

ÁCIDO OXÁLICO

hDS

POCHTECA MATERIAS PRIMAS S.A. De C.V.

Av. SAN JUAN IXHUATEPEC No. 1045 C.P. 07360 MÉXICO D.F.

FECHA DE EMISIÓN: 11/05/2018

PRÓX. FECHA DE REVISIÓN: 11/05/2021

No. DE REVISION: 02

1. - IDENTIFICACIÓN

Identificación del producto:	Ácido Oxálico
Usos pertinentes identificados:	Según la hoja técnica del producto
Proveedor de fabricante: Para más información sobre este FDS:	Pochteca Materias Primas SA. de CV. Av. SAN JUAN IXHUATEPEC No. 1045 C.P. 07360 MÉXICO D.F. ELABORO: RESPONSABILIDAD INTEGRAL TEL. ALMACEN SAN JUAN: 57-47-45-16 Ext. 2428 TEL. ALMACEN SAN JOSE: 57-26-90-50 Ext. 2517 TEL. CORPORATIVO: 52-78-59-00 044 (55) 43-86-81-83
Teléfono de emergencia:	CHEMTREC: 1-800-424-9300 BASF HOTLINE: 1-800-832-HELP (4357) Accidentes de transporte y otras emergencias (55) 5559-1588 SETIQ (Sistema de Emergencias en Transporte para la Industria Química) 01800-00-21400 (Larga distancia sin costo)

2. – IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

CLASIFICACIÓN según el Sistema Globalmente Armonizado

Toxicidad aguda oral
Toxicidad aguda cutánea
Lesiones oculares graves

Categoría 4
Categoría 4
Categoría 1

Elementos de etiqueta

Pictogramas:



Palabra de advertencia: PELIGRO

Indicaciones de peligro

H302 - Nocivo en caso de ingestión.

H312 - Nocivo en contacto con la piel.

H318 - Provoca lesiones oculares graves.

Consejos de prudencia

P264 - Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

P270 - No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

P280 - Usar guantes, ropa de protección y equipo de protección para los ojos y la cara.

P301 + P312 - EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.

P302 + P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.

P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P361 - Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada.

P501 - Eliminar el contenido/ recipiente conforme a la reglamentación nacional/ internacional.

Otros peligros

Ninguno

3.- COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia

Ácido oxálico (CAS 144-62-7): 99,5%

Acute Tox. 4

Acute Tox. 4

Skin Corr. 1B

Eye Damage 1

Mezcla

No aplica

4. - PRIMEROS AUXILIOS

Indicaciones generales

Evite la exposición al producto, tomando las medidas de protección adecuadas. Consulte al médico, llevando la ficha de seguridad.

En caso de inhalación

Traslade a la víctima y procúrele aire limpio. Manténgala en calma. Si no respira, suminístrele respiración artificial. Si presenta dificultad respiratoria, suminístrele oxígeno. Llame al médico.

En caso de contacto con la piel

Lávese inmediatamente después del contacto con abundante agua, durante al menos 20 minutos. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusar.

En caso de Contacto ocular

Enjuague inmediatamente los ojos con agua durante al menos 20 minutos, y mantenga abiertos los párpados para garantizar que se aclara todo el ojo y los tejidos del párpado. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia. Si tiene lentes de contacto, quíteselas después de los primeros 5 minutos y luego continúe enjuagándose los ojos. Consultar al médico.

En caso de ingestión

Puede ocasionar serios daños a la córnea, conjuntivas u otras partes del ojo. NO INDUZCA EL VÓMITO. Enjuague la boca, y dé de beber agua. Nunca suministre nada oralmente a una persona inconsciente. Llame al médico. Si el vómito ocurre espontáneamente, coloque a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración.

Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados

Inhalacion

La inhalación de ácido oxálico produce irritación de las vías respiratorias, ulceración de las mucosas, dolor de cabeza, nerviosismo, tos, vómitos, adelgazamiento, dolor de espalda (debido a una lesión renal), y debilidad.

