

Bienvenidos a BION WORLD

Primero de todo. Gracias por vuestro tiempo.



We improve air

En BION, originalmente conocida como Bioconservacion S.A, somos expertos en filtración de gases y en soluciones de aire limpio durante más de 20 años. Estamos presentes en más de 40 países.

Nuestros Servicios

Proporcionamos servicios técnicos y de laboratorio de última generación

ANÁLISIS CUPONES CORROSIÓN

Informes detallados de la calidad del aire ambiental, identificando y clasificando los contaminantes presentes.



TESTS EN CONDICIONES REALES

Equipos de pruebas internos para simular condiciones reales. Pruebas en equipos OEM y en reefer.



SERVICIOS DE LABORATORIO

Amplia gama de pruebas analíticas para garantizar que nuestros clientes reciban una evaluación técnica personalizada.



CONSULTORÍA DE APLICACIONES

Estudio y asesoramiento en diferentes campos de aplicación. Diseño de soluciones personalizadas.



VIDA RESTANTE DE LA MEDIA

Análisis detallado de las capacidades de la media utilizada y de su vida restante.



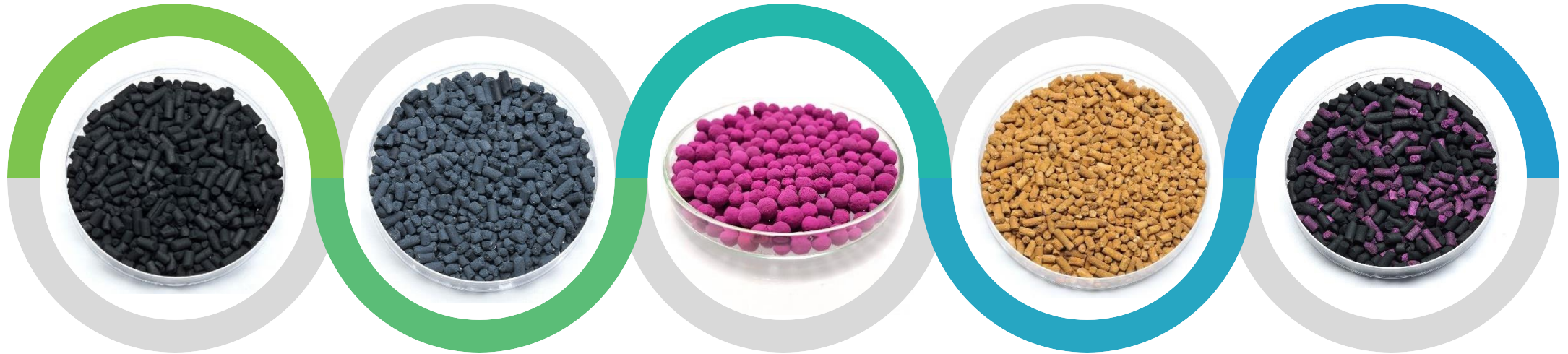
LOGÍSTICA Y POSTVENTA

Proporcionamos servicios de logística, empaquetado y atención al cliente en todo el mundo.



Nuestra familia de Medias

Una gama completa de soluciones de filtración de gases



Carbón activo virgen

Ideal para COVs y siloxanes.

Carbones activados impregnados

Duro y versátil para una amplia gama de aplicaciones.

Esférica

Cinética de Adsorción Rápida.
Alta eficiencia de captura en corto tiempo de contacto.

Extruida

Mayor adsorción para gases específicos.

Blends

Amplio espectro de adsorción de contaminantes.



Protegemos todos los Entornos Clave a nivel global.

- | | | |
|----------------------|----------------|-----------------------|
| Aeropuertos | Hospitales | Petroquímico |
| Archivos | Hoteles | Farmacéutico |
| Biogás | Prov. HVAC | Pulpa y papel |
| Edificios Civiles | Centros de FIV | Estaciones de bombeo |
| Centros de datos | Vertederos | Refinerías |
| Cultivos energéticos | Fundición | Electrónica sensible |
| Comida | Minería | Centros comerciales |
| Galerías | Morgues | Fabricantes de obleas |
| Tratamiento gas | Museo | Habitaciones blancas |
| Geotérmica | Oficinas | EDAR |



Conozca más sobre los **Desafíos Ambientales** que resolvemos.

