

A photograph of several cardboard boxes stacked on a dark surface. The boxes are brown and appear to be shipping containers. One box in the foreground has a shipping label with a barcode and some text, including "SE 4" and "DSV".

Los pequeños problemas se hacen **GRANDES** rápidamente

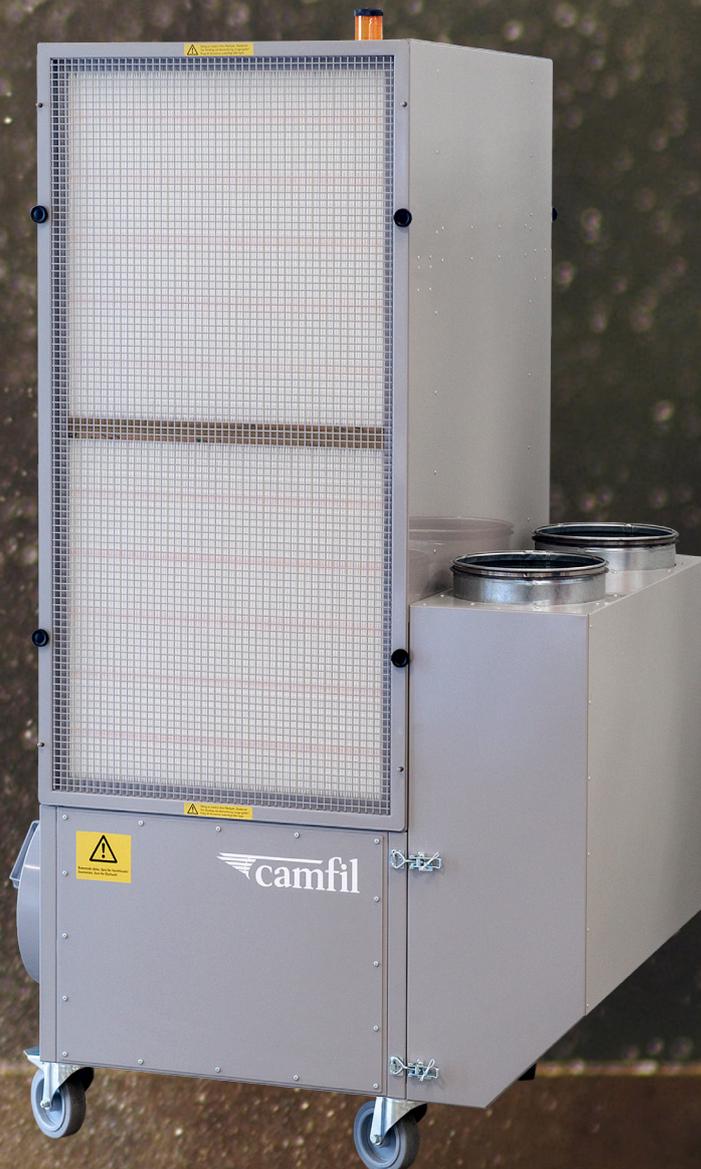
Clean air solutions



TEN CUIDADO CON LOS PROBLEMAS MÁS PEQUEÑOS ANTES DE QUE SE HAGAN GRANDES

La gama de purificadores de aire patentados de Camfil posee los filtros HEPA más eficaces del mercado. Están diseñados para funcionar como un complemento de su sistema de ventilación existente y aportan unos costes energéticos reducidos, son más eficaces y generan un ambiente de trabajo más saludable con menos polvo y menos partículas nocivas.

En las siguientes páginas descubrirá cómo nuestros purificadores de aire pueden hacer que el aire sea más respirable. Y por qué ahorrará dinero cuando te ocupes de los problemas más pequeños, antes de que se conviertan en grandes.



ESTO ES LO QUE OBTIENES CUANDO INVIERTES EN UN PURIFICADOR DE AIRE CAMFIL:

Reducción de los costes energéticos

La purificación eficaz del aire significa que el aire interior puede circular, esto quiere decir que no es necesario atraer y calentar en exceso el aire frío del exterior. La calefacción se vuelve más eficiente y los costes energéticos se reducen.

Producción más eficiente

Los purificadores de aire pueden emplearse para limpiar zonas. Esto significa que puede suministrar aire extremadamente puro a superficies que son particularmente sensibles, mientras que al mismo tiempo, otras áreas de la sala pueden mantener un nivel de requerimiento menor. Ahorrarás dinero y, al mismo tiempo, se minimiza el número de perturbaciones operativas causadas

por la suciedad y el polvo.

Menor necesidad de limpieza

Si deseas reducir la limpieza, limpia el aire. Nuestros filtros purifican el aire y eliminan el polvo. Cuando el aire está completamente libre de partículas y polvo, los productos están protegidos. Las zonas de las instalaciones que de difícil acceso se mantienen limpias durante más tiempo y la frecuencia de limpieza puede reducirse hasta en un 50%.

