

# Soluciones de aspiración y limpieza adaptada a la farmacéutica





# Nilfisk – Soluciones dedicadas para la salud, la seguridad y la productividad

## **Déjenos ayudarle a lograr seguridad, higiene, automatización y calidad de productos en la producción farmacéutica**

De todos los sectores de productos en los que opera Nilfisk, la industria farmacéutica es ciertamente el más exigente. Los estándares de higiene, seguridad y productividad son extremadamente altos, como no podía ser de otra manera cuando el objetivo es proporcionar al usuario un producto eficaz.

Este es solamente uno de los motivos por los cuales el proceso de fabricación de cualquier tipo de producto medicinal suele ser complejo. Basta con considerar el número de fases implicadas y las diferentes sustancias que se manipulan: desde la manipulación de ingredientes activos hasta la fabricación de comprimidos, hasta el producto terminado envasado. Las sustancias utilizadas pueden a veces conllevar riesgos para la salud del operador y a menudo se caracterizan por un alto valor intrínseco.

Por ello, es vital garantizar los niveles más altos de higiene y seguridad, con el fin de evitar cualquier tipo de contaminación, exposición o contacto directo con tales productos así como asegurar la máxima productividad.

Por este motivo, tanto con sus productos como con sus treinta años de experiencia, Nilfisk aspira a ofrecerse como el socio ideal para todas esas compañías que trabajan en el sector más complejo de todos: el de los productos químicos y farmacéuticos.

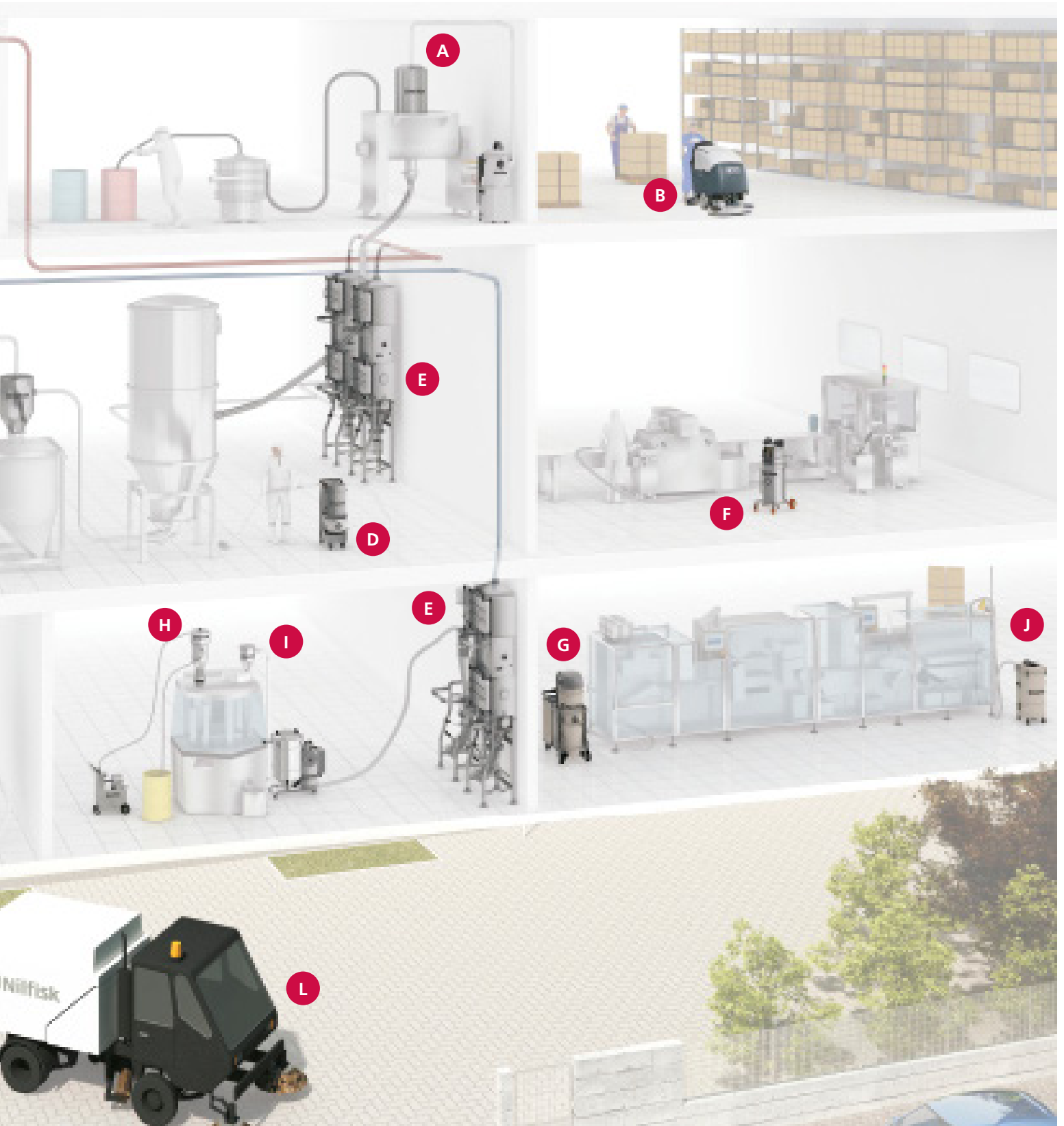
Este folleto ofrece una panorámica rápida de las soluciones de Nilfisk: aspiradores industriales, unidades de filtro de contención de polvo, transportadores neumáticos, fregadoras e hidrolimpiadoras de alta presión.

