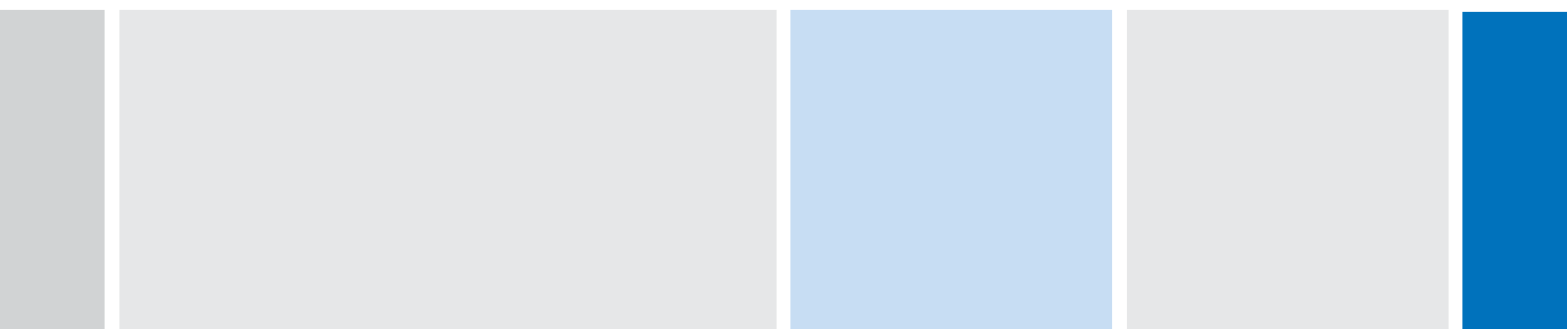




Aumente la seguridad operacional - protección contra la corrosión

Filtración química para la industria de papel y celulosa



Filtración Industrial | Filtración Química | Industria de papel y celulosa

La producción de papel libera gases contaminantes

Podemos proteger equipamientos sensibles a la corrosión

Con ello se garantiza una filtración química efectiva y eficiente para eliminar permanentemente los gases corrosivos de contaminantes del aire

Crear papel de la madera o celulosa envuelve varias etapas de proceso complejo, en el cual las materias primas son químicamente tratadas. Esto produce gases que tienen potencial para causar daños corrosivos en las máquinas y equipamientos que se encuentran alrededor. Por eso son clasificados como gases contaminantes. Particularmente en riesgo están las áreas sensibles, tales como equipamientos electrónicos, salas de control, sistemas de control de proceso y compresores. El efecto negativo de la corrosión del cobre y plata componentes de estos dispositivos incluye una pérdida de eficiencia del proceso, costos adicionales de mantención, reparos caros e inactividad no planeada.

Freudenberg Filtration Technologies desenvuelve soluciones personalizadas específicamente para las necesidades de la industria de papel y celulosa. Esto garantiza que la filtración química sea eficaz y eficiente para remover permanentemente los gases corrosivos contaminantes del aire. Ofrecemos todo de una única fuente: análisis de contaminantes en el lugar, para la selección del medio filtrante y unidades de filtro o un monitoreo permanente.

Ofrecemos protección confiable contra la corrosión por gases contaminantes que son liberados durante las principales etapas del proceso en la fabricación de papel:



Extracción de la lignina



Blanqueamiento



Tratamiento de aguas residuales

Este folleto ofrece una breve visión general de nuestros servicios. Estamos seguros de ser capaces de encontrar soluciones individuales para sus exigencias para la protección confiable contra los efectos negativos de gases contaminantes.



Usted retire la lignina de las materias primas

Nosotros retiramos los gases contaminantes del aire



La remoción técnica de la lignina es una etapa clave del proceso durante la fabricación de la celulosa. En procesos químicos, la lignina debe ser disuelta de la lignocelulosa y luego removida del proceso de producción. Hay dos métodos particularmente importantes en la producción de celulosa: los procesos de sulfato y de sulfito (vea abajo). Dependiendo del procedimiento, son liberados varios gases contaminantes. Usando diferentes medios de filtración, removemos estos gases del aire evitando la corrosión de equipamientos sensibles.

Proceso sulfato

Este proceso alcalino es actualmente dominante en la producción de celulosa y es usado para madera y coníferas. La remoción de la lignina es causada por iones de sulfuro de hidrógeno (HS^-) en medio corrosivo. Dentro de este proceso, son utilizados tanto el hidróxido de sodio (NaOH) y sulfuro de sodio (Na_2S), que por su parte producen ácido sulfhídrico (H_2S) y mercaptanos. Una vez liberado, el H_2S provoca corrosión y debe ser filtrado del aire.

Proceso sulfito

En comparación, es raramente empleado, este método ácido es usado en la digestión de abeto, haya y eucalipto. La remoción de la lignina es conseguida por sulfonación. A través del dióxido de azufre, ligno-sulfonatos son producidos (sales de lignina). El gas conteniendo dióxido de azufre (SO_2) representa un riesgo específico para máquinas y procesos. Podemos remover con confianza este gas del aire, usando un medio especial.

El blanqueamiento protege el papel contra el amarilleo

La Filtración Química protege los equipamientos contra la corrosión



El blanqueamiento es un paso esencial en el proceso de la producción de papel para remover manchas indeseables, usando tanto celulosa de madera, celulosa o papel reciclado. Como que la lignina es responsable por amarilleo del papel, precisa ser eliminada durante el proceso de blanqueamiento. Eso garantiza que el papel permanezca blanco. El blanqueamiento se consigue a través de un proceso técnico, envolviendo principalmente blanqueador de cloro o un blanqueador con oxígeno, dióxido de cloro, peróxido de hidrógeno u ozono. Dependiendo de las sustancias químicas involucradas, esto lleva a la creación de varios gases contaminantes que precisan ser removidos del aire.