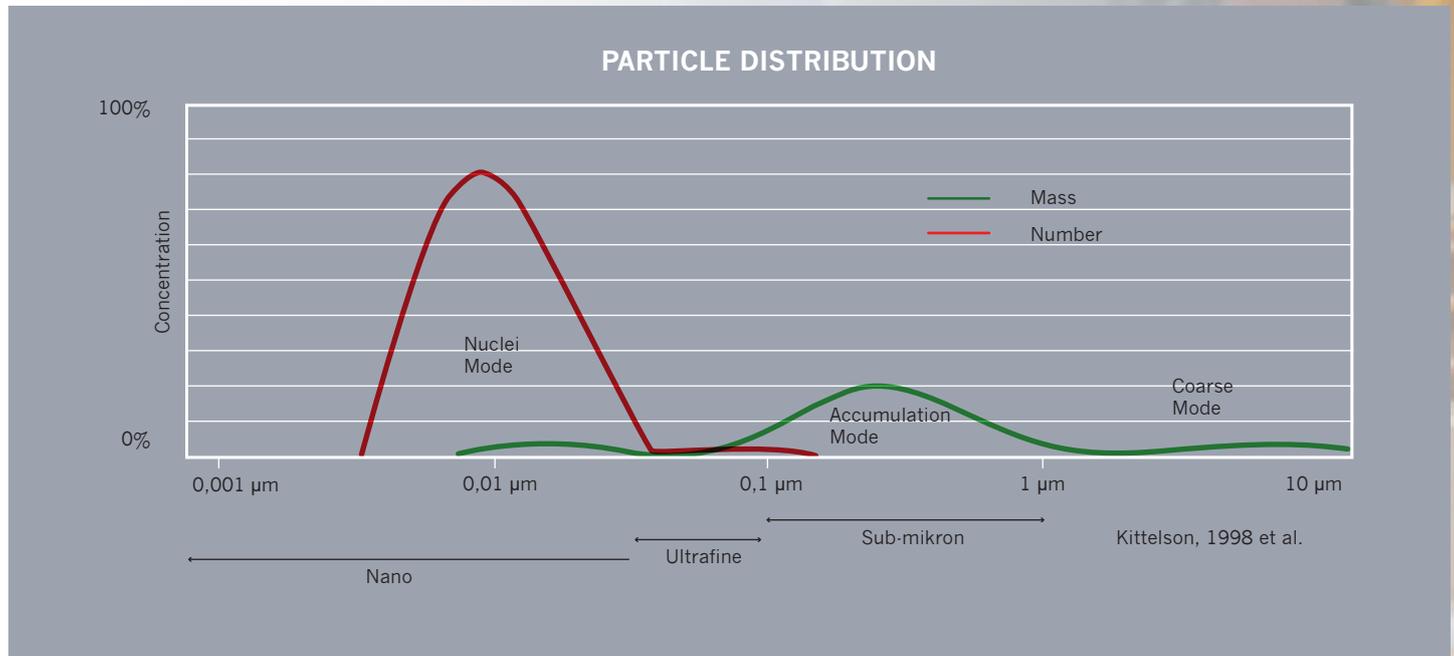
Empleados más sanos

Un aire de mala calidad puede provocar dolores de cabeza, asma e irritación en el tracto respiratorio. El aire contaminado afecta tanto la salud del personal como a su desempeño. Por otro lado, el aire

limpio da como resultado la reducción de bajas por enfermedad, un mejor desempeño laboral y una mayor sensación de bienestar.

Mejor ambiente

Utilizamos los filtros Absolute porque purifican mecánicamente en lugar de electrostáticamente. Los filtros electrostáticos e híbridos liberan químicos nocivos en el aire, como el ozono y los radicales libres. Todos nuestros filtros están etiquetados ambientalmente, clasificados y estandarizados.



Si juntara la masa de nanopartículas que flotan en el aire a nuestro alrededor, su área sería miles de veces mayor que la de las partículas más pesadas. El gráfico rojo muestra que el 99% de las partículas en el medio ambiente son nanopartículas. Las de alrededor de 2,5 µm y más grandes son pocas en número, pero más pesadas. Las nanopartículas se agrupan gradualmente y forman partículas más grandes.



EL AIRE LIMPIO AHORRA DINERO

Los Purificadores de Aire de Camfil limpian el aire incluso de las partículas más pequeñas. Nuestros filtros HEPA son tan eficaces que el aire debe pasar tres veces por el sistema de ventilación para lograr el mismo nivel de purificación que el obtenido por nuestros purificadores.

Además de que el aire se vuelve considerablemente más limpio, la calefacción se hace más eficiente y se reducen los costes energéticos. Con un purificador de aire como complemento de su sistema de ventilación existente, puede hacer circular y limpiar el aire caliente que ya está presente en la sala en lugar de aspirar y calentar aire frío nuevo desde el exterior.

Los purificadores de aire pueden ahorrar aún más dinero en salas con techos altos, especialmente durante el invierno. Como el calor aumenta, la temperatura es más alta en el techo que en el suelo.

Nuestros purificadores mezclan el aire, lo que iguala la diferencia de temperatura. El resultado es un aire más cálido en el suelo que, a su vez, hace que el sistema de calefacción no necesita trabajar tan duro. Varios factores que hacen que un purificador de aire sea una inversión para ahorrar dinero incluyen el hecho de que un aire más limpio extiende la vida útil del producto en cuestión.



Un purificador de aire instalado en el techo purifica eficazmente el aire de nanopartículas, así como de grandes porciones visibles de polvo. Al mismo tiempo, el aire se mezcla nuevamente, lo que proporciona una temperatura media más alta a nivel del suelo.