Descubra más en [www.nilfisk.com](http://www.nilfisk.com).

# Cómo las máquinas de Nilfisk le pueden ayudar en su producción farmacéutica

- A** Alimentación de una mezcladora
- B** Limpieza de suelos
- C** Transporte de polvo de una secadora hasta un contenedor.
- D** Limpieza de sala blanca
- E** Contención de polvo
- F** Limpieza de equipos
- G** Recuperación de polvo de las máquinas de procesamiento
- H** Alimentación de máquinas de llenado de cápsulas con polvo
- I** Alimentación de máquinas de llenado de cápsulas con cápsulas vacías
- J** Recuperación de excedentes de las máquinas de blísters/cajas
- K** Lavado de equipos
- L** Limpieza de exteriores





## Traslado del polvo y gránulos



Traslade las mezclas farmacéuticas preservando su integridad, manteniendo los porcentajes de los componentes intactos

Los transportadores neumáticos trasladan materias primas secas, tales como polvos y/o gránulos, para suministrarlas a máquinas de procesamiento y sistemas tales como reactores, mezcladores (ref. A), dosificadores, contenedores (ref. C), máquinas de procesamiento (ref. H), blisteras, etc. Pueden transportar el producto de un punto a otro diferente y viceversa sin segregación.

### Ventajas:

- Traslada las mezclas farmacéuticas preservando su integridad, manteniendo los porcentajes de los componentes intactos (validado por un estudio realizado en colaboración con la Universidad de Parma).
- Evita la dispersión del polvo y contaminación del producto: el material transportado se mantiene en un entorno aislado desde su recogida hasta el punto de liberación
- Aumenta la automatización y la productividad.

## Limpieza de suelos



Mantenga el más alto nivel de higiene en los pavimentos, evite que entre la suciedad en las zonas de producción

En todo el centro de producción, garantizar la máxima higiene en el menor tiempo posible es fundamental. La serie de fregadoras de Nilfisk de conductor a pie ofrece comodidad y productividad en un diseño compacto y fácil de limpiar. Los suelos se limpian y secan a fondo en una sola pasada, incluso en zonas pequeñas y congestionadas. El sistema Ecoflex de Nilfisk le permite aumentar temporalmente el uso de agua y detergente para realizar tareas de limpieza más agresivas.

### Ventajas:

- Ofrece higiene integral
- Sin contaminación.

## Limpieza de las salas blancas



D

### Mantenga un entorno limpio e higiénico

El factor clave para las salas blancas es contaminación cero. Mantener los estándares de sala blanca requiere una limpieza adecuada de todos los suelos y superficies con aspirado con filtro HEPA. El elemento más importante es la característica principal de filtrado de alta eficiencia (HEPA) y de ultra alta eficiencia (ULPA), dependiendo de la naturaleza de los contaminantes que se deban controlar.

#### Ventajas:

- Mantiene la pureza del entorno
- Recolecta y contiene cualquier tipo de polvo
- Limpia en profundidad cualquier ángulo del equipo, fácilmente.

## Mantenimiento y limpieza de los equipos



F

### Evite la contaminación cruzada manteniendo los niveles de higiene más altos

Nilfisk apoya todas las necesidades vitales de limpieza con la línea más completa de aspiradores dedicados: la "línea blanca".

Los aspiradores de la White Line han sido diseñados específicamente para ser usados en la limpieza dentro y fuera de las máquinas de procesamiento. Hay accesorios y opciones específicas disponibles.

#### Ventajas:

- Evita la contaminación cruzada
- Mantiene el estado de la máquina de procesamiento
- Recolecta y contiene todo tipo de "desperdicios"
- Reduce enormemente el tiempo de limpieza
- Apto para entorno Atex, hasta Z21.



