

Hoja de Datos de Seguridad Tolueno

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

MSDS: Tolueno

Sinónimos: Fenilmetano / Metilbenceno / Methylbenzol / Toluol

CAS No.: 108-88-3

UN No.: 1294

Formula química: C₆H₅-CH₃

Distribuidor:

Química Delta S.A. de C.V.

Teoloyucan – Huehuetoca No. 259

Sta. Ma. Caliacac, Teoloyucan

Teléfono: 58-99-94-00

Teléfono de Emergencia: 01-800-00-214-00

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso.

Uso recomendado: Disolvente, Materia prima utilizada en la industria química.

Restricciones de uso: no se debe usar este producto en otras aplicaciones que no sean las ya mencionadas, sin consultar primeramente con el suministrador.

2. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

Revisión de la Emergencia

Clasificación SGA de acuerdo con 29 CFR 1910 (OSHA HCS).

Líquidos inflamables	Categoría 2	
Irritación cutánea	Categoría 2	
Peligro por aspiración	Categoría 1	
Toxicidad para la reproducción	Categoría 2	
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única. (efectos narcóticos)		Categoría 3
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas. (SNC)		Categoría 2
Toxicidad acuática crónica	Categoría 3	

Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia

Pictograma



Palabra de advertencia

Peligro

Indicación(es) 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.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H361	Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar el feto
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Declaración(es) de prudencia

Prevención

- P202** No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar
P243 Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.
P260 No respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles
P280 Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos

Intervención

P301 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.

P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico si la persona se encuentra mal.

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

P331 NO provocar el vómito.

Almacenamiento

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

P405 Guardar bajo llave.

Eliminación

P501 Eliminar el contenido y el recipiente en un depósito para basura o de reciclaje adecuado de acuerdo con las reglamentaciones locales y nacionales

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación

Puede formarse una mezcla vapor-aire inflamable/explosiva. Este material es un acumulador de estática. Incluso con conexión y puesta a tierra adecuadas, este material aún puede acumular una carga electrostática. Si se acumula una cantidad de carga suficiente, puede producirse descarga electrostática e ignición de mezclas aire-vapor inflamables.

3. COMPOSICION / INFORMACION DE LOS INGREDIENTES

Ingrediente	CAS No EINECS-No. / ELINCS No. /EC-No	Concentración [%]	Clasif. de acuerdo a la Directiva 67/548/EEC
Tolueno	108-88-3	>= 99.5 - <=100	F; R11 Xi; R38 Xn; R48/20 Repr.Cat.3; R63 Xn; R65 R67

4. PRIMEROS AUXILIOS

Recomendaciones generales:

ACTUAR CON RAPIDEZ.

Mantener calmada a la víctima. Obtener tratamiento médico de inmediato

Si es inhalado

En condiciones normales de uso no se requiere ningún tratamiento. Si los síntomas persisten, obtener consejo médico.

En caso de contacto con la piel

Quitar la indumentaria contaminada. Lavar inmediatamente la piel con cantidades abundantes de agua durante al menos 15 minutos, siguiendo con lavado con agua y jabón si está disponible. Si ocurren enrojecimiento, hinchazón, dolor y/o ampollas, transportar al centro médico más próximo para recibir más tratamiento.

En caso de contacto con los ojos

Limpie los ojos con agua abundante.

Si la irritación continúa, obtener atención médica.

Si es ingerido

Si se traga, no inducir vómito: transportar al centro médico más próximo para recibir tratamiento adicional. Si ocurre vómito espontáneamente, mantenga la cabeza por debajo del nivel de las caderas para prevenir la aspiración.

No administrar nada por vía oral.

No provocar el vómito.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Los signos y síntomas de irritación ocular pueden incluir una sensación de ardor, enrojecimiento, inflamación, y/o visión borrosa. Los signos y síntomas de irritación de la piel pueden incluir una sensación de ardor, enrojecimiento, inflamación, y/o ampollas.

Si el material penetra en los pulmones, los signos y síntomas pueden incluir tos, ahogo, sibilancias, dificultad para respirar, congestión pectoral, falta de aliento, y/o fiebre. La aparición de síntomas respiratorios puede retrasarse durante varias horas tras la exposición.

La respiración de altas concentraciones de vapor puede provocar depresión del sistema nervioso central (SNC), lo que es causa de vértigo, mareos, dolor de cabeza, náuseas y pérdida de coordinación. La inhalación continua puede provocar inconsciencia y muerte.

