



SECCIÓN 1 - IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

1.1 Identificador del producto

Nombre del producto: TOLUENO

1.2 Usos pertinentes identificados y usos desaconsejados

Recomendaciones de Uso: Solvente.

1.3 Datos del proveedor de la Ficha de Datos de Seguridad

GTM México	Boulevard Benito Juárez #75 Col. San Mateo Cuauhtepac, Tultitlán, Estado de México CP 54948.
GTM Guatemala S. A.	Km 26.4 carretera al Pacífico, Amatitlán, Guatemala
GTM El Salvador S. A.	Km 7 ½, Antigua Carretera Panamericana, Soyapango San Salvador
GTM Honduras	Bo. La Guardia, 33 calle, 2da Ave. Frente al IHCAFE, SO. San Pedro Sula, Honduras.
GTM Nicaragua S. A.	Cuesta del plomo, 800mts, Managua
GTM Costa Rica	Del servicentro Cristo Rey en Ochomogo de Cartago, 800 mts hacia el este. Costa Rica
GTM Panamá	Los Andes No.1, San Miguelito. Panamá, Panamá.
GTM Colombia S. A.	Carrera 46 No 91-7 Bogotá, Colombia.
GTM Perú S. A.	Av. Rep. de Panama 3535 Oficina 502 San Isidro. Perú
GTM Ecuador	Av. De los Shyris N32-218 y Eloy Alfaro, Ed. Parque Central, Of. 1207
GTM Argentina Comercio de Productos Químicos S.A.	Encarnación Ezcurra 365 – Piso 4 – Oficina C Puerto Madero, C.A.B.A – C1107CLA – Argentina
GTM do Brasil	Praia de Botafogo nº 228 / sala 610, Ala B, Botafogo. CEP 22250-040 Rio de Janeiro, RJ, Brasil

1.4 Teléfono de emergencias

México :	+52 55 5831 7905 – SETIQ 01 800 00 214 00
Guatemala:	+502 6628 5858
El Salvador:	+503 2251 7700
Honduras:	+504 2564 5454
Nicaragua:	+505 2269 0361 – Toxicología MINSAs: +505 22897395
Costa Rica:	+506 2537 0010 – Emergencias 911. Centro Intoxicaciones +506 2223-1028
Panamá:	+507 512 6182 – Emergencias 911
Colombia:	+018000 916012 – Cisproquim / (571) 2 88 60 12 (Bogotá)
Perú:	+511 614 65 00
Ecuador:	+593 2382 6250 – Emergencias (ECU) 9-1-1
Argentina:	+54 11 4611 2007 – 0800 222 2933
Brasil:	+55 21 3591 1868

SECCIÓN 2 – IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

CLASIFICACIÓN según el Sistema Globalmente Armonizado

- Líquidos inflamables (Categoría 2)
- Irritación cutánea (Categoría 2) – Irritación ocular (Categoría 2)
- Toxicidad para la reproducción (Categoría 2)
- Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única (Categoría 3)
- Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas (Categoría 2)
- Peligro por aspiración (Categoría 1)
- Peligro para el medio ambiente acuático – peligro agudo (Categoría 2)

2.2 Elementos de la etiqueta**Pictograma:****Palabra de advertencia:** PELIGRO**Indicaciones de peligro:**

H225 - Líquido y vapores muy inflamables.

H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

H315 - Provoca irritación cutánea.

H319 - Provoca irritación ocular grave.

H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.

H361 - Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

H401 - Tóxico para los organismos acuáticos.

Consejos de prudencia:

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

P273 - No dispersar en el medio ambiente.

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

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

P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

P308 + P313 - EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.

P332 + P313 - En caso de irritación cutánea: consultar a un médico.

P370 + P378 - En caso de incendio: Utilizar niebla de agua, espuma, polvo químico seco o dióxido de carbono (CO₂) para la extinción.

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

P405 - Guardar bajo llave.

2.3 Otros peligros

Ninguna.

SECCIÓN 3 - COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES**3.1 Sustancia**

Tolueno (CAS 108-88-3): 100% - Flam. Liq. 2; Repr. 2; Asp. Tox. 1; STOT RE 2; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; STOT SE 3; Aquatic Acute 2

3.2 Mezcla

No aplica.