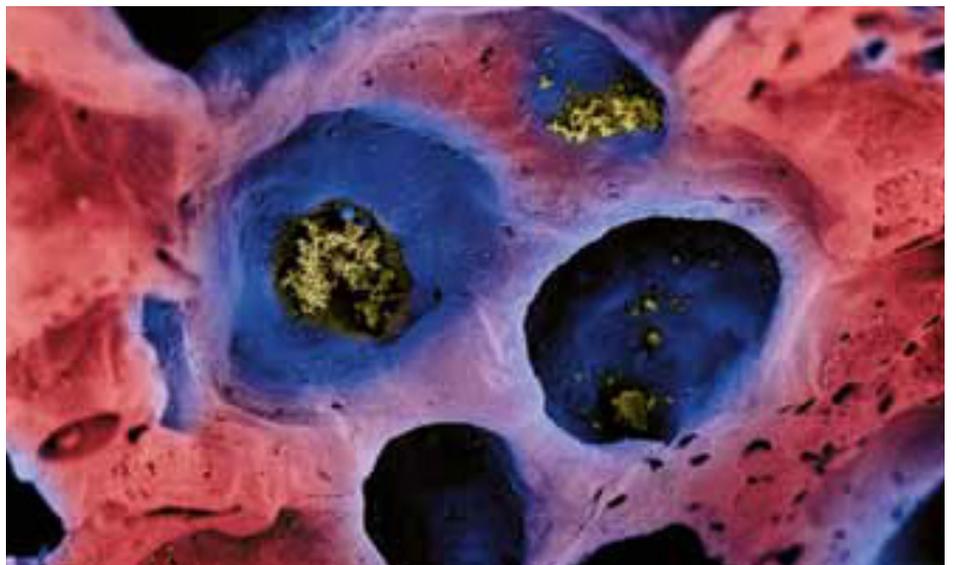


UN MEJOR AMBIENTE DE TRABAJO

El filtro HEPA de alta eficacia de nuestro purificador de aire limpia el aire incluso de las nanopartículas más pequeñas. El aire se respira más fácilmente, el personal está más saludable y se reduce la necesidad de limpieza.

La mala calidad del aire afecta tanto la salud del personal como a su desempeño. Las bacterias, el polvo, los virus y las partículas dañinas en el aire pueden causar picazón en los ojos, dolores de cabeza y congestión nasal. Además, también puede provocar asma e irritación del tracto respiratorio. Los purificadores de aire de Camfil limpian el aire y combaten eficazmente estos problemas. Esto conduce a un mejor desempeño en el trabajo, una reducción de las bajas por enfermedad y un aire fácil de respirar.

Al mismo tiempo, notará cómo los muebles y los equipos ya no acumulan polvo con tanta rapidez. Sus productos estarán más protegidos y su producción se hará más eficiente. Las zonas de las instalaciones de difícil limpieza se mantendrán limpias durante más tiempo; no es inusual que la frecuencia de limpieza se reduzca a la mitad.



Las nanopartículas de las emisiones de diésel penetran fácilmente en los alvéolos. A largo plazo, esto puede conducir a enfermedades cardiovasculares. Este es un problema cada vez más común en edificios situados en entornos con mucho tráfico.



La imagen muestra una planta de embotellado que requiere una elevada cantidad de aire limpio detrás de las superficies acristaladas. El aire del exterior entra en el purificador y pasa a través del filtro HEPA de alta eficacia antes de ser dirigido a la planta de embotellado.

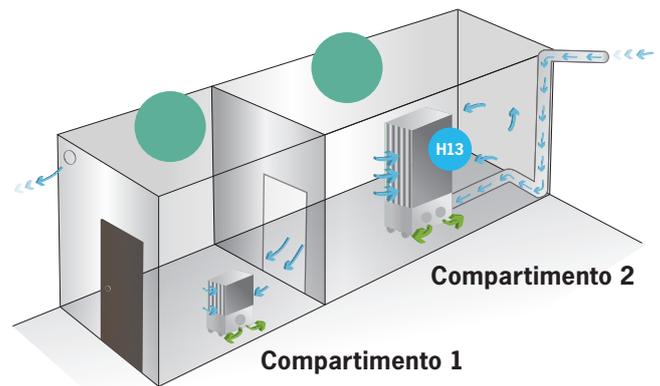
LAS ZONAS LIMPIAS ALCANZAN UNA PURIFICACIÓN DE AIRE MÁS EFICAZ

En las instalaciones grandes, a menudo existen diferentes requisitos de calidad del aire según el tipo de operaciones que tienen lugar en diferentes zonas del edificio. A pesar de estar basado en el mismo sistema de ventilación, un purificador de aire puede controlar la limpieza del aire en varias zonas, incluso si no hay paredes que las dividan.

Esto es posible porque nuestros purificadores de aire pueden transportar aire a una larga distancia y suministrar aire a zonas particularmente sensibles de las instalaciones. Las unidades de purificación optimizan el caudal de aire para satisfacer las demandas de su negocio.

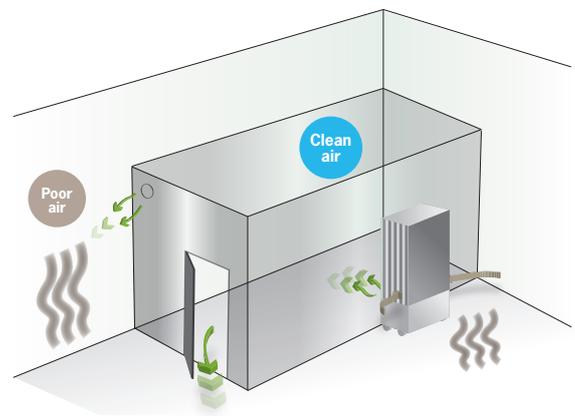
DOS PURIFICADORES DE AIRE TRABAJAN JUNTOS EN UN SISTEMA DE LIMPIEZA

En el compartimento 1, el aire entrante crea sobrepresión. Esto significa que el aire, después de pasar por el purificador, es transportado al compartimento 2. Allí, el aire es aspirado a través de otro purificador, que eleva aún más la calidad del aire. En los purificadores de aire también se pueden utilizar filtros con diferentes eficacias de filtración para controlar la calidad del aire. En este caso, se utiliza un filtro de eficacia H13 en el compartimento 1, donde entra el aire contaminado. Este método se emplea en locales utilizados para la producción, en bolsas de aire, así como en otros ambientes.



