

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE.

1.1 Nombre de la sustancia química peligrosa o mezcla;

Ácido Nítrico

1.2 Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso;

Uso Industrial Exclusivamente

1.3 Datos del proveedor o fabricante

ISQUISA S.A. DE C.V.

Av. 51 No 220 entre Calles 1 y 2.

Col. Tranca de Tubos, Córdoba, Veracruz. CP 94500.

Tel.: (01 271) 71 718 00

E-mail: isquisa@isquisa.com

WEB: www.isquisa.com

1.4 Número de teléfono en caso de emergencia.

(271) 71 718 00 Ext. 1143; 1802. Seguridad Industrial; las 24 hrs.

01 800 00214 00 SETIQ en México

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

Clasificación GHS-US

Peligros	Categoría
Ox. Líq. 3	H272
Tox. agudo 2 (Inhalación)	H330
Corr. piel 1A	H314
Daño ocular 1	H318

Elementos de la etiqueta Pictogramas:

Palabra de advertencia: PELIGRO



Indicaciones de peligro:

H272: Puede agravar un incendio; comburente.

H314: Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.

H330: Mortal si se inhala

Consejos de prudencia

P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.

P220: Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles.

P260: No respirar polvos/humos/gases/ nieblas/vapores/aerosoles.

P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

P271: Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.

P280: Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos/

P284: En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.

P301+P330+P331: En caso de ingestión: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.

P303+P361+P353: En caso de contacto con la piel (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.

P304+P340: En caso de inhalación: transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

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.

P310: Llamar inmediatamente a un centro de toxicología/médico.

P370+P378: En caso de incendio: Utilizar medios de extinción adecuados.

P403+P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

P405: Guardar bajo llave.

P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional

Otros peligros

Peligroso para el entorno acuático - Peligro Agudo Categoría 3 Perjudicial para la vida acuática.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias.

Sustancia

N/A

Mezcla

Nombre de la Sustancia	Numero CAS	%	Clasificación GHS-US
Ácido Nítrico	7697-37-2	55	Ox. Liq. 3, H272 Tox. agudo 2(Inhalación: polvo, vapor), H330 Corr. piel 1A,H314 Daño ocular 1, H318

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

Medidas generales:

Si hay exposición o preocupación: Obtener atención/consejo médico. Si hay malestar, buscar consejo médico (mostrar la etiqueta donde sea posible).

En caso de inhalación

Utilizar protección respiratoria adecuada, inmediatamente trasladar la persona expuesta al aire libre. Mantener en reposo en una posición cómoda para respirar. Dar oxígeno o respiración artificial si es necesario. Buscar consejo médico inmediatamente. Los síntomas pueden retrasarse.

En caso de contacto con la piel

Sacarse inmediatamente toda ropa contaminada. Enjuagar inmediatamente con mucha agua (al menos durante 15 minutos). Buscar atención médica inmediatamente si la exposición es severa. Obtener atención médica si se desarrolla o persiste la irritación. Lavar ropa contaminada antes de reutilizar.

En caso de Contacto ocular

Enjuagar inmediatamente con agua durante un período largo (15 minutos) mientras se mantienen los párpados totalmente abiertos. Buscar atención médica inmediatamente si la exposición es severa. Obtener atención médica si se desarrolla o persiste la irritación.

En caso de ingestión

Buscar consejo médico inmediatamente y mostrar este contenedor o etiqueta.

Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retardados

Después de inhalación

Causa irritación respiratoria grave si se inhala. Los síntomas pueden incluir: Quemazón de nariz y garganta, constricción vía respiratoria, dificultad de respiración, poca capacidad respiratoria, espasmos bronquiales, dolor pectoral, y esputo rosa espumoso. El contacto puede causar irritación inmediata severa progresando rápidamente hasta quemaduras químicas. Puede causar edema pulmonar. Los síntomas pueden retrasarse.

Después de contacto con la piel

El contacto puede causar irritación inmediata severa progresando rápidamente hasta quemaduras químicas.

Después de Contacto ocular

El contacto puede causar irritación inmediata severa progresando rápidamente hasta quemaduras químicas. Puede causar ceguera.

Después de ingestión

Puede causar quemaduras o irritación de la mucosa bucal, de la garganta, y de la vía gastrointestinal. Ingerir una pequeña cantidad de este material puede resultar en un riesgo serio de salud.

Síntomas crónicos

Inhalación repetida o prolongada puede dañar los pulmones. Contacto prolongado o repetido acabará causando daño permanente en tejido.

Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial necesario

No hay información adicional disponible.

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción

Medios de extinción adecuados: Usar medios de extinción adecuados para el fuego circundante

Medios de extinción no adecuados: No introducir agua dentro de los contenedores. No aplicar chorro de agua directamente a la fuente del escape. No utilizar un chorro fuerte de agua. Un chorro de agua directo causará salpicón violento y generación de calor.

Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla

Peligro de incendio: No inflamable. Puede causar o intensificar fuego; oxidante.

Bajo condiciones de fuego este material puede producir: Óxidos de nitrógeno. Nitrógeno.

Riesgo de explosión: El producto no es explosivo.

Reactividad: Puede acelerar que se quemen otros materiales combustibles.
Puede causar o intensificar fuego; oxidante.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios Instrucciones para extinción de incendio:

Mantenerse contra el viento. Usar vaporización de agua o niebla para enfriar contenedores expuestos.

Protección durante la extinción de incendios:

Los bomberos deben usar traje completamente protector (Bunker) incluyendo aparato respiratorio autónomo con presión positiva aprobado por NIOSH para protegerse contra posible combustión peligrosa o productos de descomposición y deficiencias de oxígeno. Evacuar área y combatir el fuego desde una distancia máxima o usar soportes de manguera sin personal o boquillas con monitor. Cubrir líquido acumulado con espuma. Puede aumentar la presión en los contenedores si se exponen a calor radiante; enfriar contenedores adyacentes con cantidades de agua inundante hasta mucho después que el fuego esté apagado. Retirarse inmediatamente de la zona si hay un sonido en aumento de un ventilador de seguridad o descoloración de buques, depósitos, o tuberías. Tener en cuenta que un líquido quemando flotará en agua. Notifique autoridades pertinentes si el líquido entra en cloacas o vías acuáticas.

Otra información

No permitir que el líquido resultante de la extinción entre en los desagües o cursos de agua.

SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL.

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Para personal de no emergencia

Equipo protector Usar protección respiratoria recomendada. Llevar ropa protectora adecuada, guantes y protección de ojos y cara.

Procedimiento de emergencia Parar escape si se puede hacer con seguridad. Eliminar fuentes de ignición. Evacuar personal innecesario. Ventilar área. Mantenerse contra el viento.

Para personal de emergencia inmediata

Equipo protector Usar protección respiratoria recomendada. Llevar ropa protectora adecuada, guantes y protección de ojos y cara.

Procedimiento de emergencia Parar escape si se puede hacer con seguridad. Eliminar fuentes de ignición. Evacuar personal innecesario. Ventilar área.

Precauciones relativas al medio ambiente

En caso de que el derrame pudiera entrar en cualquier vía de agua, incluyendo riachuelos intermitentemente secos, póngase en contacto con US COAST GUARD NATIONAL RESPONSE CENTER al 800-424-8802. En caso de accidente o derrame en la carretera notificar a CHEMTREC al 800-424-9300. En otros países llame a CHEMTREC al (código internacional) +1-703-527-3887.

Métodos y material de contención y de limpieza

Contención Contener cualquier derrame con diques o absorbentes inertes para prevenir migración y entrada en las cloacas y corrientes. No permitir en los desagües ni cursos de agua ni tirar donde el suelo o la superficie pueda resultar afectada.

Limpieza Ventilar área. Pequeñas cantidades de derrame líquido: recoger con material absorbente inerte y poner con una pala en un contenedor para su eliminación. Recoger material absorbido y colocar en contenedor etiquetado y cerrado herméticamente para echarlo en una instalación adecuada según las leyes y regulaciones vigentes pertinentes y las características del producto en el momento de rechazarlos. Derrame líquido: neutralizar con caliza pulverizada o bicarbonato de sodio. Mantener buenas prácticas de limpieza - el derrame puede ser resbaladizo en una superficie lisa, ya sea mojada o seca.

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO.

Precauciones para una manipulación segura

Evitar todo contacto con ojos y piel y no respirar vapor o niebla. Usar equipo protector personal recomendado. Asegurar que haya ventilación adecuada. Alejarse del calor y llama abierta. Emplear buenas prácticas de mantenimiento para evitar escapes. Utilizar buenas medidas de control del proceso para evitar fugas.