Contacto con la piel

Causa irritación leve de la piel. Nocivo si se absorbe por la piel. Por exposición prolongada, los productos químicos que contienen ácido oxálico en solución pueden provocar quemaduras. Se puede presentar hipocalcemia. La gangrena se ha producido en las manos de personas que trabajan con soluciones de ácido oxálico, sin guantes de

Contacto ocular
Ingestión

goma. Las lesiones cutáneas se caracterizan por el agrietamiento de la piel y el desarrollo de las úlceras de lenta curación. La piel puede tomar un color azulado y las uñas se vuelven quebradizas y de color amarillo.

Puede causar irritación ocular grave. Puede resultar en lesiones en la córnea.

El ácido oxálico es nocivo debido a sus propiedades ácidas y quelantes, especialmente cuando se ingiere. Ulceraciones en la boca, vómitos de sangre, y la rápida aparición de shock, convulsiones, espasmos, tetania, y colapso cardiovascular puede producirse después de la ingestión de ácido oxálico o de sus sales solubles. Puede formar oxalato de calcio, insoluble a pH fisiológico, por lo cual podría precipitar en los túbulos del riñón y el cerebro. La hipocalcemia secundaria a la formación de oxalato de calcio puede alterar la función del corazón y los nervios.

La inhalación de polvo de ácido oxálico o nieblas durante un largo período de tiempo puede resultar en la pérdida de peso e inflamación del tracto respiratorio. El ácido oxálico administrado a ratas en un 2,5% y un 5% en la dieta durante 70 días desarrolló depresión de la función tiroidea y pérdida de peso. Un estudio de los limpiadores de un vagón de tren en Noruega y que estaban muy expuestos a las soluciones de ácido oxálico y vapores reveló una prevalencia del 53% de la urolitiasis (formación de cálculos urinarios), frente a una tasa del 12% entre los trabajadores no expuestos de la misma empresa.

Notas para el médico

Tratamiento sintomático. Para más información, consulte a un Centro de Intoxicaciones. La administración intravenosa de gluconato cálcico o cloruro de calcio puede ser necesaria si se presenta la hipocalcemia tetania o hipocalcemia.

5.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción

Medios de extinción adecuados:

Usar polvo químico seco, espuma resistente al alcohol, arena o CO₂. Utilizar el producto acorde a los materiales de los alrededores. NO USAR chorros de agua directos.

Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla

El producto y sus embalajes pueden quemar, pero no se incendian fácilmente. Pueden generar humos tóxicos y/o corrosivos. Bajo ciertas condiciones, cualquier polvo en el aire puede ser un riesgo de explosión.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones para extinción de incendio:

Rocíe con agua los embalajes para evitar la ignición si fueron expuestos a calor excesivo o al fuego. Retire los embalajes si aún no fueron alcanzados por las llamas, y puede hacerlo sin riesgo. Enfríe los embalajes con agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido, removiendo los restos hasta eliminar los rescoldos. Prevenga que el agua utilizada para el control de incendios o la dilución ingrese a cursos de agua, drenajes o manantiales.

Protección durante la extinción de incendios:

Utilice equipo autónomo de respiración. La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio ÚNICAMENTE; puede no ser efectiva en situaciones de derrames.

Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio:

En caso de incendio puede desprender humos y gases irritantes y/o tóxicos, como monóxido de carbono y otras sustancias derivadas de la combustión incompleta.

6.- MEDIDAS DE CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada.

Para el personal de emergencias

Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro). Detenga la fuga si puede hacerlo sin riesgo. Todos los equipos usados para manipular el producto deben estar conectados a tierra. No toque ni camine sobre el material derramado.

Precauciones relativas al medio ambiente

Contenga el sólido y cúbralo para evitar su dispersión al ambiente. Prevenga que el polvo llegue a cursos de agua.

Métodos y material de contención y de limpieza

Recoger el producto con pala y colocarlo en un recipiente apropiado. Barrer o aspirar evitando la dispersión del polvo. Puede ser necesario humedecerlo ligeramente. Limpiar o lavar completamente la zona contaminada. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura

Prohibido comer, beber o fumar durante su manipulación. Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Lavarse los brazos, manos, y uñas después de manejar este producto. Facilitar el acceso a duchas de seguridad y lavajos de emergencias. Evitar la inhalación del producto. Use los EPP. Mantenga el recipiente cerrado. Use con ventilación adecuada. Manejar los envases con cuidado.

