FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD:

SECCION 1.-Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa.

1.1 Identificador del producto:

Denominación: Tolueno, Reactivo Analítico A.C.S.

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados:
- Reactivos útil como medio de reacción en síntesis química, análisis de laboratorio, preparación de muestras, entre otros.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:
Elementos y compuestos químicos de alto desempeño SA de CV · 1ª cerrada de calle 8 No. 157 · Granjas San Antonio · Ciudad de México.

1.4 Teléfono de emergencia:
-SETIQ:
01-800-00-214-00 INTERIOR DE LA REPUBLICA
55-59-15-88 CIUDAD DE MEXICO Y AREA METROPOLITANA.

SECCION 2.- Identificación de peligros:

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

H225, líquidos inflamables (Categoría 2).
H315, irritación cutánea (Categoría 2).
H361, toxicidad para la reproducción (Categoría 2).
H336, toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (Categoría 3), Sistema nervioso central.
H373, toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas (Categoría 2), Sistema nervioso central.
H304, peligro de aspiración (Categoría 1).
H401, peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático (Categoría 2).
H412, peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático (Categoría 3).

2.2.- Elementos de la etiqueta:

- **Pictograma de peligro:**

- **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.
  H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
  H361 Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto.
  H373 Puede provocar daños en los órganos (Sistema nervioso central) tras exposiciones prolongadas o repetidas.
  H401 Tóxico para los organismos acuáticos.
  H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

- **Consejos de prudencia:**

  Prevención:
  P201 Solicitar 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 material eléctrico/ de ventilación/ iluminación/ antideflagrante.
  P242 Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.
  P243 Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.
  P260 No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
  P264 Lavarse la piel 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/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

- Intervención:

  P301 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.
  P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ 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 TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal.
  P308 + P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
  P331 NO provocar el vómito.
  P332 + P313 En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
  P362 Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
  P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.

- Almacenaje:

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.
P405 Guardar bajo llave.
P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

2.3.- Otros Peligros:

Ninguno conocido

SECCION 3.- Composición/ Información sobre los componentes:

3.1.- Sustancia:

- Fórmula: $C_6H_5CH_3$
- No. Cas: 108-88-3
- Masa Molar: 92.14

Componentes peligrosos:

Nombre químico:

Tolueno (≤100.0%)

Clasificación:

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

Líquidos inflamables (Categoría 2), H225 Irritación cutáneas (Categoría 2), H315 Toxicidad para la reproducción (Categoría 2), H361 Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (Categoría 3), Sistema nervioso central, H336 Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Inhalación (Categoría 2), Sistema nervioso central, H373 Peligro de aspiración (Categoría 1), H304 Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático (Categoría 2), H401 Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático (Categoría 3), H412.

SECCION 4.- Primeros Auxilios:

4.1.- Descripción de los primeros auxilios:

- **Tras inhalación:**

Salga al aire libre, no deje a la víctima desatendida, mantener al paciente en reposo y abrigado. Busque atención médica inmediata.
Si tiene dificultad para respirar, administre oxígeno si es posible o ventilación asistida (no use boca a boca), si está inconsciente, colóquelo en posición de recuperación. En caso de paro cardíaco (sin pulso), aplique reanimación cardiopulmonar.

En caso de contacto con la piel:

Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ducharse.

Tras contacto con los ojos:

Aclarar con abundante agua. Consultar al oftalmólogo. Retirar las lentillas.

Tras ingestión:

No induzca el vómito, si ocurre el vómito, haga que la víctima se incline hacia adelante para reducir el riesgo de aspiración. Consiga atención medica de inmediato. Limpiar la boca con agua y luego beber mucha agua, no le dé leche ni bebidas alcohólicas.
Nunca administre nada por vía oral a una persona inconsciente.

4.2.- Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deben tomarse inmediatamente.

Consejo para el médico:
Provoca irritación de la piel. Esta irritación puede provocar enrojecimiento e hinchazón de la piel. Repetir el contacto con
la piel puede hacer que se seque y se agriete.

