

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**Fecha de Revisión: 04/03/2016****Realizada por:** Doctora Lina María Peña Acevedo**Revisada por:** Doctor Andrés Felipe Zuluaga Salazar**Sección 1. Identificación del producto / empresa**

1.1 Identificación de la sustancia	
Nombre Comercial:	Tolueno
Sinónimos:	Fenilmetano, fenilbenzol, toluol, aceite de toluol
Nombre IUPAC:	Metilbenceno
Fórmula:	$C_6H_5CH_3$
Clasificación de peligro:	Líquido inflamable
CAS:	108-88-3
1.2 Uso recomendado del producto:	Síntesis de ácido benzoico, benzaldehído, explosivos y colorantes. Solvente para pinturas, lacas, resinas, gomas, tintas de fotograbado. Aditivo para la gasolina (antidetonaante). Fabricación de colorantes, cuero sintético, detergentes, drogas de abuso. Constituyente de perfumes, solventes, thinner, mezclas de combustibles
1.3 Detalles del fabricante	
Nombre:	
Dirección:	
Sitio Web:	
Teléfono:	+57 (4)
Fax:	+57 (4)
Dependencia responsable para información:	
Horario:	-:-- a.m. - -:-- p.m.
1.4 Número de emergencias:	CIEMTO (COL): 24 h/7 días, +57 (4) 300 303 8000

Línea CIEMTO: 300 303 8000



Línea Médica gratuita.

Llámanos en caso de intoxicación, accidentes con animales ponzoñosos y dudas sobre medicamentos.

Sección 2. Identificación de peligros.

2.1. Clasificación de la sustancia o la mezcla

Norma OSHA de comunicación de riesgos 29 CFR 1910.1200, que adopta en EEUU el sistema globalmente armonizado (SGA) y REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Clasificación:

Líquido inflamable.
Categoría 2, H225
Irritación cutánea, Categoría 2, H315
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Categoría 2, Sistema nervioso central, H373
Toxicidad para la reproducción, Categoría 2, H361
Peligro de aspiración, Categoría 1, H304
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Sistema nervioso central, H336

2.2 Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro - SGA



Palabra de advertencia SGA: Peligro

Indicaciones de peligro - SGA

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.
H361 Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.
H373 Puede provocar daños en los órganos (Sistema nervioso central) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Consejos de prudencia

Recomendaciones de prevención

P101 - Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
P102 - Mantener fuera del alcance de los niños.
P103 - Leer la etiqueta antes del uso.
P201 - Pedir instrucciones especiales antes del uso.
P202 - No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
P210 - Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. - No fumar.
P233 - Mantener el recipiente herméticamente cerrado
P240 - Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.
P241 - Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación antideflagrante.
P242 - Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.
P243 - Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas
P240 - Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.
P260 - No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P264 - Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.
P271 - Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P273 - Evitar su liberación al medio ambiente
P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

Recomendaciones de respuesta

P301 + P310 - EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico
P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón

abundantes.

P303 + P361 + P553 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse.

P308 + P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

P314 Consultar a un médico en caso de malestar.

P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.

P331 - NO provocar el vómito.

P333 + P313 - En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico

P362 - Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas

P370 + P378 - En caso de incendio: Utilizar espuma, agua pulverizada o niebla para apagarlo

Recomendaciones de almacenamiento

P235 - Mantener en lugar fresco.

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

Recomendaciones de disposición final

P501 - Eliminar el contenido/el recipiente en un sitio adecuado o modo adecuado, siguiendo la normatividad nacional o regional

2.3 Otros peligros

- Altamente inflamable.
- Al usarlo pueden formarse mezclas aire-vapor explosivas / inflamables.
- Este material es un acumulador estático. Incluso con conexión a tierra, este material todavía puede acumular cargas electrostáticas.
- Si se acumula suficiente carga, pueden producirse descargas electrostáticas e ignición de mezclas aire-vapor inflamables.
- Las cargas electrostáticas pueden generarse durante el bombeo. Una descarga electrostática puede causar un incendio.
- Ligeramente irritante para el sistema respiratorio.
- Ligeramente irritante para los ojos.

Empeoramiento de condiciones médicas:

Las condiciones médicas pre-existentes de la siguiente órgano (s) o sistema (s) se pueden agravar por la exposición a este material: sistema auditivo. Sistema nervioso central (CNS). Sistema respiratorio. Ojos. Piel. Riñón.

