

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN

<b>NOMBRE COMERCIAL DE LA SUSTANCIA</b>	Material de referencia certificado de agua potable						
<b>USO PREVISTO</b>	Este material de referencia certificado puede usarse en la medición de Na, K, Ca, Fe, Mg, Zn, Cd, Ni, Pb, Cu y As empleando las siguientes técnicas analíticas: espectrometría de absorción atómica, espectrometría de masas con plasma acoplado inductivamente, cromatografía iónica o técnicas similares que requieran de este tipo de soluciones para la evaluación del desempeño de métodos analíticos o como control de calidad.						
<b>PRESENTACION</b>	Envases de PEAD de 125 mL	<b>CODIGO</b>	MRC INM-011-01	<b>LOTE</b>	201110	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b>	2021-02-26
<b>PROVEEDOR</b>	Instituto Nacional de Metrología de Colombia		<b>DIRECCIÓN</b>		AV. CRA 50 No. 26-55 INT. 02 CAN		
<b>DEPENDENCIA</b>	Subdirección de Metrología Química y Biomedicina		<b>CIUDAD</b>		BOGOTÁ		
<b>CORREO ELECTRÓNICO</b>	<a href="mailto:contacto@inm.gov.co">contacto@inm.gov.co</a>		<b>TELÉFONO</b>		2542222		
<b>HORARIO DE ATENCIÓN</b>	L-V de 8:00 a 17:00		<b>PÁGINA WEB</b>		<a href="http://www.inm.gov.co">www.inm.gov.co</a>		

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

ETIQUETA		CLASIFICACIÓN	
<b>Símbolo:</b> SGA: 00 Sustancia no peligrosa	<b>NACIONES UNIDAS</b>	<b>Peligros físicos:</b>	No clasificado
		<b>Peligro para la salud:</b>	Corrosión en la piel / irritación Categoría 1B Daño ocular/ irritación Categoría 1
		<b>Indicación de peligro:</b>	H314 Causa quemaduras severas en la piel y daño en los ojos
<b>Palabra de advertencia</b>	<b>CORROSIVO</b>	<b>Indicaciones de precaución:</b>	
No es un producto peligroso según lo especificado Norma (CE) N° 1272/2008		P260	No respirar el polvo / el humo / el gas / la niebla / los vapores / el aerosol.
		P264	Lavar las manos después de la manipulación
		P280	Usar guantes de protección / ropa de protección / protección para los ojos / protección para la cara.
		P301 + P330 + P331	Si es ingerido: enjuagar la boca. NO induzca el vómito
		P305 + P351 + P338	Si entra en contacto con los ojos: Enjuagar con agua por varios minutos. Remueva lentes de contacto y continúe enjuagando
		P310	Llamar inmediatamente al centro de salud
		P405	Almacenar en un lugar seguro
		P501	Disponer el recipiente y su contenido de acuerdo con las regulaciones que apliquen

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN RECOMENDADOS



SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE SUS INGREDIENTES

NOMBRE COMÚN O GENÉRICO DEL COMPONENTE PELIGROSO	%(especificar)	N° DE CAS
Ácido nítrico	2%	7697-37-2
Agua	97.9%	7732-18-5
		No se considera como componente peligroso

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

<b>INHALACIÓN</b>	Trasladar al aire fresco. Si tiene dificultad para respirar llamar al médico.
<b>INGESTIÓN</b>	Si la persona ingirió el material suministre agua excepto si la persona está inconsciente. Si la persona no ingirió el material, lave la boca con abundante agua, a condición de que la persona este consciente. Solicitar atención médica
<b>CONTACTO CON LOS OJOS</b>	Lave con abundante agua durante al menos 15 minutos. Si el dolor persiste solicitar atención médica.
<b>CONTACTO CON LA PIEL</b>	Retirar la ropa contaminada y enjuague con agua y jabón durante 15 minutos.
<b>NOTA</b>	-
<b>OTROS</b>	-

