



HOJA DE SEGURIDAD: TOLUENO

ELABORADO BAJO NOM-018-STPS-2015

DATOS GENERALES

DISTRIBUIDOR: INDUSTRIAL MALPA

FECHA DE REVISIÓN: 10 Agosto 2021

DIRECCIÓN:

Sierra del Tásate 5701, Col. Aeropuerto, Chihuahua, Chihuahua.

TELÉFONOS DE EMERGENCIA 800-424-9300

CHEMTREC - 01-800-681-9531

SETIQ 0180000214/015555591588

SECCIÓN 1.- IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

NOMBRE DEL PRODUCTO: TOLUENO

CAS: 108-88-3

CE: 203-625-9

USO GENERAL: Solventes, industria petroquímica, pinturas y tintas.

USOS IDENTIFICADOS:

1. Elaboración, procesamiento y distribución de sustancias y mezclas.
2. Uso en laboratorios.
3. Uso en recubrimientos.
4. Uso en síntesis química.

SECCIÓN 2.- IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O
MEZCLA SEGÚN EL SISTEMA
GLOBALMENTE ARMONIZADO (SGA):

Clase de peligro	Clase y categoría de peligro	Indicación de peligro
Líquidos inflamables	(Flam. Liq. 2)	H225
Corrosión o irritación cutáneas	(Skin Irrit. 2)	H315
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (efectos narcóticos, somnolencia)	(STOT SE 3)	H336
Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas)	(STOT RE 2)	H373
Peligro por aspiración	(Asp. Tox. 1)	H304

Observaciones:

Véase el texto completo de las frases H y euh en la sección 16.

Los principales efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y para el medio ambiente:

Efectos narcóticos.

ELEMENTOS EN ETIQUETA:

PICTOGRAMAS:



PALABRA DE ADVERTENCIA: PELIGRO

DECLARACIÓN DE RIESGO:

H225: Líquido y vapores muy inflamables.

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

H315: Provoca irritación cutánea.

H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.

H361d: Se sospecha que daña al feto.

H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (en caso de inhalación).

PRECAUCIONES: P210: No se debe fumar en el área. P280: Llevar guantes/lentes de protección. INTERVENCIÓN: P302 + P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón abundantes. P308 + P313: En caso de exposición manifiesta o presunta: consultar a un médico. P331: NO provocar el vómito. P370 + P378: En caso de incendio: Utilizar arena seca, polvo químico seco o espuma resistente al alcohol para apagarlo. ALMACENAMIENTO: P403 + P235: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.	Mantenga lejos de las llamas y las superficies calientes.
SECCIÓN 3.- COMPOSICION/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES	
NOMBRE QUÍMICO:	Tolueno C7H8
OTROS MEDIOS DE IDENTIFICACIÓN:	Metil benceno, fenil metano, toluol.
NÚMERO CAS:	108-88-3
NÚMERO CE:	203-625-9
NOMBRE DE INGREDIENTE:	Tolueno
%:	100
NÚMERO CAS:	108-88-3
SECCIÓN 4.- PRIMEROS AUXILIOS	
CONTACTO CON LOS OJOS:	Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Procurar Atención médica.
CONTACTO CON LA PIEL:	Quite toda la ropa contaminada. Lave de inmediato con abundante agua y jabón por lo menos 10 minutos. Procurar atención médica. Lavar la ropa y calzado antes de volver a usarlos.
INHALACIÓN:	Transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Sería peligroso a la persona que proporcione ayuda dar resucitación boca a boca. Procurar atención médica. Si es necesario, llame a un Centro de Control de envenenamiento o a un médico. Si está Inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.
INGESTIÓN:	Obtenga atención médica inmediatamente. Llamar a un centro de control de envenenamiento o a un médico. Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si ha ingerido el material y la persona expuesta está consciente, proporcione cantidades pequeñas de agua para beber. Deténgase si la persona expuesta se siente mal porque vomitar sería peligroso. Peligro de aspiración si se ingiere. Puede alcanzarlos pulmones y causar daños. No induzca al vómito. En caso de vómito, se debe mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en los pulmones. No suministrar nada por la vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.
EFFECTOS AGUDOS POTENCIALES EN LA SALUD:	• Contacto con los ojos: Enrojecimiento conjuntival, Causa irritación de ligera a moderada. • Inhalación: Tos, Pueden producirse cefaleas y mareos, Déficit de la percepción y la coordinación, aumento del tiempo de reacción, o somnolencia, Efecto de envenenamiento en el sistema nervioso central puede causar convulsiones, dificultad al respirar y desmayo. • Contacto con la piel: Provoca irritación cutánea. • Ingestión: Vómitos. Puede ser mortal en caso de ingestión, peligro de aspiración.