SECCIÓN 4 - PRIMEROS AUXILIOS**4.1 Descripción de los primeros auxilios**

Medidas generales:

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

Inhalación:

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

Contacto con la piel:

Lávese inmediatamente después del contacto con abundante agua y jabón, durante al menos 15 minutos. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusar.

Contacto con los ojos:	Enjuague inmediatamente los ojos con agua durante al menos 15 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.
Ingestión:	NO INDUZCA EL VÓMITO. Enjuague la boca con 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.

4.2 Principales síntomas y efectos, tanto agudos como retardados

Inhalación: náuseas, dolor de cabeza e irritación de las vías respiratorias. Narcótico y neurotóxico.

Contacto con la piel: puede provocar irritación y dermatitis.

Contacto con los ojos: puede provocar severa irritación ocular.

Ingestión: puede provocar trastornos gastrointestinales.

INTOXICACIÓN LEVE A MODERADA: La ingestión aguda provoca depresión del SNC, dolor gástrico y de orofaringe, y vómitos. La exposición por salpicadura a los ojos puede causar irritación, ardor, blefaroespasma, conjuntivitis, edema corneal y abrasiones en la córnea. Los síntomas generalmente se resuelven dentro de las 48 horas. La exposición dérmica prolongada o repetida puede resultar en una dermatitis. La exposición ocupacional se ha relacionado con un mayor riesgo de cáncer de esófago y rectal, así como el aumento de la mortalidad por cáncer de los huesos y del tejido conjuntivo.

INTOXICACIÓN GRAVE: la inhalación aguda produce una respuesta bifásica con una excitación del SNC inicial seguida de depresión del SNC, que se caracteriza por ataxia, fatiga, sedación, ocasionalmente convulsiones, y en concentraciones muy altas anestesia general. La muerte súbita puede ocurrir por hipoxia o arritmias cardíacas. El abuso por inhalación crónica se asocia a debilidad muscular, síntomas gastrointestinales (dolor, náuseas, vómitos), acidosis tubular renal, hipokalemia y acidosis metabólica, lesión hepática, y síntomas neuropsiquiátricos. Los pacientes que abusan crónicamente del tolueno pueden presentar hipokalemia, hematuria, proteinuria, oliguria, paresias, rabdomiólisis, alucinaciones, reflejos hiperactivos, neuropatía periférica, cambios de personalidad, temblores, dolores de cabeza, labilidad emocional y pérdida de memoria. Los pacientes con abuso por inhalación a largo plazo pueden desarrollar encefalopatía progresiva irreversible con dificultad cognitiva y ataxia cerebelosa. La exposición por inhalación significativa provoca un olor fácilmente reconocible en la respiración que puede persistir durante varios días después que la exposición cese.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente.

Nota al médico: Si se ingiere, el material puede ser aspirado por los pulmones y causar neumonía química. Tratar adecuadamente. Proveer tratamiento sintomático. Para más información, consulte a un Centro de Intoxicaciones.

SECCIÓN 5 - MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción

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

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla

El recipiente sometido al calor puede explotar inesperadamente y proyectar fragmentos peligrosos. Los vapores son más pesados que el aire y se pueden esparcir por el suelo.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

5.3.1 Instrucciones para extinción de incendio:

Rocíe con agua los recipientes para mantenerlos fríos. Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido. Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o reguladores.

Prevenga que el agua utilizada para el control de incendios o la dilución ingrese a cursos de agua, drenajes o manantiales.

El producto caliente puede ocasionar erupciones violentas al entrar en contacto con el agua, pudiendo proyectarse material caliente y provocar serias quemaduras.

5.3.2 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.

En derrames importantes use ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta puede proporcionar poca o ninguna protección térmica.

5.3.3 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, aldehídos y otras sustancias derivadas de la combustión incompleta.

