

SOLUCIÓN PARA CONTROL DE LA NITRIFICACIÓN EN TIEMPO REAL MEDIANTE EL MÓDULO RTC-N

Aplicaciones

- Aguas residuales municipales
- Aguas residuales industriales



Nitrificación. Bajo control.

El sistema RTC-N de Hach® optimiza los procesos de nitrificación ajustando la concentración de oxígeno disuelto en tiempo real a través de la medición continua de la carga de amonio. De este modo permite mantener valores constantes de amonio en efluente y mejorar el sistema de control de oxígeno disuelto para obtener un ahorro energético sin precedentes. Diseñado específicamente para plantas de tratamiento de aguas residuales biológicas de aireación continua, el sistema RTC-N utiliza un controlador de lazo abierto y cerrado que se caracteriza por un control óptimo de la aireación en función del valor de amonio en efluente deseado.

Garantice la conformidad normativa

El ajuste de la aireación en función de los datos en tiempo real aumenta la efectividad del proceso. El sistema RTC-N monitoriza de forma continua el nivel de amonio del agua y reacciona automáticamente cuando se producen alteraciones en la carga, por lo que sus instalaciones siempre cumplirán con la normativa vigente. Controlar el proceso nunca había sido tan sencillo.

Un sistema de uso inmediato

RTC es un sistema con conexión "plug-and-play" listo para su uso inmediato tras una sencilla configuración. La instalación requiere un tiempo de inactividad mínimo y, una vez realizada, Hach le ayudará a programar los valores de consigna para que esté perfectamente equipado para controlar y tratar el agua en tiempo real.

Ahorre en el tratamiento

El módulo RTC-N está preprogramado con algoritmos que ajustan las soplantes para mantener el punto de consigna del OD deseado. Si solo realiza el tratamiento que se necesita, reducirá los costes energéticos.

Diagnóstico predictivo

Prognosys es un sistema de diagnóstico predictivo que le permite ser proactivo en cuestiones de mantenimiento, puesto que le avisa de problemas que pueden producirse en el instrumento. Sepa con seguridad si los cambios en las mediciones se deben a cambios del instrumento o del agua.

Cuando le ofrecemos un servicio, lo hacemos de verdad.

Ofrecemos un paquete de servicio completo en el que se incluyen expertos locales de servicio técnico de campo que llevan a cabo las visitas de mantenimiento periódicas y las reparaciones cubiertas por garantía, así como un equipo remoto de técnicos que monitorizan su sistema para garantizar un rendimiento óptimo. De esta forma, es como si tuviera al técnico de Hach junto a usted en sus instalaciones.



Be Right™

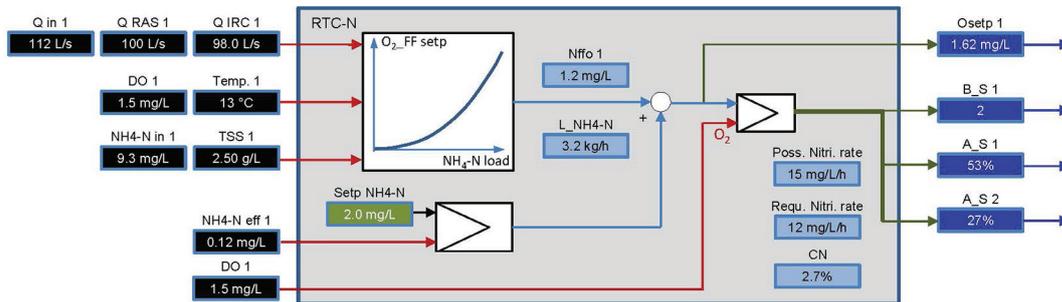
Principio de funcionamiento

El controlador RTC-N calcula la concentración de oxígeno necesaria en los tanques de aireación para lograr la concentración deseada de $\text{NH}_4\text{-N}$ en el efluente del reactor. El RTC-N está compuesto por un control en lazo abierto que se basa en la concentración de amonio ($\text{NH}_4\text{-N}$) en el influente a la zona de nitrificación, el caudal de entrada a la zona de nitrificación, la temperatura del agua y la concentración de sólidos en suspensión (TSS) en el tanque de aireación. Este control en lazo abierto se combina con un control PID en lazo cerrado que se basa en la concentración de amonio ($\text{NH}_4\text{-N}$) en el efluente del tanque de aireación. Los valores que ofrece el PID se combinan con los de lazo abierto para calcular el valor de consigna de OD necesario. El RTC-N tiene en cuenta el tiempo de retención hidráulica para el cálculo del valor de consigna.

Opcionalmente, hay un controlador de oxígeno disuelto (RTC-DO) adicional que puede activar hasta seis dispositivos de aireación para controlar la concentración de OD de forma que coincida con el valor de consigna de OD calculado por el módulo RTC-N/DN.

Si no están disponibles las señales de entrada del influente, del amonio o de los sólidos en suspensión, el sistema cambia automáticamente a estrategias de respaldo.

El software de control del RTC-N se puede combinar con otros módulos de software de control y se debe instalar en un hardware específico.



Información para pedidos

Módulo RTC-N

- LXV411** Módulo RTC-N, solución completa, incluye software y hardware. Módulo de control del O_2 dependiente de la carga de $\text{NH}_4\text{-N}$. Disponible en versión de 1 o 2 canales.
- LXZ519** Módulo RTC-N, solo software. Se debe utilizar con LXV515. Módulo para el control del O_2 dependiente de la carga de $\text{NH}_4\text{-N}$. Disponible en versión de 1 o 2 canales. También dispone de un controlador de OD opcional.
- LXV515** Hardware IPC

Tenga en cuenta que, para usar el módulo RTC, necesita el controlador SC1000 y tarjeta RTC.

Confíe en su control gracias a un socio de servicios de primera clase. Confíe en Hach Service.

El servicio de puesta en marcha de Hach para los controladores en tiempo real (RTC, por su sigla en inglés) le ofrece la garantía de que la completa solución del controlador en tiempo real esté instalada y configurada correctamente, además de optimizada de manera eficiente. Durante los 3 primeros meses de uso tras el período de puesta en marcha (período de implementación), Hach supervisará minuciosamente su sistema y revisará sus datos de forma remota, a fin de proporcionar orientación para optimizar el RTC a sus máximos niveles de rendimiento y eficiencia para su aplicación.