

# HOUSING DE CARBÓN ACTIVO **PROCARB HDC**

## INTRODUCCIÓN

Los housings de carbón activo (HDC) forman parte de la gama ProCarb de Camfil de soluciones de filtración molecular para aplicaciones industriales. Están diseñados para garantizar altos niveles de rendimiento en aquellas aplicaciones en las que es necesario controlar los olores y los gases tóxicos y corrosivos. Son de fácil instalación y pueden utilizarse en sistemas de impulsión, recirculación o extracción de aire.

La característica singular de la gama HDC es el hecho de que cuenta con una celda de media rellenable de tamaño estándar. Las celdas pueden configurarse en una disposición de paso único o doble. En las celdas se puede utilizar prácticamente cualquier media de filtración molecular para ofrecer flexibilidad en el control de contaminantes simples o mixtos.

Se ha adoptado un diseño de alta ingeniería para eliminar las fugas internas que, de otro modo, reducirían el rendimiento.

Existe una gama de tamaños estándar para tratar caudales de aire de entre 1.000 y 25.000 m<sup>3</sup>/h.

Los housings HDC están diseñados para garantizar una instalación y un funcionamiento sencillos. Las celdas se pueden renovar con medias nuevas sin necesidad de herramientas especiales ni personal especializado.

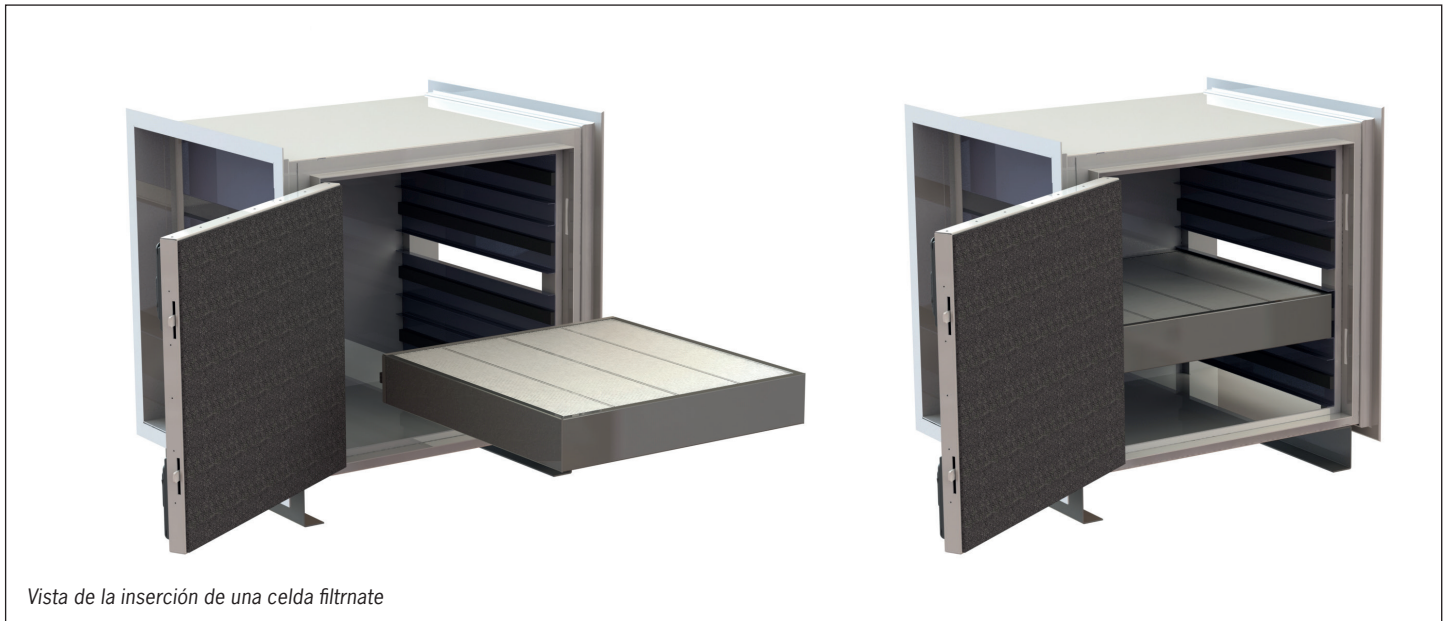
Se puede seleccionar prácticamente cualquier media de filtración molecular para su uso en las celdas del housing HDC, en función del contaminante o contaminantes que deban controlarse.