SECCIÓN 6 - MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

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

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

6.1.2 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 debe estar conectado a tierra. No toque ni camine sobre el material derramado. Se puede utilizar espuma para reducir la emisión de vapores. No permitir la reutilización del producto derramado.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Contener el líquido con un dique o barrera. Prevenir la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas no controladas.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Recoger el producto utilizando arena, vermiculita, tierra o material absorbente inerte y limpiar o lavar completamente la zona contaminada. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

SECCIÓN 7 – MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 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 lavaojos de emergencias.

Utilizar equipamiento y ropa que evite la acumulación de cargas electrostáticas. Controlar y evitar la formación de atmósferas explosivas.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento: Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. No fume, suelde o haga cualquier trabajo que pueda producir llamas o chispas en el área de almacenamiento. Manténgase lejos de oxidantes fuertes. Se recomienda como temperatura máxima de almacenamiento 40°C.

Materiales de envasado: El suministrado por el fabricante. No apropiado: evitar el contacto con goma.

Productos incompatibles: Agentes oxidantes fuertes, ácidos y bases.

SECCIÓN 8 – CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL**8.1 Parámetros de control**

CMP (Res. MTESS 295/03):	50 ppm
CMP-CPT (Res. MTESS 295/03):	N/D
CMP-C (Res. MTESS 295/03):	N/D
TLV-TWA (ACGIH):	20 ppm
TLV-STEL (ACGIH):	150 ppm
PEL (OSHA 29 CFR 1910.1000):	200 ppm
PEL-STEL:	300 ppm
IDLH (NIOSH):	500 ppm
REL-TWA:	100 ppm
REL-STEL:	150 ppm
PNEC (agua):	0,68 mg/l (F=1)
PNEC (mar):	0,68 mg/l (F=1)
PNEC-STP:	16,39 mg/l (F=1)

8.2 Controles de exposición**8.2.1 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 lavaojos.

8.2.2 Equipos 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).

SECCIÓN 9 – PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Estado físico:	Líquido.
Color:	Incoloro.
Olor:	Aromático.
Umbral olfativo:	8,02 mg/m ³
pH:	N/D
Punto de fusión / de congelación:	-95°C (-139°F)
Punto / intervalo de ebullición:	110,6°C (231,8°F)
Tasa de evaporación:	N/D
Inflamabilidad:	El producto es inflamable.

Punto de inflamación:	4,4°C (39°F) - c.c.
Límites de inflamabilidad:	1,1% - 7,1%
Presión de vapor (20°C):	30,89 hPa
Densidad de vapor (aire=1):	3,18
Densidad (20°C):	0,866 g/cm ³
Solubilidad (25°C):	0,587 g/l, en agua. Soluble en hidrocarburos.
Coef. de reparto (logK _{ow}):	2,73
Temperatura de autoignición:	480°C (896°F)
Temperatura de descomposición:	N/D
Viscosidad cinemática (cP a 25°C):	0,56
Constante de Henry (25°C):	0,00664 atm.m ³ /mol
Log Koc:	37 - 178
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.
Propiedades comburentes:	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.

9.2 Información adicional

Otras propiedades: Ninguna.

SECCIÓN 10 – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad

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

10.2 Estabilidad química

El producto es químicamente estable y no requiere estabilizantes.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

No se espera polimerización peligrosa.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Evitar altas temperaturas. Con ácido nítrico y productos sulfonítricos forman nitrotolueno muy explosivo. Reacción vigorosa. Reacciona con ácido sulfúrico fumante dando tolueno sulfónico, muy exotérmico.

10.5 Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes, ácidos y bases.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos. En caso de incendio, ver la Sección 5.

SECCIÓN 11 – INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda:	DL50 oral (rata, calc.): 5000 mg/kg DL50 der (conejo, calc.): 12267 mg/kg CL50 inh. (rata, 4hs., calc.): 25,7 mg/l NOAEL oral (humano): 625 mg/kg.día NOAEC inh (humano): 98 mg/m ³
Irritación o corrosión cutáneas:	Irritación dérmica (conejo, OECD 404): irritante
Lesiones o irritación ocular graves:	Irritación ocular (conejo, OECD 405): irritante
Sensibilización respiratoria o cutánea:	Sensibilidad cutánea (cobayo, OECD 406): no sensibilizante Sensibilidad respiratoria (cobayo, OECD 403): no sensibilizante

Mutagenicidad, Carcinogenicidad y toxicidad para la reproducción:

El tolueno (CAS 108-88-3) es considerado no cancerígenos (grupo 3) por la IARC (Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos) según [47, 71; 1999]; como no clasificable como carcinógeno humano (Grupo D) por US EPA [Abril 2006 e IRIS en Abril de 2000]; y como no clasificable como carcinógeno humano (A4) por ACGIH.