Control de Corrosión

Eliminación de Siloxanos

Control de Olores

Calidad del Aire Interior

Desulfuración de Biogás

Preservación



CORROSIÓN

La corrosión del metal se puede gestionar, ralentizar o detener mediante el uso de nuestras soluciones.



**“Si
descansas,
te oxidas”**

Helen Hayes



PREVENCIÓN DE LA CORROSIÓN. Dentro del sector industrial hay instalaciones específicas que deben prestar máxima atención a la protección de sus salas de control contra la corrosión. Esto se debe a que sus actividades generan gases altamente corrosivos que deben ser eliminados para no afectar el funcionamiento de equipos eléctricos críticos.

Corrosion Control

Los gases más corrosivos son los gases ácidos

3 familias corrosivas para la electrónica sensible

Durante la fabricación, los subproductos químicos dañinos se liberan en el aire, causando corrosión en los componentes electrónicos sensibles. Las fábricas de papel, petroquímicas y geotérmicas suelen verse afectadas.

- GASES ÁCIDOS: Sulfuro de hidrógeno, fluoruro de hidrógeno, óxidos de azufre y nitrógeno.
- GASES BÁSICOS: Amoníaco.
- GASES OXIDANTES: Cloro y Ozono.

De los gases que pueden causar corrosión, los gases ácidos son típicamente los más dañinos. Solo se requieren 10 ppb de cloro para infligir la misma cantidad de daño que 25,000 ppb de amoníaco.

GASES EN DIFERENTES INDUSTRIAS

DESAFÍOS QUE RESOLVEMOS

Pulpa y Papel:	H ₂ S, SO ₂ , Cl ₂ , Vapores Orgánicos
Médica, Lab & Salas blancas:	HCl, HBr, CO _x , SO _x , NO _x , NH ₃ , Alcoholes, COVs, O ₃ ...
Museos, bibliotecas & archivos:	Formaldehído, Tolueno, Xileno, SO _x , NO _x , COVs.
EDARs:	H ₂ S, NH ₃ , Mercaptanos, COVs, Aldehídos, gases ácidos.
Semiconductores:	ASH ₃ , HF, NH ₃ , SO ₂ , NO _x , CH ₃ COOH, COVs
Plantas de Cloro Alkali:	Cl ₂ , SO ₂ , Compuestos de cloro
Refinerías y Petroquímicas:	H ₂ S, SO ₂ , NO _x , Cl ₂ , NH ₃
Acero de alto horno:	H ₂ S, HF, SO ₂
Plantas de coque:	H ₂ S, HCN, SO ₂
Fabricación de plástico:	NH ₃ , SO ₂ , Aldehídos, Alcoholes y otros COVs
Fabricación de caucho:	H ₂ S, Mercaptanos
Fabricación de pintura:	COVs
Generación de energía:	SO ₂ , NO _x , COVs
Procesado de alimentos: :	H ₂ S, Mercaptanos, grandes cantidades de COVs



ANSI/ISA Estándar 71.04-2013

El estándar 71.04-2013 es el sistema de clasificación oficial para medir el potencial corrosivo de un entorno para usuarios y fabricantes de dispositivos electrónicos y sistemas de control informáticos.

Establece clasificaciones ambientales y niveles de gravedad dentro de cada clasificación, de acuerdo con el tipo de contaminante.

Los efectos sinérgicos de varias combinaciones de gases corrosivos hacen que la determinación de los niveles de severidad sea compleja. Además de los gases contaminantes, la temperatura y la humedad también tienen un impacto importante en las tasas de corrosión.

Por lo tanto, el método más fácil de medición ha sido mediante el uso de cupones de control de corrosión de acuerdo con el método prescrito en la norma ISA.

Severity Level	G1 Mild	G2 Moderate	G3 Harsh	GX Severe		
Copper Reactivity Level (In angstroms) ^a	<300	<1000	<2000	≥2000		
The gas concentration levels shown below are provided for reference purposes. They are believed to approximate the Copper Reactivity Levels stated above, providing the relative humidity is less than 50%. For a given gas concentration, the Severity Level (and Copper Reactivity Level) can be expected to be increased by one level for each 10% increase in relative humidity above 50% or for a humidity rate of change greater than 6% per hour.						
Gas Concentration ^b						
Contaminant	Gas	Concentration				
Reactive Species ^{c,d}	Group A	H ₂ S	<3	<10	<50	≥50
		SO ₂ , SO ₃	<10	<50	<300	≥300
		Cl ₂	<1	<2	<10	≥10
		NO _x	<50	<125	<1250	≥1250
	Group B	HF	<1	<2	<10	≥10
		NH ₃	<500	<10,000	<25,000	≥25,000
O ₃		<2	<25	<100	≥100	
NOTES: a - Measured in angstroms after one month's exposure. See Reference #1, Appendix C, Item Numbers 2, 3. b - mm ³ /m ³ (cubic millimeters per cubic meter) parts per billion average for test period for the gases in Groups A and B. c - The Group A contaminants often occur together and the reactivity levels include the synergistic effects of these contaminants. d - The synergistic effects of Group B contaminants are not known at this time.						