Condiciones de almacenamiento seguro incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento	Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Revisar periódicamente los envases para advertir pérdidas y roturas.
Materiales de envasado	El suministrado por el fabricante.
Productos incompatibles	Soluciones de hidróxidos alcalinos, oxidantes fuertes, hipoclorito de sodio, clorato de sodio, acero, mercurio, plata y cloruro de sodio.

8.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

CMP (Res. MTESS 295/03):	1 mg/m ³
CMP-CPT (Res. MTESS 295/03):	2 mg/m ³
CMP-C (Res. MTESS 295/03):	N/D
TLV-TWA (ACGIH):	1 mg/m ³
TLV-STEL (ACGIH):	2 mg/m ³
PEL (OSHA 29 CFR 1910.1000):	1 mg/m ³
IDLH (NIOSH):	500 mg/m ³
REL-TWA:	1 mg/m ³
REL-STEL:	2 mg/m ³
PNEC (agua):	N/D
PNEC (mar):	N/D
PNEC-STP:	N/D

Controles de exposición

Controles técnicos apropiados

Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica. Disponer de duchas y estaciones lavajos.

Equipo de Protección Personal

Protección de los ojos y la cara

Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166).

Protección de la piel

Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o butilo (que cumplan con las normas IRAM 3607-3608-3609 y EN 374), ropa de trabajo y zapatos de seguridad resistentes a productos químicos.

Protección respiratoria

En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para vapores orgánicos (A). Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónomo (SCBA).

9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

a) Estado físico	Sólido cristalino
b) Color	Blanco
c) Olor	Inodoro
d) Umbral olfativo	N/D
e) pH	N/D
f) Punto de fusión/rango	101,5°C (215°F), sublima con descomposición parcial.
g) Punto de ebullición/Intervalo	Descompone
h) Tasa de evaporación	N/D
i) Punto de inflamación	N/D
j) Inflamabilidad (sólido, gas)	El producto no es inflamable
k) Límite superior de explosión	N/D
l) Límite inferior de explosión	N/D
m) Presión de vapor	92 mm Hg
n) Densidad de vapor	4.4
o) Densidad (20°C)	1.9 g/cm ³
p) Solubilidad	Soluble en agua, etanol. Insoluble en cloroformo y éter de petróleo.
q) Coef. De reparto (logKo/w)	N/D
r) Temperatura de autoignición	N/D
s) Descomposición térmica	N/D
t) Viscosidad cinemática	N/D
u) Constante de Henry (25°C)	N/D
v) Log Koc	5
w) Propiedades explosivas	No explosivo. De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII del REACH, este estudio no es necesario porque: en la molécula no hay grupos químicos asociados a propiedades explosivas. De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII del REACH, este estudio no es necesario porque: la sustancia, por su estructura química, no puede reaccionar de forma exotérmica con materias combustibles.
x) Propiedades comburentes	

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad:

No se espera que se produzcan reacciones o descomposiciones del producto en condiciones normales de almacenamiento. No contiene peróxidos orgánicos. En solución, puede ser corrosivo para los metales. No reacciona con el agua.

Estabilidad química:

El producto es químicamente estable y no requiere estabilizantes.

Posibilidad de reacciones peligrosas:	No se espera polimerización peligrosa.
Condiciones que deben evitarse:	Evitar altas temperaturas.
Materiales incompatibles:	Soluciones de hidróxidos alcalinos, oxidantes fuertes, hipoclorito de sodio, clorato de sodio, acero, mercurio, plata y cloruro de sodio.
Productos de descomposición tóxicos. peligrosos:	En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y En caso de incendio, ver la Sección 5.

11. - INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda/Efectos

Toxicidad aguda	DL50 oral (rata, OECD TG 401): DL50 der (conejo, no indicado): CL50 inh. (rata, 4hs., no indicado): Irritación dérmica (conejo, OECD TG 404):	50 - 500 mg/kg 1100 mg/kg > 5 mg/l Irritante leve - no suficiente para clasificar
Irritación o corrosión cutáneas	Prueba Draize (conejo, piel, 24 h): En base a los resultados, interpretados de acuerdo con el Boletín Oficial de la Unión Europea 2001/59/CE del 6 de agosto de 2001 y la OCDE 404 del 24 de abril de 2002, la sustancia de ensayo "dihidrato de ácido oxálico" debe considerarse NO IRRITANTE para la piel.	500 mg
Lesiones o irritación ocular graves	Irritación ocular (conejo, OECD TG 405): Prueba Draize (conejo, ojo, 24 h):	Lesiones oculares graves 250 µg
Sensibilización respiratoria o cutánea	Sensibilidad cutánea (cobayo, estim): Sensibilidad respiratoria (cobayo, estim):	No sensibilizante No sensibilizante

Mutagenicidad, Carcinogenicidad y toxicidad para la reproducción

No se dispone de información sobre ningún componente de este producto, que presente niveles mayores o iguales que 0,1%, como carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la IARC (Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos).

El ácido oxálico causa daño a los riñones del feto en el ganado ovino y trastornos del ciclo estral de las ratas. El aumento de anormalidades en el esperma se observa en la segunda generación de ratones a los que se les administró 0,2% de ácido oxálico en el agua potable.

Efectos agudos y retardados:

Vías de exposición: Inhalatoria, contacto dérmico y ocular.

Inhalación	La inhalación de ácido oxálico produce irritación de las vías respiratorias, ulceración de las mucosas, dolor de cabeza, nerviosismo, tos, vómitos, adelgazamiento, dolor de espalda (debido a una lesión renal), y debilidad.
Contacto con la piel	Causa irritación leve de la piel. Nocivo si se absorbe por la piel. Por exposición prolongada, los productos químicos que contienen ácido oxálico en solución pueden provocar quemaduras. Se puede presentar hipocalcemia. La gangrena se ha producido en las manos de personas que trabajan con soluciones de ácido oxálico, sin guantes de goma. Las lesiones cutáneas se caracterizan por el agrietamiento de la piel y el desarrollo de las úlceras de lenta curación. La piel puede tomar un color azulado y las uñas se vuelven quebradizas y de color amarillo.

Contacto con los ojos

Puede causar irritación ocular grave. Puede resultar en lesiones en la córnea.

Ingestión

El ácido oxálico es nocivo debido a sus propiedades ácidas y quelantes, especialmente cuando se ingiere. Ulceraciones en la boca, vómitos de sangre, y la rápida aparición de shock, convulsiones, espasmos, tetania, y colapso cardiovascular puede producirse después de la ingestión de ácido oxálico o de sus sales solubles. Puede formar oxalato de calcio, insoluble a pH fisiológico, por lo cual podría precipitar en los túbulos del riñón y el cerebro. La hipocalcemia secundaria a la formación de oxalato de calcio puede alterar la función del corazón y los nervios.

La inhalación de polvo de ácido oxálico o nieblas durante un largo período de tiempo puede resultar en la pérdida de peso e inflamación del tracto respiratorio. El ácido oxálico administrado a ratas en un 2,5% y un 5% en la dieta durante 70 días desarrolló depresión de la función tiroidea y pérdida de peso. Un estudio de los limpiadores de un vagón de tren en Noruega y que estaban muy expuestos a las soluciones de ácido oxálico y vapores reveló una prevalencia del 53% de la urolitiasis (formación de cálculos urinarios), frente a una tasa del 12% entre los trabajadores no expuestos de la misma empresa.

12.- INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad

CL50 (M. mola, OECD 203, 24 h):	4000 mg/l
CL50 (G. affinis, OECD 203, 24 h):	1350 mg/l

Persistencia y degradabilidad:

BIODEGRADABILIDAD (OECD TG 301):

Varios estudios de detección y toma de muestras indican que, en condiciones aeróbicas y anaeróbicas, el ácido oxálico es fácilmente biodegradable en los ecosistemas acuáticos

Potencial de bioacumulación:

Log Ko/w: N/D

BIOACUMULACIÓN EN PECES – BCF (OCDE 305): 0.6

No se debe esperar su bioconcentración en organismos acuáticos.