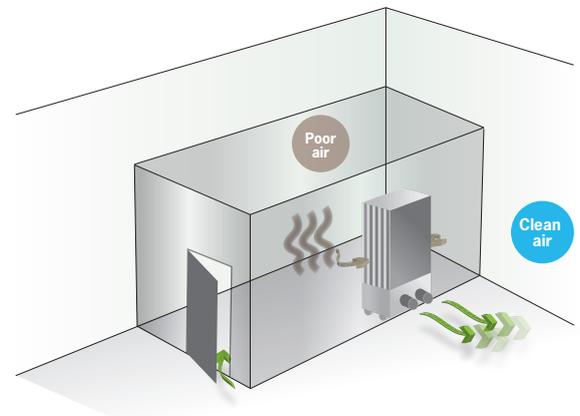
SOBREPRESIÓN

Exactamente como en el ejemplo anterior, se crea una sobrepresión cuando el aire se purifica y entra al compartimento. De este modo, se logra un ambiente interior completamente controlado en el espacio en cuestión. Esto es útil en procesos como los que involucran instalación, alimentos, instalación electrónica y otras unidades de producción sensibles.



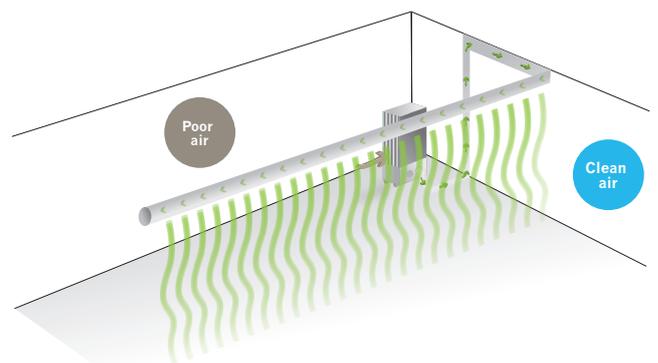
PRESIÓN NEGATIVA

En este ejemplo, el aire es aspirado del compartimento y purificado antes de descargarse en la sala. El purificador de aire también permite la limpieza reiterada antes permitir su liberación, con el fin de lograr mayor control sobre la calidad del aire. La presión negativa se emplea, por ejemplo, en lugares donde existen edificios y en industrias y zonas donde un área de pequeña de producción necesita ser aislada.



ZONA LIMPIA EN LOCALES ABIERTOS

En este ejemplo, el aire se purifica en el filtro HEPA del purificador de aire. A continuación pasa a través de la tubería a lo largo del techo, donde se descarga aire desde los orificios a lo largo de la pared. El aire purificado crea así una especie de cortina que divide la sala en dos zonas; una con aire de mayor calidad y otra con aire de menor calidad.



TRES EJEMPLOS DISTINTOS QUE MUESTRAN CÓMO UN PURIFICADOR DE AIRE CAMFIL MARCA LA DIFERENCIA

ALMACÉN/PRODUCCIÓN – 8,000 M²

PROBLEMA:

- Dos grandes almacenes, 4.000 m² cada uno, altura 9 m.
- Ambiente de trabajo poco saludable.
- Problema de polvo.

SOLUCIÓN:

- Instalación de CC 6000.
- Caudal constante.

RESULTADO:

- Mejor ambiente de trabajo: la concentración de partículas es únicamente el 20% de los niveles originales.
- Menor necesidad de limpieza.
- Reducción de los costes de mantenimiento.



SALA DE SERVIDORES – 1,000 M²

PROBLEMA:

- Conversión de sala de servidores con un área total de 1.000 m².
- Control inadecuado de la calidad del aire.

SOLUCIÓN:

- 16 x CC 6000 instalados durante la conversión, dos en cada sala de servidores, así como varios adicionales en cámaras de climatización.

RESULTADO:

- Óptima calidad del aire y temperatura.
- La sala de servidores pudo permanecer operativa mientras se realizaba la conversión.
- Consumo reducido de energía.
- Ácidos eliminados por filtros moleculares.

ALMACÉN/LOGÍSTICA – 7,500 M²

PROBLEMA:

- Polvo y suciedad en un área de almacenamiento de 7.500 m².
- Ambiente de trabajo poco saludable
- Problemas con los sensores de la máquina de embalaje.

SOLUCIÓN:

- Servicio y contrato de arrendamiento para 11 unidades CC6000.
- Caudal de aire constante.
- Medición de partículas en tiempo real.
- Operación y control de velocidad del ventilador y control de flujo de aire a través de internet.
- Coste de mantenimiento 30% menor.

RESULTADO:

- No más problemas con los sensores de la máquina de embalaje.
- Menos perturbaciones y paros operativos.
- Mejor ambiente de trabajo: 50% mejor calidad del aire.
- Menores costes de energía como resultado de una temperatura media más alta a nivel del suelo.
- Reducción de la necesidad de renovar el aire a través de la ventilación como resultado de una filtración eficaz.



TECNOLOGÍA PATENTADA PREVIENE QUE LOS PROBLEMAS PEQUEÑOS SE CONVIERTAN EN GRANDES

Un purificador de aire Camfil se caracteriza por una limpieza de alta eficacia, ahorro energético y un funcionamiento casi silencioso. A diferencia de los demás purificadores de aire del mercado, nuestros filtros HEPA tienen un grado de purificación que puede eliminar incluso las partículas más pequeñas, las más difíciles de alcanzar.

El purificador de aire también es completamente único porque puede aspirar aire desde dos direcciones. Hace posible tener diferentes zonas de limpieza que mejoran significativamente la eficacia de la purificación del aire. Los sensores incorporados que regulan automáticamente el ambiente interior están disponibles como extras opcionales.

La calidad del aire se adapta para ajustarse al número de personas en la habitación.

