

## Control de corrosión para componentes claves Soluciones completas en Filtración Química



Filtración Industrial | Filtración Química



### Un desafío crítico merece una solución sofisticada

Control de corrosión por un especialista confiable en filtración.

La corrosión es causada por muchos contaminantes, desde gases ácidos hasta ozono y a la humedad en el aire a nuestro alrededor. Cualquiera que sea su causa, los resultados de la corrosión no pueden ser ignorados. Procesos menos eficaces, mantenimiento adicional, reparaciones caras y tiempo de parada no planificados.

# Experiencia en filtración en la que usted puede confiar.

Freudenberg Filtration Technologies es líder en tecnologías de filtración de aire industrial, gases y líquidos. Nuestro knowhow en filtración química, combinada con nuestro conocimiento especializado de filtración de partículas, nos permite ofrecer una solución completa: desde la especificación del sistema a la fabricación del producto, pasando por la instalación y un continuo servicio de asistencia.

#### **Soluciones Holísticas**

Nuestras soluciones en filtración química son proyectadas para proteger todas las áreas sensibles de sus procesos, desde unidades de control electrónicas, controles de motor, centros de datos, hasta compresores y otros tipos de equipamientos esenciales.

Además de ofrecer lo necesario en cuanto a los ChemControl Pellets y unidades de filtración, realizamos un amplio análisis del aire ambiente (Viledon® ChemDetect), realizamos análisis regulares de tiempo de vida residual de los pellets en uso y fabricamos sistemas de filtración específicamente proyectados. Además de eso, nosotros brindamos un servicio de apoyo de monitoreo (Viledon® ChemWatch) para garantizar que su sistema esté siempre funcionando con la máxima eficiencia.

#### es la base par la colaboración a la plazo

mundial de lidad, confiabilida y costodisfrutan nue: ros sistemas de fi ación, se por nuestro infoque proactivo unto con s para alcanzar soluciones de largo plazo bien sus desafíos en filtración química.

#### de competen a en filtración qui ica

osa Productos farmacéuti

La atorios

M electrónica

Fantes

tos

#### g Filtra old

Filtra g n to on s I Grupo Freudenberg y tiene su sede en Weinheim, Alemania. Con más de 1.300 ncia en los campos de filtración de aire, gas y líquidos. Nuestras marcas Viledon® y de alta calidad para aplicaciones industriales, automotrices y de consumo.

Filtr

ıcio-

# Una gama completa y confiable.

Pellets, módulos, sistemas y servicios

Pellets Viledon® ChemC

#### **Cumpliendo con las normas internacionales**

Además de garantizar que sus sistemas estén adecuadamente protegidos contra corrosión, minimizando paradas no programadas, reduciendo el mantenimiento y protegiendo su rentabilidad, nuestros sistemas atienden a todos los estándares internacionales de calidad y rendimiento. El más importante de ellos es la Sociedad Internacional de Automatización (ISA) estándar 71.04, para niveles de corrosión en equipamientos eléctricos y electrónicos, que es reconocido a nivel mundial (ver gráfico a la derecha).

#### Soporte técnico y de servicios

Como una gran empresa internacional, trabajando con clientes en todo el mundo, ofrecer un amplio soporte técnico y de servicios es una característica fundamental de nuestros negocios. Con oficinas en 30 países, tenemos el alcance y la red para responder rápidamente a cualquier problema que usted pueda tener tanto remotamente como en su local, dependiendo de la necesidad.

#### Cuatro niveles de severidad de corrosión, de acuerdo con ISA-S71.04-1985

Tipo	Nivel de severidad	Reacción al cobre	Comentarios
G1	Leve	< 300 Å	Ambiente suficientemente bien controlado donde la corrosión no es un factor determinante en la confiabilidad del equipamiento.
G2	Moderado	< 1,000 Å	Ambiente donde los efectos de la corrosión son medibles y la corrosión puede ser un factor determinante en la confiabilidad del equipamiento.
G3	Áspero	< 2,000 Å	Ambiente donde hay una alta probabilidad que ocurra un ataque corrosivo. Esos severos niveles deben generar una evaluación más detallada, llevando a controles ambientales o equipas especialmente proyectados.
GX	Severo	> 2,000 Å	Ambiente altamente corrosivo, donde se espera que sobrevivan solamente equipamientos especialmente proyectados y protegidos. Es importante una especificación, para equipos en esta clase, negociada entre el usuario y el proveedor.

