



Clean air solutions



# TECNOLOGÍA INNOVADORA PARA UN FUTURO MÁS SEGURO



## **EL AIRE ES UNO DE LOS ELEMENTOS MÁS PRECIADOS DE NUESTRO PLANETA**

Camfil es el líder mundial en tecnología de aire limpio y sistemas de filtración de aire. Estamos presentes en más de 50 países en todo el mundo, cuidando de la forma más segura la calidad del aire.

Nuestra tecnología innovadora se basa en una investigación comprometida, un desarrollo innovador y un control de calidad sin compromisos. Nuestro objetivo es proteger a las personas y su entorno de todo tipo de contaminación del aire, mientras continuamos superando las altas expectativas de nuestros clientes. Nos enfrentamos a esta responsabilidad todos los días. Nuestra experiencia protege y garantiza un futuro más seguro.

## **LA SEGURIDAD NUNCA PUEDE SOBRESTIMARSE**

Especialmente cuando se trata de asuntos muy sensibles, como las infecciones en seres humanos y animales originadas por microorganismos altamente contagiosos.

Deben cumplirse los más altos estándares, especialmente cuando los materiales peligrosos como microorganismos infecciosos o partículas radiactivas deben filtrarse, por ejemplo en laboratorios farmacéuticos, biotecnológicos, nucleares o BSL/NCB 3/4

## **¿QUÉ SOLUCIÓN DE FILTRACIÓN DE AIRE CUMPLE CON LAS NORMAS MÁS EXIGENTES?**

CamContain CS fue desarrollado por nuestro equipo de Investigación y Desarrollo, en estrecha cooperación con nuestros clientes. Encontrar la solución óptima para aplicaciones especialmente sensibles y exigentes implicó un análisis exhaustivo de lo que requieren los laboratorios de nivel superior.

El resultado: un sistema de alojamiento de filtro individual e inteligente que satisface incluso las expectativas más altas.

## **¿QUÉ APORTA LA MÁXIMA SEGURIDAD CON LA MANIPULACIÓN MÁS SENCILLA?**

Antes de crear un concepto de alojamiento de filtro personalizado, los requisitos de seguridad deben ser definidos por el cliente. Basándose en los requisitos aportados, Camfil desarrollará una solución específicamente diseñada para satisfacer estas demandas, por ejemplo, eligiendo una sección de medición de filtros automática controlada.

Independientemente de lo que necesite, le ofrecemos asesoramiento individual y competente para ayudarlo a encontrar la mejor solución para sus necesidades.

# EL SISTEMA DE SEGURIDAD CAMCONTAIN CS

## LAS VENTAJAS DE LA SEGURIDAD



**CamContain CS garantiza la máxima seguridad y protección para los operadores, los empleados de laboratorio y el medio ambiente.**

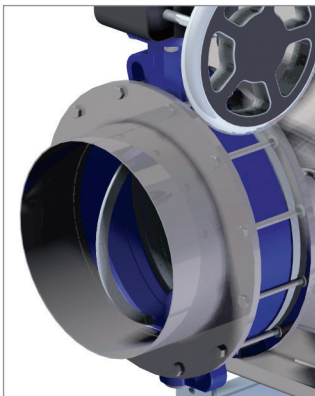
- El cajón de acero inoxidable soldado (a prueba de gases) y resistente a la torsión cumple con la clase de estanqueidad requerida por las centrales nucleares (DIN 25496, Tabla 3)
- Doble seguridad para todos los componentes de sellado del cajón
- El innovador mecanismo de tensión del filtro garantiza que la bolsa y la escotilla de servicio en el interior no se contaminen, incluso si el material del filtro está dañado. E incluso sin la tapa de servicio, el cajón es completamente funcional
- Seguridad añadida al mecanismo de cambio de bolsa
- El novedoso mecanismo de deslizamiento del filtro (con un cojinete de guía deslizante centrado) permite una instalación segura del filtro sin el riesgo de dañar el sellado
- Un marco robusto con liberación de tensión neumática permite una instalación de filtro fácil y segura
- Concepto de descontaminación inteligente para cajones, filtros y todos los componentes relevantes
- (Opt.) Escaneo automático del filtro HEPA (incluido sellado) en estado instalado (según DIN 1822)
- (Opcional) Sistema de derivación para usar aire no contaminado durante la fase de prueba del filtro
- (Opcional) Unidad Mobile CamScan para realizar pruebas fáciles de usar del filtro HEPA, incluida la documentación correspondiente

# CALIDAD EN CADA DETALLE: CAMCONTAIN CS



## 1. Alojamiento del filtro

El diseño del sistema de contención se realiza en acero inoxidable hermético a los gases, soldado y resistente a la torsión. La estanqueidad cumple con la norma DIN 25496, Tabla 3.