SECCIÓN 5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO					
<b>PUNTO DE INFLAMABILIDAD</b>	No aplica				
<b>MEDIOS DE EXTINCIÓN</b>	No existen limitaciones en el uso de agentes extinguidores				
<b>EQUIPO DE PROTECCIÓN</b>	Uso de sistemas de respiración artificial e independientes del ambiente				
<b>RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL</b>	No aplica				
<b>PROCEDIMIENTO Y PRECAUCIONES</b>	En caso de usar agua como agente extinguidor, impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas				
<b>PELIGROS ESPECIFICOS</b>	Escala NFPA riesgo=1 inflamabilidad=0 Reactividad=0 (0=mínimo; 1=ligeramente moderado; 2=moderado; 3= serio; 4=severo)				
SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL					
<b>PRECAUCIONES INDIVIDUALES, EQUIPOS DE PROTECCION Y EQUIPOS DE EMERGENCIA</b>	Inmediatamente contactar al personal de emergencia. Mantener al personal alejado				
<b>PRECAUCIONES MEDIOAMBIENTALES</b>	Disponer el recipiente y su contenido de acuerdo con las regulaciones que apliquen				
<b>MÉTODOS DE AISLAMIENTO Y LIMPIEZA</b>	No entrar en contacto con el material derramado. Notificar al personal de derrames				
<b>EQUIPO DE PROTECCIÓN</b>	Usar guantes de protección / ropa de protección / protección para los ojos / protección para la cara.				
<b>MÉTODO DE TRATAMIENTO</b>	-				
SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO					
<b>Precauciones para una manipulación segura</b>	Ver sección 8				
<b>Condiciones de almacenamiento seguro</b>	Almacenar a temperaturas cercanas a 4 °C, no debe exponerse a la luz del sol y/o fuentes de calor. Una vez abierta la bolsa aluminizada se sugiere mantener el material en refrigeración a temperaturas inferiores o cercanas a 4 °C.				
SECCIÓN 8. CONTROLES A LA EXPOSICIÓN Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL					
COMPONENTE	PARÁMETROS DE EXPOSICIÓN				UNIDADES
	OSHAS		ACGIH		
	TWA	STEL	TWA	STEL	
Ácido nítrico	2	4	2	4	ppm
<b>CONTROLES DE INGENIERÍA</b>	Proporcionar sistemas de extracción o ventilación apropiadas				
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL INDIVIDUAL					
<b>PROTECCIÓN RESPIRATORIA:</b>	Usar máscaras de media cara con cartucho para vapores ácidos				
<b>PROTECCIÓN DE LOS OJOS:</b>	Usar gafas				
<b>PROTECCIÓN DE LAS MANOS:</b>	Usar guantes				
<b>MEDIDAS DE HIGIENE:</b>	Lavar las manos después de la manipulación				
SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS			SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD		
<b>Propiedad</b>	<b>Agua</b>	<b>Ácido nítrico</b>	<b>Reactividad:</b>	Estable a condiciones normales de temperatura y presión	
Apariencia	Líquido incoloro	líquido ligeramente amarillo	<b>Possibilidad de reacciones peligrosas:</b>	Peligro de ignición o formación de gases o vapores combustibles con metales alcalinos, metales alcalinotérreos, amoníaco, compuestos halogenados, óxidos no metálicos, hidruros de no metales, peróxido de hidrógeno	
Fórmula molecular	H <sub>2</sub> O	HNO <sub>3</sub>	<b>Condiciones que deben evitarse:</b>	Contacto con materiales combustibles e incompatibles	
Masa molecular	18 g/mol	63.01 g/mol	<b>Materiales incompatibles</b>	Incompatible con sustancias de reacción conocidas del agua	
Olor	Inodoro	Irritante	<b>Información de explosión/fuego:</b>	Ver sección 5	
pH	7	1 (1M)	<b>Productos de descomposición peligrosos:</b>	La descomposición térmica puede producir óxidos de nitrógeno.	
Punto de congelación	0 °C	-42°C	<b>Polimerización peligrosa:</b>	No ocurren	
Densidad	1 (g/mL)	1.5027 g/L a 25°C			
Presión de vapor	17.5 mm Hg a 20 °C	47.9 mmHg a 20°C			
OTRAS					
Densidad de vapor	No disponible	3.2			
Viscosidad	No disponible	No disponible			
Solubilidad	Miscible en alcohol	miscible en agua			
Punto de ebullición	100 °C	83°C			
Inflamabilidad	No aplica	No aplica			
SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA					
<b>Ruta de exposición:</b> Inhalación, ingestión, contacto con la piel					
<b>Síntomas relacionados a las características físicas, químicas y toxicológicas:</b> Quemaduras de ácido en la piel, ojos y pulmones					
EFECTOS POTENCIALES SOBRE LA SALUD (AGUDOS, CRÓNICOS Y RETARDADOS)					
<b>Inhalación:</b> La inhalación de ácido nítrico puede causar daño en las membranas mucosas y en el tracto respiratorio. La exposición en períodos cortos puede causar inflamación del tracto respiratorio, náuseas, asfixia, dolor de cabeza. La exposición por largos períodos de tiempo puede causar daño en los dientes, irritación bronquial, neumonía y trastornos gastrointestinales. El cloruro de sodio puede causar irritación al sistema respiratorio					
<b>Contacto con la piel:</b> El ácido nítrico puede causar quemaduras en la piel. La severidad del daño depende de la concentración y duración de la exposición.					
<b>Contacto con los ojos:</b> El ácido nítrico puede causar irritación severa en los ojos, quemaduras en la cornea, daño permanente o ceguera. La severidad del daño depende de la concentración y duración de la exposición. El contacto con cloruro de					
<b>Ingestión:</b> La ingestión de este material es improbable bajo condiciones normales de uso. Si se ingiere, el ácido nítrico puede causar quemaduras severas y daño en las mucosas de la boca, garganta, esófago y tracto gastrointestinal.					