Tras la puesta en marcha, los filtros y los housings son completamente pasivos en su funcionamiento y necesitan un mantenimiento rutinario mínimo.

Los housings de carbón activo HDC se pueden suministrar con ventiladores, conductos y chimeneas de descarga si así se requiere.

## OPCIONES:

- Construcción en acero inoxidable
- Construcción en acero galvanizado
- Construcción en acero al carbono pintado
- Sección de prefiltro
- Sección de posfiltro
- Manómetros de pérdida de presión



Vista de la inserción de una celda filtrante

CARACTERÍSTICAS	BENEFICIOS PARA EL CLIENTE
Celdas de media rellenable de 100 mm de profundidad	Fáciles de vaciar y rellenar sin herramientas especiales ni personal especializado
Diseñado para eliminar las fugas internas	Filtros HDC con una alta eficacia
Orientación horizontal de las celdas	Eliminación total del asentamiento y la canalización de la media
Los prefiltros y posfiltros se colocan fácilmente	Instalación de filtración completa que ocupa poco espacio
Puede utilizarse en varias etapas	Puede configurarse para el control de múltiples contaminantes
Construcción en varios materiales	Adecuado para diferentes entornos

EJEMPLOS DE INDUSTRIAS	GASES A TRATAR
Tratamiento y reciclaje de residuos	Una gama muy amplia de moléculas orgánicas
Protección de la entrada del compresor en una instalación petroquímica	Gases ácidos, por ejemplo, ácido sulfhídrico, dióxido de azufre
Protección de módulos habitacionales en las plataformas petrolíferas	Gases ácidos, por ejemplo, ácido sulfhídrico, dióxido de azufre
Entrada a cámaras ambientales en institutos de investigación	Una amplia gama de gases atmosféricos, especialmente irritantes, NO <sub>2</sub> , ozono, dióxido de azufre..
Protección del puente y la sala de máquinas en los buques de respuesta ante emergencias	Una gama muy amplia de gases tóxicos

### DESCRIPCIÓN

Los housings de carbón activo HDC de Camfil están contruidos con una sola capa de chapa de 1,5 mm. Se emplea acero galvanizado, acero inoxidable (304 o 316) o acero al carbono pintado, dependiendo del entorno.

Las celdas están fabricadas con chapa de 1 mm y tienen placas frontales perforadas. La tapa de la celda se retira fácilmente aflojando dos tornillos de cabeza plana. Los bordes de las celdas están perforados para garantizar una separación correcta con las celdas adyacentes y que la junta intermedia esté siempre comprimida de forma óptima.

Las celdas están montadas en el housing sobre raíles de deslizamiento. Los raíles están equipados con una junta de cepillo de alta calidad que elimina eficazmente las fugas entre las celdas y el housing. En la configuración estándar, los housings HDC disponen de un acceso lateral a las celdas. También están provistos de puertas abatibles y tiradores de cierre accionados. En los diseños especiales, se puede disponer de accesos delanteros o traseros.

