AMONIOAQAssay

FUNDAMENTOS DEL MÉTODO

En medio alcalino el **AMONIO** reacciona con el salicilato e hipoclorito para dar un compuesto indofenólico verde esmeralda, cuya intensidad de color medida fotométricamente a 600 nm es proporcional a la concentración de **AMONIO** en la muestra de **AGUA**.
Método Colorimétrico Cuantitativo.

REACTIVOS PROVISTOS

Reactivo 1: Solucion de Salicilato de Sodio 1%. *Listo para usar.*
Reactivo 2: Solucion de Hipoclorito de Sodio 0,5%.
Listos para usar.
Estándar: Solucion de Sulfato de amonio equivalente a 100 mg amonio/l. Concentrado x 100.

Período de Aptitud de los Reactivos Provistos

Sin otra manipulación y en las condiciones de conservación indicadas (15-25°C), los Reactivos son estables hasta la fecha de vencimiento indicadas en el rótulo.

PREPARACIÓN DE LOS REACTIVOS

Estándar de Trabajo 1 (1 mg/l): Diluir 1/100 la cantidad necesaria de estándar concentrado con agua desmineralizada.
Usar en el día.

Indicios de Inestabilidad o Deterioro de los Reactivos

Los reactivos pueden presentar una leve coloración amarillenta sin que ello signifique deterioro.
Presencia de turbidez en los Reactivos es indicación de deterioro. En tal caso no usar.

Indicaciones de Seguridad

Ver Rótulos colocados en cada Reactivo.
Cuando corresponda, proceder a la eliminación de los Reactivos de acuerdo a las Buenas Prácticas Ambientales y las normativas locales vigentes.

MUESTRA OBJETO DE ANALISIS (AGUA)

Recolectar el **AGUA** en recipientes de polietileno preferentemente **SIN USO PREVIO.**
Mantener la Muestra refrigerada.
Efectuar el Ensayo lo antes posible. **(Nota 1)**

PROCEDIMIENTO DE ENSAYO

En tubos de fotocolorímetro agregar:

	Blanco	Estándar	Muestra
Agua desm.	5 ml	-	-
Estándar 1 mg/l	-	5 ml	-
Muestra	-	-	5 ml
Reactivo 1	0,5 ml	0,5 ml	0,5 ml
Mezclar por inversión – Incubar 5 minutos a 37 °C.			
Reactivo 2	0,5 ml	0,5 ml	0,5 ml
Mezclar por inversión – Incubar 15 minutos a 37 °C. Leer a 600 nm (560-610 nm), llevando a cero con el Blanco. Color estable 60 minutos.			

Limitaciones del procedimiento

La presencia de sulfuros interfiere en la determinación, es necesario eliminarlos.
Alcalinidad superior a 500 mg/l afecta la reacción.

CÁLCULOS (Nota 2)

$$\text{Factor colorimétrico:} \quad \frac{1}{\text{Absorbancia Estándar}}$$

Concentración de Amonio en mg/l = Factor x Absorbancia Muestra
Concentración de Amonio en N_2Amonical mg/l = concentración de Amonio en mg/l x 0,78.

Límite de detección

En las condiciones de trabajo indicadas, la sensibilidad es de aproximadamente 0,05 mg/l.

VALORES GUÍA (Nota3)

Agua para Consumo: <0,2 mg/l
(Código Alimentario Argentino, 1994)
Proteccion de Vida Acuatica: < 0,25 mg de Amonio no ionizado (NH3/l) (EIFAC/FAO.1994) **(Nota 4)**
Protección Vida Acuatica Agua Dulce: < 1,37 mg amonio/l
(Canadian Water Quality Guidelines. 1987)
Protección Vida Acuatica Agua salada: < 0,4 mg amonio/l
(CONAMA)

NOTAS

1. Evitar contaminaciones que interfieren en los resultados. Mantener entre pH 4-13 si no se procede inmediatamente.
2. Para valores superiores a 5 mg/l, se recomienda diluir la muestra con agua desmineralizada 1/10 y repetir el ensayo.
3. Verificar los valores aceptables vigentes en cada localidad.
4. La concentración de amonio libre (amoníaco) depende del pH.

PRESENTACIONES

Código 903025: 25 determinaciones
Código 903050: 50 determinaciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Guías para la calidad del Agua Potable. Organización Mundial de la Salud. Ginebra 1999.
2. Krom, Michael D. Spectrophotometric Determination of Ammonia: A Study of a Modified Berthelot Reduction Using Salicylate and Dichloroisocyanurate, The Analyst. 1980.
3. CONMA. (Consejo Nacional de Medio Ambiente) Normas Secundarias de Calidad Ambiental para aguas continentales superficiales y marinas. 2002.
4. Standar Methods for the examination of water and wastewater. 4500-NH_3 D. 1999

INDICACIONES AL CONSUMIDOR

Garantía de Calidad del Producto

GT Laboratorio elabora y comercializa productos para análisis uso IN VITRO siguiendo normas BPF (Buenas Prácticas de Fabricación), ISO 13485:2016. Los términos y condiciones de calidad son absolutos dentro de la competencia de responsabilidad, que corresponda a GT Laboratorio.
Cualquier alteración en los productos elaborados por GT Lab serán reconocidos sin cargo de ningún tipo para el usuario. Todo reclamo de calidad deberá efectuarse por escrito debidamente firmado y sellado por el profesional responsable, con el detalle del desperfecto, acompañando el producto en cuestión para su examinación técnica por el Departamento de Control de Calidad de GT Lab. Los reclamos deberán ser enviados a través del Distribuidor que efectuó la venta. Las reposiciones y/o respuestas técnicas serán cursadas de forma fehaciente al Profesional usuario.

INFORMACIÓN PARA CONTACTARSE

GT Laboratorio S.R.L.
Necochea 3274 (S2001QXL) Rosario – Santa Fe – Argentina
Tel / Fax: +54 (0341) 481-1002 y rot.
e-mail: infoprofesional@gtlab.com.ar
USO PROFESIONAL EXCLUSIVO.
Elaborado por GT Laboratorio S.R.L.
Establecimiento Inscripto y Habilitado por ANMAT
Dir. Tec: Jorgelina Castillo. Bioquímica
Industria y Tecnología Argentina
Código y Fecha de Revisión: 90390000/JUN26

GT Lab