Los efectos sobre el sistema auditivo pueden incluir una pérdida auditiva temporal y/o zumbido en los oídos. Trastornos del sistema visual pueden manifestarse por disminución en la habilidad de discriminar entre colores.

Protección de los socorristas

Cuando se administren primeros auxilios, asegúrese de utilizar los equipos de protección personal apropiados de acuerdo al incidente, la lesión y los alrededores.

Notas para el médico

Posibilidad de neumonitis por químicos.

Riesgo potencial de sensibilización cardíaca, especialmente en situaciones de abuso. La hipoxia u otros agentes inotrópicos negativos pueden aumentar estos efectos.

Considérese: terapia con oxígeno.

Recurra al médico o al centro de control de tóxicos para asesoramiento.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Espuma, agua pulverizada o en forma de neblina. Puede usarse polvo químico seco, dióxido de carbono, arena o tierra solamente para incendios pequeños.

Medios de extinción no apropiados

No se debe echar agua a chorro.

Peligros específicos durante la lucha contra incendios

Despejar el área de incendio de todo el personal que no sea de emergencia.

Los productos de combustión peligrosos pueden contener:

- Una mezcla compleja de partículas sólidas (en suspensión) y líquidas, y gases (humo).
- Monóxido de carbono.
- Compuestos orgánicos e inorgánicos no identificados.

Incluso a temperaturas inferiores al punto de inflamación pueden existir vapores inflamables.

El vapor del producto es más pesado que el aire, y se propagan por el suelo, siendo posible la ignición a distancia de donde se originaron. Flotará, puede arder de nuevo sobre la superficie del agua.

Métodos específicos de extinción

Procedimiento estándar para fuegos químicos.

Mantener los depósitos próximos fríos rociándolos con agua.

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios

Se debe usar un equipo de protección adecuado incluidos guantes resistentes a químicos; se recomienda el uso de un traje resistente a químicos si se espera tener contacto prolongado con el producto derramado. Se debe usar un equipo de respiración autónomo en caso de acercarse al fuego en un espacio confinado. Se debe escoger la vestimenta del bombero aprobada según las normas (p. ej. Europa: EN469).

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Respetar toda la legislación local e internacional en vigor.

Notificar a las autoridades si se produce, o es probable que se produzca, cualquier exposición al público en general o al medio ambiente.

Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.

Evitar el contacto con la piel, ojos e indumentaria. Aislar el área peligrosa y negar la entrada a personal innecesario o no protegido. No inhale humos ni vapor. No manipule equipos eléctricos.

Precauciones relativas al medio ambiente

Aislar las fugas, de ser posible, sin riesgos personales.

Eliminar todas las posibles fuentes de ignición del área circundante. Contener los líquidos adecuadamente para evitar la contaminación medioambiental. Impedir que se extienda o entre en desagües, acequias o ríos usando arena, tierra, u otras barreras apropiadas. Intentar dispersar el vapor o dirigir su flujo hacia un lugar seguro usando, por ejemplo, nebulizadores. Tomar medidas preventivas contra las descargas electrostáticas. Asegurar la continuidad eléctrica mediante unión y conexión a masa (puesta a tierra) de todo el equipo.

Comprobar las mediciones en el área con un indicador de gas combustible.

Métodos y material de contención y y limpieza de derrames o fugas

Para derrames pequeños de líquido (< 1 bidón), transferir por medios mecánicos a un envase sellable y etiquetado para la recuperación del producto o su eliminación segura. Dejar que los residuos se evaporen o absorban a un material absorbente apropiado y eliminar de forma segura. Desalojar la tierra contaminada y eliminar de forma segura.

Para derrames grandes de líquido (> 1 bidón), transferir por medios mecánicos tales como un camión tanque con sistema de vacío a un depósito de salvamento para recuperación o eliminación segura. No eliminar los residuos con descarga de agua. Retener como residuos contaminados. Dejar que los residuos se evaporen o absorban en un material absorbente apropiado y eliminar de forma segura. Desalojar la tierra contaminada y eliminar de forma segura.

Ventilar ampliamente la zona contaminada.

Si se contamina algún lugar, eventualmente habría que recurrir a un especialista para solucionar el problema.

Referencia a otras secciones

En el Capítulo 8 de esta Hoja de Seguridad podrá encontrar una guía para la selección de los equipos de protección personal.

