

Lista de control para la optimización del purificador de aire portátil

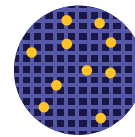


Dilución = Ventilación

La **ventilación** es fundamental para reducir la cantidad de partículas víricas transportadas por el aire en espacios cerrados. Se puede reducir de dos maneras: por **dilución** y por **limpieza del aire**.



La **dilución** se produce cuando se introduce aire limpio en un espacio. La mayoría de los sistemas de climatización introducen un porcentaje de aire externo que se filtra y luego se mezcla con el aire interior. Este proceso obliga a sacar el aire de la habitación y reduce la cantidad de partículas víricas en el interior al sustituirlo por aire externo filtrado.



La **limpieza del aire** reduce la cantidad de partículas víricas en el aire al filtrarlas.

Habrán situaciones en las que el **sistema de ventilación del edificio esté infradiseñado o no exista** y no pueda proporcionar el nivel de ventilación y limpieza del aire necesario para ayudar a mantener la seguridad de las personas.

Algunos ejemplos son:

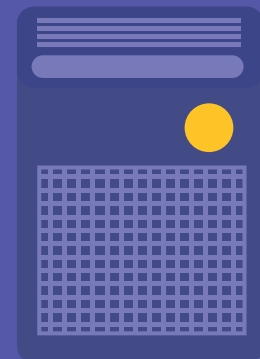
Los edificios pueden haber sido diseñados y construidos con **sistemas de climatización residenciales** que no pueden manejar filtros de aire de mayor eficiencia y podrían causar daños cuando se instalen.

Otros pueden existir sólo con **capacidades de calefacción de aire no forzado o ventiladores unitarios** que no están equipados con la filtración adecuada, lo que les dificulta limpiar y proporcionar aire limpio en los espacios interiores .

Sin la adición de aire limpio en el espacio interior, habrá bolsas de aire de la habitación que estén estancadas y que creen depósitos para la acumulación de partículas víricas en el aire.

En estas situaciones, los **purificadores de aire portátiles** pueden ayudar a limpiar el aire y conseguir que la gente esté más segura en los espacios interiores.

Aunque estos sistemas no aportan aire de dilución exterior como un sistema de climatización, **son eficaces para limpiar el aire en el interior y reducir la concentración de partículas en el aire.**





Lista de control para la optimización del purificador de aire portátil

Dilución = Ventilación

1

Asegúrese de elegir filtros portátiles que combinen un filtro HEPA con un sistema de ventiladores. Estas son las opciones preferidas para la limpieza del aire, especialmente en los entornos de mayor riesgo, como las clínicas de salud, los lugares de vacunación y pruebas médicas, las salas de entrenamiento o las zonas de espera públicas.

2

Tenga en cuenta la típica evaluación de riesgos mediante las 4 D (Densidad, Duración, Dilución y Distancia), y deberá tener en cuenta aspectos como el número de personas infectadas con COVID-19 en la comunidad, la probabilidad de que las personas que se encuentren en el espacio se vacunen o se pongan una mascarilla, y el número de personas que estarán en el espacio. Aunque un limpiador de aire portátil ayuda a reducir el riesgo de transmisión, el riesgo general cambia en función de las 4D.

3

Seleccione un sistema que esté diseñado para funcionar en el tamaño del espacio en el que lo va a utilizar. Puede determinar esto mirando el flujo de aire que aparece en la ficha de la unidad, que normalmente se indica en pies cúbicos por minuto (cfm por sus siglas en inglés). Esto puede indicarle la cantidad de pies cúbicos de aire que se puede mover o intercambiar cada minuto. Puede determinar los pies cúbicos por minuto a través de los siguientes pasos.

- Primero determine el tamaño de su habitación multiplicando la longitud, la anchura y la altura de la habitación en la que se utilizará la unidad.

- A continuación, multiplique el número de veces que desea que se limpie el aire de su habitación. Para un uso no médico, 3 limpiezas de la habitación por hora es una buena base. Suponiendo que la unidad tenga el tamaño y la ubicación adecuados, esto dará como resultado una limpieza del aire del 99,9% en aproximadamente una hora.

- Ahora divida esta cantidad por 60 (número de minutos en una hora). Este será el CFM objetivo que desea para su espacio.

4

Asegúrese de revisar la Tasa de Entrega de Aire Limpio (CADR) de su unidad (Vea la Guía de la EPA para los Limpiadores de Aire en el Hogar), estos están anotados en una etiqueta en el manual del operador, en la caja de envío, y/o en la unidad de filtración misma.



Lista de control para la optimización del purificador de aire portátil

Dilución = Ventilación

5

El CADR es una norma establecida definida por la Asociación de Fabricantes de Electrodomésticos (AHAM).

- Cuanto mayor sea el CADR, más rápido limpiará el aire de la habitación.
- En la etiqueta de la AHAM se indican tres números CADR, uno para el humo, el polvo y el polen. Las partículas de humo son las más pequeñas, por lo que ese número CADR se aplica mejor a las partículas virales relacionadas con el COVID-19.
- La etiqueta también muestra el tamaño más grande de la habitación (en pies cuadrados, ft²) para el que la unidad es apropiada, asumiendo una altura de techo estándar de hasta 8 pies.
- El programa CADR está diseñado para calificar el rendimiento de los purificadores de aire de habitaciones más pequeños, típicos para su uso en hogares y oficinas.
- En el caso de los purificadores de aire más grandes o más pequeños cuyos fabricantes decidan no participar en el programa CADR de la AHAM, seleccione una unidad HEPA basándose en el tamaño sugerido de la habitación (pies²) o en el caudal de aire (cfm) comunicado por el fabricante.

6

Coloque su unidad correctamente. Debe asegurarse de que la ubicación de la unidad esté colocada de forma que recoja la mayor cantidad posible de aire de la habitación.

7

Asegúrese de que su habitación está bien mezclada. Un limpiador de aire portátil es sólo una parte para ayudar a reducir el riesgo de transmisión. Debe asegurarse de que el aire circule y se mueva para no crear depósitos estancados de potenciales acumulaciones de partículas víricas. Esto ayudará a aumentar la probabilidad de que la mayor parte del aire pueda entrar en la unidad de limpieza de aire en algún momento. Una estrategia es utilizar un ventilador de techo* en combinación con el purificador de aire portátil. La colocación adecuada del ventilador de techo puede crear un movimiento equilibrado y circular del aire de la habitación.

*Si se utilizan ventiladores de pedestal o ventiladores montados, asegúrese de minimizar el soplado de aire de una persona a otra, ya que esto puede contribuir a la propagación del virus.