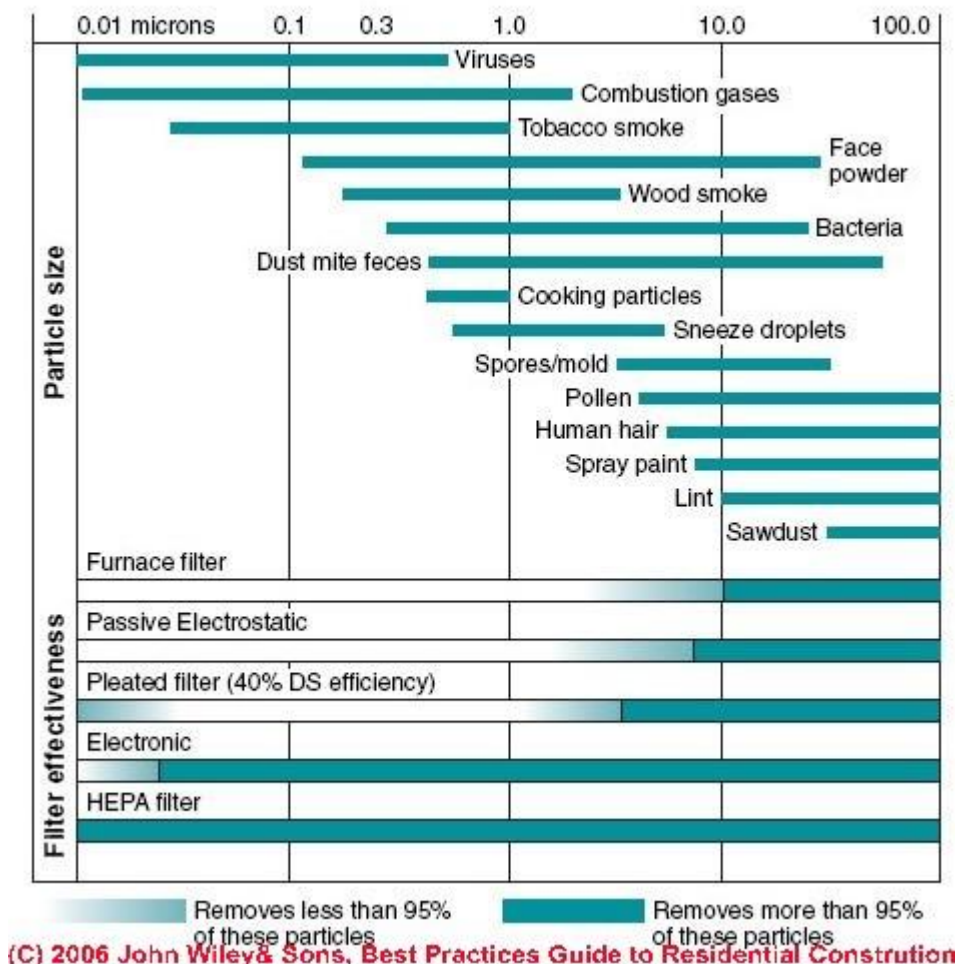


1.- OBJETIVO

Desarrollar un equipo de filtración de aire capaz de filtrar las partículas de muy pequeño tamaño que pudieran contener bacterias y virus.

2.- DIMENSIONES DE LAS PARTÍCULAS

En la siguiente tabla se indican los tamaños de diferentes partículas, gases, bacterias y virus.



Los virus viajan asociados a partículas, tanto con las de mayor tamaño como las más pequeñas.

3.- MÁSCARAS Y FILTROS

Las máscaras que realmente son efectivas son las de clase FFP3. Esta clasificación indica que filtran partículas de hasta un tamaño de 0,6 micras con una eficiencia del 90%. Justo en el límite de los virus.

No es posible utilizar máscaras con mayor poder de filtrado, porque entonces la respiración se hace muy dificultosa.

El utilizar máscaras con menor grado de protección, aunque es mejor al no usar nada, apenas supone una garantía.

El modelo más común y efectivo de máscaras FFP3 es el Aura de la firma 3M.