Sección 3. Composición / información sobre los componentes

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancia

Nombre IUPAC: **Metilbenceno**

CAS: 108-88-3

Formula: $C_6H_5CH_3$

Masa molar: 92,14 g/mol

Impurezas / aditivos: no aplica

Mezcla: no aplica

Sección 4. Primeros auxilios.

4.1. Recomendaciones generales:

Puede causar efectos tóxicos si se inhala o traga. El contacto con la sustancia puede causar quemaduras en la piel y los ojos. El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y / o tóxicos. Los vapores pueden causar mareos o sofocación. Los residuos (humos o vapores) resultantes del control del incendio o la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

Primeros auxilios:

Mueva a la víctima al aire fresco. Llame al 123 o servicio médico de emergencia. Aplicar respiración artificial si la víctima no respira. No usar el método de respiración de boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; hacer la respiración artificial con la ayuda de una máscara que tenga una válvula de una sola vía u otro dispositivo médico diseñado para ello. Administrar oxígeno si hay dificultad respiratoria. Quitar y alejar de la víctima la ropa y el calzado contaminados. En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente durante al menos 20 minutos. En caso de quemaduras, inmediatamente enfríe la piel afectada con agua fría, durante todo

el tiempo que pueda. No quite la ropa que esté adherida a la piel. Mantenga a la víctima normotérmica y tranquila. Asegúrese de que el personal médico tenga conocimiento de la sustancia involucrada, y que tomen las precauciones para protegerse a sí mismos.

Contacto ocular: antes de iniciar el lavado asegúrese de remover rápidamente los lentes de contacto, en caso de que la víctima los use. Inmediatamente proceda a irrigar el ojo contaminado con abundante agua o solución salina al 0,9%, durante un tiempo mínimo de 20 minutos, debe mantener los ojos bien abiertos durante el lavado y asegurarse de lavar bajo los párpados. Proteja siempre el ojo contrario o sano y evite que el residuo del lavado lo contamine. Cuanto antes se debe consultar a un oftalmólogo. Nunca deje sola a la víctima.

Contacto cutáneo: NO DEMORARSE, remueva cuanto antes la ropa contaminada, y las joyas, délas en una bolsa plástica. Inmediatamente enjuague la piel con abundante agua y a continuación lave las áreas expuestas con agua a temperatura ambiente y jabón, por un tiempo mínimo de 20 minutos, debe estregar suavemente evitando lesionar la piel. Acuda al médico si la zona está con ampollas, edema, eritema o dolor.

Inhalación: No intente rescatar a la víctima a menos que use protección respiratoria adecuada. Lleve a la víctima a un lugar bien ventilado y póngala en una posición confortable para respirar, afloje la ropa que le apriete y cálmela. Si la víctima tiene dificultad para respirar u opresión en el pecho, está mareada, con vómito o no responde a los estímulos, administre oxígeno al 100% y respiración boca a boca o reanimación cardiopulmonar y traslade al centro médico más cercano. Nunca deje sola a la víctima.

Ingestión: no administre a la víctima nada para tomar o comer, ni leche así como tampoco bebidas alcohólicas. **NUNCA** induzca el vómito y traslade inmediatamente al servicio médico más cercano para recibir tratamiento adicional. Si el paciente vomita espontáneamente incline al paciente hacia adelante o en decúbito lateral izquierdo (posición cabeza abajo, si es posible) para mantener las vías respiratorias abiertas y evitar la aspiración. Enjuague exhaustivamente la boca con agua o solución salina al 0,9%, traslade al centro médico más cercano. Nunca deje sola a la víctima.

4.2. Observaciones para el médico:

Efectos por exposición aguda.

Ingestión: La ingestión aguda provoca depresión del SNC, odinofagia, epigastralgia y vómito.



Contacto ocular: La exposición a vapores de tolueno puede provocar una sensación de escozor en el ojo, Las salpicaduras producen ardor, dolor y enrojecimiento del tejido conjuntival irritación, ardor, blefaroespasma, conjuntivitis, edema corneal, y abrasiones en la córnea. Los síntomas por lo general se resuelven dentro de las siguientes 48 horas. La lesión del epitelio corneal se recuperará por completo dentro de unos pocos días.

Contacto cutáneo: El contacto dérmico causa dermatitis química (síntomas: irritación, enrojecimiento.)

