

Sensor Online para la Medición de Amonio y Nitrato Ion Selectivo

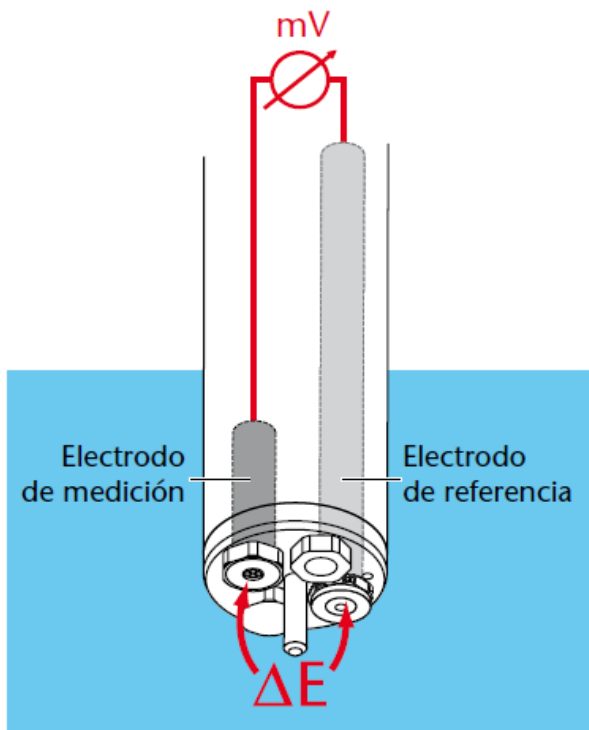
¡La tecnología VARiON® lo hace posible!

Además de la medición tradicional de amonio y nitrato con un analizador, WTW ofrece desde hace ya varios años medición de ion selectivo (ISE).

De igual manera que la medición de pH, el método ISE se basa en membranas especiales que seleccionan uno u otro compuesto. Son muy sencillos de manejar.

La selectividad ocasiona una tensión (ΔE) entre el electrodo de medición y el de referencia que se puede leer con la ayuda de un transformador.

La medición directa con tecnología VARiON® ayuda a optimizar el desempeño de limpieza y el consumo energético de la planta. La inversión se amortizará en un período muy corto (vea el cuadro informativo) a través de una disminución en las descargas.



$$\Delta E = E_{(ISE)} - E_{(Ref)}$$

Sensores ISE de WTW

- Tan sencillo como medir pH
- El original – resultados confiables con alta tecnología
- No se utilizan químicos

Información adicional:

Cuando una planta de tratamiento de aguas residuales en Alemania alcanza una reducción en sus descargas de por lo menos 20 % usando VARiON®, el dueño de la planta puede emitir una declaración de cumplimiento de valores de monitoreo bajo § 4 Abs. 5 AbwAG.

El tamaño de la inversión se puede considerar con el cálculo de cobros por aguas residuales de los últimos 3 años, allí donde aplique.

Electrodo para nitrato (libre de compensación)

- La medición de nitrato más sencilla
- Medición económica y completamente compensada con el NitraLyt®Plus 700 IQ / VARiON®Plus
- Extremadamente robusto

VARiON®Plus NO₃-HS

La membrana especial de este electrodo mide nitrato sin necesidad de un electrodo de compensación de cloro.

Un sistema hecho a la medida.

Las ventajas de la tecnología para medición en línea de los electrodos ISE son tan valiosas que mejoran la gestión de los instrumentos de medición en general. El VARiON®, por ejemplo, ofrece dos parámetros compensados en una sola armadura lo que otorga control rápido y económico sobre los procesos. De igual manera que todas las armaduras IQ SENSOR NET, las de los ISE son robustas y duraderas.

Las operaciones demandantes requieren materiales de calidad

Para asegurar que la tecnología ISE funcione bajo las demandantes condiciones de aguas residuales, los electrodos ISE ofrecen las siguientes ventajas:

- Cambios / replazos de un solo electrodo. El reconocimiento automático mejora la gestión del sistema.
- A diferencia de los electrodos comunes, los electrodos ISE de WTW están protegidos por acero inoxidable y pueden limpiarse con un cepillo común y corriente.
- Las membranas tienen una construcción especial con una reserva de electrolito suficientemente grande como para funcionar sin problemas hasta por dos años, dependiendo de la aplicación.

La tecnología ISE no utiliza químicos tóxicos al ambiente ni a la salud de los usuarios.



IQ-LabLink



Al instalar un VARiON^{®Plus} la dependencia del electrodo de los valores de referencia de amonio, nitrato, cloro y potasio se determina con un sistema fotométrico que se puede adaptar al VARiON^{®Plus}.

Es necesario mantener una base de datos de las mediciones para garantizar la adaptación adecuada de la matriz. Para mejorar la transferencia de datos entre el espectrofotómetro de laboratorio photoLab[®] 6100/6600 y el VARiON^{®Plus}, se

puede usar una memoria USB con la función IQ-LabLink para el MIQ/TC 2020 XT. De esta manera se leen y se almacenan automáticamente en el VARiON^{®Plus}.

- Transferencia de datos segura, cómoda y rápida
- Revisión automática de factibilidad de los datos

Technical Data VARiON ^{®Plus}	
Máximo de conexiones	Electrodo de referencia común, dos electrodos de medición, un electrodo de compensación
	Amonio Nitrato
Electrodos Integrables	
Electrodo de referencia	VARiON ^{®Plus} Ref
Electrodo de medición	VARiON ^{®Plus} NH ₄
Electrodo de compensación	VARiON ^{®Plus} K
Rango de medición / Resolución	NH ₄ -N: 1 ... 1,000 mg/l / 1 mg/l; 0.1 ... 100 mg/l / 0.1 mg/l NH ₄ ⁺ : 1 ... 1,290 mg/l / 1 mg/l; 0.1 ... 129.0 mg/l / 0.1 mg/l
Rango de compensación	K ⁺ : 1 ... 1,000 mg/l / 1 mg/l
Medición y compensación de la temperatura	Termistor NTC Integrado, Rango 32 °F ... 104 °F (0 °C ... +40 °C), Exactitud ±0.5 K, Resolución 0.1 K, t ₉₅ < 20 s
Procedimientos de calibración	Calibración de 2 puntos con múltiples estándares, calibración contra cualquier valor de referencia
Condiciones ambientales	Temperatura de operación: 0 °C ... +40 °C, de almacenamiento : 0 °C ... +40 °C
Rango de pH	pH 4 ... pH 8.5 pH 4 ... pH 11
Exactitud en soluciones estándar de laboratorio	± 5% del valor medido ± 0.2 mg/l en soluciones estándar
Vida útil (típica)	Todos los electrodos: 18 meses (en aplicación típica de plantas de tratamiento de aguas)
Mecánica	Cuerpo: acero inoxidable V4A 1.4571 Tapa protectora: POM Sensor de temperatura: acero inoxidable V4A 1.4571 Protección: IP 68 (0.2 bar, con electrodos instalados) Conector del electrodo: POM
Presión máxima	0.2 bar (incluyendo el cable de conexión SACIQ, con electrodos instalados)
Consumo de energía	0.2 Watts
Dimensiones	367 x 40 mm (longitud x diámetro), incluye cable de conexión SACIQ
Peso	Aprox. 800 g (sin electrodos ni cable SACIQ)