En el Capítulo 13 de esta Hoja de Seguridad podrá encontrar una guía para la disposición de material derramado

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Precauciones Generales

Evitar la respiración del material o el contacto con el mismo.

Usar solamente en áreas bien ventiladas. Lavarse bien después del manejo. Véase el Capítulo 8 de esta Ficha de Seguridad de Material para consejo sobre la selección de equipo de protección personal.

Usar la información en esta ficha como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de determinar los controles apropiados para el manejo, almacenamiento y eliminación seguros de este material.

Asegurarse que se cumplen todas las normativas locales respecto a manejo y almacenamiento.

Consejos para una manipulación segura

Evitar la inhalación de vapor y/o nebulizaciones.

Evitar el contacto con la piel, ojos e indumentaria.

Extinguir llamas. No fumar. Eliminar fuentes de ignición. Evitar chispas.

Use una ventilación local por aspiración si existe riesgo de inhalación de vapores, neblinas o aerosoles.

Los depósitos de almacenamiento a granel deben circundarse con un cubeto (muro de contención).

No coma ni beba nada cuando lo use.

El vapor del producto es más pesado que el aire, y se propagan por el suelo, siendo posible la ignición a distancia de donde se originaron.

Evite el contacto

Agentes oxidantes fuertes

Almacenamiento

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Consulte la sección 15 para información adicional sobre legislación específica acerca del envasado y almacenamiento de este producto.

Otros datos

Temperatura de almacenamiento: Temperatura ambiente.

Los depósitos de almacenamiento a granel deben circundarse con un cubeto (muro de contención).

Aleje los depósitos del calor y de otras fuentes de ignición.

La limpieza, inspección y mantenimiento de tanques de almacenamiento es una operación muy especializada que requiere la implantación de procedimientos y precauciones estrictos.

Debe almacenarse en un área bien ventilada, rodeada de un dique (terraplenada), alejado de la luz del sol, fuentes de ignición y otras fuentes de calor.

Mantener alejado de aerosoles, materiales inflamables, agentes oxidantes, corrosivos y de productos nocivos o tóxicos para el ser humano o para el medio ambiente.

Durante el bombeo se genera carga electrostática.

La descarga electrostática puede provocar incendio. Para reducir el peligro, cerciórese de que haya continuidad eléctrica mediante la conexión a tierra (puesta a tierra) de todos los equipos.

Los vapores presentes en el espacio de cabeza del contenedor de almacenamiento pueden encontrarse en el límite de explosividad/inflamabilidad y, por lo tanto, ser inflamables. No someta a presión, corte, suelde, suelde con latón, perforar, pulir

o exponer estos recipientes al calor, chispas, llamas, electricidad estática u otras fuentes de ignición: pueden explotar y causar lesiones o la muerte.

Material de embalaje

Material apropiado

Para contenedores o revestimientos de contenedores, utilice acero inoxidable., Para pintar recipientes, usar pintura epoxica, pintura de silicato de zinc.

Material inapropiado

Evitar el contacto prolongado con cauchos naturales de butilo o nitrilo.

Consejo en el Recipiente

No realizar operaciones de corte, perforación, afilado, soldadura, o similares, en los recipientes o sus inmediaciones.

Trasvase de producto

Incluso con conexión y puesta a tierra adecuadas, este material aún puede acumular una carga electrostática. Si se acumula una cantidad de carga suficiente, puede producirse descarga electrostática e ignición de mezclas aire-vapor inflamable. Tenga precaución al realizar operaciones de manipulación que puedan originar peligros adicionales a causa de la acumulación de cargas estáticas. Las mismas pueden incluir, pero sin limitarse a, bombeo (especialmente flujos turbulentos), mezcla, filtrado, carga a chorro, limpieza y llenado de tanques y contenedores, muestreo, transbordo, medición, operaciones de camiones de aspiración, y movimientos mecánicos. Dichas actividades pueden resultar en descarga estática, por ej., la formación de chispas. Restrinja la velocidad en la tubería durante el bombeo a fin de evitar la generación que descarga. Evite la carga a chorro. NO use aire comprimido para operaciones de llenado, descarga o manipulación. Consulte la guía orientativa en la sección Manipulación.