Inhalación: La inhalación aguda produce una respuesta bifásica con excitación inicial seguida de depresión del SNC, que se caracteriza por ataxia, fatiga, sedación, en ocasiones convulsiones y en muy altas concentraciones anestesia general. La muerte súbita puede ocurrir a partir de hipoxia o arritmias cardíacas.

Efectos por exposición crónica.

La exposición crónica a menos de 200 ppm de tolueno se ha asociado con dolor de cabeza, fatiga y náuseas, mientras trabajadores expuestos repetidamente a 200 a 500 ppm tienen pérdida de coordinación, pérdida de memoria, pérdida de apetito, y trastornos reversibles de lo nervio óptico. Las concentraciones por encima de este hasta 1500 ppm han causado efectos similares, pero más graves. La exposición a concentraciones de tolueno de 10 000 a 30 000 ppm en el aire pueden causar confusión mental, embriaguez, y pérdida del conocimiento en unos pocos minutos. La exposición ocupacional se ha relacionado con un mayor riesgo de cáncer de esófago y recto al, así como aumento en e la mortalidad por cánceres de hueso y tejido conectivo.

Los pacientes que crónicamente abusan de tolueno puede presentar hipopotasemia, hematuria, proteinuria, oliguria, paresia, rabdomiólisis, síntomas gastrointestinales (dolor, náuseas, vómitos), acidosis tubular renal (hipopotasemia y acidosis metabólica), lesión hepática, y síntomas neuropsiquiátricos: alucinaciones, hiperreflexia, neuropatía periférica, cambios en la personalidad, temblores, dolores de cabeza, labilidad emocional y pérdida de memoria, además encefalopatía irreversible con dificultad cognitiva. progresiva y ataxia cerebelosa.

4.3. Indicaciones para la atención médica inmediata y necesidades especiales del tratamiento.

Indicaciones para el médico.

Tratamiento básico: Esté atento a los signos de insuficiencia respiratoria, aspire las secreciones y en caso necesario dar ventilación asistida, administrar oxígeno por mascara de no reinhalación a 10 - 15 L/ min. Si hay contaminación ocular, lavar

los ojos inmediatamente con agua. Riegue cada ojo continuamente con solución salina fisiológica (0,9%) durante el transporte. Utilice un anestésico ocular previo a la realización de la irrigación ocular.

Tratamiento avanzado: Vigile la aparición de edema pulmonar, choque, convulsiones y trate en tal caso. Se deberá considerar la intubación orotraqueal o nasotraqueal en aquellos pacientes que se encuentren inconscientes, con edema pulmonar o insuficiencia respiratoria. Tratar el edema pulmonar cuando este se presente. Se pueden usar agonistas beta y corticoides para el broncoespasmo. Vigilar el ritmo cardíaco y tratar las arritmias si es necesario. En caso de hipovolemia, se debe utilizar solución salina al 0,9% (SSN) o lactato de Ringer (LR) y evitar la sobrecarga hídrica. Tratar las convulsiones con diazepam o lorazepam. Existe la posibilidad de perforación del tracto gastrointestinal, defina la necesidad de endoscopia digestiva superior.

Sección 5. Medidas de control de incendios

Evacue de la zona a todas aquellas personas no relacionadas con personal de bomberos o servicios de socorro.

5.1. Medidas de extinción del fuego

Medios de extinción apropiados

Espuma, agua pulverizada o niebla. Polvo químico seco, dióxido de carbono, arena o tierra pueden usarse sólo para incendios pequeños.

Medios de extinción no apropiados

No utilizar agua a chorro. No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla

Otros consejos:

Enfriar los contenedores cerrados expuestos al fuego con agua pulverizada. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas con el agua utilizada para la extinción del incendio.

5.2 Riesgos específicos

Los vapores son más pesados que el aire, se extienden a lo largo del suelo y la ignición a distancia es posible. Puede flotar y arder de nuevo en aguas superficiales. En caso de incendio es posible la formación de gases de combustión o vapores peligrosos, la combustión incompleta genera monóxido de carbono. Son posibles las mezclas explosivas con el aire a temperaturas normales

5.3 Recomendaciones para el personal de bomberos

Use ropa de protección completa y equipo de respiración autónomo.

Permanencia en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificiales e independientes del ambiente. Conserve una distancia de observación que le garantice seguridad. Use rocío de agua para mantener fríos los recipientes expuestos al incendio.