## Recuperación de polvo de las máquinas de procesamiento



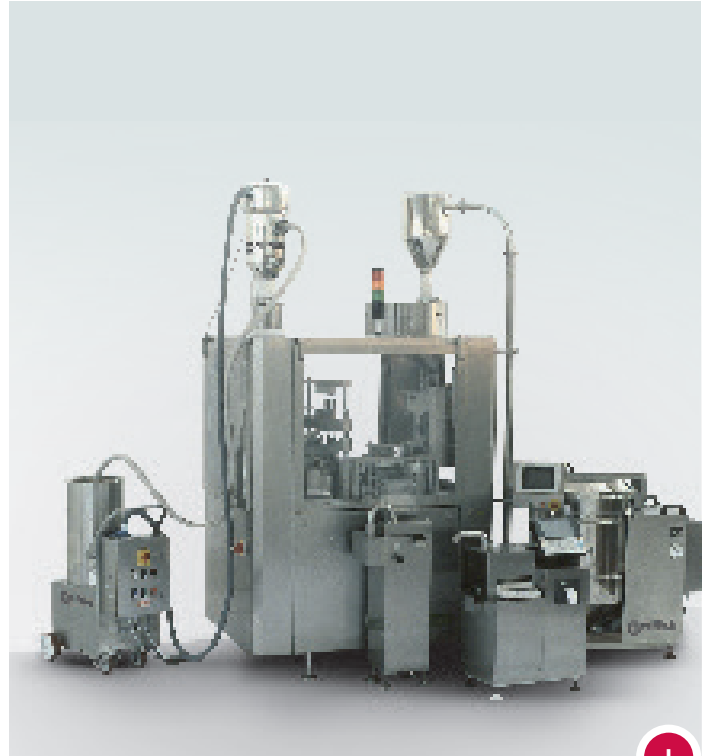
### Asegure la máxima calidad del producto

La aspiración forma parte integral del proceso de producción de medicamentos. Las máquinas automáticas requieren una aspiración constante para evitar que el polvo residual contamine los medicamentos o sea liberado al medioambiente. Debido a que el filtro es un elemento esencial en la aplicación de aspiración fija, los aspiradores Nilfisk están equipados con filtros HEPA y/o ULPA certificados. Los aspiradores industriales son importantes herramientas en la producción farmacéutica: brindan calidad y mantienen la seguridad.

#### Ventajas:

- La mejor calidad del producto
- La mejor seguridad
- La mejor automatización
- El mejor control de la calidad del aire.

## Traslado de cápsulas vacías



### Traslade suavemente cápsulas vacías sin abrirlas ni dañarlas

Con frecuencia se utiliza un sistema de empuje para desplazar y trasladar cápsulas vacías de diferentes tamaños a la máquina de envasado, preservando su integridad. Las máquinas trasladan el material a la posición requerida en las cantidades y dentro del plazo de tiempo deseado. El proceso de transporte del producto se lleva a cabo en unas condiciones higiénicas perfectas, respetando el entorno y la salud de los trabajadores.

#### Ventajas:

- Traslada suavemente cápsulas vacías de diferentes tamaños, preservando su integridad y evitando su apertura no deseada
- Evita la dispersión del polvo y contaminación del producto: el material transportado se mantiene en un entorno aislado desde su recogida hasta el punto de liberación
- Aumenta la automatización y la productividad.



## Contención de polvo



E

### Evite cualquier contacto posible con materiales tóxicos

La recuperación de APIs y HPAPIs requiere de dispositivos y características especiales para proteger al trabajador del contacto. Nilfisk ha diseñado un filtro de alta contención (hasta OEB5) para esta aplicación. Está disponible en varias versiones, desde la versión de serie hasta la personalizada especialmente.

#### Ventajas:

- Nivel de contención hasta OEB5
- Filtración absoluta HEPA14
- Sustitución segura de filtros y eliminación segura del material recogido
- 'Lavado in situ' para desactivar el polvo en la unidad
- Validación de la unidad antes de la instalación
- Adecuado para polvo de combustible
- Fácil de limpiar y desinfectar.
- Desconexión total del filtro del conducto de aspiración al final de la operación para evitar la contaminación cruzada.
- Máquinas que funcionan las 24 horas del día, los 7 días de la semana
- Contenedor de gran capacidad
- Fácil sustitución de filtros y consumibles

## Recuperación de restos de envasado



J

### Aumente la productividad, evitando tener la maquinaria parada y recuperando los recortes continuamente

El uso de un aspirador industrial de la serie "R" de Nilfisk, que ha sido diseñado específicamente para aplicaciones de envasado, elimina las interrupciones para limpiar la cortadora. El extractor de recortes recoge los residuos continuamente mientras la máquina está en funcionamiento.

#### Ventajas:

- Sin tiempo de inactividad de la maquinaria
- Mantiene las máquinas de empaquetado en perfecto estado
- Eliminación fácil y rápida
- Salas y almacenes siempre limpios.