Usos específicos

No se aplicable

Consulte las referencias adicionales que proporcionan prácticas de manipulación seguras para líquidos considerados acumuladores de estática:

Instituto Estadounidense del Petróleo 2003 (Protection Against Ignitions Arising out of Static, Lightning and Stray Currents, Protección contra igniciones ocasionadas por corrientes vagabundas, estáticas y de rayos) o norma NFPA 77 de la Asociación Estadounidense de Protección contra el Fuego (Recommended Practices on Static Electricity, Prácticas recomendadas para electricidad estática).

IEC TS 60079-32-1: Riesgos electrostáticos, directrices

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componente	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Base
Tolueno	108-88-3	LMPE-PPT	50 ppm 188 mg/m3	MX OEL
		VLE-PPT	20 ppm	NOM-010-STPS-2014

Límites biológicos de exposición profesional

Componente	No. CAS	Parametros de control	Análisis biológico	Hora de muestreo	Concentración permisible	Base
Tolueno	108-88-3	o-Cresol	Orina	Al final del turno	0.5 mg/l	MX BEI
		Acido hipúrico	Orina	Al final del turno de trabajo	1.6 g/g creatinina	MX BEI
		Tolueno	Sangre	Previo al último turno de la semana de trabajo	0.05 mg/l	MX BEI

Controles técnicos apropiados

Es posible que se requiera monitorear la concentración de las sustancias en la zona de respiración de los trabajadores o en el lugar laboral general para confirmar que se cumpla con un límite de exposición ocupacional (OEL) y con la idoneidad de los controles de exposición. Para algunas sustancias es posible que también sea apropiado el monitoreo biológico.

Una persona competente debe aplicar métodos de medición de exposición validados y un laboratorio acreditado debe analizar las muestras.

Abajo se dan ejemplos de fuentes de métodos recomendados de medición del aire. Puede haber otros métodos nacionales.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods

<http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods

<http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances

<http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany.

<http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

Disposiciones de ingeniería

El nivel de protección y los tipos de controles necesarios variarán dependiendo de las potenciales condiciones de exposición. Seleccionar controles basados en una valoración de riesgos de las circunstancias locales. Las medidas a tomar apropiadas incluyen las relacionadas con:

Usar sistemas sellados siempre que sea posible.

Ventilación adecuada, controlando las concentraciones suspendidas en el aire por debajo de las directrices/límites de exposición, evitando las explosiones.

Se recomienda ventilación local del lugar.

Se recomiendan cañones de agua a presión para incendios y sistemas surtidores de agua a granel.

Lavaojos y duchas para uso en caso de emergencia.

Cuando el material se calienta, atomiza, o se forma niebla, existe un riesgo potencial mayor de que se generen concentraciones suspendidas en el aire.

Equipo de protección personal

Información general:

Siempre cumpla las medidas de buena higiene personal, como lavarse las manos después de manipular el material y antes de comer, beber o fumar. Lave rutinariamente la ropa de trabajo y los equipos de protección para quitar los contaminantes. Descarte la ropa contaminada y el calzado que no se haya podido limpiar. Siga prácticas de buena limpieza de las instalaciones. Defina los procedimientos de manipulación segura y mantenimiento de los controles.

Eduque y capacite a los trabajadores acerca de los peligros y las medidas de control relevantes para las actividades normales asociadas a este producto. Asegúrese de seleccionar, probar y mantener adecuadamente los equipos que se usan para controlar la exposición, ej. Equipos de protección personal, ventilación de escape local.

Apagar los sistemas antes de abrir o mantener del equipamiento.

Guardar sellados los desagües hasta la evacuación o para reciclar posteriormente.

Medidas de protección

El equipo de protección individual (EPI) debe satisfacer las normas nacionales recomendadas.

Comprobar con los proveedores de equipo de protección personal.

Protección respiratoria

Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en aire a un nivel adecuado para proteger la salud de los trabajadores, seleccionar un equipo de protección respiratoria para las condiciones de uso específicas y que cumpla la legislación en vigor. Comprobar con los proveedores de equipos de protección respiratoria. Cuando los respiradores con filtro de aire no sean adecuados (p.ej. concentraciones en aire muy altas, riesgo de deficiencia de oxígeno, espacios confinados) usar aparatos de respiración autónoma.

Cuando los respiradores con filtro de aire sean adecuados, elegir una combinación adecuada de máscara y filtro.

Si las mascarillas con filtro de aire son adecuadas para las condiciones de uso: Seleccionar un filtro adecuado para gases orgánicos y vapores (Punto de Ebullición >65°C) (149°F).

