

Servicios **Analíticos para Clientes**

Capacidades analíticas para clientes del sector de la celulosa y papel



Durante más de 100 años, Solenis ha ayudado a fábricas de celulosa y papel de todo el mundo a optimizar el rendimiento y la eficiencia con una amplia gama de especialidades químicas especializadas innovadoras y equipos de monitoreo y control. Nuestros clientes confían en nuestra amplia experiencia, nuestro enfoque de gestión in situ y nuestro experimentado equipo de expertos en aplicaciones y científicos de investigación para seguir siendo competitivos en entornos cada vez más exigentes. Los Laboratorios de Aplicaciones para Clientes, que incluyen Servicios Analíticos para Clientes, sirven como centros de nuestra experiencia en aplicaciones, y garantizan que Solenis está preparado para satisfacer las necesidades de nuestros clientes hoy y en el futuro.

Servicios analíticos integrales. Alcance global.

Como elemento clave de los Laboratorios de Aplicaciones para Clientes de Solenis, el grupo de Servicios Analíticos para Clientes (CAS, por sus siglas en inglés) trabaja en estrecha colaboración con nuestros equipos de ventas, aplicaciones e investigación para comprender los sistemas y problemas de las fábricas de celulosa y papel, así como para ayudar en el desarrollo de nuevas tecnologías de tratamientos. Con laboratorios ubicados en Wilmington, Delaware; Paulínia, Brasil; Krefeld, Alemania; Barendrecht, Países Bajos; Terrassa, España; y Shanghai, China, estamos dedicados a satisfacer las necesidades de los clientes en todas las regiones del mundo. Los laboratorios de CAS de Solenis están equipados con científicos y técnicos experimentados, que utilizan una amplia gama de instrumentos analíticos para ofrecer los resultados más precisos, relevantes y oportunos. Los laboratorios de Solenis pueden proporcionar un análisis completo de muestras inorgánicas, metalúrgicas, microbiológicas y orgánicas.



Análisis de licor y celulosa

Desde el soporte de auditoría de recaustación hasta las métricas de calidad de la celulosa, el laboratorio de CAS de Solenis proporciona una variedad de análisis inorgánicos y orgánicos para la industria de la celulosa. Entre las técnicas utilizadas se incluyen:

- Cromatografía iónica (CI) para aniones
- Espectroscopia de plasma acoplado inductivamente (ICP) para análisis elemental
- Cromatografía de gases de pirólisis / Espectrometría de masas (GC/MS) para la identificación orgánica
- Extracción con disolventes con Espectroscopia de Infrarrojos por Transformada de Fourier (FTIR) para la identificación orgánica
- Análisis de aceite de resina crudo
- Analizador de carbono para el contenido de carbono orgánico e inorgánico

- Tituladores automatizados para valores de alcalinidad, pH y conductividad
- Microscopía óptica de contraste de fases con tinción para detectar el giro
- Cromatografía de gases con detector de rectificador de ionización de llama (GC-FID) para la cuantificación de grupos de resinas de madera

Análisis microbiológico

El laboratorio de CAS de Solenis realiza análisis de resolución de problemas para identificar las fuentes de contaminación microbiana en todos los aspectos del proceso de fabricación de papel. Los métodos de análisis incluyen:

- Examen microscópico de depósitos y defectos del papel mediante diversas técnicas de tinción para identificar bacterias, hongos y formas de vida biológica más altas
- Recuentos estándar de bacterias/ hongos anaeróbicos y aeróbicos en depósitos, productos y muestras de fluidos y qPCR basado en ADN
- Ensayos bacterianos "Dairyman's Standard"/ ISO 8784-1 en cartones
- Recuento de esporas bacterianas
- Prueba Hemmhof
- Pruebas de eficacia de biocidas en agua de proceso
- Pruebas exhaustivas de aguas residuales e identificación de bacterias filamentosas
- Estudios de desafíos conservadores sobre productos