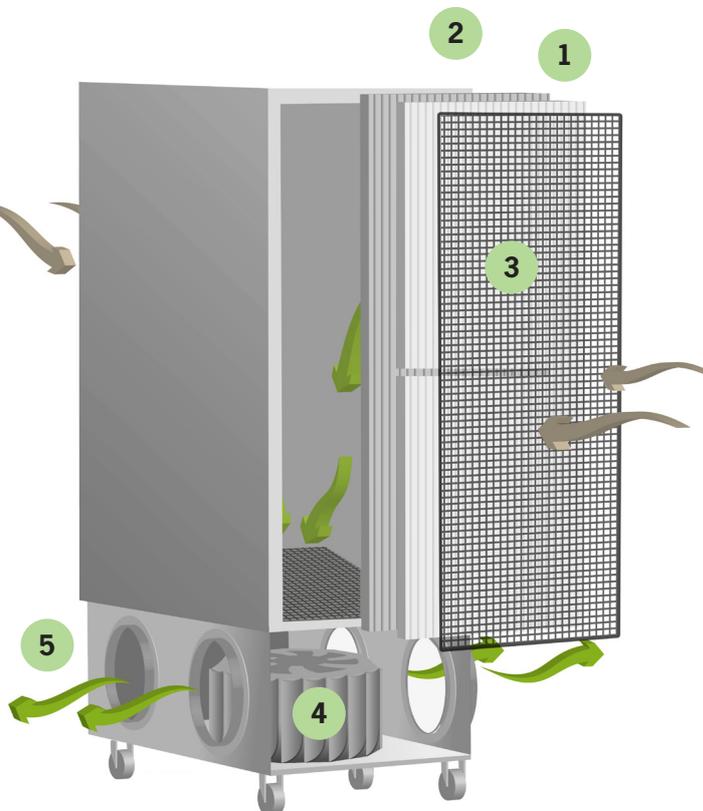
CC6000 también se puede conectar a través de ModBus para el control remoto y la revisión del intervalo de cambio de filtro.

1. En primer lugar, el aire pasa a través de dos prefiltros, generalmente un filtro de bolsa o un EcoPleat plisado.

2. Detrás de estos prefiltros se encuentra el filtro HEPA, un filtro absoluto único y ecológico. Es tan eficaz que el aire debe pasar tres veces por el sistema de ventilación para lograr el mismo nivel de purificación que el aire que circula un vez a través del purificador de aire.

Gracias a una gran superficie filtrante, la vida útil del producto se prolonga y la eficacia de filtración aumenta. Al administrar cuidadosamente el reemplazo de los prefiltros, se puede extender la vida del producto del filtro HEPA aún más.

3. Todos los modelos de purificadores de aire Camfil tienen al menos dos entradas, lo que permite mezclar y purificar el aire de dos áreas con diferentes temperaturas.



4. La única parte móvil en un purificador de aire es el ventilador. El ventilador está ubicado debajo de los filtros y crea una presión uniforme baja en la columna de aire purificado posterior a los filtros.

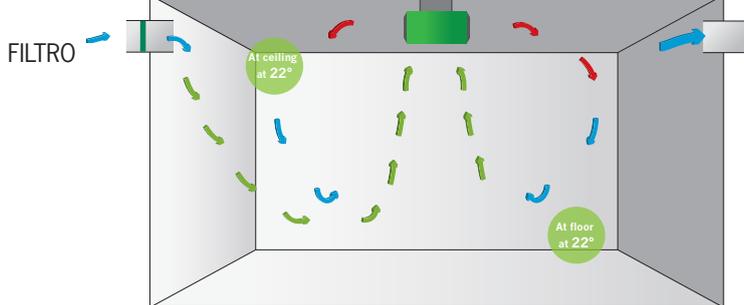
Nuestros ventiladores EC poseen un bajo consumo energético y pueden controlarse a través de Internet para una purificación de aire a medida, optimizada y con notificaciones de aviso para el cambio de los filtros.

5. Las salidas de aire pueden disponerse en ambos lados con conexiones estándar circulares de 315 mm o con silenciadores en uno o ambos lados. Esto hace que sea posible conectar el purificador de aire Camfil CC 6000 a la mayoría de las tuberías, así como permitirle reposar y recircular.

CÓMO POSICIONAR UN CAMFIL AIR PURIFIER

Al haber una ventilación existente, las condiciones de temperatura de la sala, así como los problemas en forma de polvo y partículas, teniendo en cuenta las áreas de generación, determinarán cómo deben disponerse las unidades de purificación de aire para obtener una eficacia óptima. A continuación, se muestran algunos ejemplos de cómo se puede posicionar la unidad en diferentes salas.

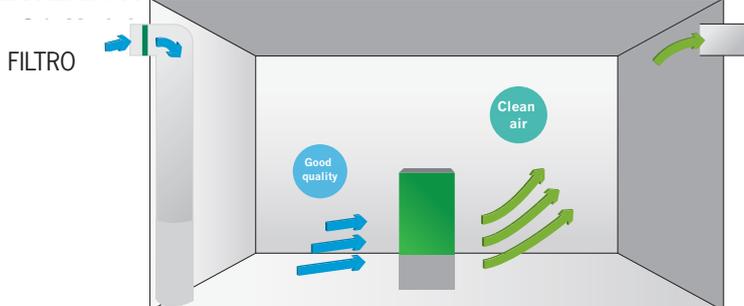
EXTERIOR



En salas con techos altos

La ventilación abastece la sala con aire rico en oxígeno. Como la altura del techo es amplia, el purificador de aire está suspendido del mismo, desde allí suministra a toda la sala un ambiente interior más limpio. Como el calor aumenta, la temperatura normalmente es más alta en el techo. El purificador remezcla el aire y eleva la temperatura al nivel del suelo, lo que repercute en una reducción de costes en calefacción.