Protección para las manos

Observaciones

Cuando se pueda producir contacto de las manos con el producto, el uso de guantes homologados, según normas aceptadas, (p.ej. EN374 en Europa y F739 en EE.UU.) producidos de los siguientes materiales puede proporcionar protección química adecuada: Protección a largo plazo:

Guantes de caucho de nitrilo Contacto accidental/Protección contra salpicaduras: Guantes de PVC o caucho de neopreno.

En el caso de contacto continuo le recomendamos el uso de guantes con un tiempo de permeabilidad de más de 240 minutos, preferentemente para > 480 minutos si se pueden identificar guantes apropiados. Para protección a corto plazo o de salpicaduras recomendamos lo mismo, pero reconocemos que puede no haber disponibles guantes con este nivel de protección y en este caso puede ser aceptable un tiempo de permeabilidad menor, siempre y cuando se sigan regímenes apropiados de mantenimiento y reemplazo.

El grosor de los guantes no es una buena forma de predecir la resistencia a un químico, ya que esta depende de la composición exacta del material de los guantes. Dependiendo de la marca y el modelo, los guantes deben tener un grosor mayor de 0,35 mm. La idoneidad y durabilidad de un guante es dependiente de su uso, p.ej., frecuencia y duración de contacto, resistencia química del material del guante, destreza. Siempre solicite consejo de los proveedores de guantes.

Deberán cambiarse los guantes contaminados. La higiene personal es un elemento clave para el cuidado eficaz de las manos. Los guantes tienen que usarse sólo con las manos limpias. Después de usar los guantes, las manos deberían lavarse y secarse concienzudamente. Se recomienda el uso de una emulsión hidratante no perfumada.

Protección para los ojos

Si el material se maneja de una manera tal que pudiera salpicarse en los ojos, se recomienda usar equipo protector para los ojos.

Protección para la piel y el cuerpo

Guantes/guantes de puño largo, botas, y mandil resistentes a productos químicos (cuando existe riesgo de salpicaduras). Usar ropa antiestática, retardante de llama, si una evaluación de riesgos local lo considera conveniente.

Peligros térmicos

No se aplicable

Medidas de higiene

Lavar las manos antes de comer, beber, fumar y utilizar el lavabo.

Lavar la ropa contaminada antes de reutilizarla. No ingerir. En caso de deglución buscar inmediatamente asistencia médica.

Controles de exposición ambiental

Recomendaciones generales

Los sistemas de aspiración de vapores deberán diseñarse observando los reglamentos locales sobre límites de emisión de sustancias volátiles en vigor. Disminuya las emisiones al ambiente. Se tiene que realizar una evaluación del ambiente para garantizar el cumplimiento de la legislación local relacionada con el medioambiente. En la sección 6 puede encontrar información sobre medidas ante una liberación accidental.

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Aspecto Forma:	líquido
Color:	incoloro
Olor	Aromático
Umbral olfativo	1.74 ppm
pH	Sin datos disponibles
Punto de fusión/ punto de congelación	Valor típico -95 °C / -139 °F
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	110 - 111 °C (230 - 232 °F)
Punto de inflamación	4.0 °C (39.2 °F) - copa cerrada
Tasa de evaporación	Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	Sin datos disponibles
Límite superior de explosividad:	7 %(V)
Límites inferior de explosividad:	1.2 %(V)
Presión de vapor	Valor típico 3.5 kPa (20 °C / 68 °F)
Densidad de vapor relativa	3.1
Densidad relativa	0.87
Densidad	Valor típico 871 kg/m ³ (15 °C / 59 °F)
Solubilidad en agua	0.515 kg/m ³
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	log Pow: 2.65
Temperatura de Autoinflamación	> 480 °C / 896 °F
Temperatura de descomposición	Monóxido de carbono, dióxido de carbono y los hidrocarburos no quemados (humo).
Viscosidad dinámica	Sin datos disponibles
Viscosidad cinemática	0.63 mm ² /s (25 °C / 77 °F)
Propiedades explosivas	Sin datos disponibles
Propiedades comburentes	
Sin datos disponibles	

Tensión superficial

Datos no disponibles

Conductividad

Conductividad baja: < 100 pS/m, La conductividad de este material lo convierte en un acumulador de estática., Un líquido es considerado no conductor si su conductividad es inferior a 100 pS/m y semiconductor si su conductividad es inferior a 10000 pS/m., Ya se trate de un líquido no conductor o semiconductor, las precauciones son las mismas., Diversos factores como la temperatura del líquido, la presencia de contaminantes y los aditivos antiestáticos pueden influir enormemente en la conductividad de un líquido.

