

Reducción de la pérdida de producto y los costes de tratamiento con la monitorización de TOC en continuo

Problema

Sin un análisis en continuo y en tiempo real, la planta de procesamiento de alimentos confiaba en muestras puntuales y análisis en laboratorio para comprobar si la instalación lograba el cumplimiento normativo. Este proceso manual ponía en peligro el cumplimiento normativo y ofrecía pocas posibilidades a la planta para mejorar los costes operativos.

Solución

Para ofrecer una medición exacta y en tiempo real en todos los centros de procesamiento, la planta instaló 10 analizadores Biotector B7000 para la medición en tiempo real de TOC y cargas de residuos en efluente.

Ventajas

Biotector B7000 ha reducido los residuos descargados desde todas las plantas de procesamiento y algunas de ellas han alcanzado una reducción de las cargas de residuos del 40 %. Además, la planta de tratamiento recibe menos carga orgánica, por lo que han mejorado las operaciones y los costes operativos.

Antecedentes y perfil de la empresa

Este cliente de Hach® es un grupo internacional que fabrica quesos y soluciones nutricionales y tiene una fuerte presencia mundial en los principales mercados para productos alimentarios. Sus instalaciones centrales constan de 8 plantas de procesamiento, tienen unos ingresos anuales de 1700 millones de dólares y emplean a más de 1800 trabajadores.

Antes de usar el analizador de TOC Biotector B7000, la planta confiaba en muestras puntuales y mediciones de laboratorio para determinar:

- Los niveles de residuos de cada una de las plantas de procesamiento
- La carga total que llega a la planta de tratamiento de la torre biológica
- El éxito o el fracaso de la planta de tratamiento



Solución y mejoras

Instalación de Biotector

Los residuos se trasladan desde las plantas individuales hasta una planta de tratamiento de aguas residuales interna. Las sustancias orgánicas, nitratos y fosfatos se eliminan y el agua limpia se vierte en el río local. "Si se controla la carga de residuos que llega a la planta de tratamiento y se trabaja dentro de las especificaciones, se pueden cumplir fácilmente los requisitos normativos de la descarga final. Biotector nos ayuda a cumplir nuestros objetivos medioambientales de conformidad con las normas ISO14001 y ISO15001", afirmó un responsable de seguridad y salud medioambiental de la planta.

Un total de 10 analizadores en continuo Biotector B7000 de Hach, instalados entre 1997 y 2012, monitorizan la cantidad de productos residuales vertidos de cada una de las plantas de procesamiento para facilitar la implementación del programa de reducción de residuos. Los analizadores también miden la carga orgánica total que llega a la planta de tratamiento para garantizar que la planta opera dentro de sus especificaciones y cumple los requisitos normativos para el agua vertida en el río.

Ventajas de Biotector

El uso de los analizadores de TOC en continuo Biotector conlleva múltiples ventajas para la planta. "Hemos observado una reducción drástica en la cantidad de productos residuales descargados de cada una de las plantas de pro-

cesamiento. Algunas plantas han mostrado una reducción de hasta un 40 % poco después de la instalación, con lo que hemos recuperado la inversión en menos de tres meses", explicó un responsable de seguridad y salud medioambiental de la planta. "También hemos observado una reducción de la carga entrante en la planta de tratamiento, lo que garantiza que la planta funciona a su nivel óptimo. Esto ha logrado reducir los costes de funcionamiento y eliminar por completo un problema de olores que ha estado preocupándonos durante muchos años."

Conclusión

Gracias a los analizadores de TOC en continuo, la empresa puede superar las deficiencias operativas así como problemas comunes a los que se enfrentan otras empresas del sector del procesado de alimentos.

"El sector del procesado de alimentos no cuenta con la estructura interna de técnicos para el mantenimiento de analizadores que sí suele estar disponible en sectores con más peso como las refinerías y las plantas químicas", declaró un responsable de seguridad y salud medioambiental. "Esta dificultad se ha superado porque los analizadores Biotector funcionan sin necesidad de una asistencia interna periódica y frecuente para el mantenimiento. Nuestro distribuidor local de Biotector realiza el servicio técnico de los analizadores según un contrato y, aparte de eso, aquí solo realizamos un mantenimiento mínimo. No requieren demasiada atención porque son muy fiables".

Resumen

Biotector B7000 ha permitido a esta instalación de productos lácteos:

- Lograr el cumplimiento normativo gracias al análisis en tiempo real de las cargas de residuos y de TOC
- Reducir las cargas de residuos entrantes en la planta de tratamiento de aguas residuales de la instalación hasta un 40 %, con lo que se logra disminuir el coste de las operaciones en la planta de tratamiento de aguas residuales
- Conseguir mediciones uniformes y exactas gracias los bajos requisitos de mantenimiento de Biotector



Analizador de TOC Biotector B7000