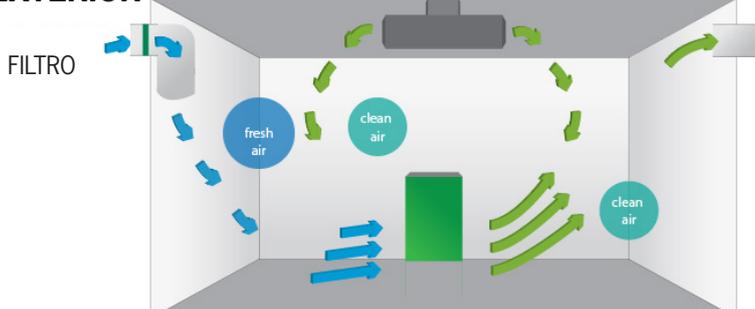
EXTERIOR



Con ventilación por desplazamiento

Este tipo de ventilación implica que la entrada de aire de suministro viaja a lo largo del suelo y mantiene una temperatura más baja que el aire de la sala. Por lo tanto, la salida del purificador debe apuntar en la misma dirección que el flujo de aire, para que trabaje con los flujos de aire y no en su contra.

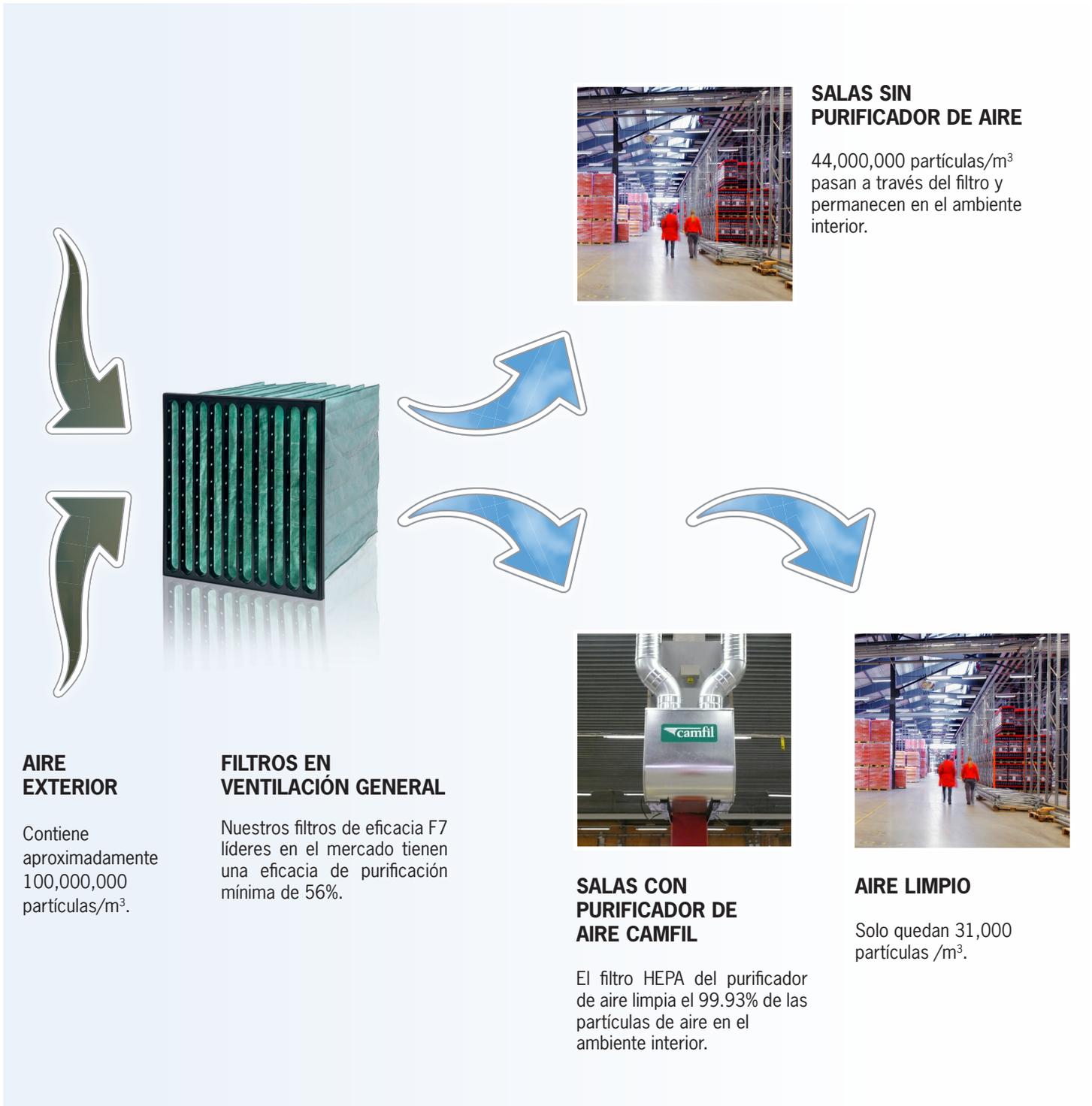
EXTERIOR



Purificación de aire en suelo y techo

En salas con techos altos, la solución más eficaz es combinar un purificador de aire suspendido en el techo con una unidad para suelo. Debido a que las partículas más grandes caen al suelo considerablemente más rápido que las nanopartículas, se puede controlar cada tipo de partícula en el punto en el que se encuentren.

¿CÓMO ES DE PURO EL AIRE EN TUS SALAS?