Niveles de severidad

Description of each level of harshness



Los cupones de control de corrosión se utilizan para realizar una evaluación cualitativa y cuantitativa de los gases corrosivos presentes en el aire, clasificados según la clasificación ISA.



El sistema de monitoreo de condiciones ambientales mide la humedad, la temperatura, la presión diferencial y el ataque corrosivo en dos sensores de película delgada reemplazables. La velocidad de corrosión se muestra mediante luces indicadoras que corresponden a la clasificación de entornos ISA Standard S71.04-2013 (G1 hasta GX) para cobre y plata.

G1

G1 = Suave: Un ambiente suficientemente bien controlado como para que la corrosión no sea un factor que determine la confiabilidad del equipo.

G2

G2 = Moderado: Un ambiente en el cual los efectos de la corrosión son mensurables y la corrosión puede ser un factor para determinar la confiabilidad del equipo.

G3

G3 = Duro: Un entorno en el que hay una gran probabilidad de que se produzca un ataque corrosivo. Estos niveles severos deben impulsar una evaluación más profunda que resulte en controles ambientales o en equipos diseñados y envasados de modo especial.

GX

GX = Severo: Un entorno en el que solo se espera que sobreviva el equipo especialmente diseñado y empaquetado. Las especificaciones para los equipos de esta clase son una cuestión de negociación entre el usuario y el proveedor.

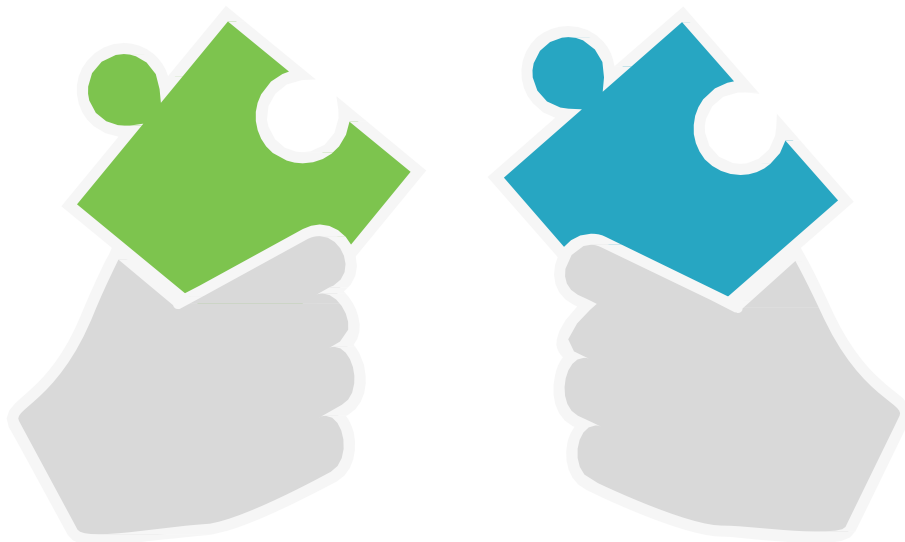
Corrosión

Concentración del gas y clasificación

	G1 SUAVE	G2 MODERADO	G3 HARSH	G4 SEVERO
Reactividad al cobre (Angstroms)	< 300	< 1000	< 2000	> 2000
CONCENTRACIONES DE GAS (ppb)				
SH ₂	<3	<10	<50	>50
SO ₂ , SO ₃	<10	<100	<300	>300
CL ₂	<1	<2	<10	>10
NOX	<50	<125	<1250	>1250
HF	<1	<2	<10	>10
NH ₃	<500	<10.000	<25.000	>25.000
O ₃	<2	<25	<100	>100