SINTOMAS DE SIGNOS/ SOBREEXPOSICIÓN:	• Contacto con los ojos: Los síntomas adversos pueden incluir: dolor o irritación, lagrimeo, enrojecimiento. • Inhalación: Los síntomas adversos pueden incluir: náusea o vómito, dolor de cabeza, somnolencia/cansancio, mareo/vértigo, inconsciencia. • Contacto con la piel: Los síntomas adversos pueden incluir: irritación, enrojecimiento. • Ingestión: Los síntomas adversos pueden incluir: náusea o vómito.
INDICACIÓN DE ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA Y TRATAMIENTO ESPECIAL, EN CASO DE SER NECESARIO:	• Notas para el médico: Vigilar el movimiento de circulación. Observaciones posteriores de pulmonía y edema pulmonar. • Protección del personal de Primeros auxilios: No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Sería peligroso a la persona que proporcione ayuda dar resucitación boca a boca.
SECCIÓN 5.- MEDIDAS CONTRA INCENDIOS	
APROPIADAS MEDIDAS DE EXTINCIÓN:	Polvo químico seco, espuma resistente al alcohol, dióxido de carbono, niebla de agua.
MEDIOS DE EXTINCIÓN QUE NO DEBEN UTILIZARSE POR MOTIVOS DE SEGURIDAD:	Chorro de agua directo.
RIESGOS ESPECIALES DERIVADOS DE LA SUSTANCIA O MEZCLA:	Líquido y vapores inflamables. En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión. El vapor o gas es más pesado que el aire y se extenderá por el suelo. Los vapores pueden acumularse en áreas bajas o cerradas o desplazarse una distancia considerable hacia la fuente de incendio y producir un retroceso de llama. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o explosión. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en las vías de agua, drenajes o alcantarillados. Productos de descomposición: Dióxido de carbono, monóxido de carbono.
ASESORAMIENTO A BOMBEROS:	• Equipo de protección especial para los bomberos: Usar un aparato de respiración autónomo con máscara facial completa que opere en modo de presión positiva. • Medidas especiales que deben tener los equipos de lucha contra incendios: Evacuar el área y combatir el fuego desde una distancia segura. Mantenerse viento arriba y fuera de las áreas bajas. Los contenedores pueden acumular presión si están expuestos al calor (llama). Enfriar con pulverización de agua. El agua utilizada para combatir el incendio se debe contener y descartar de conformidad con los requisitos regulatorios locales, estatales y federales.
SECCIÓN 6.- MEDIDAS EN CASO DE FUGA O DERRAME	
PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA:	Para personal de no emergencia: No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Apagar todas las fuentes de ignición. Ni bengalas, ni humo, ni llamas en el área de riesgo. Evite respirar vapor o neblina. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección individual adecuados. Para personal de respuesta a emergencias: Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".
PRECAUCIONES AMBIENTALES:	Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire). Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en grandes cantidades. Recoger vertidos. Propiedades explosivas.
MÉTODOS Y MATERIALES DE CONTENCIÓN Y LIMPIEZA:	• Derrame pequeño: Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Diluir con agua y lave si es soluble en agua, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.

- **Gran derrame:**

Detener la fuga si esto no representa ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Aproximarse al vertido en sentido del viento. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Lave los derrames en una planta de tratamiento de aguas residuales o proceda tal como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo a las normativas locales. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado.

SECCIÓN 7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCIONES PARA LA MANIPULACIÓN SEGURA:

Use el equipo de protección personal adecuado (ver sección 8). No ingerir. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite respirar vapor o neblina. No dispersar en el medio ambiente. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. No entre en áreas de almacenamiento y espacios cerrados a menos que estén ventilados adecuadamente. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, conservar herméticamente cerrado cuando no esté en uso. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto o de cualquier otra fuente de ignición. El riesgo de incendio es mayor cuando la temperatura es superior a 29°C. Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Evitar la acumulación de cargas electrostáticas. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos.