Indicaciones para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: No respirar los vapores, aerosoles. Evitar el contacto con la sustancia. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, consulte con expertos

Sección 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Derrame o escape:

Indicaciones para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: No respirar los vapores, aerosoles. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, consulte con expertos.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente: No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. No tirar los residuos por el desagüe. Riesgo de explosión. Cubra las alcantarillas. Recoja, una y aspire los derrames. Proceder a la eliminación de los residuos.

6.3 Referencia a otras secciones:

Para indicaciones sobre el tratamiento de residuos, véase sección 13.

Sección 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Consejos para una manipulación segura:

Leer cuidadosamente las recomendaciones de la etiqueta. Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/la mezcla. Evítese la generación de vapores/aerosoles.

Medidas de higiene:

Evite el contacto con la piel y los ojos. Evite respirar los vapores



del producto. No fume o coma cuando este manipulando este producto. Sustituir inmediatamente la ropa contaminada. Protección preventiva de la piel. Lavar cara y manos al término del trabajo.

Manipulación:

Mantenga el recipiente cerrado, use el producto en sitios bien ventilados, use ropa específica para manipularlo: guantes, gafas / mascarara facial, botas, overol. Lave las manos y la cara preventivamente al terminar el trabajo. Sustituir inmediatamente la ropa contaminada.

Precauciones para evitar incendios o explosión:

En caso de incendio, enfríe los recipientes con agua.

Precauciones para evitar incendios o explosión:

Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de fuentes de ignición. Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Se recomienda que idealmente el producto se almacene separado de otras sustancias, alejado del calor y de las fuentes de ignición, en un lugar seco y bien ventilado. Conservar el envase herméticamente cerrado. La temperatura de almacenamiento recomendada debe estar indicada en la etiqueta del producto. Debe estar separado de materiales oxidantes.

Sección 8. Controles de exposición / protección individual

8.1 Parámetros de control: límites de exposición ocupacional.

SUSTANCIA	OSHA PEL	ACGIH TLV 2014	NIOSH REL	IDLH
Nombre TOLUENO	TWA - 8 horas: 200 ppm	TWA - 8 horas: 20 ppm	TWA - 10 horas: 100 ppm (375 mg/m ³)	500ppm
CAS#: 108-88-3	Ceiling: 300 ppm		STEL - 15min: 150 ppm (560 mg/m ³)	

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Courier New, Español (Colombia)

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Courier New, Inglés (Reino Unido)

	AMP: 500 ppm x 10 min	ELR: en el turno de trabajo se tolera un máximo de tres picos de treinta minutos de duración que excedan el TLV		
--	-----------------------------	---	--	--

Siglas

OSHA PEL: Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure Limits (PELS) from 29 CFR 1910.1000 Z-2 Table (2006).

TWA: Time Weighted Average

ACGIH - TLV: American Conference of Governmental Industrial Hygienists ACGIH® Threshold Limit Values (TLV®s) (ACGIH® 2014).

TLV: Threshold Limit Values

NIOSH REL: National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) Recommended Exposure Limits (RELs) from the NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards (NIOSH 2007).

IDLH: International Dangerous to Life or Health

AMP: Acceptable maximum peak

STEL: Short - Term Exposure Limit

ELR: Excursion Limit Recommendation (picos transitorios)

Indices biológicos de exposición (BEI)

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Courier New, Inglés (Reino Unido)

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Courier New, Español (Colombia)

Indices biológicos de exposición (BEI)

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Courier New, Español (Colombia)

SUSTANCIA	BEI	MOMENTO DEL MUESTREO	VALOR DE REFERENCIA	REFERENCIA
Nombre TOLUENO CAS#: 108-88-3	O-Cresol en orina	Final del turno	0.5 mg/L	ACGIH BEI 2014
	Ácido hipúrico en orina	Final del turno	1.6 g/g creatinine	ACGIH BEI 2014
	Tolueno en sangre	Previo al último turno de la semana de trabajo	0.05 mg/L	ACGIH BEI 2014



8.2 Controles de ingeniería

Las condiciones idóneas de trabajo tienen prioridad sobre el uso de equipos de protección personal.