Análisis de celulosa y fluidos de procesos

Un conocimiento profundo de la química del agua permite anticipar y prevenir posibles incrustaciones, sedimentaciones, corrosión y otros problemas. Algunas de las técnicas utilizadas para comprender estos fenómenos incluyen:

- Cromatografía de gases (GC) para ácidos grasos volátiles y Cromatografía líquida para residuos de biocidas
- Tituladores automáticos para los valores de alcalinidad, pH y conductividad, así como para la medición del Carbono Orgánico Total (TOC) y de los Organohalogenos Adsorbibles (AOX)
- IC y Electroforesis Capilar (CE) para aniones, incluido el oxalato
- ICP para el contenido de metales
- Espectroscopia UV-Vis para el contenido soluble de lignina
- Extracción con disolventes con FTIR para la identificación orgánica

Análisis de depósitos/defectos/tela/cartón

Nuestros científicos utilizan técnicas avanzadas de análisis orgánico, inorgánico y microbiológico para identificar componentes de procesos complejos y problemas funcionales. Algunas técnicas utilizadas incluyen:

- Microscopio Electrónico de Barrido (SEM) para detectar daños mecánicos y químicos, así como el grado de obstrucción
- Análisis elemental mediante ICP, Fluorescencia de Rayos X (XRF) y Microscopía Electrónica de Barrido con Espectroscopia de Rayos X por Dispersión Electrónica (SEM/EDS)
- Microscopio óptico para imágenes defectuosas
- Espectroscopia FTIR de Célula de Reflectancia Total Atenuada (ATR) de Diamante, incluida la microespectroscopia para la identificación orgánica
- Pirólisis GC/MS para la identificación orgánica y de polímeros
- Análisis Termogravimétrico (TGA) para el contenido de cenizas en muestras pequeñas
- IC para análisis de almidón



Análisis metalúrgico

Nuestros expertos realizan análisis de fallos y evaluaciones generales de varios componentes metálicos que se encuentran en la generación de vapor, intercambiadores de calor, digestores y máquina tissue y de papel. Algunas técnicas utilizadas para analizar los mecanismos de fallo por corrosión incluyen:

- Documentación fotográfica
- Análisis dimensional
- Evaluación microestructural
- Pruebas de dureza de metales
- Identificación positiva del material
- Análisis de densidad del peso del depósito
- Análisis del cupón de corrosión
- Métodos de análisis electroquímico

Ciencia del mundo real. Respuesta rápida.

La calidad de la comunicación entre el equipo de CAS de Solenis y nuestros clientes es tan importante como la calidad de la ciencia para apoyar la producción de fábricas de celulosa y papel. Esto es especialmente cierto cuando las pruebas analíticas revelan resultados que no cumplen las especificaciones. La coordinación perfecta entre el laboratorio y el campo, respaldada por sistemas y software de última generación, asegura la transmisión oportuna de los resultados analíticos a los representantes de ventas para una interpretación rápida y recomendaciones para la resolución de problemas.



Soluciones avanzadas para sus retos más difíciles.

Solenis es un líder global en productos químicos especiales para las industrias que demandan un gran consumo de agua. Nuestro equipo, que tiene un promedio de 20 años de experiencia, es el más especializado de la industria.

Así es cómo solucionamos sus retos operativos y de sustentabilidad más difíciles, ya sea que se encuentre en el mercado de pulpa, papel, petróleo y gas, refinación de petróleo, procesamiento químico, minería, biorrefinería, energía y servicios municipales. Al combinar las personas, la experiencia y la tecnología adecuadas, nos centramos en entregar valor.



Se cree que todas las declaraciones, la información y los datos presentados en el presente son precisos y confiables, pero no deben tomarse como garantía, garantía expresa o garantía implícita de comerciabilidad o idoneidad para un propósito particular, o manifestación, expresa o implícita, por la que Solenis y sus filiales asumen responsabilidad legal.

© Marca comercial registrada, Solenis o sus filiales, registrada en varios países

™ Marca comercial, Solenis o sus filiales, protegida en varios países

210182 ES | © 2021, 2017 Solenis