## 2. Válvulas

Las válvulas de aislamiento (carga de partículas y gas limpio) cumplen con los requisitos más altos de hermeticidad y pueden manipularse manual, eléctrica o neumáticamente. Se cumplen las siguientes normas: - DIN 3230 T3 BO BN (tasa de fuga 1) - ISO 5208, Categoría 3 - ANSI B 16-104, Clase V

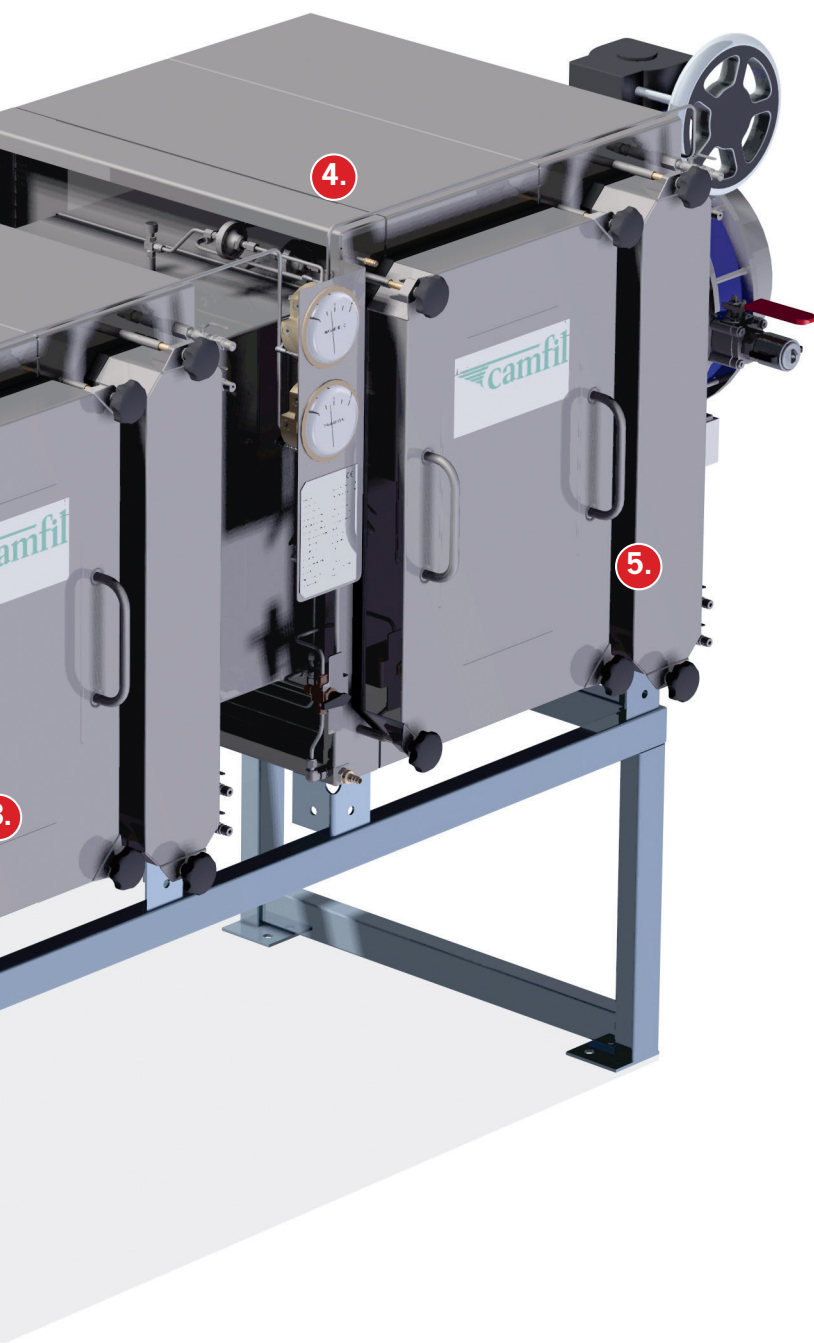


## 3. Dispositivo de sujeción del filtro / Tapa de servicio

El innovador dispositivo de sujeción neumático permite un funcionamiento completo, incluso sin una tapa de servicio cerrada, y evita la contaminación de la bolsa de servicio o la tapa interior. El sello entre la tapa, el cajón y el área inmediatamente detrás de la tapa de servicio, actúa como una barrera de seguridad adicional.