ANÁLISIS CAMFIL DE LA CAI MONITOREA Y MIDE LA CALIDAD DEL AIRE EN TIEMPO REAL

CAI significa Calidad del Aire Interior y, como su nombre indica, es una medida de la calidad del aire interior (IAQ por sus siglas en inglés). Como una opción adicional para su sistema de purificador de aire, puede elegir el análisis CAI de Camfil el cual proporciona una imagen directa de la calidad del aire en sus salas. Monitoreamos la calidad del aire, todas las mediciones se guardan en una base de datos que contiene millones de valores de medición y puntos de referencia para el ambiente interior y la calidad del mismo.

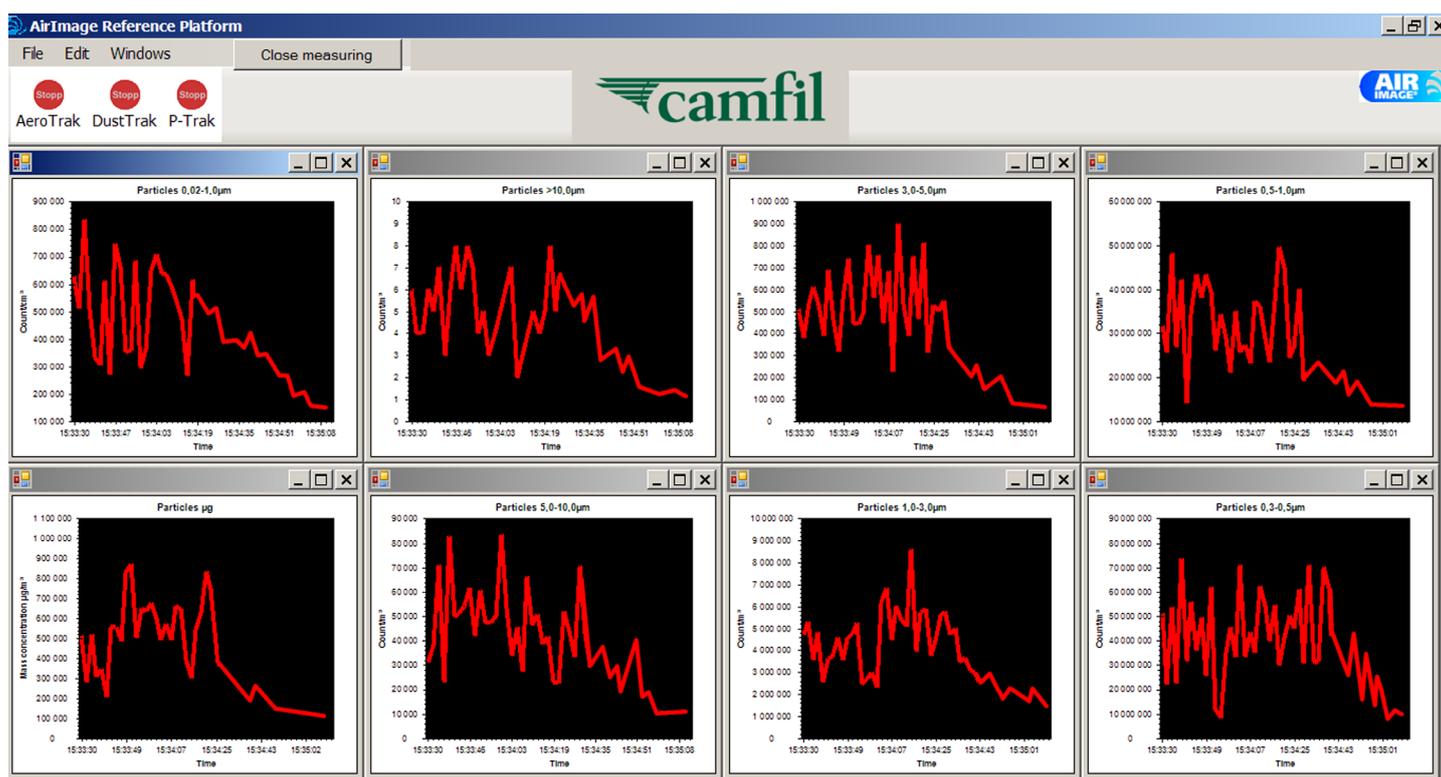
Como cliente, tiene la opción de ver el análisis en tiempo real en el momento de la medición y todas las mediciones obtenidas se pueden comparar fácilmente entre sí. Con la ayuda de un contador de partículas calibrado, se puede examinar la cantidad de partículas en el aire.

Al suscribirse a este servicio, como cliente, siempre tendrá un contador de partículas conectado a un ordenador que monitoreará el ambiente interior. Cuando se identifica una distribución anormal de partículas, o en casos de otros problemas sospechosos, realizamos un análisis

con un microscopio electrónico de barrido (SEM) y con el sistema de análisis de rayos X asociado (EDAX). Según se requiera, se analiza la cantidad, el peso y la estructura de las partículas, así como la composición química del aire y el contenido de cada elemento.

Poseemos más de 10 años de experiencia. También trabajamos junto con muchos de los principales laboratorios del mundo para realizar más análisis. Nuestros informes CAI se basan en las siguientes normas para la clasificación del aire: SS EN, SS EN ISO e IEST.

Análisis de la Calidad del Aire Interior (CAI). Medición de diferentes tamaños de partículas en tiempo real.





EXAMEN CAI (IAQ SCREENING)

Analiza la calidad del aire con solo presionar un botón. La caja se coloca directamente donde se deben recoger los valores de medición y después de ocho horas, muestra la composición química del aire y qué tipo de partículas contiene.