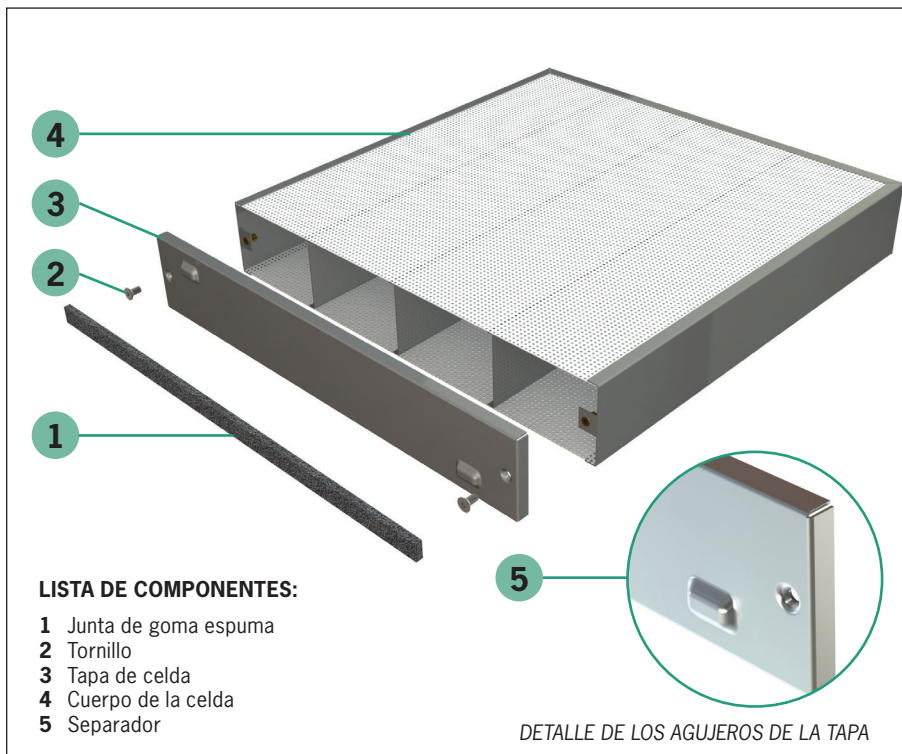
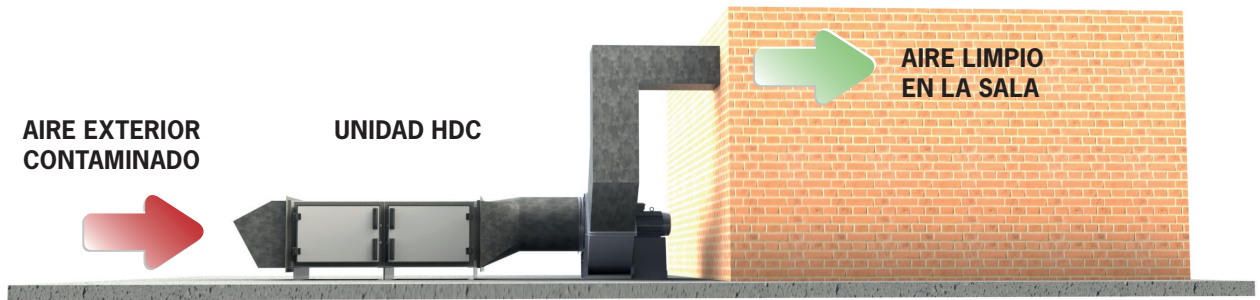