Si ocurre la inhalación, los signos y síntomas pueden incluir tos, asfixia, sibilancias, dificultad para respirar, congestión del pecho, falta de aire y pueden causar depresión transitoria del sistema nervioso central (SNC).

En caso de ingestión, no se recomienda la emesis inducida por Ipecacuana.
Considere el uso de carbón vegetal como suspensión (240 ml de agua/30g de carbón vegetal). Dosis habitual: 25 a 100g en adultos.
Si se determina que es necesario (y bajo supervisión médica calificada), el estómago debe vaciarse mediante lavado gástrico con las vías respiratorias protegidas por intubación endotraqueal.

4.3.- Principales síntomas y efectos retardados.

Riesgo de daño grave a los pulmones si se ingiere (por aspiración posterior).
Provoca irritación cutánea.

Puede causar somnolencia o mareos.
Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Se sospecha que daña la fertilidad o al feto.

SECCION 5.- Medidas de luchas contra incendio.

5.1.- Medios de extinción:

Medios de extinción adecuados:
FUEGO GRANDE: Use agua pulverizada, nebulizada de agua o espuma. NO utilice chorro de agua directo.

FUEGO PEQUEÑO: Extintor de polvo seco o dióxido de carbono (CO2), arena seca o espuma de extinción de incendios.

Medios de extinción inadecuados:
Chorro de agua directo. Se debe evitar el uso simultáneo de espuma y agua en la misma superficie, ya que el agua destruye la espuma.

5.2.- Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla:

Óxidos de carbono.
Inflamable. Prestar atención al retorno de la llama. Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo. En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos. Son posibles mezclas explosivas con el aire a temperaturas normales.

5.3.- Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

- Permanencia en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificiales e independientes del ambiente. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad y uso de ropa protectora adecuada.
- Separar el recipiente de la zona de peligro y refrigerarlo con agua. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

SECCION 6.- Medidas en caso de vertido accidental:

6.1.- Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:

- 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.
Consejos para el personal de emergencia: Equipo protector véase sección 8.

6.2.- Precauciones relativas al medio ambiente:

- No dejar que el producto entre al alcantarillado. Riesgo de explosión.

6.3.- Métodos y material de contención y de limpieza:

- Derrame a tierra:
  Contenga el derrame.
  Los pequeños derrames pueden recogerse recogiéndolos con material absorbente incombustible (p. Ej., Arena, tierra, tierra de diatomeas, vermiculita) y se coloca en un recipiente para su eliminación de acuerdo con las normas locales / nacionales.

- Derrame de agua:
  Si el punto de inflamación excede la temperatura ambiente en 10 grados C o más, use barreras de contención y retírelas de la superficie con espuma o absorbentes adecuados cuando las condiciones lo permitan. Si el punto de inflamación no excede la temperatura ambiente del aire en al menos 10°C, use barreras como barrera para proteger las costas y permitir que el material se evapore.
  Busque el consejo de un especialista antes de usar dispersantes.

6.4.- Referencias a otras secciones:

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

SECCION 7.- Manipulación y almacenamiento:

7.1.- Precauciones para una manipulación segura:

- Debería prohibirse fumar, comer y beber.
- Usar sólo en áreas bien ventiladas.
- Evite todas las fuentes de ignición.
- Utilice procedimientos adecuados de conexión a tierra y / o conexión a tierra.
- Este material es un acumulador de estática: Tome medidas de precaución contra descargas estáticas.
- Evite el contacto con fuentes de calor e ignición y agentes oxidantes.
- Los contenedores deben abrirse solo debajo de la campana extractora de ventilación.
- No permita el llenado por salpicadura de volúmenes a granel.
- No utilice aire comprimido para llenar, descargar o manipular.

- Se debe realizar la limpieza, inspección y mantenimiento de la estructura interna de los tanques de almacenamiento.
- Manipule los envases vacíos con cuidado; Los residuos de vapor pueden ser inflamables.
- No presurice, corte, suelde, suelde, taladre o muela en contenedores.
- Deseche el agua de enjuague de acuerdo con las regulaciones locales y nacionales.
- El vapor es más pesado que el aire, tenga cuidado con la acumulación en fosas y espacios reducidos.
- El producto flotará en el agua y se puede volver a encender en aguas superficiales.
- Asegúrese de que se cumplan todas las normativas pertinentes sobre atmósferas explosivas, manipulación y almacenamiento.