Mantener una ventilación adecuada en el sitio de trabajo, incluyendo métodos idóneos de extracción localizados y/o generales como filtros de alta eficiencia (hepa) o filtros de carbón, para asegurar que los límites ocupacionales no se exceden y se mantienen en el nivel más bajo posible. Los métodos de extracción localizados son preferibles a los generales debido a que los límites de exposición son más fáciles de controlar. Respete los valores límite de exposición y reduzca al mínimo el riesgo de inhalación de vapores. Véase sección 7.1.

8.3. Medidas de protección individual

Al manipular el producto, use gafas de seguridad, un equipo de respiración autónomo y vestimenta de protección.

Protección ocular: Los empleados deben estar provistos y exigírseles el uso de gafas de protección química, ajustadas al contorno del rostro, que los protejan de gotas y salpicaduras.

Piel y cuerpo: el tipo de equipo de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de la sustancia peligrosa y el lugar específico de trabajo. Se recomiendan guantes, botas y traje de protección completo contra productos químicos, en material resistente al fuego y protección antiestática y retardante de llama. Los empleados deben estar provistos y exigírseles el uso de ropa impermeable, guantes, protectores faciales y otra ropa protectora apropiada necesaria para evitar cualquier posibilidad de contacto de la piel con el producto. Deberá aclararse con el proveedor la estabilidad de los equipos de protección frente al producto.

Protección respiratoria: use para su manipulación una máscara facial completa o una máscara provista con un cartucho específico. El tipo de filtro recomendado es de tipo 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

Otras medidas de protección:

Ducha de emergencia y lavaojos en el lugar de trabajo.

Medidas generales de protección y de higiene:

Almacene la ropa de trabajo por separado. Quítese inmediatamente la ropa contaminada. No fumar, comer o beber en el área de trabajo. Lávese las manos después de usar el producto, al final de cada turno de trabajo, antes de comer, fumar o antes de usar el

baño. Use crema hidratante de manos para evitar la sequedad de la piel. No tirar los residuos por el desagüe. Riesgo de explosión.

Sección 9. Propiedades fisicoquímicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado: líquido
Color: incoloro
Olor: dulce, similar al benceno
Umbral de olor: 2,14ppm (8 mg/m³). El nivel de reconocimiento se ha reportado entre 1.03 y 140 mg/m³
Peso molecular: 92.14 g/mol
Punto de inflamación: 4 ° C
Método: copa cerrada.
Punto de fusión: - 95 ° C
Punto de ebullición: 110,6 ° C
Límite de explosión, inferior 1,2 % (V)
Límite de explosión, superior 8 % (V)
Presión de vapor 29 hPa a 20 ° C
Corrosividad: líquido no corrosivo
Temperatura de autoignición: 480 ° C
Temperatura crítica: 591.75 ° K
Presión crítica: 4.108 MPa
Densidad / Gravedad específica: 0,8636 g/cm³ a 20 ° C
Calor de combustión: 3910.3 KJ/mol
Calor de vaporización: 38.01 KJ/mol a 25 ° C
Coeficiente de reparto octanol/agua: log Pow: 2,73
Solubilidad: es soluble en etanol, benceno, éter dietílico, acetona, cloroformo, ácido acético glacial y disulfuro de carbono; insoluble en agua;
Densidad de vapor: 3.1 (Aire=1)
Presión de vapor: 28.4 mmHg a 25 ° C
Viscosidad cinemática: 0,7 mm² /s a 20 ° C:
Propiedades explosivas: No clasificado como explosivo.
Propiedades comburentes: ninguna

Sección 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire

10.2 Estabilidad química

El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiental)

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Riesgo de explosión si se mezcla o entra en contacto con: ácido sulfúrico, ácido nítrico, plata, percloratos, dióxido de nitrógeno, productos halogenados, ácido acético, halogenuros de halógeno, hexafluoruro de uranio, nitrocompuestos orgánicos.

10.4 Condiciones que deben evitarse:

Calentamiento.

10.5 Materiales incompatibles:

Oxidantes fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio

Cuando se calienta, emite vapores tóxicos que pueden reaccionar vigorosamente con materiales oxidantes.

Sección 11. Información Toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Posibles rutas de exposición:

Toxicidad aguda:

Nombre del ingrediente	Parámetro	Dosis	Especie
Tolueno	DL50 piel	12.124 mg/kg	conejo
	DL50 oral	636 mg/kg	rata
	DL50 intravenosa	SD	---
	CL50 inhalatoria	28,1 mg/l; 4 h	rata:

Toxicidad aguda.