ANÁLISIS CAI CAMFIL

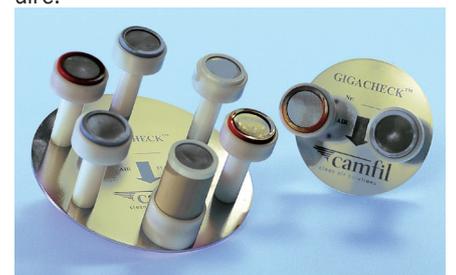
Una base de datos que contiene mediciones tomadas en todo el mundo nos da acceso a los valores promedio para diferentes ambientes interiores. Con la base de datos como punto de referencia, podemos mostrar un resumen que ofrece una imagen directa de la calidad del aire en las instalaciones de nuestros clientes.

EVALUACIÓN DE LA DOSIFICACIÓN

El aire se aspira a través de una bomba de vacío en un portaobjetos que recoge partículas de más de 0.1 μm . Usando un sistema de rayos X (EDS), se puede observar incluso la composición química de las partículas.

GIGACHECK

Un método que mide selectivamente la contaminación molecular gaseosa en el aire.





**PURIFICADORES DE AIRE
PARA ZONAS CONTAMINADAS**

PURIFICADORES DE AIRE GAMA INDUSTRIAL



CC 6000

Muy adecuado para entornos polvorientos y locales más grandes, como la industria alimentaria, talleres y almacenes. El purificador de aire CC 6000 es móvil, eficaz y fácil de instalar como unidad de suelo, pared o techo. También se puede usar en combinación con los cajones filtrantes de Camfil.

Tamaño: 798 x 1,968 x 820 mm
Volumen de aire: max 6,000 m³/h
Área purificada: max 1,000 m²
Pre-filtro + filtro HEPA



CC 2000

Utilizado como una unidad móvil o fija, montada en la pared o en el techo. Adecuado tanto para locales más grandes como para la industria. Como puede tratar polvo de construcción, moho y asbesto, es adecuado para demolición, instalación u otros aspectos de la construcción. Los filtros de carbón están disponibles como un extra opcional para la reducción de humo, gases y emisiones.

Tamaño: 750 x 1,070 x 260 mm
Volumen de aire: max 1,600 m³/h
Área purificada: max 300 m²
Pre-filtro + filtro HEPA



CC 400 Concealed

Un purificador de aire adecuado para ser integrado en un alojamiento sobre un techo suspendido. La unidad tiene entrada y salida con conexión Spiro estándar de 250 mm de diámetro, lo que simplifica la conexión de conductos.

Tamaño: 1,112 x 313 x 327 mm
Volumen de aire: max 400 m³/h
Área purificada: max 120 m²
Pre-filtro + filtro HEPA + filtro molecular



CC 800

Adecuado para todas las formas de purificación de aire de ambientes interiores, como oficinas, hogares, aulas y otros ambientes públicos. CC 800 purifica el aire normal de la oficina, así como los ambientes más extremos.

Tamaño: 610 x 560 x 260 mm
Volumen de aire: 800 m³/h
Área purificada: 100 m²
Filtro HEPA

PURIFICADORES DE AIRE GAMA CITY



CITY S (Pequeño)

Para las salas más pequeñas. El purificador de aire CITY S proporciona la combinación más poderosa de control compacto y específico de gases, olores y productos químicos en combinación con filtración de partículas.

Diseñado para hospitales, oficinas y escuelas, donde el aire limpio es importante.

Tamaño: 340 x 465 x 345 mm

Volumen de aire: 250 m³/h

Área purificada: 45 m²



CITY M (Mediano)

El purificador de aire CITY M proporciona la combinación más potente de control compacto y específico de gases, olores y productos químicos en combinación con filtración de partículas.

Diseñado para hospitales, oficinas y escuelas, donde el aire limpio es importante.

Tamaño: 340 x 720 x 345 mm

Volumen de aire: 100–433 m³/h

Área purificada: 75 m²

CAMFIL - LÍDER MUNDIAL EN FILTRACIÓN DE AIRE Y SOLUCIONES DE AIRE LIMPIO

Durante más de medio siglo, Camfil ha ayudado a las personas a respirar un aire más limpio. Como líder mundial en la industria de la filtración de aire, ofrecemos soluciones comerciales e industriales para la filtración de aire y el control de la contaminación, que mejoran la productividad del trabajador y de los equipos, minimizan el uso de energía y benefician a la salud humana y al medio ambiente.

Creemos firmemente que las mejores soluciones para nuestros clientes son las mejores soluciones para nuestro planeta. Es por eso que en cada paso del camino - desde el diseño hasta la entrega y durante todo ciclo de vida del producto - consideramos el impacto de lo que hacemos en las personas y en el mundo que nos rodea.

A través de un nuevo enfoque ante la resolución de problemas, un diseño innovador, un control de proceso exacto y una gran orientación hacia el cliente, pretendemos conservar más, utilizar menos y encontrar mejores caminos, para que todos podamos respirar mejor.

El Grupo Camfil tiene su sede en Estocolmo, Suecia, cuenta con 33 plantas de fabricación, seis centros I+D, oficinas locales de ventas en 30 países y 4.800 empleados que siguen creciendo.

Estamos orgullosos de servir y apoyar a los clientes en una amplia variedad de industrias y comunidades de todo el mundo, para descubrir cómo Camfil puede ayudarle a proteger a las personas, los procesos y al medio ambiente.

www.camfil.es



camfil.es



[camfil_es](https://twitter.com/camfil_es)



[camfil
españa](https://www.linkedin.com/company/camfil-españa)



[camfil.es](https://www.instagram.com/camfil.es)

Camfil España S.A.

Delegación Central (Madrid): Avd. Juan Carlos I, 13, 4ª Planta - 28806 Alcalá de Henares - Madrid
Tel: +34 91 654 35 73 - Fax :+34 91 653 69 92

Delegación Barcelona: P.I. El Plá, Carrer Lleida 8, Nau 1 - 08150 Lliçà de Vall - Barcelona
Tel: +34 93 863 44 39 - Fax: +34 93 843 77 15