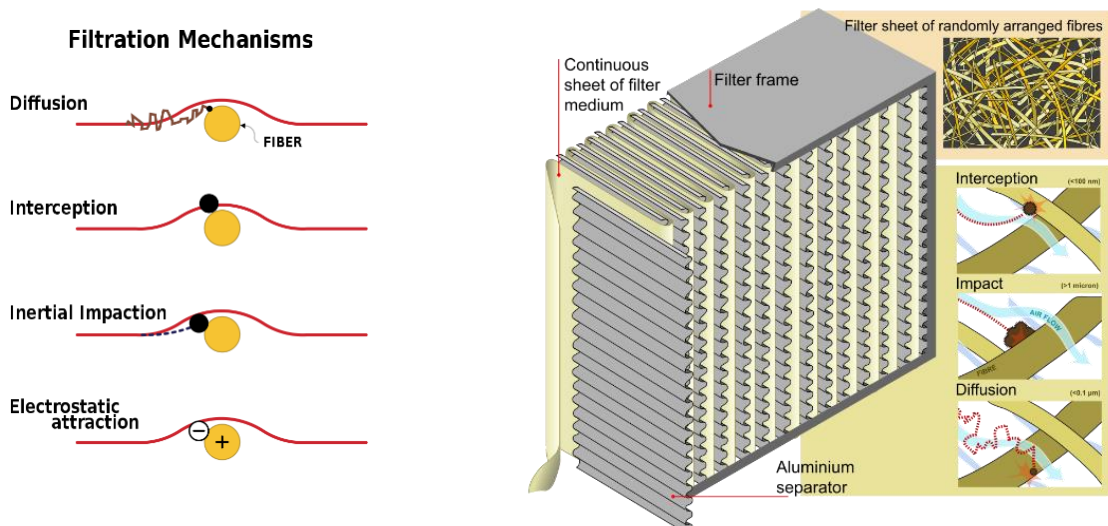


Un UAP standard incorpora un filtro de partículas F9. Este filtro es capaz de retener partículas hasta 0,5 micras con una eficiencia mayor del 95%, y 0,12 micras con una eficiencia del 60%.

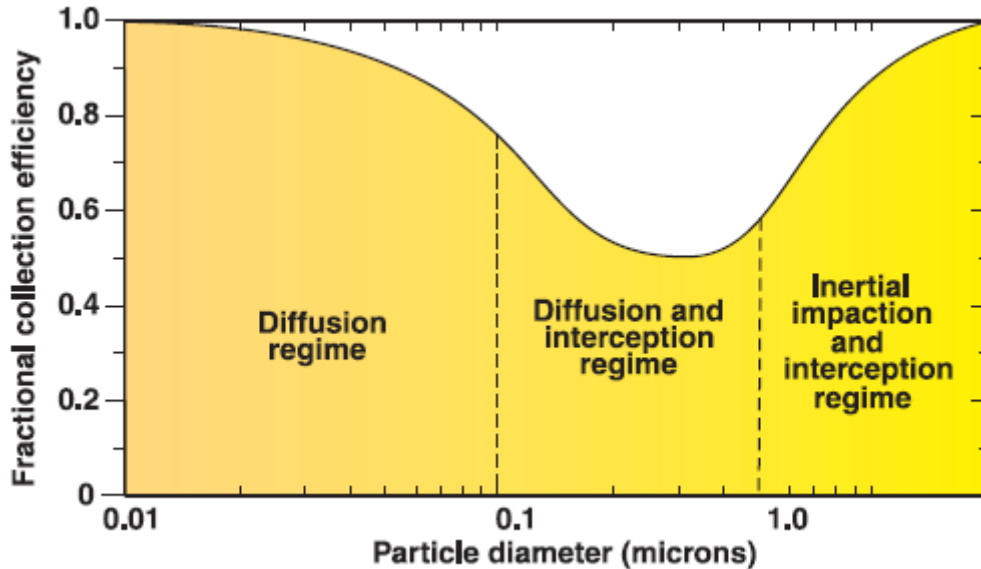
El volumen de aire filtrado por un equipo UAP2000 es equivalente a 6.600 máscaras.

Añadiendo al equipo un filtro HEPA (High Efficiency Particle Arrestance) o de tipo ULPA (Ultra-Low Particulate Arrestance) de alta clasificación, el poder de filtrado aumenta rápidamente.

Un filtro HEPA-ULPA retiene las partículas mediante cuatro mecanismos: Difusión, Intercepción, Impacto y atracción electrostática.



La eficiencia de un filtro HEPA-ULPA depende del tamaño de la partícula.



Con el fin de mejorar todavía más el poder de captación de partículas, el UAP incorpora un segundo filtro HEPA-ULPA asegurando una eficiencia del 99,97% hasta partículas de 0,01 micras.

Todos los virus y bacterias asociados a partículas quedarán capturados en los filtros del UAP.

El aire es absorbido al interior del UAP y obligado a pasar por los filtros, gracias a la aspiración del motor de velocidad regulable. La velocidad se ajusta automáticamente para que el poder de filtrado sea óptimo.

Con tan alta densidad de filtros, ninguna máscara de estas características dejaría siquiera respirar.

Adicionalmente, se instala un paso con lámparas ultravioleta UV-C de onda corta con dos finalidades:

- Esterilizar el aire que pasa a través de los filtros.
- Anular la actividad de todas aquellas partículas retenidas en los filtros que puedan contener bacterias y virus.

El poder de esterilización de la luz UV-C es debido a que ataca directamente al ADN de las células, destruyendo cualquier actividad en cualquier tipo de organismo.

Con esta construcción, se puede asegurar que todo el aire que sale por el UAP está libre de partículas cargadas con bacterias y virus.



Los equipos UAP con esta configuración son exteriormente iguales a los modelos standard, y pueden suministrarse con o sin pantalla y preparados tanto para interior como exterior.

En instalaciones interiores como residencias, hospitales, centros de salud, oficinas y locales en general, se adapta la orientación de las toberas en función de la altura del techo para que la distribución del aire esterilizado sea lo más uniforme posible.

Barcelona, 14 Marzo 2020