



SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN

NOMBRE COMERCIAL DE LA SUSTANCIA	Disolución calibrante de Cd en matriz de ácido nítrico al 2%						
USO PREVISTO	Este material puede ser utilizado como calibrante en la medición de Cd						
PRESENTACION	Envases de HDPE de 125 mL	CODIGO	MRC INM-014-1	LOTE	190401-02	FECHA DE ELABORACIÓN:	2019-04-03
PROVEEDOR	INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA DE COLOMBIA		DIRECCIÓN		AV. CRA 50 No. 26-55 INT. 02 CAN		
DEPENDENCIA	Subdirección de Metrología Química y Biomedicina		CIUDAD		BOGOTÁ		
CORREO ELECTRÓNICO	contacto@inm.gov.co		TELÉFONO		2542222		
HORARIO DE ATENCIÓN	L-V de 8:00 a 17:00		PÁGINA WEB		www.inm.gov.co		

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

ETIQUETA		CLASIFICACIÓN	
Símbolo: SGA:	NACIONES UNIDAS	Peligros físicos:	No clasificado
		Peligro para la salud:	Corrosión en la piel / irritación Categoría 1B Daño ocular / irritación Categoría 1
		Indicación de peligro:	H319 Provoca irritación ocular grave H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos H315 Provoca irritación cutánea
Palabra de advertencia	CORROSIVO	Indicaciones de precaución:	
FRASES S: S7 / S8 / S24 / S25 / S61		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
		P273	Evitar su liberación al medio ambiente

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN RECOMENDADOS



SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE SUS INGREDIENTES

NOMBRE COMÚN O GENÉRICO DEL COMPONENTE PELIGROSO	%(especificar)	Nº DE CAS
Cadmio	0,10%	7440-43-9
Ácido nítrico	2%	7697-37-2
Agua	97,9%	7732-18-5

No se considera como componente peligrosos

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

INHALACIÓN	Si ocurren efectos adversos, retirar a un área no contaminada. Si se presentan problemas para respirar, dar respiración artificial o suministrar oxígeno por personal calificado.
INGESTIÓN	Enjuagar la boca. NO inducir el vómito
CONTACTO CON LOS OJOS	Enjuagar con abundante agua durante 15 minutos.
CONTACTO CON LA PIEL	Retirar la ropa contaminada y enjuague con agua y jabón durante 15 minutos.
NOTA	-
OTROS	-

SECCIÓN 5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO					
PUNTO DE INFLAMABILIDAD	No aplica				
MEDIOS DE EXTINCIÓN	No existen limitaciones en el uso de agentes extinguidores				
EQUIPO DE PROTECCIÓN RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL	Uso de sistemas de respiración artificial e independientes del ambiente				
PROCEDIMIENTO Y PRECAUCIONES	En caso de usar agua como agente extinguidor, impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas				
PELIGROS ESPECÍFICOS	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					
PRECAUCIONES INDIVIDUALES, EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y EQUIPOS DE EMERGENCIA	Inmediatamente contactar al personal de emergencia. Mantener al personal alejado				
PRECAUCIONES MEDIOAMBIENTALES	Disponer el recipiente y su contenido de acuerdo con las regulaciones que apliquen				
MÉTODOS DE AISLAMIENTO Y LIMPIEZA	No entrar en contacto con el material derramado. Notificar al personal de derrames				
EQUIPO DE PROTECCIÓN	Usar guantes de protección / ropa de protección / protección para los ojos / protección para la cara.				
MÉTODO DE TRATAMIENTO	-				
SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO					
Precauciones para una manipulación segura	Ver sección 8				
Condiciones de almacenamiento seguro	Mantener el recipiente o contenedor cerrado y no exponerse directamente a la luz del sol y/o fuentes de calor. Almacenar a temperaturas entre 4 °C y 23.5 °C. Una vez abierto, mantener en refrigeración a temperaturas 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	
Cadmio	0,025	0,075	0,01	-	mg/m ³
Ácido nítrico	2	4	2	4	ppm
CONTROLES DE INGENIERÍA	Proporcionar sistemas de extracción o ventilación apropiadas				
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL INDIVIDUAL					
PROTECCIÓN RESPIRATORIA:	Usar máscaras de media cara con cartucho para vapores ácidos				
PROTECCIÓN DE LOS OJOS:	Usar gafas				
PROTECCIÓN DE LAS MANOS:	Usar guantes				
MEDIDAS DE HIGIENE:	Lavar las manos después de la manipulación				
SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS			SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD		
Propiedad	Cd	Ácido nítrico	Reactividad:	Estable a condiciones normales de temperatura y presión	
Apariencia	Barra blanca	líquido ligeramente amarillo	Posibilidad de reacciones peligrosas:	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	Cd	HNO ₃	Condiciones que deben evitarse:	Contacto con materiales combustibles e incompatibles	
Masa molecular	112.41 g/mol	63.01 g/mol	Materiales incompatibles	Ácidos, materiales combustibles, aminas, bases, materiales oxidantes, metales halógenos, sales metálicas, óxidos de metales, peróxidos, agentes reductores.	
Olor	Inodoro	Irritante	Información de explosión/fuego:	Ver sección 5	
pH	-	1 (1M)	Productos de descomposición peligrosos:	La descomposición térmica puede producir óxidos de nitrógeno.	
Punto de congelación	No disponible	-42°C	Polimerización peligrosa:	No ocurren	
Densidad	8.650 kg/L a 20°C	1.5027 g/L a 25°C			
Presión de vapor	14.8 mmHg a 394°C	47.9 mmHg a 20°C			
OTRAS					
Densidad de vapor	3,94	3,2			
Viscosidad	No disponible	No disponible			
Solubilidad	Insoluble en agua	miscible en agua			
Punto de ebullición	767 °C	83°C			
Inflamabilidad	No aplica	No aplica			
SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA					
Ruta de exposición: Inhalación, ingestión, contacto con la piel					
Síntomas relacionados a las características físicas, químicas y toxicológicas: Quemaduras de ácido en la piel, ojos y pulmones					
EFECTOS POTENCIALES SOBRE LA SALUD (AGUDOS, CRÓNICOS Y RETARDADOS)					
Inhalación: 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					
Contacto con la piel: El ácido nítrico puede causar quemaduras en la piel. La severidad del daño depende de la concentración y duración de la exposición. El cloruro de sodio puede causar irritación.					
Contacto con los ojos: El ácido nítrico puede causar irritación severa en los ojos, quemaduras en la córnea, daño permanente o ceguera. La severidad del daño depende de la concentración y duración de la exposición. El contacto con					
Ingestión: 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.					

MEDICIÓN NUMÉRICA DE TOXICIDAD

Toxicidad aguda: No clasificado. Ácido nítrico en ratas por inhalación: LC50 130mg/m³ (4h)

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

Daño ocular grave/irritación en los ojos: Este material de referencia contiene aproximadamente 2% de ácido nítrico y este está clasificado como categoría 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 TDLo 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/-CpOyWC:1>

Revisión No.

2

Elaboró

Johanna Abella

Fecha

2020-08-06

Fecha

2020-08-04