Efectos agudos y retardados:

Vías de exposición: Inhalatoria, contacto dérmico y ocular.

Inhalación: náuseas, dolor de cabeza e irritación de las vías respiratorias. Narcótico y neurotóxico.

Contacto con la piel: puede provocar irritación y dermatitis.

Contacto con los ojos: puede provocar severa irritación ocular.

Ingestión: puede provocar trastornos gastrointestinales.

INTOXICACIÓN LEVE A MODERADA: La ingestión aguda provoca depresión del SNC, dolor gástrico y de orofaringe, y vómitos. La exposición por salpicadura a los ojos puede causar irritación, ardor, blefaroespasmos, conjuntivitis, edema corneal y abrasiones en la córnea. Los síntomas generalmente se resuelven dentro de las 48 horas. La exposición dérmica prolongada o repetida puede resultar en una dermatitis. La exposición ocupacional se ha relacionado con un mayor riesgo de cáncer de esófago y rectal, así como el aumento de la mortalidad por cáncer de los huesos y del tejido conjuntivo.

INTOXICACIÓN GRAVE: la inhalación aguda produce una respuesta bifásica con una excitación del SNC inicial seguida de depresión del SNC, que se caracteriza por ataxia, fatiga, sedación, ocasionalmente convulsiones, y en concentraciones muy altas anestesia general. La muerte súbita puede ocurrir por hipoxia o arritmias cardíacas. El abuso por inhalación crónica se asocia a debilidad muscular, síntomas gastrointestinales (dolor, náuseas, vómitos), acidosis tubular renal, hipokalemia y acidosis metabólica, lesión hepática, y síntomas neuropsiquiátricos. Los pacientes que abusan crónicamente del tolueno pueden presentar hipokalemia, hematuria, proteinuria, oliguria, paresias, rabdomiólisis, alucinaciones, reflejos hiperactivos, neuropatía periférica, cambios de personalidad, temblores, dolores de cabeza, labilidad emocional y pérdida de memoria. Los pacientes con abuso por inhalación a largo plazo pueden desarrollar encefalopatía progresiva irreversible con dificultad cognitiva y ataxia cerebelosa. La exposición por inhalación significativa provoca un olor fácilmente reconocible en la respiración que puede persistir durante varios días después que la exposición cese.

SECCIÓN 12 – INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad

CE50 (C. dubia, OECD 203, 48 h): 3,78 mg/l
CL50 (O. mykiss, OECD 203, 96 h): 5,5 mg/l
CE50 (C. angulosa, OECD 201, 96 h): 134 mg/l
CSEO (S. costatum, OECD 211, 72 h): 10 mg/l
CSEO (O. mykiss, OECD 204, 40 d): 1,39 mg/l
CSEO (C. dubia, OECD 204, 7 d): 0,74 mg/l

12.2 Persistencia y degradabilidad

BIODEGRADABILIDAD (APHA 219): 86% en 20 días - fácilmente biodegradable.

12.3 Potencial de bioacumulación

Log K_{ow} : 2,73

BIOCUMULACIÓN EN PECES – BCF (OCDE 305): 90.

12.4 Movilidad en el suelo

Log K_{oc} : 37 - 178

CONSTANTE DE HENRY (25°C): 0,00664 atm.m³/mol

Distribución (%): AIRE: 99,47 - AGUA: 0,49 - SUELO: 0,02 - SEDIMENTO: 0,02 - BIOTA: 0

Bajo potencial de absorción y alta movilidad en suelo.

12.5 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.

12.6 Otros efectos adversos

AOX y contenido de metales: Sin información disponible.