Contacto con los ojos: Irritación ocular

Contacto con la piel: Provoca irritación cutánea

Inhalación: produce asfixia

Ingestión: Náusea, Vómitos. Tras la ingestión de grandes cantidades:

efectos sobre el sistema nervioso central, borrachera, Convulsiones, Inconsciencia, Dolor de cabeza, Vértigo, Colapso circulatorio, parálisis respiratoria, paro respiratorio, muerte

Toxicidad subcrónica.

Carcinogénesis: Esta información no está disponible

Mutagenicidad: ensayo de células de mamífero): test micronucleus. Resultado: negativo (IUCLID). Prueba de Ames: Resultado: negativo (Literatura)

Teratogenicidad: Se sospecha que daña al feto.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única: Órganos diana: Sistema nervioso central. Puede provocar somnolencia o vértigo.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida: Órganos diana: Sistema nervioso central
Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Peligro de aspiración, Aspiración puede causar edema pulmonar y neumonía

Sección 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces: CL50 *Oncorhynchus mykiss* (Trucha irisada): 5,8 mg/l; 96 h (Base de datos ECOTOX)
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos: CE50 *Daphnia magna* (Pulga de mar grande): 6 mg/l; 48 h (Base de datos ECOTOX). NOEC *E. sulcatum*: 456 mg/l; 72 h (IUCLID)
Toxicidad para las algas: IC50 *Pseudokirchneriella subcapitata* (alga verde): 12 mg/l; 72 h (Literatura)
Toxicidad para las bacterias: CE50 *Photobacterium phosphoreum*: 20 mg/l; 30 min (Literatura)

12.2 Persistencia y degradabilidad

Demanda teórica de oxígeno (DTO): 3.130 mg/g

12.3 Potencial de bioacumulación :

Coefficiente de reparto n-octanol/agua: log Pow: 2,65 (experimentalmente)
No es de esperar una bioacumulación

12.4 Movilidad en el suelo

Distribución entre compartimentos medioambientales
Absorción/Suelo : log Koc: 2,15 (experimentalmente)
Moderadamente móvil en suelos (Literatura)

12.5 Otros efectos adversos

Constante de Henry
683 Pa*m³ /mol (Literatura) Se reparte preferentemente en el aire.

12.6 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Una valoración PBT y MPMB no se hizo, debido al hecho de que una evaluación de peligro químico no es necesaria o no existe

Información ecológica complementaria

Se debe evitar la descarga en el ambiente.

Sección 13. Consideraciones relativas a la eliminación

Métodos para el tratamiento de residuos:

El almacenamiento, transporte tratamiento y eliminación de residuos, deben cumplir las regulaciones nacionales o locales, o en su defecto con base en la directiva sobre residuos 2008/98/CE.

Deje los productos químicos en sus recipientes originales. No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto.

Consulte al proveedor sobre los procesos relativos a la devolución de excedentes del producto o sus recipientes.

Sección 14. Información relativa al transporte

Transporte por carretera (ADR/RID)

14.1 Número ONU: UN1294

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

TOLUENO

14.3 Clase: 3

14.4 Grupo de embalaje II

14.5 Peligrosas ambientalmente --

14.6 Precauciones particulares para los usuarios: si

Código de restricciones en túneles D/E

Transporte aéreo (IATA)

14.7 Número ONU UN 1294

14.8 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

TOLUENO

14.9 Clase: 3

14.10 Grupo de embalaje II

14.11 Peligrosas ambientalmente

14.12 Precauciones particulares para los usuarios: no

Transporte marítimo (IMDG)

14.13 Número ONU UN 1294

14.14 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

TOLUENO

14.15 Clase: 3

14.16 Grupo de embalaje II

14.17 Peligrosas ambientalmente

14.18 Precauciones particulares para los usuarios: si :EmS F-E S-D

14.19 Pictograma para el transporte



Sección 15. Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Legislación nacional: Clase de almacenamiento 3

15.2 Evaluación de la seguridad química

Para éste producto no se realizó una valoración de la seguridad química

Sección 16. Otra información

Clasificación NFPA 704

Riesgo a la salud = 2

Inflamabilidad = 3

Reactividad = 0

Consejos relativos a la formación:



Debe disponer a los trabajadores la información y la formación práctica suficientes.