Medidas generales de protección e higiene

Manipular según buena higiene industrial y procedimiento seguro. Debe disponerse de fuentes para lavados oculares de emergencia y duchas de seguridad en el lugar inmediatamente adyacente a cualquier posible exposición. Lavar ropa contaminada antes de reutilizar.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenamiento Es preferible almacenamiento separado exterior
Materiales incompatibles Evitar contacto con la mayoría de metales, carburos, sulfato de hidrógeno, trementina, ácidos orgánicos, combustibles (madera, papel, algodón) y otros materiales orgánicos y fácilmente oxidantes.
Prohibiciones de almacenamiento Mantener alejado de bases (fuertes)
Área de almacenamiento Almacenar en área seca y fresca. Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener alejado de materiales combustibles.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL.

Ácido nítrico (7697-37-2)		
USA ACGIH	ACGIH TWA	2 ppm
USA ACGIH	ACGIH STEL	4 ppm
USA NIOSH	NIOSH IDLH	25 ppm

USA NIOSH	NIOSH TWA	5 mg/m ³ ; 2 ppm
USA NIOSH	NIOSH STEL	10 mg/m ³ ; 4 ppm
USA OSHA	OSHA PEL	5 mg/m ³ ; 2 ppm
Alberta	TWA / STEL	2 ppm (TWA), 4 ppm (STEL)
Columbia Británica	TWA / STEL	2 ppm (TWA), 4 ppm (STEL)
Manitoba	TWA / STEL	2 ppm (TWA), 4 ppm (STEL)
New Brunswick	TWA / STEL	2 ppm (TWA), 4 ppm (STEL)
Terranova & Labrador	TWA / STEL	2 ppm (TWA), 4 ppm (STEL)
Territorios del Noroeste	TWA / STEL	2 ppm (TWA), 4 ppm (STEL)
Nueva Escocia	TWA / STEL	2 ppm (TWA), 4 ppm (STEL)
Nunavut	TWA / STEL	2 ppm (TWA), 4 ppm (STEL)
Ontario	TWA / STEL	2 ppm (TWA), 4 ppm (STEL)
Isla Príncipe Eduardo	TWA / STEL	2 ppm (TWA), 4 ppm (STEL)
Quebec	TWA / STEV	2 ppm (TWA), 4 ppm (STEV)
Saskatchewan	TWA / STEL	2 ppm (TWA), 4 ppm (STEL)
Yukon	TWA / STEL	2 ppm (TWA), 4 ppm (STEL)

Medidas de Protección:

Proporcionar ventilación suficiente para mantener vapores de amoníaco bajo el límite de exposición permitido. Asegurar ventilación adecuada, especialmente en áreas cerradas. Pantalla facial. Mascarilla de gas con concentración en el aire >> TLV Ropa protectora.

Protección de los ojos/la cara

Pantalla facial.

Protección de la piel, Protección de las manos

Llevar ropa protectora adecuada. Traje resistente a productos químicos. Delantal y botas de goma. Para mayor protección, llevar pantalones y chaqueta resistentes al ácido. Guantes protectores impermeables, como: neopreno, goma o viton. Comprobar permeabilización del fabricante del guante/información sobre degradación.

Protección respiratoria

Usar respirador aprobado por NIOSH o aparato respirador autónomo siempre que la exposición pueda exceder los Límites de Exposición Ocupacional.

Peligros térmicos

N/A

Controles de Exposición en el medio Ambiente

Debe disponerse de fuentes para lavados oculares de emergencia y duchas de seguridad en el lugar inmediatamente adyacente a cualquier posible exposición

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

a) Estado físico

Líquido

b) Color

Sin color a amarillo paja

c) Olor

Penetrante

d) Umbral olfativo	N/D
e) Ph	1
f) Punto de fusión	-42°C (-44°F)
g) Punto de ebullición	117 °C para 55 %
h) Inflamabilidad	N/D
i) Punto de Inflamación	N/D
j) Temperatura de Auto inflamación	N/D
k) Peso molecular	63 g/mol
l) Tasa de evaporación	N/D
m) Presión de vapor	-11.9 mmHg
n) Densidad relativa	1.32-1.39 @ 20°C
o) Densidad de vapor	N/D
p) Densidad	1.14 g/cm ³ @ 20°C valor típico
q) Solubilidad	Muy Soluble
r) Coef. de reparto (logKo/w):	N/D
s) Temperatura de descomposición:	N/D
t) Viscosidad cinemática (cP a 25°C):	N/D
u) Constante de Henry (20°C):	N/D
v) Log Koc:	N/D
w) Propiedades explosivas:	N/D
x) Propiedades comburentes:	N/D
y) Gravedad Especifica	N/D
z) Índice de Refracción	N/D
aa) Volatilidad	N/D

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

Reactividad

Puede acelerar que se quemen otros materiales combustibles. Puede causar o intensificar fuego; oxidante.