## Lavado de equipos



Mantenga y limpie cualquier clase de equipo usando hidrolimpiadoras de alta presión con agua fría o caliente

La familia de hidrolimpiadoras portátiles Nilfisk responde a las situaciones de limpieza más duras. Puede confiar en que estas máquinas harán un trabajo perfecto en múltiples sectores, incluyendo la industria farmacéutica.

### Ventajas:

- Lave el equipo en minutos
- Mantenga la eficiencia en la planta de producción.

## Limpieza de exteriores



Mantenga la parte exterior de su empresa limpia y despejada

Una gama completa de máquinas de limpieza y mantenimiento al aire libre sumamente eficientes que le ayudan en 4 operaciones principales: Barrido por aspiración, cortado de césped, limpieza de calles y retirada de nieve.

### Ventajas:

- Zonas relucientes alrededor de las instalaciones
- Limpieza y mantenimiento de las 4 estaciones con una única máquina
- Control del polvo durante el barrido por aspiración con barredoras con certificación PM10
- En invierno, un camino seguro contra los resbalones

# Accesorios opcionales

– Aún más seguridad con accesorios específicos y opcionales

## Kit de filtro absoluto ascendente (HEPA H14)

Usado para obtener una eficiencia máxima de filtrado para partículas entrantes. Filtra el 99,995% (método MPPS) de las partículas con un diámetro de 0,1-0,2 micras. Actúa como filtro de reserva en caso de que falle el filtro primario. Hay instrumentos disponibles para indicar el grado de atasco del filtro absoluto.

## Kit de filtro absoluto descendente (HEPA H14, ULPA 15)

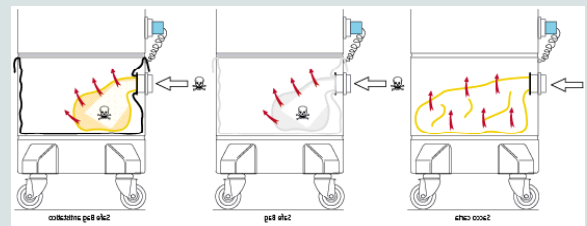
Usado para obtener una eficiencia máxima de filtrado para partículas salientes. Filtra el 99,995% (método MPPS) de las partículas con un diámetro de 0,1-0,2 micras. Hay instrumentos disponibles para indicar el grado de atasco del elemento de filtro absoluto, y por tanto cuándo es hora de cambiarlo.



## Bolsa de papel, bolsa segura y bolsa segura antiestática.

El contenedor, que se puede intercambiar con el original, puede contener la bolsa de papel o la bolsa segura.

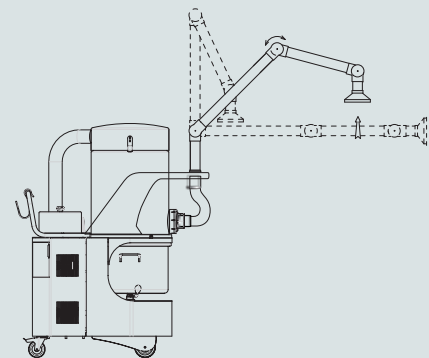
El sistema de bolsa segura se puede utilizar para recoger polvos tóxicos y tiene un sistema de cerrado seguro que al retirarlo evita que el usuario entre en contacto con el producto aspirado.



## Kit de brazos de succión

Ofrece una posible solución para extracción directamente en la línea de producción o en el punto de recogida del polvo.

El sistema tiene brazos de succión ajustables.



## Los accesorios de Nilfisk para aplicaciones

Farmacéuticas han sido diseñados para satisfacer cualquier necesidad posible en términos de seguridad, higiene y eficiencia. La calidad de los accesorios es lo principal: certificado FDA, las piezas metálicas son de acero inoxidable AISI 316L, se pueden esterilizar en autoclave.





Todos los equipos que Nilfisk ha diseñado para la industria farmacéutica presentan un alto nivel de especialización capaz de satisfacer incluso los requisitos más exigentes. Desde aparatos contruidos enteramente en acero inoxidable y certificados para operar en entornos potencialmente explosivos, hasta máquinas capaces de operar dentro de salas blancas, y sistemas de filtrado y contención para polvos peligrosos que operan con total seguridad.

Gracias a la presencia global de Nilfisk, la amplia gama de productos se acompaña de un extenso servicio de pre- y postventa orientado al cliente. En un contexto químico-farmacéutico donde las necesidades suelen ser diversas, o en algunos casos, cambiar muy rápidamente, resulta esencial que una compañía sea capaz de suministrar soluciones a medida y personalizadas: la solución correcta para cada necesidad. Esta es la filosofía de Nilfisk. Estas son las ventajas que ponemos a su disposición.