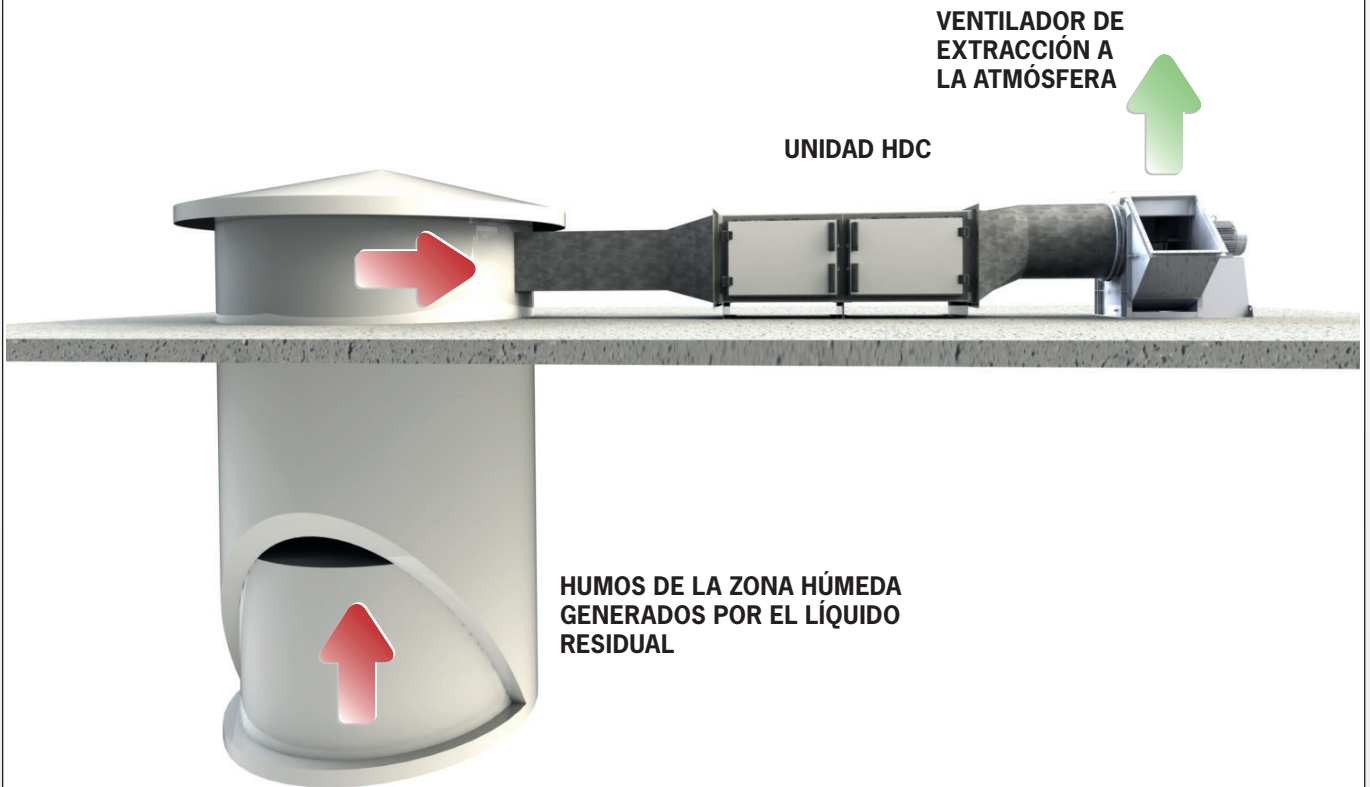