**MEDICION NUMERICA DE TOXICIDAD**

**Toxicidad aguda:** No clasificado. Ácido nítrico en ratas por inhalación: LC50 130mg/m<sup>3</sup> (4h). Zn oral LD 50 1710 mg/kg en ratas

**Corrosión/irritación de la piel:** Este material de referencia contiene aproximadamente 2% de ácido nítrico y este esta clasificado como categoria 1B

**Daño ocular grave/irritación en los ojos:** Este material de referencia contiene aproximadamente 2% de ácido nítrico y este esta clasificado como categoria 1

**Sensibilización respiratoria:** No clasificado, no hay datos disponibles

**Sensibilización de la piel:** No clasificado, no hay datos disponibles

**Mutagenicidad de las células germinales:** No clasificado, no hay datos disponibles

**Carcinogenicidad:** No hay datos disponibles

**Toxicidad reproductiva:** No clasificado. Ácido nítrico en ratas por ingestión TDL0 21150mg/kg (embarazo de 1 d a 21 d).

**Toxicidad específica en determinados órganos, exposición única:** No clasificado, no hay datos disponibles

**Toxicidad específica en determinados órganos, exposiciones repetidas:** No clasificado, no hay datos disponibles

**Peligros por aspiración:** No hay datos disponibles

**SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**

**Datos de ecotoxicidad:** Ácido nítrico: en pez mosquito LC 50 es de 72 mg/L en un período de 96 horas.

**Persistencia y degradabilidad:** No hay datos disponibles

**Potencial de bioacumulación:** No hay datos disponibles

**Movilidad en el suelo:** No hay datos disponibles

**Otros efectos adversos:**

**SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS**

Disponer de acuerdo a las regulaciones aplicables. La descarga al ambiente debe ser evitada

**SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

No. ONU 3264, líquido corrosivo, ácido inorgánico, peligro clase 8

**SECCIÓN 15. INFORMACIÓN SOBRE REGLAMENTACIÓN**

Decreto 1076 de 2015. "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible".

Decreto 1609 de 2002. Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera. Bogotá. MinTransporte. 2002.

Ley 1252 del 27 de 2008 Normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.

Ley 55 de 1993. "Por medio de la cual se aprueba el "Convenio No. 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra, 1990".

Decreto 4741 de 2005 "Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral."

NTC 1692:2005. Transporte de Mercancía peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado.

**SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES**

Banco de datos de sustancias peligrosas (HSDB), disponible en <https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/f?./temp/~CpQyWC:1>

Revisión No.	<input type="text" value="1"/>	Elaboró	<input type="text" value="Johanna Abella"/>
Fecha	<input type="text" value="2021-03-09"/>	Fecha	<input type="text" value="2021-02-26"/>