Orientaciones sobre higiene ocupacional general: Está prohibido, comer, fumar o beber en los lugares donde se almacena, manipula o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, fumar o beber. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Véase también la sección 8 acerca de la información adicional sobre las medidas higiénicas.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDAS LAS INCOMPATIBILIDADES:

- **Requisitos de almacenes y contenedores:** Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en un área separada y homologada. Almacenar en un contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver sección 10), comida y bebida. Guardar bajo llave. Eliminar todas las fuentes de ignición. Mantener separado de materiales oxidantes. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin identificar. Use un contenedor de seguridad apropiado para prevenir la contaminación del medio ambiente. La temperatura de almacenaje recomendada es de 15-25°C.
- **Detalles adicionales:** Reservado para uso industrial y profesional.

USO/S FINAL/ES ESPECÍFICO/S: Solvente.

SECCION 8.- CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

PARAMETRO DE CONTROL: Límites de exposición laboral

INGREDIENTE	TIPO	LIMITE	VALOR
Tolueno	ACGIH.	TWA STEL	20 ppm (PIEL) 20 ppm
	NIOSH	TWA STEL	100 ppm (375mg/m3) 150 ppm (560 mg/m3)
	OSHA	TWA CEILING STEL	200 ppm 300 ppm 500 ppm exposición pico por turno de 8 hrs

	<table><tr><th colspan="3">Valores biológicos límite</th></tr><tr><th>IDENTIDAD QUÍMICA</th><th>VALORES DE EXPOSICIÓN LÍMITE</th><th>FUENTE</th></tr><tr><td>TOLUENO (o-Cresol, con hidrólisis) Hora de muestreo: Fin de turno</td><td>0.3 mg/g (Creatinina en orina)</td><td>ACGIH BEL (2011)</td></tr><tr><td>TOLUENO (tolueno: Hora de muestreo: Al finalizar la semana laboral)</td><td>0.02 mg/l (sangre)</td><td>ACGIH BEL (2011)</td></tr><tr><td>TOLUENO (tolueno: Hora de muestreo: Fin de turno)</td><td>0.03 mg/l (orina)</td><td>ACGIH BEL (2011)</td></tr></table>	Valores biológicos límite			IDENTIDAD QUÍMICA	VALORES DE EXPOSICIÓN LÍMITE	FUENTE	TOLUENO (o-Cresol, con hidrólisis) Hora de muestreo: Fin de turno	0.3 mg/g (Creatinina en orina)	ACGIH BEL (2011)	TOLUENO (tolueno: Hora de muestreo: Al finalizar la semana laboral)	0.02 mg/l (sangre)	ACGIH BEL (2011)	TOLUENO (tolueno: Hora de muestreo: Fin de turno)	0.03 mg/l (orina)	ACGIH BEL (2011)
Valores biológicos límite																
IDENTIDAD QUÍMICA	VALORES DE EXPOSICIÓN LÍMITE	FUENTE														
TOLUENO (o-Cresol, con hidrólisis) Hora de muestreo: Fin de turno	0.3 mg/g (Creatinina en orina)	ACGIH BEL (2011)														
TOLUENO (tolueno: Hora de muestreo: Al finalizar la semana laboral)	0.02 mg/l (sangre)	ACGIH BEL (2011)														
TOLUENO (tolueno: Hora de muestreo: Fin de turno)	0.03 mg/l (orina)	ACGIH BEL (2011)														
CONTROLES TÉCNICOS APROPIADOS:	Use solo con ventilación adecuada. Utilizar recintos de proceso, sistemas de ventilación locales, u otros procedimientos de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios. Los controles de ingeniería también deben mantener el gas, vapor o polvo por debajo del menor límite de explosión. Utilizar equipo de ventilación anti-explosión.															
CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN MEDIOAMBIENTAL:	Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos serán necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones de diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.															
MEDIDAS INDIVIDUALES DE PROTECCIÓN:	• Medidas higiénicas: Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del periodo de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover la ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Asegúrese de que las estaciones lavaojos y regaderas de emergencia se encuentren cerca de las áreas de trabajo. • Protección de ojos/cara: Equipo de protección ocular que cumpla con un estándar aprobado debe ser usado cuando la evaluación del riesgo indica que es necesario evitar la exposición a salpicaduras del líquido, nieblas, gases o polvos. Si el riesgo de contacto es posible, se debe usar el siguiente equipo protector, a menos que la evaluación del riesgo indique un alto grado de protección: Gafas protectoras contra salpicaduras químicas. PROTECCIÓN CUTÁNEA • Protección para manos: Se deberán usar en todo momento guantes impermeables, resistentes a químicos que cumplan con un estándar aprobado cuando se manejen productos químicos, si un análisis de riesgo indica que esto es necesario. Considerando los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, revise durante el uso que los guantes aún mantengan sus propiedades protectoras. Tenga presente que el tiempo de penetración para el material de los guantes puede ser diferente dependiendo del fabricante del equipo de protección. Para el caso de mezclas de varias sustancias, el tiempo de protección no puede ser estimado adecuadamente. El material recomendado para este producto es el FKM (fluoroelastómero), espesor de 0.4 mm y tiempo de penetración mayor a 480 minutos (permeación: nivel 6) • Protección corporal: El equipo de protección para el cuerpo debe ser seleccionado en base a las tareas a realizar y los riesgos involucrados y deberá ser aprobado por un especialista antes de manejar este producto. Cuando existe riesgo de ignición por electricidad estática, utilice ropa protectora antiestática. Para una mayor protección contra las descargas electrostáticas el equipo de protección debe incluir: overoles, botas y guantes antiestáticos. • Otro tipo de protección para la piel: Antes de manejar este producto, el calzado adecuado y cualquier medida adicional de protección para la piel debe ser seleccionado, basándose en la actividad que se esté llevando a cabo y los riesgos involucrados, y estos deben de ser aprobados por un especialista. • Protección respiratoria: Necesaria en presencia de vapores/aerosoles. Tipo de Filtro recomendado: Filtro A El empresario debe garantizar que el mantenimiento, la limpieza y la prueba técnica de los protectores respiratorios se hagan según las instrucciones del productor de las mismas. Estas medidas deben ser documentadas debidamente.															