Blanqueamiento de la celulosa de madera

El sulfito de sodio (Na_2SO_3) es usado muchas veces en el blanqueamiento de pulpas de madera. Esto produce dióxido de azufre, que es responsable por la corrosión de los dispositivos electrónicos en las proximidades.

Blanqueamiento de la celulosa

Entre otros productos químicos, el cloro (Cl_2), óxido de cloro (CLOX) y ozono (O_3) son utilizados para el blanqueamiento de la celulosa. Blanqueamiento libre de cloro con ozono es más a favor del medio ambiente, pero también lleva a la liberación de un gas tóxico y corrosivo.

Blanqueamiento de papel reciclado

Generalmente se usa ditionito en el blanqueamiento de papel reciclado. Este, a su vez, libera gases de azufre que son la causa de la corrosión.

Usted garantiza agua limpia

Nosotros garantizamos aire limpio



En el final del proceso de fabricación del papel viene el tratamiento de aguas residuales. Esto envuelve la eliminación de elementos contaminantes de aguas residuales, para restaurar su calidad natural.

Desde las descargas hacia las estaciones de tratamiento de agua, la purificación del agua se consigue con aditivos químicos y procesos biológicos. En el ambiente anaerobio, se producen gases contaminantes, como el sulfuro de hidrógeno (H₂S). Este gas tiene un olor penetrante y característico de huevos en descomposición. Aún más problemático que el olor, no obstante, son los efectos que tienen en el ser humano y en componentes electrónicos sensibles. Usando pellets especiales y conceptos de filtración individual, podemos remover con confianza el sulfuro de hidrógeno del aire.



Gases contaminantes en la industria de papel y celulosa

Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S)	Remoción de lignina (proceso sulfato) Tratamiento de aguas residuales	CCP 104, CCP 108, CCP 210, CCP 310, CCP 810
Mercaptanos	Remoción de lignina (proceso sulfato)	CCP 104, CCP 108, CCP 210
Dióxido de azufre (SO ₂)	Remoción de lignina (proceso sulfito)	CCP 104, CCP 108, CCP 210, CCP 310, CCP 810
Óxido de azufre	Blanqueamiento de papel reciclado Blanqueamiento de la celulosa madera	CCP 104, CCP 108, CCP 210, CCP 310
Cloro (Cl ₂)	Blanqueamiento de la celulosa	CCP 310, CCP 510, CCP 610
Óxido de cloro (ClO _x)	Blanqueamiento de la celulosa	CCP 310, CCP 510, CCP 610
Ozono (O ₃)	Blanqueamiento de la celulosa	CCP 310, CCP 610

Una gama completa y única

Pellets, módulos, sistemas y servicios

Pellets Viledon® ChemControl

La calidad de los pellets ChemControl en nuestros sistemas forma la base de nuestros servicios. Ofrecemos una amplia gama de pellets, que eliminan con confianza más gases contaminantes.

Módulos Viledon® ChemControl

Los módulos Viledon® ChemControl ofrecen una robusta carcasa plástica para nuestros pellets. Su diseño práctico hace fácil la manipulación y cambio. Los módulos Viledon® ChemControl están disponibles cargados directamente del fabricante, o pueden ser fácilmente cargados usando la tapa de relleno simple. El diseño de su sistema determinará el tamaño del módulo que usted precise. Como todos los productos Viledon®, los módulos Viledon® ChemControl también permiten flujo de aire excelente en baja caída de presión.

Sistemas de filtración Viledon® ChemControl

Desarrollamos y entregamos exactamente las unidades de filtración que usted precise, garantizando que usted consiga la máxima rentabilidad de su sistema. Los sistemas de filtración Viledon® son más adecuados para la filtración de gases y partículas de aire de extracción. Protegen componentes contra gases contaminantes que causan corrosión.

Servicios de filtración química

Los servicios de filtración química Viledon® son esenciales para la protección constante de los equipamientos de control de proceso. Nuestra amplia gama de servicios incluye análisis del nivel de corrosión, Viledon® ChemDetect, análisis de capacidad residual, monitoreo ChemWatch on-line y nuestro conocido sistema de gestión filterCair.

Sistemas completos de filtración de aire

Combinamos nuestra experiencia en la filtración química con nuestra experiencia en filtración de aire para ofrecer una distinta gama de servicios. Nuestra extensa cartera de soluciones de sistema de filtración garantiza una excelente rentabilidad en el proceso.



Usted puede encontrar más información en nuestra página web:

www.freudenberg-filter.com

Freudenberg Filtration Technologies

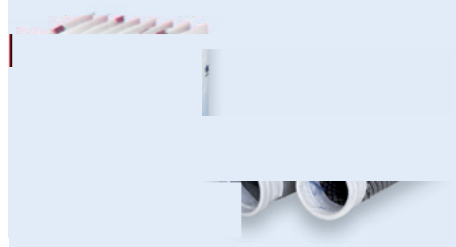
Su compañero para la filtración total

Freudenberg Filtration Technologies es parte del Grupo Freudenberg. Con más de 1.700 empleados, somos el líder en tecnología de filtración de aire y líquidos.

Gracias a la manera en que combinamos nuestros conocimientos de filtración química con nuestra experiencia en la filtración del aire, somos capaces de desarrollar sistemas completos optimizados para nuestros clientes: de la especificación del sistema a la fabricación de productos para un completo programa de

proyecto e instalación para la actualización y construcción de plantas de filtración de aire, incluyendo apoyo operacional.

Filtración de aire



Filtración de líquidos



Las Pellets ChemControl más comúnmente usadas en la industria de papel y celulosa: CCP 310.