Peso molecular

92 g/mol

Otra información de seguridad

Sin datos disponibles

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad

El producto no presenta otras amenazas de reactividad además de las enumeradas en el siguiente subpárrafo.

Estabilidad química

No se espera una reacción peligrosa al manipular y almacenar de acuerdo con las indicaciones. Estable en condiciones normales de uso.

Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciona con agentes oxidantes fuertes.

Condiciones que deben evitarse

Evitar el calor, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición.

En ciertas circunstancias el producto puede inflamarse debido a la electricidad estática.

Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes.

Productos de descomposición peligrosos

Durante un almacenamiento normal, es de esperar que no se formen productos peligrosos de descomposición.

La descomposición térmica depende en gran medida de las condiciones. Cuando este material experimente combustión o degradación térmica u oxidante desprenderá una mezcla compleja de sólidos, líquidos y gases llevados por el aire, incluidos monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de azufre y compuestos orgánicos no identificados.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

Bases para la evaluación

La información dada está basada en los conocimientos sobre el producto.

Información sobre posibles vías de exposición

La inhalación es la vía de exposición principal a pesar de que se puede producir la absorción a través del contacto con la piel o después de la ingesta accidental del producto.

Toxicidad aguda

Oral DL50

DL50: > 5,000 mg/kg

Observaciones: Toxicidad baja:

Inhalación CL50

CL50 Inhalación - rata - 4 h - 12,500 - 28,800 mg/m³

Observaciones: Baja toxicidad en caso de inhalación.

Las concentraciones altas pueden causar depresión del sistema nervioso central ocasionando dolores de cabeza, mareos y náuseas.

Cutáneo DL50

DL50: > 5,000 mg/kg

Observaciones: Toxicidad baja:

Corrosión / irritación cutánea

Provoca irritación cutánea

Lesiones o irritación ocular graves

Levemente irritante para la vista

Sensibilización respiratoria o cutánea

No se espera que sea sensibilizante.

Otra información sobre toxicidad aguda

Sin datos disponibles

Mutagenicidad en células germinales

No mutágeno.

Carcinogenicidad

Producto: Observaciones: No se espera que sea carcinógeno.

Materiales

Tolueno

GHS/CLP Carcinogenicidad Clasificación

No está clasificado como carcinógeno

Tolueno

Otros Carcinogenicidad Clasificación

Grupo 3: No clasificable como carcinogénico para los humanos

Toxicidad para la reproducción

Se sospecha que daña al feto., No perjudica la fertilidad.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo., La inhalación de vapores o producto en forma de neblina puede producir irritación del sistema respiratorio.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposiciones repetidas

Puede causar daños al sistema nervioso central, sistema respiratorio, sistema visual y sistema auditivo debido a exposiciones repetidas y prolongadas., Se detectaron efectos solo a dosis altas., Sistema visual: puede causar disminución de la percepción del color. , No se ha determinado que estos cambios sutiles conlleven a déficits en la visión de los colores., Sistema auditivo: la exposición repetida y prolongada a altas concentraciones causaron pérdida de audición en ratas. , El abuso de solventes y la interacción con ruido en el entorno de trabajo puede causar pérdida de audición.

Toxicidad por aspiración

La aspiración a los pulmones cuando se traga o vomita puede provocar neumonía química que puede ser fatal.

Otros datos

Producto:

Observaciones: Exposición a muy altas concentraciones de materiales similares ha sido asociado a arritmias y paros cardíacos., Se ha asociado el abuso de vapores a daño de órganos y muerte., Puede haber clasificaciones de otras autoridades en diferentes marcos reglamentarios.

12. INFORMACION ECOLOGICA

Bases para la evaluación

La información ecotoxicológica está basada en el testeo de productos.

Toxicidad

Aguda

Toxicidad Aguda para los peces

CL50: > 1 - 10 mg/l

Observaciones: Tóxico.

Toxicidad para los crustáceos

EL50: > 1 - 10 mg/l Observaciones: Tóxico.

Toxicidad para las algas y plantas acuáticas

EL50: > 100 mg/l Observaciones: Prácticamente no tóxico:

Crónica

Toxicidad crónica para los peces

Observaciones: NOEC/NOEL > 1.0 - <=10 mg/l

Toxicidad para los crustáceos

Observaciones: NOEC/NOEL > 0.1 - <=1.0 mg/l

Toxicidad para las algas y plantas acuáticas

Observaciones: Datos no disponibles

Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad Resultado: - Fácilmente biodegradable.