SECCIÓN 9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	
TEMPERATURA DE EBULLICIÓN (°C):	110.6
TEMPERATURA DE INFLAMABILIDAD (°C):	4.4
DENSIDAD RELATIVA A 25 °C (AGUA=1):	0.862
PESO MOLECULAR:	92.14
COLOR:	Incoloro
VELOCIDAD DE EVAPORACIÓN (ACETATO DE BUTILO=1):	2.24
PRESIÓN DE VAPOR (25° C):	28.4 mm Hg
LIMITE INFERIOR DE EXPLOSIVIDAD:	1.1% VOL
OLOR:	Característico
TEMPERATURA DE FUSIÓN (°C):	-95
TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN (°C):	480
PH:	ND
ESTADO FÍSICO:	Líquido
DENSIDAD DE VAPOR (AIRE=1):	3.18
SOLUBILIDAD EN AGUA:	0.573 g/l
PORCENTAJE DE VOLATILIDAD:	100%
LIMITE SUPERIOR DE EXPLOSIVIDAD:	7.1% VOL
OTRA INFORMACIÓN:	Viscosidad cinemática (20°C): 0.007 cm2 /s(0.7cSt)
SECCIÓN 10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
REACTIVIDAD:	No existen datos de ensayo disponibles relacionados con la reactividad de este producto o de sus ingredientes.
ESTABILIDAD QUIMICA:	Los vapores forman mezclas potencialmente explosivas con el aire. Como son más pesados que el aire, avanzan a nivel del suelo y pueden generar retorno de llama a lo largo de grandes distancias si se encienden. Pueden cargarse electrostáticamente.
POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS:	Riesgo de explosión con: oleum/ácido sulfúrico, Ácido nítrico, plata, percloratos, dióxido de nitrógeno, halogenuros de no metales, ácido acético, halogenuros de halógeno, hexafluoruro de uranio, nitrocompuestos orgánicos. Posibles reacciones violentas con: Ácidos fuertes, Agentes oxidantes fuertes.
CONDICIONES A EVITAR:	Los vapores concentrados pesan más que el aire. Forma mezclas explosivas con el aire, lo que incluye el interior de los contenedores vacíos sin limpiar. Evitar todas las fuentes posibles de ignición (chispa o llama). No se presurice, corte, solde, funda, taladre, esmerile o exponga los envases al calor o fuentes de ignición. No permita que el vapor se acumule en áreas bajas o confinadas.
SUSTANCIAS INCOMPATIBLES:	Goma y plásticos diversos.
PRODUCTOS DE DESCOMPOSICION PELIGROSA:	En caso de incendio: pueden liberarse monóxido de carbono y dióxido de carbono.
SECCIÓN 11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA	
EFFECTOS TOXICOLÓGICOS:	Toxicidad aguda LD50 Rata, oral: 636 mg/kg LD50 Conejo, dérmico: 12,124 mg/kg LC50 Rata, inhalación: 28.1 mg/l Tiempo de exposición 4 horas Irritación/corrosión: Provoca irritación cutánea. Sensibilización: No disponible. Mutagenicidad: No disponible. Carcinogenicidad: No disponible. Toxicidad reproductiva: No disponible. Teratogenicidad: Se sospecha que daña al feto.
TOXICIDAD SISTEMÁTICA ESPECÍFICA DE ÓRGANOS (EXPOSICIÓN ÚNICA):	Órganos diana: Sistema nervioso central Puede provocar somnolencia o vértigo.
TOXICIDAD POR EXPOSICIÓN REPETIDA:	Órganos diana: Sistema nervioso central Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
PELIGRO DE ASPIRACIÓN:	Peligro de aspiración, Aspiración puede causar edema pulmonar y neumonía.