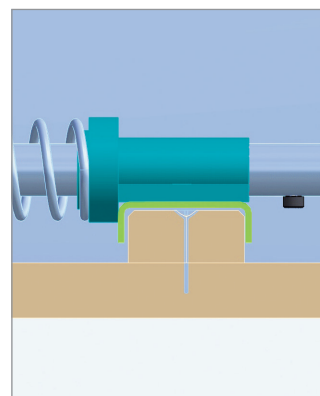






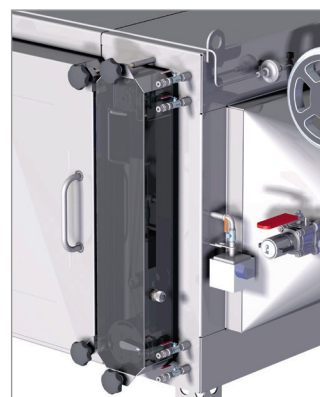
**4. Sistema de deslizamiento del filtro**

Los filtros se instalan con la ayuda de un cojinete deslizante de guía centrado. Cuando se suelta el filtro, las fuerzas del cilindro y del resorte aflojan los sellados del marco de sujeción automáticamente. Se garantiza un cambio seguro del filtro, ya que las juntas no rozan el marco (tanto en la disposición horizontal como en la vertical) y, por lo tanto, no se dañan.



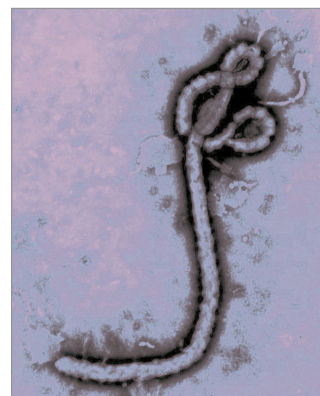
**5. Medición del filtro**

La sección de prueba del filtro está disponible en diferentes versiones, ya sea para medir la eficacia general o para verificar posibles fugas de filtros según la norma EN 1822. El CamScan Mobile se puede usar para evaluar el aire que se está probando.



**6. Descontaminación**

Para agentes patógenos altamente peligrosos (microbiológicos), una descontaminación segura del cajón portafiltros, del filtro y de todos los componentes relevantes es absolutamente esencial. CamContain CS ofrece la solución inteligente de descontaminación.



# CAMSCAN MÓVIL

## PARA CONTROLAR EL FILTRO FACILMENTE Y CON CONFIANZA



**El CamScan Mobile** es una unidad de prueba que permite el control automático de los filtros instalados. Tanto la eficacia total como cualquier posible fuga del filtro se pueden medir, según DIN EN 1822.

Todos los valores medidos se registran, lo que permite una fácil documentación de los datos.

### Descripción de la prueba de fugas.

Un mezclador asegura que las partículas de DEHS, introducidas en el flujo de aire antes de los filtros HEPA, se distribuyan uniformemente. El CamScan Mobile analiza el aire mediante la medición láser de

partículas. En el caso de que no se logre la eficacia de filtración total o se detecte una fuga, el filtro debe cambiarse (como se define en DIN 1822).

Todo el procedimiento de prueba, desde la introducción de las partículas DEHS, hasta la dirección del sensor del escáner e incluyendo el procesamiento de los resultados de la prueba, es automático y controlado por el software de la unidad. Todos los resultados se pueden guardar para fines de documentación y procesar en otro formato si es necesario.

### Nota :

1. El sistema también está disponible en secciones.
2. Alternativamente, está disponible un control manual del sensor de barrido para medir con su propio contador de partículas.