Desintegración biológica fácil., Se oxida rápidamente en contacto con el aire, por reacción fotoquímica.

Potencial de bioacumulacion



No se bioacumula significativamente.

Coeficiente de reparto n-octanol/agua: log Pow: 2.65

Movilidad en el suelo

Si el producto penetra al suelo, uno o más de sus constituyentes puede o podría mobilizarse y contaminar las aguas subterráneas., Flota sobre el agua.

Otros efectos adversos

sin datos disponibles

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Métodos de eliminación.

Residuos

Recuperar o reciclar si es posible.

Es responsabilidad del productor de residuos determinar la toxicidad y las propiedades físicas del material producido para determinar la clasificación de residuos apropiada y los métodos de eliminación de conformidad con los reglamentos en vigor. No eliminar enviando al medio ambiente, drenajes o cursos de agua. No deberá permitirse que el producto residual contamine el suelo o el agua subterránea, o eliminarse en el medio ambiente.

La eliminación debe hacerse de conformidad con las leyes y reglamentos regionales, nacionales y locales en vigor. Los reglamentos locales pueden ser más rigurosos que los requisitos regionales o nacionales y se deben cumplir.

Envases contaminados

Drenar el contenedor completamente. Una vez vaciado, ventilar en lugar seguro lejos de chispas y fuego.

Los residuos pueden causar riesgos de explosión. No perforar, cortar o soldar los bidones sucios y sin limpiar. Enviar los bidones/tambores a un recuperador o chatarrero. Cumpla con la legislación vigente oficial para la recuperación o residuos.

14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

IATA-DGR

No. UN/ID UN 1294

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas TOLUENE

Clase 3

Grupo de embalaje II

Etiquetas 3

MDG-Code

Número ONU: 1294

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: TOLUENE

Clase: 3

Grupo de embalaje: II

Etiquetas 3

Contaminante marino: no

Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

Categoría de contaminación: Y

Tipo de embarque: 3

Nombre del producto: Tolueno

Precauciones especiales: Refiera al capítulo 7, manejo y almacenamiento, para las precauciones especiales que un usuario necesita ser conscientes de o necesita para conformarse con respecto a transporte.

Precauciones particulares para los usuarios

Precauciones especiales: Consulte el Capítulo 7, Manipulación y almacenamiento, para conocer las precauciones especiales que el usuario debe tener en cuenta o respetar en relación con el transporte.

Información Adicional

Este producto puede transportarse bajo inertización con nitrógeno. El nitrógeno es un gas inodoro e invisible. La exposición a atmósferas enriquecidas con nitrógeno desplaza al oxígeno disponible lo cual puede causar asfixia o muerte. El personal debe observar precauciones de seguridad estrictas cuando se trate de una entrada a un espacio limitado.

15. INFORMACION REGLAMENTARIA

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

La información reglamentaria no pretende ser extensa. Pueden aplicarse otras reglamentaciones a este material.

Otras regulaciones internacionales

Los componentes de este producto están presentados en los inventarios siguientes:

AICS : Reportado

DSL : Reportado

IECSC : Reportado

ENCS : Reportado

KECI : Reportado

NZIoC : Reportado

PICCS : Reportado

TSCA : Reportado

EINECS Reportado

16. OTRA INFORMACION

MSDS Fecha de elaboración: 04 / 2022

MSDS Fecha de próxima revisión: 04/ 2026

RENUNCIA DE RESPONSABILIDADES

La información anterior está basada en datos disponibles la cual se cree ser correcta. Sin embargo, ninguna garantía de comerciabilidad, aptitud para cualquier uso o alguna otra garantía está expresada o implicada con respecto a la exactitud de dicha información, los resultados a obtener de su uso, los riesgos relacionados con el uso de material o algún otro uso no infringe ninguna patente, ya que la información contenida aquí dentro puede ser aplicada bajo condiciones fuera de nuestro control y con las que no podemos estar familiarizados; no asumimos alguna responsabilidad del resultado de su uso. Esta información está ajustada sobre las condiciones que la persona que la reciba de hacer bajo sus propias determinaciones de la adaptabilidad del material para su trabajo en particular.

Esta es una copia fiel de la hoja de seguridad del fabricante.