Imagen ilustrativa de las unidades HDC

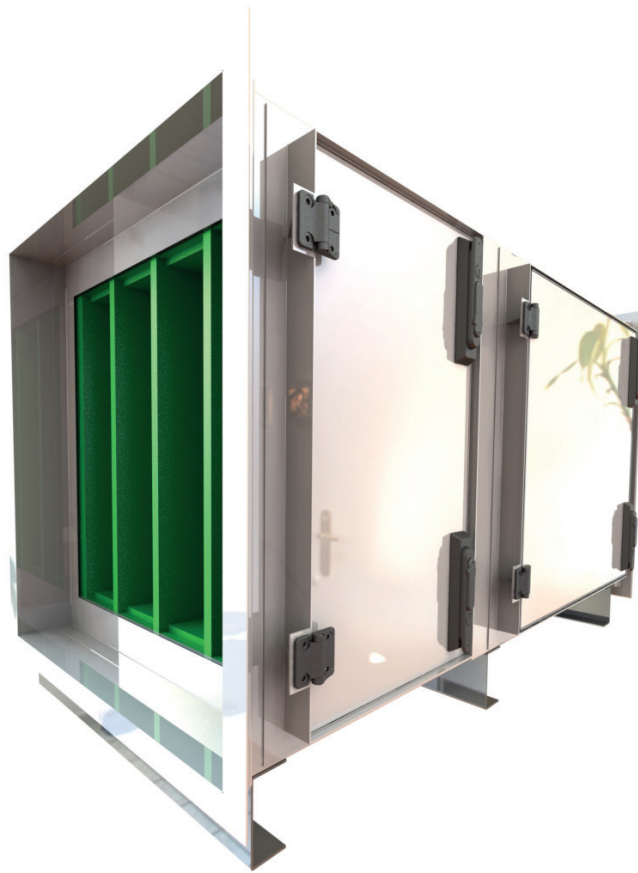
### INSTALACIÓN TÍPICA DE RENOVACIÓN DE AIRE



### INSTALACIÓN TÍPICA DE EXTRACCIÓN DE AIRE



**UNIDAD HDC CON  
PREFILTRACIÓN**



**UNIDAD HDC CON PRE Y POST FILTRACIÓN.  
SECCIÓN DE CARBÓN ABIERTA Y CELDA  
DE CARBÓN INDIVIDUAL POSICIONADA**

**DATOS TÉCNICOS**

Lecho Individual								
No. Modelo	Dimensiones Interiores			Numero de celdas	Volumen (m <sup>3</sup> )	Tiempo de Contacto (s)	Pérdida de Presión (Pa)	Caudal (m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup> )
	Ancho (mm)	Alto (mm)	Largo (mm)					
HDC-4-S-1100	610	700	810	4	0,141	0,5	105	1100
HDC-6-S-1600	610	1000	810	6	0,211	0,5	105	1600
HDC-8-S-2100	610	1300	810	8	0,281	0,5	105	2100
HDC-12-S-3100	610	1900	810	12	0,422	0,5	105	3100
HDC-16-S-4100	1220	1300	810	16	0,563	0,5	105	4100
HDC-20-S-5100	1220	1600	810	20	0,703	0,5	105	5100
HDC-24-S-6100	1220	1900	810	24	0,844	0,5	105	6100
HDC-36-S-9200	1830	1900	810	36	1,266	0,5	105	9200
HDC-40-S-10200	2440	1600	810	40	1,406	0,5	105	10200
HDC-48-S-12200	2440	1900	810	48	1,688	0,5	105	12200
HDC-56-S-14200	2440	2200	810	56	1,969	0,5	105	14200
HDC-60-S-15200	2440	2350	810	60	2,109	0,5	105	15200

Lecho dual								
No. Modelo	Dimensiones Interiores			Numero de celdas	Volumen (m <sup>3</sup> )	Tiempo de contacto (s)	Pérdida de Presión (Pa)	Caudal (m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup> )
	Ancho (mm)	Alto (mm)	Largo (mm)					
HDC-6-D-1600	610	550	1520	6	0,211	0,5	530	1600
HDC-8-D-2100	610	700	1520	8	0,281	0,5	530	2100
HDC-12-D-3100	610	1000	1520	12	0,422	0,5	530	3100
HDC-16-D-4100	610	1300	1520	16	0,563	0,5	530	4100
HDC-20-D-5100	610	1600	1520	20	0,703	0,5	530	5100
HDC-24-D-6100	610	1900	1520	24	0,844	0,5	530	6100
HDC-28-D-7100	1220	1150	1520	28	0,984	0,5	530	7100
HDC-32-D-8200	1220	1300	1520	32	1,125	0,5	530	8200
HDC-40-D-10200	1220	1600	1520	40	1,406	0,5	530	10200
HDC-48-D-12200	1220	1900	1520	48	1,688	0,5	530	12200
HDC-54-D-13700	1830	1450	1520	54	1,898	0,5	530	13700
HDC-60-D-15200	1830	1600	1520	60	2,109	0,5	530	15200
HDC-80-D-20300	2440	1600	1520	80	2,813	0,5	530	20300
HDC-96-D-24000	2440	1900	1520	96	3,375	0,5	530	24400

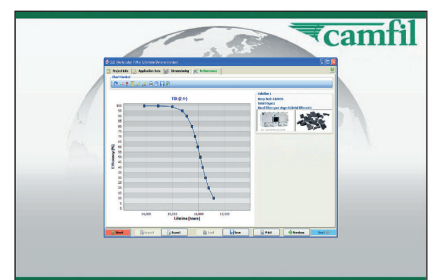
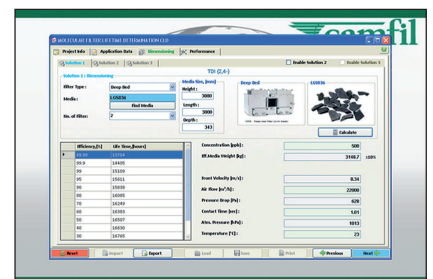
Los valores de pérdida de carga se calculan con LGS036  
 Caudales basados en un tiempo de contacto de 0,5 segundos  
 La pérdida de carga es para toda la unidad, excluyendo el pre/posfiltro