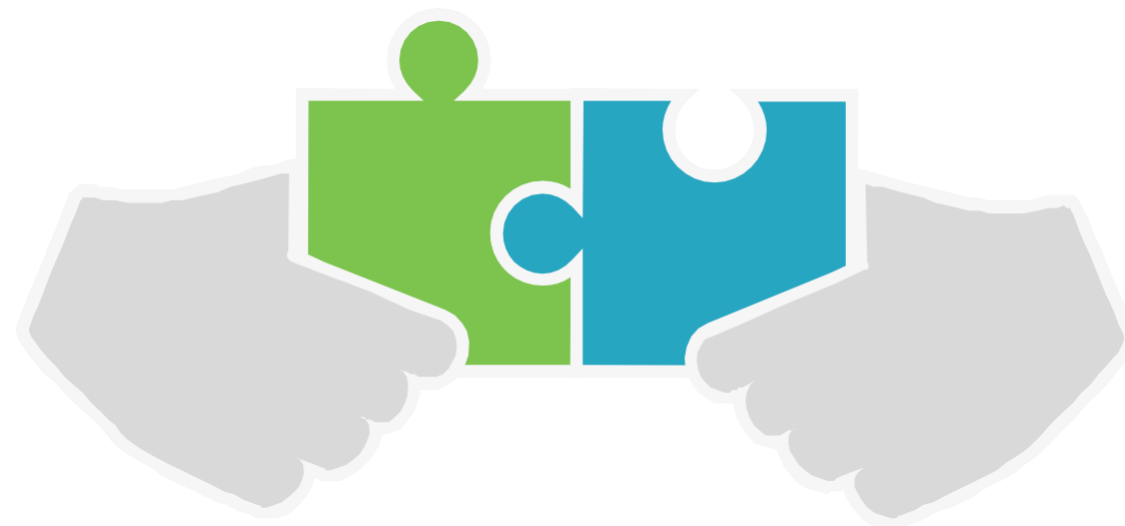
Control de Corrosión

Las medias y equipos de BION protegen la electrónica sensible de los gases corrosivos



El análisis

BION ofrece una Evaluación de la Calidad del Aire para determinar los tipos y niveles de contaminantes. Clasificación del entorno, análisis de la corrosión y estudio y diseño de las soluciones óptimas de filtración de aire.

