

scTRACE Gold



Determinación sencilla y fiable de arsénico en agua



Lo más importante en pocas palabras

- Sensor para la determinación voltamperométrica de arsénico
- Sistema de medida completo en un sensor (electrodo de trabajo, de referencia, auxiliar)
- Manejo sencillo
- Puede usarse de inmediato sin necesidad de acondicionamiento previo
- Sensor de precio económico que se puede cambiar regularmente
- No necesita mantenimiento
- Diferencia entre arsénico(III) y arsénico(V)

Arsénico en diferentes aguas

El arsénico está presente en bajas concentraciones casi en todas partes en la corteza terrestre. Pero en algunas regiones de la Tierra, debido a condiciones geológicas especiales (rocas volcánicas, yacimientos minerales que contienen fosfatos y sulfuros), existe una mayor cantidad de minerales que contienen arsénico. Por efecto de la erosión, este arsénico llega a las capas de agua subterráneas en forma de arsenito (AsO_3^{3-}) y arseniato (AsO_4^{3-}) y constituye un peligro para la salud de la población local.

También la industria y la agricultura pueden contribuir al aumento de las concentraciones de arsénico en el agua. Según las recomendaciones de la OMS (Organización Mundial de la Salud), el contenido de arsénico del agua potable no debería superar los 10 $\mu\text{g/L}$. En los EE.UU. y en los países miembro de la UE, por ejemplo, este valor no es solamente una recomendación, sino que está prescrito por la normativa legal. Con métodos espectroscópicos, que muy a menudo demandan el uso de costosos aparatos, se comprueba si se respeta este valor límite.

Determinación de arsénico rápida, sencilla y fiable hasta niveles de trazas

Una alternativa sencilla y económica a la determinación espectroscópica es la voltamperometría con el scTRACE Gold. Este electrodo permite controlar de forma sencilla y fiable el valor límite de $10 \mu\text{g/L}$ de arsénico fijado para el agua potable. El límite de detección con el scTRACE Gold está muy por debajo de esta concentración. Cada muestra se analiza en alrededor de 10 minutos.

El manejo del scTRACE Gold es muy sencillo. El sensor dispone de los tres electrodos necesarios para la determinación. El scTRACE Gold sólo se debe insertar en la varilla

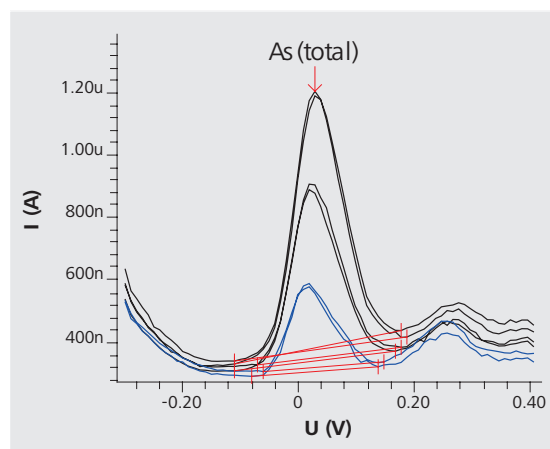
de electrodo. Tras ello, se sumerge el electrodo en la muestra y se puede iniciar la medición. Gracias al innovador electrodo de trabajo con microalambre de oro, ya no es necesario perder tiempo preparando y acondicionando el electrodo. Esto ahorra tiempo y dinero. Por otra parte, el uso resulta más sencillo pues ya no hay necesidad de estimar si el electrodo está listo para el uso. El electrodo de referencia de Ag/AgCl, fabricado mediante el procedimiento de serigrafía, no necesita ningún tipo de mantenimiento.



Como ocurre con cualquier otro electrodo, también el scTRACE Gold va perdiendo eficacia cuanto mayor es el número de determinaciones realizadas. Gracias al práctico sistema de construcción, en el cual solo es necesario sustituir el sensor enchufable de precio económico, el recambio periódico se lleva a cabo sin ningún problema. Esto garantiza resultados exactos y fiables en todo momento. La varilla de electrodo no se tienen que cambiar, sino que se puede seguir usando.

Otra ventaja de la determinación voltamperométrica en el scTRACE Gold es que puede diferenciar entre el As(III) muy tóxico y el As(V) de menor toxicidad mediante la simple elección de los parámetros de medida.

El scTRACE Gold se puede utilizar en cualquier stand de medida voltamperométrico de Metrohm.



$\beta(\text{As}(\text{total})) = 4.8 \mu\text{g/L}$ en agua miral con dos adiciones de solución patrón

Datos técnicos

Electrodo de trabajo	Microalambre de oro
Electrodo de referencia	Ag/AgCl
Electrodo auxiliar	Carbono

Referencias para pedidos

- 6.1258.000 scTRACE Gold (caja con 4 electrodos)
6.1241.080 Varilla de electrodo para el scTRACE Gold
- 6.5340.000 Equipamiento para el scTRACE Gold
compuesto de:
- 6.1258.000 scTRACE Gold (caja con 4 electrodos)
 - 6.1241.080 Varilla de electrodo para el scTRACE Gold
 - 6.2753.210 Tapa
 - 6.1446.000 Tapón SGJ B-14
 - 6.1415.150 Recipiente de medida 5 mL
 - 6.1204.200 Agitador
 - 6.1244.020 Correa de transmisión



www.metrohm.com