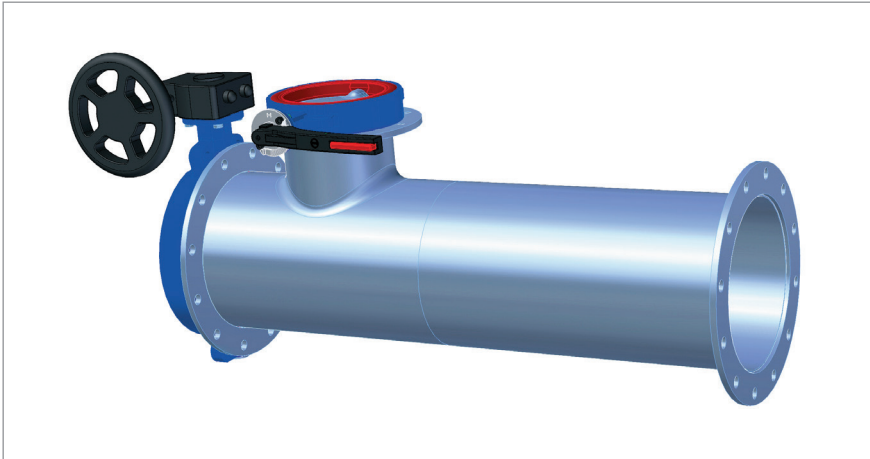
## NIVELES DE BIO-SEGURIDAD

CamContain CS se ha desarrollado para su uso en laboratorios para las clases de seguridad BSL/NCB 3 y 4, y cumple con el "Manual de Bioseguridad para Laboratorios de la OMS, Tercera edición", así como la norma DIN EN 12128.

Requerimientos*	Clase de Seguridad			
	1.	2.	3.	4.
Sistema de ventilación - dispositivo para crear presión negativa - unidad de filtro HEPA para la extracción de aire	no no	no no	aconsejable si	si si (doble etapa HEPA)
Unidad de filtro HEPA para la entrada de aire	no	no	no	si
Cabina microbiológica	no exigida	opcional	si	si (Clase III)

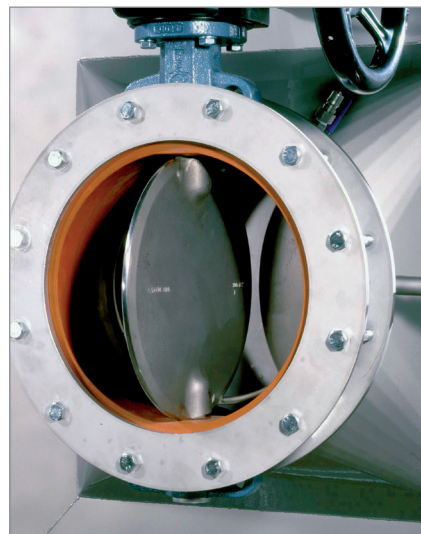
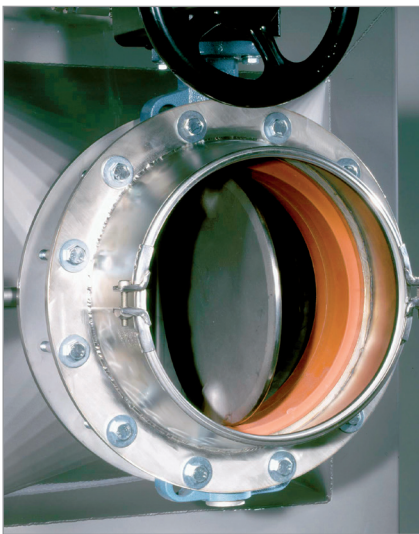
\* Todos los requisitos para cumplir con las normas nacionales de seguridad dentro de un entorno biotécnico.

# CONCEPTOS PERSONALIZADOS



## SECCIÓN DE BYPASS

Para evitar la posible contaminación del sistema de medición durante una prueba de filtro, existe una sección de bypass. Después de la descontaminación requerida, el aire de prueba se extrae a través de una entrada de derivación.



## OPCIONES DEL CONECTOR

El conector del cajón portafiltros se puede adaptar para satisfacer sus requisitos específicos.

## TAMAÑOS / DISEÑOS DE CONSTRUCCIÓN

Dependiendo de los requisitos específicos, se puede lograr un caudal máximo de hasta 4000m<sup>3</sup>/h por filtro. Es posible desarrollar el sistema CamContain CS con varias etapas de filtración y diferentes eficacias. El diseño modular permite el funcionamiento paralelo de varios filtros, por lo que es posible lograr caudales de aire mucho más elevados con un solo sistema CamContain CS.

Nuestro innovador mecanismo de presión del filtro le permite determinar la dirección del flujo de aire libremente. Opcionalmente, se puede diseñar un marco de soporte robusto para adaptarse a sus necesidades individuales.

No dude en ponerse en contacto con nosotros para analizar una solución de diseño personalizado que se adapte a sus necesidades.

## 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 31 plantas de fabricación, seis centros I+D, oficinas locales de ventas en más de 35 países y 5.200 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 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 Llicà de Vall - Barcelona  
Tel: +34 93 863 44 39 - Fax: +34 93 843 77 15