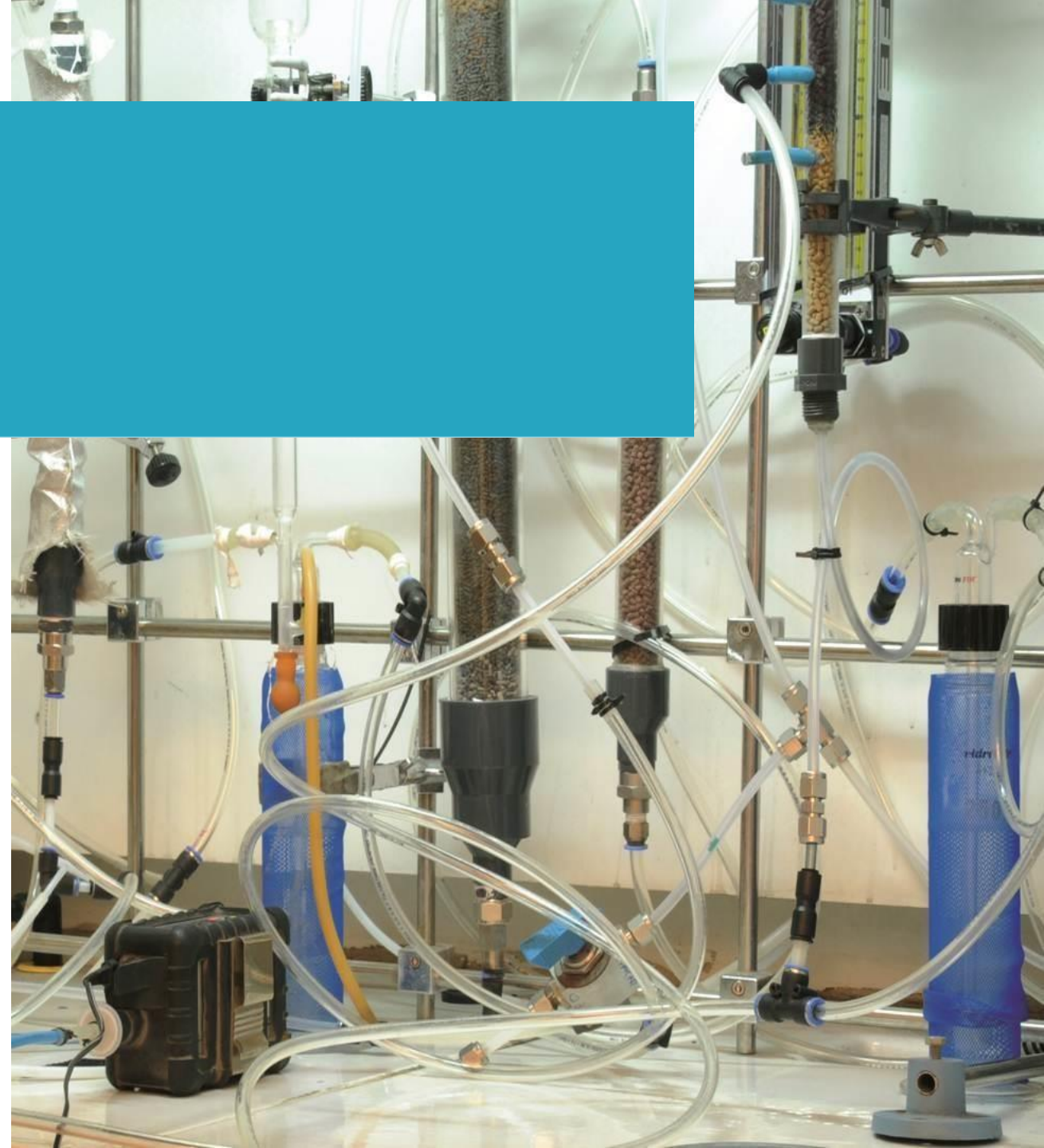


La solución

BION proporciona una Filtración Eficiente del Aire a través de medias de filtración química, equipos de aire de presurización positiva y / o de aire recirculado, además de soluciones personalizadas para cada aplicaciones concretas.

Análisis específicos para Medias Filtrantes

- Análisis de la capacidad de adsorción restante para: H_2S , NO , NO_2 , SO_2 , Cl_2 , NH_3 , etanol, isopropanol, metil mercaptano, etil mercaptano (ASTM)
- Desorción térmica cualitativa
- Desorción térmica cuantitativa
- Análisis de Ph para la vida restante de las medias BION
- Análisis del permanganato de potasio restante dentro de la media BION
- Prueba de dureza de la media
- Medición del contenido de cenizas
- Medición de la abrasión: contenido de cenizas generado por la abrasión de dos pellets
- Análisis del contenido de azufre
- Cálculo de temperatura isotérmica
- Medición del contenido de nitrógeno (definición de porosidad)
- Medición del metal presente en una muestra (ejemplo: mercurio)
- Medición de la superficie equivalente "BET"
- Análisis de corrosión de cupones de cobre y plata.



Soluciones BION para la Corrosión

Un rápido retorno de la inversión

Eliminación de contaminantes nocivos antes de que causen corrosión irreversible en los equipos más críticos.



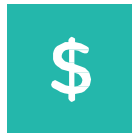
Mejora la confiabilidad del proceso de producción



Amplia la vida útil de componentes electrónicos y equipos delicados.



Evita el mantenimiento costoso y los tiempos de parada en la producción.



Protege la salud del trabajador
Eliminar contaminantes nocivos relacionados con problemas de salud