SECCIÓN 13 – CONSIDERACIONES PARA DESECHO

- Producto: Deben ser eliminados como residuos peligrosos de acuerdo con la legislación local. El tratamiento y la disposición deben ser avalados específicamente para cada producto. Deben ser consultadas las legislaciones federales, estatales y municipales.


- Restos del producto: Mantenga los restos del producto en sus envases originales, cerrados en conformidad con la ley aplicable. La eliminación debe realizarse conforme el establecido para el producto recomendándose las rutas de procesamiento de cemento y la incineración.

- Embalaje usado: No reutilice los recipientes vacíos. Pueden contener los restos del producto y deben mantenerse cerrados y enviados para su disposición en un sitio apropiado. En este caso, se recomienda las rutas de recuperación de los tambores o incineración.


SECCIÓN 14 – INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE**14.1 TRANSPORTE TERRESTRE**

Nombre Apropiado para el Transporte:	TOLUENO	
N° UN/ID:	1294	
Clase de Peligro:	3	
Grupo de Embalaje:	II	
Código de Riesgo:	33	
Cantidad limitada y exceptuada:	ADR: 1L / E2	R.195/97: 333 Kg

14.2 TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA)

Nombre Apropiado para Embarque:	TOLUENO	
N° UN/ID:	1294	
Clase de Peligro:	3	
Grupo de Embalaje:	II	
Instrucciones para aviones de pasajeros y carga:	Y341, 1L / 353, 5L	
Instrucciones para aviones de carga:	364, 60L	
CRE:	3H	

14.3 TRANSPORTE MARÍTIMO (IMO)**Transporte en embalajes de acuerdo al Código IMDG**

Nombre Apropriado para el Transporte:	TOLUENO	
UN/ID N°:	1294	
Clase de Peligro:	3	
Grupo de Embalaje:	II	
EMS:	F-E; S-E	
Estiba y Segregación:	Categoría B	
Contaminante Marino:	NO	
Nombre para la documentación de transporte:	UN1294; TOLUENE; Class 3; PG II; Flash point 4,4°C (39°F) - c.c.	

SECCIÓN 15 – INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Sustancia no peligrosa para la capa de ozono (1005/2009/CE).
Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV) (2004/42/CE): N/D

SECCIÓN 16 – OTRAS INFORMACIONES**16.1 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.	DL ₅₀ : Dosis Letal Media.
TLV: Valor Límite Umbral	CL ₅₀ : Concentración Letal Media.
TWA: Media Ponderada en el tiempo	CE ₅₀ : Concentración Efectiva Media.
STEL: Límite de Exposición de Corta Duración	CI ₅₀ : Concentración Inhibitoria Media.
	: Cambios respecto a la revisión anterior.

16.2 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. Revisión: 23/03/2015.

16.3 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.

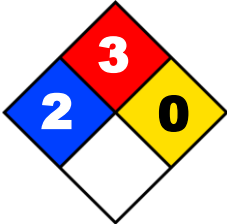
SECCIÓN 9: datos del producto.

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 **Clasificación HMIS®**



SALUD	2
INFLAMABILIDAD	3
PELIGROS FÍSICOS	0
PROTECCIÓN PERSONAL	G

PERSONAL PROTECTION INDEX	
A	G
B	H
C	I
D	J
E	K
F	X
<small>Consult your supervisor or local fire official regarding equipment.</small>	
A	B
C	D
E	F
G	H
I	J
K	L
M	N
O	P
Q	R
S	T
U	V
W	X
Y	Z
AA	BB
CC	DD
EE	FF
GG	HH
II	JJ
KK	LL
MM	NN
OO	PP
QQ	RR
SS	TT
UU	VV
WW	XX
YY	ZZ

16.4 Exención de responsabilidad

La información indicada en esta Hoja de Seguridad fue recopilada e integrada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores de materia prima. La información relacionada con este producto puede variar, si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular en procesos específicos. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este producto específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico capacitado. Esta hoja de seguridad no pretende ser completa o exhaustiva, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales no contempladas en este documento.

16.5 Control de cambios

agosto de 2017 Se crea la FDS según el Sistema Globalmente Armonizado.