



FILTROS DE ALTA EFICIENCIA HEPA



Categorías: [Filtración](#), [Filtros de alta eficacia](#)



Cada día convivimos con los gases que emiten los vehículos, el humo de las industrias, los aerosoles, los ácaros de polvo, el polen, las esporas de moho, las bacterias y otros tantos agentes ambientales. Estos pueden encontrarse tanto en la calle como en nuestros hogares. Para combatir esta gran lista de partículas existen unos filtros de aire, cuya función principal es la de purificar el aire, filtrando estos agentes contaminantes.

Los filtros EPA, HEPA y ULPA ayudan a proteger los procesos de fabricación avanzados y sensibles, previenen la contaminación microbiológica en los laboratorios de investigación y eliminan los contaminantes infecciosos en el aire e en el sector de la salud.

Este tipo de filtros basan su eficacia en el uso de fibras trenzadas encargadas de cribar las partículas y dejar pasar solo el aire. Estos procesos de captación de las partículas pueden ser de distinto tipo:

- Captura por interceptación
- Impacto por inercia
- Captura por difusión o filtración
- Atracción electrostática

Aun así, la diferencia principal que poseen estos filtros, a parte de su denominación, EPA (Efficiency Particle Air), HEPA (High Efficiency Particle Air) y ULPA (Ultra Low Penetration Air), se centra en la capacidad de filtrar partículas de un tamaño u otro o por parte de cada uno.

El 99 por ciento de las partículas que respiramos durante una exhalación miden 10 μm o menos, pudiendo quedar retenidas en los pulmones y provocar efectos negativos para el organismo. Cada uno de estos filtros poseen la siguiente designación mínima y, por lo tanto, la clave de sus diferencias:

Grupo	Clase	Valor integral
-------	-------	----------------

Eficiencia %	Penetración %	Eficiencia %	Penetración %		
EPA	E10	≥ 85	≤ 15	–	–
E11	≥ 95	≤ 5	–	–	
E12	≥ 99,5	≤ 0,5	–	–	
HEPA	H13	≥ 99,95	≤ 0,05	≥ 99,75	≤ 0,25
H14	≥ 99,995	≤ 0,005	≥ 99,975	≤ 0,025	
ULPA	U15	≥ 99,9995	≤ 0,0005	≥ 99,9975	≤ 0,0025
U16	≥ 99,99995	≤ 0,00005	≥ 99,99975	≤ 0,00025	
U17	≥ 99,999995	≤ 0,000005	≥ 99,9999	≤ 0,0001	

Este tipo de filtros se encuentra presente tanto en nuestro día a día como para casi todas las industrias, y sus principales aplicaciones son:

- Incineradores de residuos de Hospitales
- Gestión Residuos nucleares de bajo nivel y mezcla de residuos
- Sistemas de ventilación y de seguridad nuclear
- Salas limpias
- Laboratorios
- Industria de alimentos
- Manufactura de productos farmacéuticos
- Manufactura de productos micro-electrónicos
- Uso domiciliario (en conductos de ventilación central o purificadores de aire)