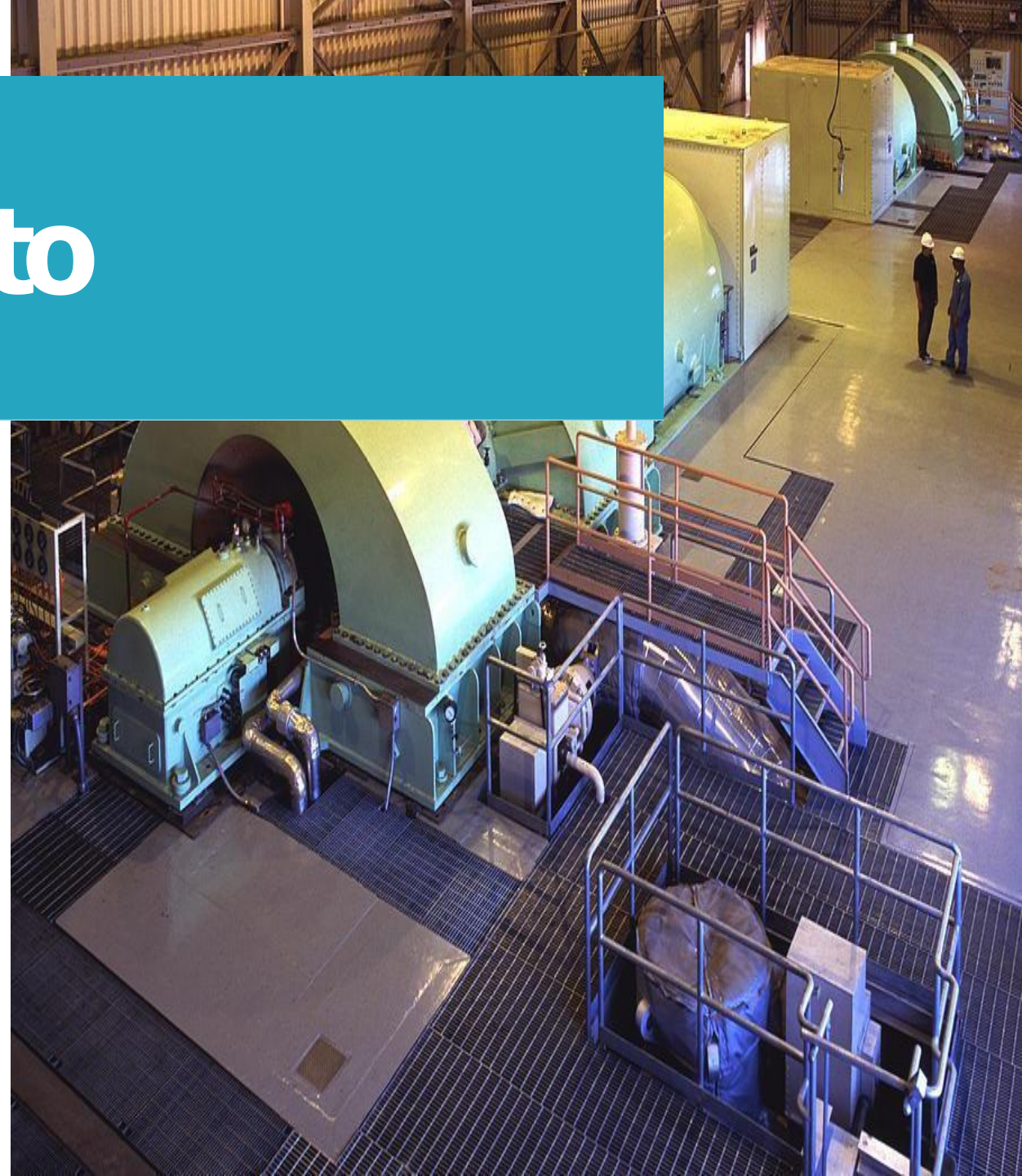


Corrosión: Impacto

La corrosión ataca los sistemas de control de procesos. Puede provocar paradas, fallos de funcionamiento y un aumento de los presupuestos de mantenimiento.

La corrosión está presente en:

- Cuarto de control
- Sala de turbinas
- Cuarto de cables
- Cuarto de la planta de ventilación
- Centros de Control de Motores
- Salas de rack
- Salas eléctricas y armarios.



Control de Infiltración de Aire SC y CCM

Salas con poco plan de "trafico".



Una vez que se realiza el tratamiento de quimiosorción del aire, debe mantenerse la sala presurizada.

- Recomendamos $3 <x <6$ cambios de aire por hora.
- El objetivo es alcanzar una presión positiva de $2.5 <x <5$ mm WC

Control de Infiltración de Aire SC y CCM

Salas con alto plan de "trafico".

Los operadores de salas de trabajo requieren presurización + recirculación



La recirculación es necesaria para abordar la contaminación de la ropa de los empleados.

Después del tiempo de contacto en ambientes contaminados, se crea una desorción al entrar en la sala de aire limpio. Además de la presurización, se recomienda utilizar un equipo de recirculación separado.

Se recomiendan $6 < x < 10$ cambios de aire por hora. Las características también son la presurización de $3 < x < 6$ cambios de aire por hora.

Bioconservacion Solutions

Servicio de clasificación

Servicio de Clasificación de Corrosión Ambiental (ECCS)

Bioconservacion ECCS es un servicio analítico diseñado para caracterizar el potencial corrosivo del ambiente.



