



Informe práctico

P-RTC
EDAR Ejea de los Caballeros



Contaminación con altas cargas de fósforo

Situación inicial

La declaración de zona sensible obliga a la EDAR Ejea de los Caballeros al cumplimiento del límite de vertido de 2 mg/l para Fósforo Total. El afluente industrial de la planta presenta episodios de contaminación con altas cargas de fósforo, que pueden llegar a provocar episodios con rebasamiento de límites de vertido. Estos episodios se detectan con las analíticas de muestra compuesta de 24 horas de efluente, impidiendo una respuesta eficaz en la dosificación de cloruro férrico. La única medida preventiva posible para el operador de planta es la sobredosificación continua de reactivo, con el incremento de coste asociado y sin garantía de cumplimiento de calidad de vertido.

- La declaración de zona sensible plantea nuevos retos en la eliminación de fósforo
- El aporte industrial a la planta provoca elevadas puntas de carga de fósforo
- La detección tardía de los episodios de vertido obliga a dosificación excesiva de reactivo de precipitación.

La planta

- Capacidad de tratamiento de la planta: 62000 he.
- Tratamiento biológico de aireación prolongada, con 2 líneas.
- Dosificación de cloruro férrico en arqueta de mezcla en la salida del biológico



Vista de la planta de Ejea de los Caballeros

Datos de medición

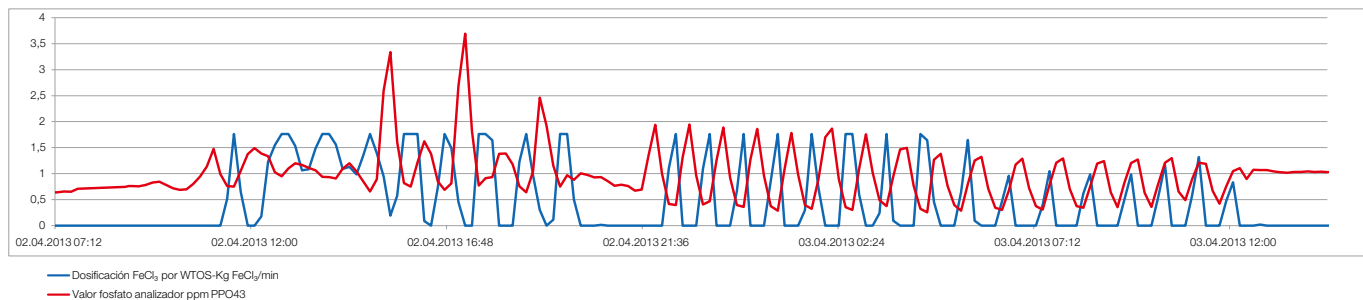


Gráfico 1: Con el módulo P-RTC la dosificación de reactivo se ajusta a la necesidad real de la planta

La solución

La solución consiste en el establecimiento de un lazo de control en tiempo real basado en la regulación del caudal de dosificación de cloruro férrico para el mantenimiento de una consigna programable de ortofosfato residual tras la adición del reactivo. Para ello se instala un analizador de ortofosfato con sistema de filtración por membranas en la arqueta de reparto a decantadores secundarios, junto con un Controlador P-RTC instalado en edificio de soplantes con control de la bomba de dosificación de FeCl_3

- Control en tiempo real de la dosificación de precipitante
- Análisis preciso de ortofosfato en licor mezcla
- Sistema integrado de filtración y transporte de muestra por membranas

Ventajas

La medición continua de ortofosfato, junto con el controlador P-RTC, permiten la dosificación de precipitante requerida por las condiciones actuales de la planta, permitiendo disminuir el caudal medio de dosificación gracias a su rápida respuesta ante situaciones de altas cargas de fósforo.

- Dosificación de cloruro férrico adecuada a las necesidades actuales de planta
- Rápida respuesta ante episodios de altas concentraciones de fósforo
- Garantía de calidad de efluente con mínimos costes de explotación

Esto permite garantizar la calidad del efluente sin penalizar los costes de explotación con dosificación excesiva de reactivo.

Francisco Javier Lecina
Jefe de planta EDAR Ejea de los Caballeros
SAV-DAM-IDESER UTE X Ejea-Luna



HACH LANGE SPAIN, S.L.U
Edificio Seminario
C/ Larrauri, 1C- 2ª Pl.
48160 Derio, Bizkaia
Tel. +34 94 657 33 88
Fax +34 94 657 33 97
info@hach-lange.es
www.hach-lange.es