



Descripción de producto

El MS2000 es un sistema de monitoreo de trihalometano total en línea que proporciona mediciones de niveles bajos de THM en agua que no requiere reactivos.

Las regulaciones que limitan los niveles de subproductos de desinfección (DBP), como los trihalometanos (THM) en el agua potable han hecho que la capacidad de medir los niveles de DBP en toda la red de distribución sea esencial. El analizador de THM de multisensor proporciona esa facilidad, de manera eficiente y precisa.

El monitor THM de Multisensor proporciona esa facilidad, de manera eficiente y precisa. Midiendo los THM totales con una precisión de +/- 10%, el MS2000 proporciona la confianza que se necesita en un instrumento de control de procesos que es vital para cumplir con los requisitos reglamentarios y legales. Está diseñado para:

- Analizar THM después del tratamiento
- Monitorizar THM en la red de distribución
- Supervisar los THM después de la cloración para un mejor control del proceso

THM y los riesgos para la salud

Los trihalometanos (THM) son un grupo de cuatro sustancias químicas, que se forman junto con otros subproductos de desinfección cuando el cloro u otros desinfectantes son utilizados para controlar los contaminantes microbianos en el agua potable. Estos desinfectantes reaccionan con la materia orgánica e inorgánica presente de forma natural en el agua.

Los THM son cloroformo (CHCl_3), bromodiodorometano (CHCl_2Br), dibromodiodorometano (CHClBr_2) y bromoformo (CHBr_3). Los organismos reguladores nacionales establecen límites para el nivel de THM en el agua potable que, en la mayoría de los países, se analizan periódicamente en el grifo del cliente.

Son carcinógenos del grupo de cáncer B (que se ha demostrado que causan cáncer en animales de laboratorio). El cloroformo es, con mucho, el más común en la mayoría de los sistemas de agua. El dibromodiodorometano es el riesgo de cáncer más grave ($0,6 \mu\text{g/l}$ para provocar un aumento del riesgo de cáncer de 10^{-6}), seguido por el bromoformo ($4 \mu\text{g/l}$) y el cloroformo ($6 \mu\text{g/l}$).

Los niveles de THM tienden a aumentar con el pH, la temperatura, el tiempo y el nivel de "precursores" presentes. Los precursores son materiales orgánicos que reaccionan con el cloro para formar THM. Una forma de disminuir los THM es eliminar o reducir la cloración antes de los filtros y reducir los precursores. Hay más precursores presentes antes de la filtración, por lo que es mejor reducir o eliminar el tiempo que el cloro está en contacto con esta agua.

La EPA de los Estados Unidos ha indicado que la mejor tecnología disponible para el control de THM en las plantas de tratamiento es la eliminación de precursores a través de una "coagulación mejorada". Esta se refiere al proceso de optimización del proceso de filtración para maximizar la eliminación de precursores. La eliminación se mejora al disminuir el pH (a niveles tan bajos como 4 o 5), lo que aumenta la velocidad de alimentación de los coagulantes.

Características y beneficios

No hay contacto entre el sensor y el agua: bajo mantenimiento, sin limpieza del sensor

Sin reactivos: costes operativos reducidos

La solución más rentable

Alta sensibilidad: ideal para el agua potable

Alarmas a SCADA y otras interfaces de comunicación.



Especificaciones

Especificaciones	Valor
Rango	0-200 ppb en agua
Exactitud	+/- 10%
Repetibilidad	+/- 2%
Frecuencia de muestreo	60 minutos
Interfaz de usuario	Pantalla táctil resistiva de 8"
Almacenamiento de datos	Tarjeta μ SD y memoria interna
Interfaz de datos	4-20 mA y USB (estándar); Profibus, Modbus, inalámbrico (opcional)
Alarmas	x2 a través de controladores de relé, niveles definibles por el usuario
Rango de temperatura de funcionamiento	0 °C-40 °C
Rango de temperatura del agua	1 °C-40 °C
Consumo de energía	25 W continuos (90-240 VCA o 24 VCC)
Reactivos	Ninguna
Gas portador	Ninguna
Consumibles	Medios filtrantes GAC, filtro de aire cada 6 meses
Validación	Cada 6 meses