

Filtración: el guardián silencioso de la seguridad y la eficiencia farmacéutica

En la industria farmacéutica, la pureza no es un objetivo: es el estándar mínimo exigible. En un ecosistema donde la fabricación de principios activos (APIs), el llenado aséptico y los ensayos de laboratorio operan bajo el microscopio de normativas cada vez más estrictas, cualquier desviación en la calidad del aire o de los fluidos puede comprometer meses de trabajo, la reputación corporativa y, lo más crítico, la salud del paciente final.

GRUPO CARTÉS

El Reto de la Contaminación: Protección integral en todas las fases

La protección en la industria farmacéutica debe ser transversal, cubriendo desde la prefiltración básica hasta los entornos de esterilidad absoluta. La presencia de partículas, microorganismos o contaminantes químicos no solo pone en riesgo la viabilidad de un lote, también representa un peligro directo para la salud de los profesionales.

Durante la fabricación de APIs o el manejo de compuestos en salas blancas, se generan desafíos específicos que requieren soluciones personalizadas. Una correcta filtración marca la diferencia entre un lote válido y un resultado comprometido que podría suponer pérdidas millonarias. Las **soluciones integrales** deben abarcar:

- **Sistemas de aire y polvo:** Cumpliendo con normativas FDA y ATEX, garantizan-

do entornos controlados frente a riesgos de explosión o contaminación cruzada.

- **Filtración de fluidos críticos:** Uso de materiales inertes y estériles en aire comprimido, gases técnicos y líquidos para evitar la contaminación y garantizar la seguridad del producto final.
- **Protección del personal:** Impedir que principios activos potentes entren en contacto con las vías respiratorias de los trabajadores.

Ingeniería de filtración: El redimensionamiento como vector de ahorro

Uno de los mayores errores operativos en la industria es considerar que un filtro más pequeño o económico es más rentable. La realidad técnica demuestra lo contrario a través de la física de la pérdida de carga (ΔP).

El redimensionamiento de carcasas y sistemas, uno de los servicios de asesoramiento técnico más destacados de Grupo Cartés, busca optimizar la relación entre la superficie filtrante y el caudal de paso. Al aumentar la superficie de filtración mediante una carcasa de mayor tamaño o un diseño de filtro más eficiente, se consigue:


Reducción del consumo energético

La energía necesaria para que un ventilador o una bomba impulse un fluido a través de un filtro es directamente proporcional a la resistencia (presión diferencial) que este opone. Un sistema redimensionado permite que el fluido pase con menor esfuerzo, lo



GRUPO
CARTÉS

Expertos en **soluciones globales**
desde **la filtración**



SOLUCIONES DE FILTRACIÓN
PARA **CLIMATIZACIÓN, PROCESOS,**
AIRE COMPRIMIDO Y CAPTACIÓN
DE POLVO, QUE GARANTIZAN LA
CALIDAD DE AIRE, LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y
LA **SALUD** DE LAS PERSONAS Y DEL MEDIOAMBIENTE



Madrid • Barcelona • Sevilla • A Coruña • Vizcaya • Rumanía

916 707 212 | industria@grupocartes.es | www.grupocartes.es

que reduce drásticamente el consumo eléctrico anual.

Extensión de la vida útil

Al trabajar con una mayor superficie filtrante y una menor velocidad de paso por cm^2 de medio filtrante, la saturación del filtro se produce de forma más lenta. Esto no solo reduce el gasto en consumibles, sino que minimiza los tiempos de inactividad por mantenimiento, un factor crítico en plantas que operan 24/7.

Certificación y cumplimientos de calidad

El recurso a gamas específicas certificadas por el Eurovent Certified Performance Programme asegura que estos ahorros no son teóricos, sino que están validados bajo estándares que garantizan una reducción real del consumo energético.

La selección de un filtro está dictada por su capacidad de respuesta ante normativas internacionales que no permiten margen de error. En Grupo Cartés, las soluciones se alinean con los estándares más exigentes del mercado:

- EN ISO 16890:2016: Para filtración media y fina, clasificando los filtros según su eficiencia ante partículas PM1, PM2,5 y PM10.
- UNE-EN 1822:2009: El estándar para filtros de alta y muy alta eficiencia (EPA, HEPA y ULPA), esenciales en áreas de fabricación donde la esterilidad debe ser absoluta.

El beneficio estratégico: más allá de la operación

¿Por qué la filtración es una inversión y no un gasto? El beneficio para el sector farmacéutico se articula en tres pilares fundamentales:

1. **Seguridad del paciente y reputación corporativa:** una filtración adecuada no solo protege el producto, también la reputación de la empresa y la salud de millones de personas. Un fallo en un filtro de grado esterilizante puede derivar en una retirada de producto, con las consiguientes sanciones regulatorias y daño irreparable a la imagen de marca.
2. **Continuidad de negocio:** los test de integridad realizados lote a lote aseguran la fiabilidad de cada filtro antes y después de su uso. Detectar una microfuga a tiempo mediante asesoramiento técnico experto evita tener que descartar lotes completos de producción, asegurando que la cadena de suministro no se interrumpa.



3. **Sostenibilidad y eficiencia operativa:** en un mundo donde la huella de carbono es auditada, la optimización de los sistemas de filtración contribuye directamente a los objetivos de sostenibilidad de las compañías farmacéuticas. Menos residuos (por filtros que duran más) y menos consumo eléctrico (por menor pérdida de carga) configuran una planta más eficiente y competitiva.

Conclusión: la industria farmacéutica se encuentra en una evolución constante, con nuevos procesos que exigen niveles de pureza cada vez más restrictivos. En este escenario, la filtración no puede ser un componente genérico, debe ser una solución personalizada y adaptada a cada requerimiento técnico.

Para **Grupo Cartés**, empresa con más de 50 años de experiencia en el sector y presen-

cia en cinco países, la filtración ha dejado de ser un mero suministro de componentes para convertirse en una disciplina de ingeniería estratégica que garantiza la integridad de los procesos y la rentabilidad operativa.

Grupo Cartés reafirma su compromiso con la innovación y el acompañamiento técnico, posicionándose no solo como un proveedor, sino como un aliado estratégico global y proveedor de servicios que entiende que, en el sector farmacéutico, cada detalle cuenta para asegurar la excelencia en cada fase del proceso.

Por eso su marca propia **Aldair Industrial Filtration** está especializada en la industria farmacéutica y permite verificar la calidad del aire según el tipo de proceso y el nivel de esterilidad requerido en entornos biosanitarios ●



farmaforum

Eventos

COMPETITIVIDAD DE LAS PLANTAS DE FABRICACIÓN FARMACÉUTICA

7 DE MAYO 2026
PLANTA FAES FARMA
DERIO-VIZCAYA

LA JORNADA SE CENTRA EN AQUELLOS RETOS QUE TIENEN LAS PLANTAS DE FABRICACIÓN PARA CONSEGUIR UNOS ESTÁNDARES DE CALIDAD Y COSTES QUE PERMITAN SER COMPETITIVAS EN UN ENTORNO CADA VEZ MÁS COMPLEJO

COORGANIZADOR



COLABORA Y PATROCINA



INFORMACIÓN

+34 672 050 625 comercial@farmaforum.es