7.2.- Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

Condiciones de almacenamiento:

Almacene en recipientes de acero dulce o acero inoxidable.
Almacene en un lugar designado fresco y bien ventilado.
Almacenar en el recipiente original bien cerrado.
Los recipientes que se abren deben volver a cerrarse con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar fugas.
Mantenga el recipiente bien cerrado y debidamente etiquetado.
El espacio de vapor sobre el líquido almacenado puede ser inflamable / explosivo a menos que esté cubierto con gas inerte.
Las instalaciones de almacenamiento deben diseñarse con diques adecuados para evitar la contaminación del suelo y del agua en caso de fugas o derrames.
Los contenedores de almacenamiento fijos, los contenedores de transferencia y el equipo asociado deben estar conectados a tierra y conectados para evitar la acumulación de carga estática.

- Temperatura de almacenaje
  Almacenar entre +2°C y +30°C.

7.3.- Usos específicos finales:

- Fuera de los indicados en la sección 1.2 no se previenen aplicaciones finales adicionales.

SECCION 8.-Controles de exposición/ protección individual:

8.1.- Parámetros de control: (Límites de exposición recomendados de NIOSH, E.U.A.)

- Tolueno (108-88-3)

Valor	Parámetros	Base	Observaciones
TWA	100 ppm 375mg/m^3	OSHA - Tabla Z-1 Límites para los contaminantes del aire - 1910.1000, EE. UU.	-
STEL	150 ppm 560 mg/m^3	OSHA - Tabla Z-1 Límites para los contaminantes del aire - 1910.1000, EE. UU.	-
TWA	200 ppm	Límites de Exposición Ocupacional (OSHA), EE. UU. - Tabla Z-2	-
CEIL	300 ppm	Límites de Exposición Ocupacional (OSHA), EE. UU. - Tabla Z-2	
PEAK	500ppm	Límites de Exposición Ocupacional (OSHA), EE.UU. - Tabla Z-2	
TWA	20 ppm	Valores límite (TLV) de la ACGIH, USA	Deficiencia visual Aparato reproductor femenino pérdida del embarazo Aprobación del 2019 Las sustancias para las que existe un Índice de Exposición Biológica o índices (véase la sección BEI ®) No clasificados como cancerígenos en humanos
TWA	100 ppm 375 mg/m^3	Límites de exposición recomendados de NIOSH, EE. UU.	-
ST	150 ppm 560 mg/m^3	Límites de exposición recomendados de NIOSH, EE. UU.	

8.2.- Controles de la exposición:

- Controles técnicos apropiados: Procedimiento general de higiene industrial.

- Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal. VEASE SECCION 7.1.

- **Medidas de protección individual:**

- Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa. Deberá aclararse con el suministrador la estabilidad de los medios protectores frente a los productos químicos.

- Información general: Asegurar una buena ventilación y renovación del aire del local.

- Protección de ojos y cara: Gafas de seguridad.

- Protección de la piel y manos: Usar guantes:
  *Vitón 0.7 mm mínimo para sumersión.

*Vitón 0.7 mm mínimo para salpicaduras.
Esta recomendación es meramente aconsejable y deberá ser evaluada por un responsable de seguridad e higiene industrial familiarizado con la situación específica de uso previsto por nuestros clientes. No debe interpretarse como una aprobación de oferta para cualquier escenario de uso específico.

- Protección respiratoria: necesaria en presencia de vapores/aerosoles. Nuestras recomendaciones sobre protección respiratoria se basan en las normas siguientes: DIN EN 143, DIN 14387 y otras normas relativas al uso de la protección respiratoria usada.

- Medidas de higiene: Quitarse la ropa contaminada, usar ropa de trabajo adecuada, lavarse cara y manos antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

SECCION 9.- Propiedades físicas y químicas:

9.1.- Información sobre propiedades físicas y químicas básicas:

Forma:
- Líquido.

