

Más seguridad en una planta de tratamiento de aguas residuales

Dosificación automática de floculantes para la eliminación de fosfatos



Ventajas

- Asegura estar siempre dentro del límite de salida oficial de fosfato
- Optimiza la seguridad de la planta de tratamiento de aguas residuales
- Gestión eficiente de costes de productos químicos
- Reducción de la producción de fangos

La implementación de una dosificación automática de floculantes permite al cliente respetar (todos los días y a todas horas) el límite de fosfato en la salida y ahorrar mucho dinero, con lo cual se producen menos productos químicos y fangos.

Los resultados

- Ahorro de 26.000 €/año de floculantes (PAC)
- 2 % de reducción de la producción de fangos
- Incluso con un pico alto de fosfato en la entrada, la salida estaba bajo el límite oficial en todo momento

Desafío del cliente

La entrada de esta planta de tratamiento de aguas residuales es variable debido a las aguas residuales industriales de gran carga. La dosificación manual de floculantes no era suficiente para mantener la concentración de fosfato en la salida bajo el límite oficial de 1 mg/l P total.

El desafío del cliente es respetar el límite de salida oficial de fosfato y gestionar los costes de los productos químicos de manera eficiente.

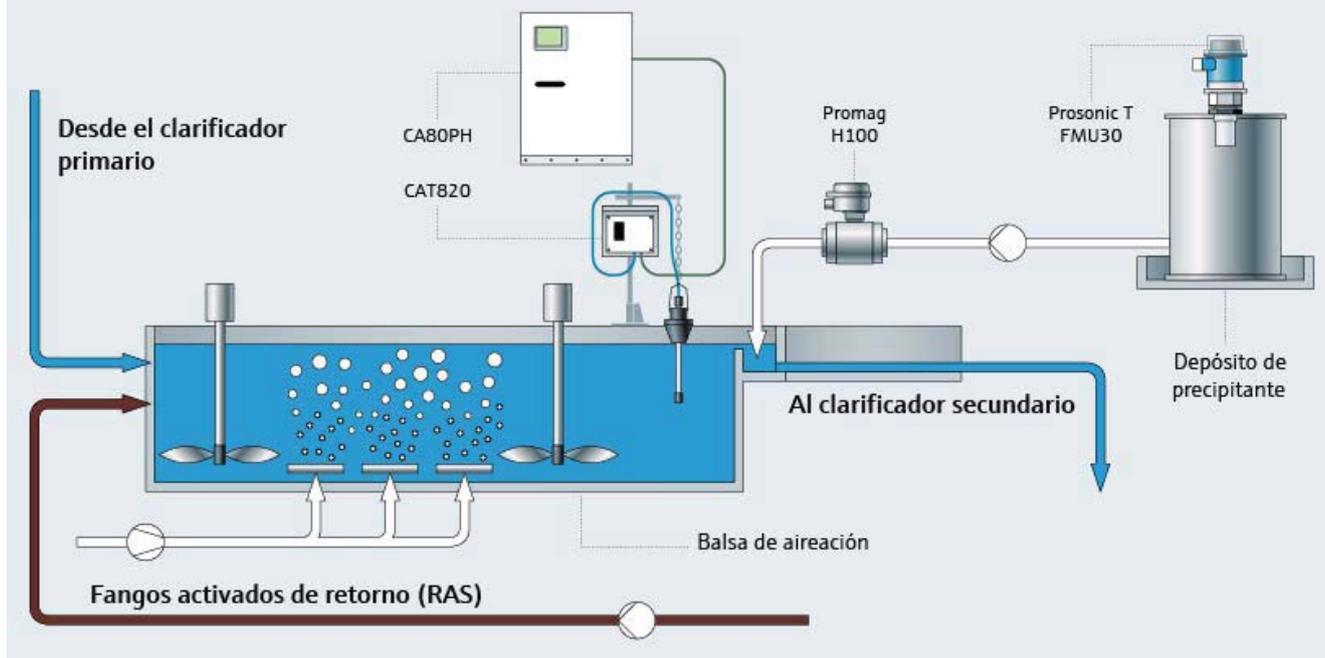
Nuestra solución

La mejor manera para conseguir estos objetivos fue implementar un sistema de automatización para la dosificación de productos químicos basado en la medición de fosfato en la salida y en la entrada.

El sistema de automatización (Liquicontrol-P) de Endress+Hauser fue el único sistema capaz de medir ambos puntos:

- El algoritmo define la cantidad estequiométrica de floculantes mediante la concentración de fosfato de entrada.
- Un regulador predictivo aumenta o disminuye la cantidad previa de floculantes mediante la concentración de fosfato de salida para que siga el punto de consigna que el cliente puede definir libremente para la salida (en nuestro caso, 0,8 ml/l).

Precipitación PO₄



Componentes de la solución:

- Instrumentos: Analizador de fosfato con versión de 2 canales (CA80PH, CAT820 para salida, CAT820 para entrada)
- Hardware: PLC (Rockwell Automation Allen Bradley® CompactLogix™)
- Software: Liquicontrol-P
- Bombas dosificadoras
- Armario para la instalación del analizador, la caja de conexiones y las bombas en el exterior

i **Analizador de ortofosfato Liquiline CA80PH**
Sistema colorimétrico para la monitorización de aplicaciones de aguas residuales y aguas de proceso.

Ventajas

- Calibración automática y autolimpieza
- Intervalos de medición, limpieza y calibración seleccionables libremente
- Almacenamiento de valores medidos con el equipo registrador de datos

www.es.endress.com/ca80ph



www.addresses.endress.com