INFORMACIÓN SOBRE LAS PRINCIPALES VÍAS DE EXPOSICIÓN:	Vías de entrada previsibles: Oral, dérmica, inhalación.
EFFECTOS CRÓNICOS POTENCIALES EN LA SALUD:	Inhalación: Puede causar una depresión del sistema nervioso central (SNC). Puede causar somnolencia vértigo, convulsiones, inconsciencia, colapso circulatorio. Ingestión: Puede causar una depresión del sistema nervioso central (SNC). Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias. Contacto con la piel: Irritante. La exposición reiterada puede causar sequedad o agrietamiento de la piel debido a que causa pérdida de grasa subcutánea. Contacto con los ojos: Irritante.
SÍNTOMAS RELACIONADOS CON LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y TOXICOLÓGICAS:	Contacto con los ojos: Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor, irritación, lagrimeo, enrojecimiento. Inhalación: Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: náusea o vómito, dolor de cabeza, somnolencia, fatiga, mareo, vértigo, inconsciencia. Contacto con la piel: Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: irritación, enrojecimiento. Ingestión: Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: náusea o vómito.
EFFECTOS INMEDIATOS Y RETARDADOS, ASÍ COMO EFFECTOS CRÓNICOS PRODUCIDOS POR UNA EXPOSICIÓN A CORTO Y LARGO PLAZO:	Exposición a corto plazo - Efectos potenciales inmediatos: No disponible. - Efectos potenciales retardados: No disponible. Exposición a largo plazo - Efectos potenciales inmediatos: No disponible. - Efectos potenciales retardados: No disponible. Efectos crónicos potenciales en la salud No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. - General: No disponible. - Carcinogenicidad: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. - Mutagenicidad: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. - Teratogenicidad: Se sospecha que daña al feto. - Efectos de fertilidad: Se sospecha que perjudica a la fertilidad. Medidas numéricas de toxicidad - Estimación de toxicidad aguda: No disponible.

SECCIÓN 12.- INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

TOXICIDAD PARA ORGANISMOS ACUATICOS:	Producto/ingrediente	RESULTADO	ESPECIES	EXPOSICION
	Tolueno	CL50 5.8 mg/l	Oncorhynchus mykiss (trucha irisiada)	96 horas
	Tolueno	CE50 6 mg/l	Pulga de agua (Daphnia magna)	48 horas
	Tolueno	NOEC 456 mg/l	E. Sulcatum	72 horas
	Tolueno	IC50 12 mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde):	72 horas
	Tolueno	CE50 20 mg/l	Photobacterium phosphoreum:	30 minutos
MOVILIDAD EN EL SUELO:	Coeficiente de partición tierra/agua (Koc): 2.15			
PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD:	Demanda Teórica de oxígeno: 3.13 mg/g			
POTENCIAL BIOACUMULATIVO:	Se enriquece en organismos insignificadamente. Coeficiente de reparto n-octanol/agua (log Kow) 2.73 (ph valor 7.2)			
EFFECTOS ADVERSOS:	Peligroso para el agua. No permita el ingreso a drenajes, agua superficial, o napas.			

SECCIÓN 13.- CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

MÉTODOS DE ELIMINACIÓN:	Deseche el producto de conformidad con todas las reglamentaciones o requisitos federales, estatales y locales. Envases contaminados: Los envases contaminados se deben manejar del mismo modo que la sustancia en sí.
-------------------------	--

SECCIÓN 14.- INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

NÚMERO Y DENOMINACIÓN ADECUADA DE ENVÍO DE UN:	UN	IMDG	IATA
NUMERO ONU	UN 1294	UN 1294	UN 1294
DESIGNACION OFICIAL DE TRANSPORTE SEGÚN ONU	TOLUENO	TOLUENE	TOLUENE
CLASE(S) DE PELIGROS PARA EL TRANSPORTE	3 	3 	3 
GRUPO DE EMBALAJE	II	II	II

TRANSPORTE A GRANEL SEGÚN EL ANEXO II DEL CONVENIO MARPOL 73/78 Y EL CÓDIGO GRC (IBC): No disponible.