01

Los cupones que contienen tiras de metal puro se colocan en el área a probar. Estas tiras de metal puro están hechas de plata y cobre.

02

Los cupones están expuestos por un período de 30 días. Con el tiempo, se formarán capas de metal oxidado en la superficie de las tiras, según el tipo y el nivel de contaminantes en el ambiente

03

Cuando los cupones expuestos se devuelven al laboratorio de bioconservación, se analizan y se produce un informe del cupón de clasificación de corrosión.

04

El informe de laboratorio clasifica el nivel de corrosión ambiental, según el análisis de clasificación ISA S71.04-1985.

Las pruebas se realizan de acuerdo con la norma ASTM B 825-02.

ECCS es un análisis preciso y detecta <1ppb de gases.

Máquinas AIRCLEAN: Módulos desechables

Amplia gama de sistemas de filtración de gas y purificación de aire



Sistemas Modulares PPU
(Unidades de Presurización Positiva)



Sistemas SAH
(Acceso alojamiento lateral)

Filtros AIRCLEAN: Módulos desechables

Amplia gama de sistemas de filtración de gas y purificación de aire



Módulos PP18



Módulos PP12



Filtros 4V



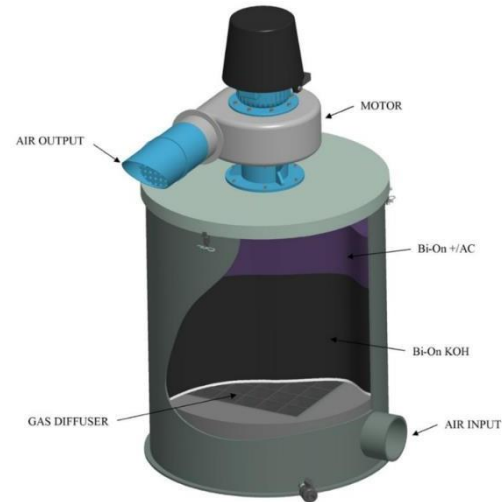
Filtros FAM

Máquinas AIRCLEAN: Recarga a granel

Amplia gama de sistemas de filtración de gas y purificación de aire



PBS
(Lecho empacado horizontal)



Sistemas DS
(Depurador de tambor)



Recarga de media a granel

Preguntas frecuentes

Discusión para evaluar una situación general



Evaluación de sistemas

- Temperatura promedio y la humedad relativa?
- Tipo de unidades de media filtrante instaladas?
- ¿PK 12-18?
- ¿Lecho profundo?
- ¿Cuántas unidades de filtración química hay en la planta?
- ¿Etapas de filtración / unidades?
- ¿Diferentes media de filtración dentro de cada unidad?
- ¿Tráfico bajo y alto dentro la sala?
- ¿Configuración de las salas?
¿Presurizadas? ¿Recirculación?
¿Número de renovaciones?
- ¿Frecuencia de cambio de media?
- ¿Cuándo se reemplaza la media?
- ¿Frecuencia del cambio de media?
¿Número de meses?
- ¿Después análisis de muestra?



Evaluación del entorno

- Algunas unidades muestran G1 y otras muestran G2, G3 y GX
- El tiempo de exposición máximo recomendado es de 30 días
- Verifique la última fecha de reemplazo de las unidades G1, G2, G3 y especialmente GX
- ¿En qué áreas de la planta está ubicada cada máquina?
- ¿Se ha medido la corrosión H_2S en el pasado?
- ¿Ha medido la corrosión CL_2 en el pasado?
- ¿Ya ha utilizado medios específicos para eliminación de CL_2 ? ¿Por qué?
- ¿Por qué hemos medido más corrosión después de filtrar?
- ¿Desorción de la media?
- ¿Derrame puntual de productos químicos durante el período de 100 días?

CLIENTES BION

EDAR Mapocho Trebial, Chile



Eliminación de corrosión por H₂S

En dicha instalación se lleva a cabo un aprovechamiento energético del biogás mediante tres motores de cogeneración de una potencia de 1000 kW cada uno.

Se aplicó BION OXYL de alta calidad para mejorar la eliminación de H₂S, ciertos COVs y mercaptanos.



The logo for BION features the word "BION" in a bold, sans-serif font. The letters "BI" are green, and the letters "ON" are teal. The letters are closely spaced, with the "O" and "N" overlapping slightly.

BION

We improve air