1 Å = 0.1 nanómetros = 0.0001 micrómetros

#### Niveles de reactividad de cobre son medidos en clasificación de corrosión

ISA-S71.04-1985 "Condiciones ambientales para la medición de procesos y sistemas de control: Contaminantes en el aire" ISA = International Society of Automation (ISA)

#### Existencia frecuente de gases corrosivos en la industria

Actividades industriales y comerciales	Gases contaminantes
Aeropuertos	H2S, SO2, HCN, VOCs, NOx
Fundición de aluminio	HF, SO2
Fertilizante	HF, NHa, SO2, SO3
Almacenamiento de alimentos	Etileno
Morgues (oficinas de médicos examinadores)	Formaldehido
Petroquímico	H2S, SO2, mercaptanos, NH3, VOCs, HF, HCl
Calcinación y fundición de mineral	SO2, SO3, HF
Pintura y tinta	VOCs, Formaldehido
Papel y celulosa	CL2, H2S, SO2
Producción de semiconductores	HF, NH3, SO2, NOx, VOCs, Ácido acético, arsina
Tratamiento de aguas residuales	H <sub>2</sub> S, NH <sub>3</sub> , VOCs, mercaptanos, otros compuestos de azufre
Hornos de acero y planta de decapado	H2S, SO2, HF, HCI
Generación de energía térmica	H2S, SO2, NOx, VOCs
Humo de tabaco	H2S, SO2, HCN



## Protección contra corrosión, de punta a punta

## Su tienda única para soluciones de aire puro

Los sistemas Viledon <sup>®</sup> ChemControl protegen componentes electrónicos contra corrosión de gases contaminantes.

Proyectados como **sistemas de filtros de lecho profundo**, rellenos con pellets ChemControl, ofrecen un aire con bajo nivel de gases corrosivos, para presurización de espacios críticos. Los sistemas de filtros en lecho profundo son particularmente usados en fábricas de papel, refinerías, fundiciones, plantas químicas y de acero.

Como sistemas de filtros de lecho fino (unidades de presurización positiva y sistemas de recirculación de aire) diseñados para ser usados con los módulos ChemControl, filtran con confianza el aire re-circulado en salas de control o son usados para generar aire presurizado en salas con concentraciones moderadas de gases corrosivos. Además de los módulos de pellets ChemControl multi-etapas, los sistemas ChemControl incluyen los filtros de aire Viledon® de alta calidad de clase G4 y F7, de acuerdo con la EN 779:2012, así como un ventilador

#### Soluciones completas en filtración

Suministramos desde una amplia gama de pellets y filtros de aire hasta módulos y unidades de filtración estándar o personalizadas, permitiéndonos ofrecerle todas sus necesidades de una única fuente.

#### Sistema de recirculación de aire

7 Aire purificado

Libre de partículas finas y gases contaminantes

6 Filtración Fina

Con filtro cassette Viledon® MaxiPleat

(5) 2da. Fase de Filtración Química

Módulos Villedon® ChemControl con pellets

- 4 Ventilador
- 3 1ra. Fase de Filtración Química

Módulos Villedon® ChemControl con pellets

2 Pre-filtración

Con filtros multibolsas

Villedon® Compact

1 Entrada de aire contaminado

Figura: Ilustración de un sistema completo de filtración química Viledon® ChemControl para recirculación de aire dentro del espacio protegido.

# Freudenberg Filtration Technologies

#### Figura: Ilustración de un sistema completo de filtración química Viledon® ChemControl, para suministro de aire en un

#### Especificando y fabricando su sistema

Una vez definidos sus requisitos, trabajamos con usted para escoger los más apropiados pellets, equipamientos y accesorios. Dependiendo de la naturaleza exacta de su proceso, seleccionamos la combinación ideal de elementos de filtro, y unidades necesarias para construir un sistema integrado de punta a punta. Por el hecho de producir todas nuestras unidades, podemos también adaptar su sistema para que se encaje en cualquier espacio u otras restricciones.

#### Viledon<sup>®</sup> ChemWatch

El control continuo de su sistema es la única manera de garantizar que esté siempre proporcionando la protección que usted precisa.

Nuestros dispositivos Viledon® ChemWatch controlan constantemente la calidad del aire, temperatura, humedad y niveles de corrosión, abasteciéndole con los resultados en tiempo real. Esto garantiza que usted siempre sepa cuándo es hora de cambiar los pellets o tomar otra acción correctiva

#### Sistemas de filtros de lecho profundo

espacio protegido.

6 Aire purificado

Libre de partículas finas y gases contaminantes

5 Filtración Fina

Con filtro cassette Viledon® MaxiPleat

4 Lecho profundo

1ra. y 2da. Fase de Filtración Química

Con pellets Villedon® ChemControl

- (3) Ventilador
- 2 Pre-filtración

Con filtros multibolsas

Villedon® Compact

Entrada de aire contaminado





Encuentre todos los detalles del agente regional Viledon® de contacto, para todos los detalles y soluciones de filtración Química en:

www.freudenberg-filter.com