Estabilidad química

El material es estable bajo condiciones normales.

Riesgo de Polimerización

El material no desarrollará polimerización peligrosa

Posibilidad de reacciones peligrosas

N/D

Condiciones que deben evitarse

Fuentes de calor, y contacto con el agua.

Materiales incompatibles

Evitar contacto con la mayoría de metales, carburos, sulfato de hidrógeno, trementina, ácidos orgánicos, combustibles (madera, papel, algodón) y otros materiales orgánicos y fácilmente oxidantes.

Productos de descomposición peligrosos

Bajo condiciones de fuego este material puede producir: Óxidos de nitrógeno. Nitrógeno.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

Efectos Toxicológicos.

Toxicidad Aguda	Letal si se inhala
Ácido Nítrico (7697-37-2)	
LC50 Inhalacion rata (mg/l)	0.13 mg/l (Tiempo de exposicion 4h)

Corrosión /Irritación de la Piel	Causa Quemaduras graves en la piel y daño ocular grave
Daño/Irritación ocular grave	Causa daño ocular grave
Sensibilización respiratoria o dérmica	Sin clasificar
Mutagenicidad de célula germinal	Sin clasificar
Carcinogenicidad	Monograph EARC100F indica que fuertes vapores pueden ser cancerígenos.
Toxicidad Reproductiva	Sin clasificar
Toxicidad de Órgano Objetivo específico (exposición única)	Sin clasificar
Toxicidad de Órgano Objetivo específico (exposición repetida)	Sin clasificar
Riesgo de Aspiración	Sin clasificar

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA.

Ecotoxicidad

Toxicidad aguda para peces:	(A. <i>dispar</i> (peces agua dulce)) 96-hr. semiestático - LC ₅₀ = pH 3.71, (S. <i>gairdneri</i> (trucha arcoíris)) 7-días semiestático LC ₅₀ = pH - 4.0
Toxicidad crónica para peces:	No hay datos disponibles
Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos:	No hay datos disponibles
Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos:	No hay datos disponibles
Toxicidad aguda para plantas acuáticas:	(N. <i>palea</i> (diatom)) 28-días crecimiento en laboratorio cultivo tubo - Crecimiento inhibido de
Toxicidad para bacterias:	Estudio de campo subártico Moderadamente tóxico para organismos acuáticos basado en datos sobre algas y peces para otros ácidos (i.e., ácido sulfúrico, ácido fosfórico) tal como lo define
Toxicidad para plantas terrestres:	No hay datos disponibles
Estabilidad en el agua:	Disocia en sus respectivos iones (H ⁺ ; NO ₃ ⁻)
Estabilidad en el suelo:	No hay datos disponibles

Resultado medioambiental:	Transporte y distribución:	Transporte: Disuelve carbonatos; iones de nitrato tomados por plantas estimulan crecimiento.
Toxicidad:	Material inorgánico. Peligroso para la vida acuática con concentraciones altas. Puede promover eutrofización en vías acuáticas.	
Productos de degradación:	Biodegradación:	No hay datos disponibles
	Foto degradación:	No bioacumula.

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Métodos para el tratamiento de residuos

Recomendaciones aguas residuales

Depuración Este material puede ser peligroso para el entorno acuático. Mantener fuera de cloacas y vías de agua,

Recomendaciones

Eliminación

Colocar el contenedor adecuado y eliminar material en lugar de residuos autorizado.

Información General

Eliminación de residuos de acuerdo con todas las regulaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

TRANSPORTE TERRESTRE

Nombre Apropriado para el Transporte:	Ácido Nítrico
N° UN/ID:	2031
Clase de Peligro:	8 (5.1)
Grupo de Embalaje:	I
Código de Riesgo:	3
Cantidad limitada y exceptuada:	0/ED

TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA)

Nombre Apropriado para Embarque:	Ácido Nítrico
N° UN/ID:	2031
Clase de Peligro:	8 (5.1)
Grupo de Embalaje:	I
Instrucciones para aviones de pasajeros y carga:	Solo con aprobación de autoridad competente
Instrucciones para aviones de carga:	854, 2.5L
CRE:	8X
Disposiciones especiales:	N/D

TRANSPORTE MARÍTIMO (IMO)