SECCIÓN 15.- INFORMACIÓN REGULATORIA

REGULACIONES DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTALES ESPECÍFICAS PARA ESTE PRODUCTO: Este documento se ha elaborado de conformidad con los requisitos de la Hoja de Datos de Seguridad (MSDS) del Estándar de Comunicación de Peligros y del Sistema Global de Armonización (GHS) de la OSHA. No hay reglamentos nacionales y/o regionales conocidos que se apliquen a este producto (incluyendo sus ingredientes).

REGULACIONES NACIONALES/ INTERNACIONALES: México
Esta hoja de seguridad cumple con la normativa legal de **NOM-018-STPS-2015**

SECCIÓN 16.- OTRA INFORMACIÓN

EXPLICACIÓN DE ABREVIATURAS

ACGIH Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales.
CNS Sistema Nervioso Central.
CEILING Límite máximo (15 minutos).
CAS Chemical Abstract Service.
EC50 Concentración efectiva.
EC50 Concentración efectiva media.
PEL Límite de exposición tolerable.
ETA Estimación de toxicidad aguda.
GHS Sistema Globalmente Armonizado, SGA.
>= Mayor o igual a.
IC50 Concentración inhibitoria media.
IARC Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer.
<= Menor o igual a.
LC50 Concentración letal media.
IBC Contenedor Intermedio para productos a granel.
Log K_{ow} Logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua.
LD50 Dosis letal media.
LOAEL Dosis mínima con efecto adverso observado.
MARPOL 73/78 Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 con el protocolo de 1978. ("Marpol= polución marina).
NFPA Agencia Nacional de Protección contra Incendios.
NIOSH Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional.
NE No establecido.
NTP Programa Nacional de Toxicología.
NOAEL Dosis sin efecto adverso observado.
NOEC Concentración sin efecto observado.
OSHA Administración de Seguridad y Salud Ocupacional.
FCB Factor de Bioconcentración.
PRNT Se presume no tóxico.
RCRA Ley de Conservación y Recuperación de Recursos.
STEL Límite de exposición de corto plazo.
SARA Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfondos.
TLV Valor umbral límite.
TWA Media ponderada en el tiempo.
TSCA Ley de Control de Sustancias Tóxicas.
UVCB Composición Desconocida o Variable, Productos de Reacción Compleja y Materiales Biológicos.
WHMIS Sistema de Información de Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo (Canadá).
IATA Asociación de Transporte Aéreo Internacional.
IMDG Código Marítimo Internacional para mercancías peligrosas.

DESCRIPCIÓN DE SÍMBOLOS USADOS EN ESTA HDS

Xn Nocivo

R10 Inflamable.

R65 Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar.

R66 La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

R67 La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

S62 En caso de ingestión no provocar el vómito: acúdase inmediatamente al médico y muéstrole la etiqueta o el envase.

TEXTO ÍNTEGRO DE LAS DECLARACIONES-H

H225 Líquidos y vapores muy inflamables.

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

H315 Provoca irritación cutánea.

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

H361d Se sospecha que daña al feto.

H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (en caso de inhalación).

CLASIFICACIÓN DE RIESGO DE NFPA

Salud: 2 (Peligroso)

Incendio: 3 (Inflamable)

Reactividad: 0 (Mínima)

Advertencias especiales: Ninguna



LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTA HOJA DE SEGURIDAD ESTA ALINEADA A LOS REQUERIMIENTOS INTERNACIONALES DE LA ONU, SGA Y LA NOM-018-STPS-2015. ESTA INFORMACIÓN ES CONSIDERADA COMO REFERENCIA, SIN EMBARGO, NINGUNA GARANTÍA SE EXPRESA EN LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL USO DE ESTE MATERIAL. EL VENDEDOR NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS O LESIONES AL COMPRADOR O A TERCERAS PERSONAS POR EL USO INDEBIDO DE ESTE MATERIAL, AUN CUANDO HAYAN SIDO CUMPLIDAS LAS INDICACIONES DE SEGURIDAD EXPRESADAS EN ESTA HOJA.