Movilidad en el suelo

LogKoc: 5

CONSTANTE DE HENRY (20°C): N/D

Alta movilidad en el suelo, se ha detectado producto en aguas subterráneas.

Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del reglamento REACH.

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del reglamento REACH.

Otros efectos adversos

AOX y contenido de metales: No contiene halógenos orgánicos ni metales.

13. - CONSIDERACIONES RELATIVAS DE ELIMINACION

Tanto el sobrante de producto como los envases vacíos deberán eliminarse según la legislación vigente en materia de Protección del Medio Ambiente. Deberá clasificar el residuo y disponer del mismo mediante una empresa autorizada. Procedimiento de disposición: neutralización y tratamiento de aguas residuales.

14. - INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

TRANSPORTE TERRESTRE

Nombre Apropriado para el Transporte:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
N° UN/ID:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Clase de Peligro:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Grupo de Embalaje:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Código de Riesgo:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Cantidad limitada y exceptuada:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE

TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA)

Nombre Apropriado para Embarque:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
N° UN/ID:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Clase de Peligro:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Grupo de Embalaje:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Instrucciones para aviones de pasajeros y carga:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Instrucciones para aviones de carga:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
CRE:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Disposiciones especiales:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE

TRANSPORTE MARÍTIMO (IMO)

Transporte en embalajes de acuerdo al Código IMDG)

Nombre Apropriado para el Transporte:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
N° UN/ID:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Clase de Peligro:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Grupo de Embalaje:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
EMS:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Estiba y Segregación:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Contaminante Marino:	NO
Nombre para la documentación de transporte:	NOT CLASSIFIED AS A DANGEROUS GOODS

15. - INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Sustancia no peligrosa para la capa de ozono (1005/2009/CE).

Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV) (2004/42/CE): N/D

16. - OTRA INFORMACIÓN

Abreviaturas y acrónimos

N/A: no aplicable.	REL: Límite de Exposición Recomendada.
N/D: sin información disponible.	PEL: Límite de Exposición Permitido.
CAS: Servicio de Resúmenes Químicos	INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer	ETA: estimación de la toxicidad aguda.
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.	DL50: Dosis Letal Media.
TLV: Valor Límite Umbral	CL50: Concentración Letal Media.
TWA: Media Ponderada en el tiempo	CE50: Concentración Efectiva Media.
	CI50: Concentración Inhibitoria Media.

STEL: Límite de Exposición de Corta Duración

|: Cambios respecto a la revisión anterior.

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa nacional expresada:

México: NOM-018-STPS-2000.

Guatemala: Código de Trabajo, decreto 1441

Honduras: Acuerdo Ejecutivo No. STSS-053-04

Costa Rica: Decreto N° 28113-S

Panamá: Resolución #124, 20 de marzo de 2001

Colombia: NTC 445, 22 de Julio de 1998

Ecuador: NTE INEN 2 266:200

Reglamento (CE) 1272/2008 sobre Clasificación, etiquetado y envasado de las sustancias químicas y sus mezclas, y sus modificatorias.

Reglamento (CE) 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), y sus modificatorias.

Dir. 91/689/CEE de residuos peligrosos y Dir. 91/156/CEE de gestión de residuos.

Acuerdo europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR 2015). Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID 2015).

Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG 34 ed.), IMO, Resolución MSC 90/28/Add.2. Código IBC/MARPOL, IMO, Resolución MEPC 64/23/Add.1.

Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA 56 ed., 2015) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, quinta edición revisada, 2015 (SGA 2015).

International Agency for Research on Cancer (IARC), clasificación de carcinógenos.

Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de la mezcla

Procedimientos de acuerdo al SGA/GHS Rev. 5.

La clasificación se ha efectuado en base a análogos químicos y a información del producto.

SECCIÓN 2: clasificación por analogía con otros productos, y en base a datos del producto.

SECCIÓN 9: datos del producto. Inflamabilidad: conforme a datos de ensayos.

SECCIÓN 11 y 12: analogía con otros productos.

Toxicidad aguda: método de cálculo de estimación de toxicidad aguda.

Clasificación NFPA 704



La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizara como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.