Transporte en embalajes de acuerdo al Código IMDG)

Nombre Apropriado para el Transporte:	Ácido Nítrico
N° UN/ID:	2031
Clase de Peligro:	8 (5.1)
Grupo de Embalaje:	I
EMS:	F-A; S-Q
Estiba y Segregación:	D
Contaminante Marino:	NO
Nombre para la documentación de transporte:	N/D

Transporte terrestre

No hay información adicional disponible

Transporte marítimo

Ubicación de estiba en el buque DOT: D - El material debe estibarse "solo a cubierta" en un buque de mercancías en un buque de pasajeros que lleve un número de pasajeros limitado a no más de la cifra más alta de 25 pasajeros o un pasajero por cada 3m del largo general del buque, pero el material está prohibido en buques de pasajeros en que se exceda el número limitado de pasajeros.

Otras consideraciones sobre la estiba: 66 - Estibar "separado de" sólidos inflamables, 74 - Estibar "separado de" en el buque DOT oxidantes, 89 - Misma segregación que para oxidantes, 90 - Estibar "separado de" materiales radioactivos.

Transporte aéreo avión/tren de pasajeros DOT (49 CFR173.27)

Limitaciones de cantidad en : Prohibido

Limitaciones de cantidad en avión de: 30 L
mercancías solo DOT (49 CFR 175.75)

Número IATA ERG: 8L

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Ácido nítrico (7697-37-2)

Aparece en la lista del inventario de TSCA (siglas en inglés de Ley de Control de Substancias Tóxicas) de EE.UU. Aparece en la sección 302 de SARA (siglas en inglés de lista de productos químicos tóxicos específicos) Aparece en la sección 313 de SARA (siglas en inglés de lista de productos químicos tóxicos específicos) SARA sección 302 Umbral Cantidad Planeada 1000 lbs (Threshold Planning Quantity - TPQ) SARA Sección 304 y CERCLA ((Siglas en inglés de Ley de Responsabilidad, Compensación, y Respuesta Medioambiental Integral): Designado como substancia peligrosa. Cantidad a notificar (RQ) es 1000 lbs (454 kgs) en base 100%

SARA Sección 311/312 Clases de riesgo Riesgo inmediato (agudo) de salud
SARA Sección 313 - Informe de emisión Ácido nítrico, concentración de mínimo por peso 1,0%

SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

Clasificación NFPA:

Salud: 4
Inflamabilidad: 0
Reactividad: 0
Otro: Oxidante

Etiqueta de Advertencia de Peligro:

Tox. agudo 2 (Inhalación)	Toxicidad aguda (Inhalación) Categoría 2
Tox. agudo 2 (Inhalación: polvo, vapor)	Toxicidad aguda (Inhalación: polvo, vapor) Categoría 2
Daño ocular 1	Daño ocular grave/irritación ocular Categoría 1
Ox. Liq. 3	Líquidos oxidantes Categoría 3
Corr. piel 1A	Corrosión de la piel/irritación Categoría 1A
H272	Puede intensificar fuego; oxidante.
H314	Causa quemaduras graves en la piel y daño ocular grave.
H318	Causa daño ocular grave
H330	Letal si se inhala

¡PELIGRO! VENENO, FUERTEMENTE OXIDANTE, EL CONTACTO CON OTROS MATERIALES PUEDE CAUSAR FUEGO. CORROSIVO. EL LIQUIDO Y EL VAPOR PUEDE CAUSAR SEVERAS QUEMADURAS A LOS TEJIDOS DEL ORGANISMO, ES FATAL SI SE INGIERE O SE INHALA, LA INHALACION PUEDE CAUSAR DANO A LOS PULMONES Y DIENTES.

Etiqueta de Primeros Auxilios:

En caso de contacto con ojos y piel lavarse completamente con abundante agua por al menos 15 minutos. NO INDUZCA AL VOMITO. Busque atención médica inmediata. Uso del Producto:

Es utilizado comúnmente como un reactivo de laboratorio, se utiliza para fabricar explosivos como la nitroglicerina y trinitrotolueno (TNT), así como fertilizantes como el nitrato de amonio. Tiene usos adicionales en metalurgia y en refinado, ya que reacciona con la mayoría de los metales y en la síntesis química. Cuando se mezcla con el ácido clorhídrico forma el agua regia, un raro reactivo capaz de disolver el oro y el platino. El ácido nítrico también es un componente de la lluvia ácida.

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente 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.