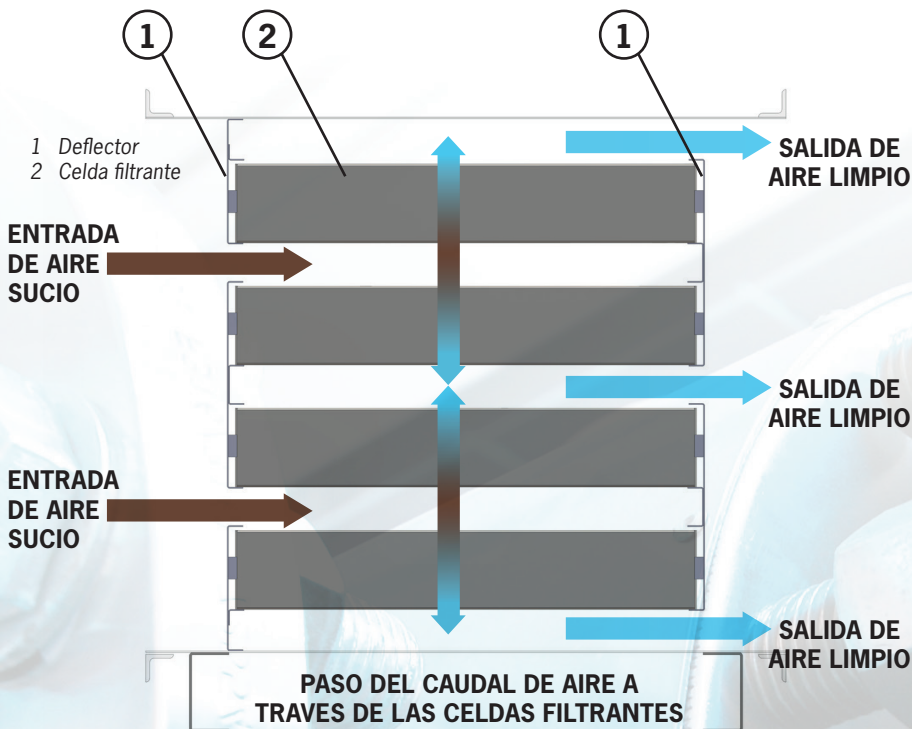
**SOFTWARE ESPECIALIZADO**

La vida útil de una instalación de filtración HDC puede simularse utilizando el exclusivo software de Camfil "Carbon Lifetime Determination" (CLD) para la filtración molecular. El objetivo de este software es proporcionar las "mejores estimaciones" del rendimiento de los productos de filtración molecular en condiciones seleccionables que se aproximan a las aplicaciones reales. Predecir el rendimiento de los filtros moleculares en el mundo real es una cuestión compleja.

Este software tiene en cuenta los factores clave que afectan al rendimiento de los filtros moleculares: el gas/vapor que debe controlarse, la concentración, el tipo de adsorción, la cantidad de adsorbente (tiempo de contacto) y la temperatura.

El software se ha desarrollado utilizando la teoría de la adsorción, muchos años de conocimiento de aplicaciones, mediciones de campo y resultados de extensas pruebas de productos en el exclusivo laboratorio de pruebas de filtración molecular de Camfil.





**Imagen ilustrativa de flujo de aire a través de una unidad de paso único**  
 Las celdas están dispuestas de manera que el aire fluye horizontalmente a través de la unidad, obligándolo a cambiar de dirección para pasar verticalmente por las celdas a través de un sistema de deflectores. Estos deflectores aseguran que el aire no pueda evitar su paso por las celdas, lo que proporciona una unidad altamente eficiente.

### MANTENIMIENTO

El housing HDC y sus celdas filtrantes son de funcionamiento pasivo y requieren muy poco mantenimiento rutinario.

La media de filtración molecular deberá ser sustituida cuando se agote. El acceso a las celdas se realiza a través de la(s) puerta(s) lateral(es), que está(n) asegurada(s) mediante tiradores de cierre accionados. Las celdas se extraen fácilmente del cajón a través de los raíles laterales.

Las celdas HDC se rellenan fácilmente. Se aflojan dos tornillos de la tapa y se retira la tapa. Las medias usadas se vierten en contenedores adecuados antes de su eliminación. Las celdas se rellenan con medias nuevas en sacos de 25 kg.

Las medias usadas deben desecharse de acuerdo con todos los requisitos reglamentarios locales y nacionales.

Los prefiltros y posfiltros (si están instalados) son fácilmente accesibles para su mantenimiento a través de las puertas laterales abatibles.

### UNIDAD HDC CON PRE Y POSTFILTRACIÓN



## 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](http://www.camfil.es)



[camfil.es](http://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 Madrid (Central):** 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