Olor:
- Bencénico

Color:
- Incoloro a ligeramente amarillento

pH:
- No hay información disponible.

Punto de fusión:
- -95°C

Punto de ebullición:
- 110.6°C

Tasa de evaporación:
- No hay información disponible.

Inflamabilidad:

- La inflamabilidad de los líquidos se determina en función de su punto de inflamación (en combinación con su punto de ebullición), su capacidad para emitir gases inflamables al entrar en contacto con el agua y su piroforicidad. La estructura molecular del tolueno no

contiene grupos que indiquen una posible reactividad con el agua o propiedades pirofóricas y la manipulación de la sustancia indica que sí lo es. El tolueno tiene un punto de inflamación de 4,4 °C y un punto de ebullición de 110 °C, por lo que cumple los criterios de la categoría 2 de inflamabilidad (punto de inflamación <23 °C y punto de ebullición >35 °C) según el Reglamento CLP.

Presión de vapor:

- La presión de vapor informada de tolueno es 0.448 PSI (3088.9Pa) a 70°F (21.1°C) y 0.599 PSI (4130.0Pa) a 80 ° F (26.6°C).

Densidad:

- 0.87 g/cm^3 a 20°C

Coeficiente DE REPARTO N-Octanol/agua:

- log Pow: 2.73 a 20 °C (68 °F) - No es de esperar una bioacumulación.

Temperatura de auto inflamación:

- 535.0 °C (995.0 °F)

Temperatura de descomposición:

- No hay información disponible.

Viscosidad:

- La viscosidad del tolueno a 25°C es de 0.56 mPa·s

Propiedades explosivas:

- No es necesario realizar el estudio porque no hay grupos químicos presentes en la molécula que estén asociados con propiedades explosivas.

Propiedades comburentes:

- No es necesario realizar el estudio porque la sustancia es inflamable.

9.2.- Otros datos:

Conductibilidad < 0.01 µS/cm
Tensión superficial 27.73 mN/m a 0.516g/l a 25 °C (77 °F).
Densidad relativa del vapor 3.18

SECCION 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 con:**

  Ácido sulfúrico, ácido nítrico, plata, percloratos, dióxido de nitrógeno, halogenuros de no metales, ácido acético, halogenuros de halógeno, hexafluoruro de uranio y nitrocompuestos orgánicos.

- **Reacción exotérmica con:**

  Ácidos fuertes, agentes oxidantes fuertes y azufre con calor.

  Peligro de ignición o de formación de gases o vapores combustibles con:
  --

10.4.- Condiciones que deben evitarse:

- Calentamiento.

10.5.- Materiales incompatibles:

- Plásticos diversos y goma.

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

- No hay información disponible.

SECCION 11.- Información toxicológica:

11.1.- Información sobre los efectos toxicológicos:

- **Toxicidad oral aguda**

  Interpretación de resultados: No clasificado.

  Conclusiones: Se determinó que la DL50 oral aguda era> 5000 mg / kg utilizando grupos de 20 ratas macho. El tolueno es de baja toxicidad oral y no garantiza la clasificación bajo Dir 67/548 / EEC o SGA.

- **Toxicidad aguda por inhalación:**

Interpretación de resultados: No clasificado.

Conclusiones: Se investigó la toxicidad aguda por inhalación del tolueno en 5 grupos de 10 ratas macho y hembra expuestas durante 4 horas a concentraciones de 6,08, 20,00, 23,98, 38,87 o 61,80 mg/l.

Se observaron signos clínicos adversos y mortalidad a concentraciones de 20 mg/l y superiores. Todos los animales supervivientes eran normales el día 3. La CL50 excedió los 20 mg/l (25,7 mg/l en machos, 30 mg/l en hembras).

El tolueno no garantiza la clasificación según SGA.

- **Toxicidad cutánea aguda:**

Interpretación de resultados: No clasificado.

Conclusiones: Se encontró que la toxicidad cutánea aguda en el conejo es baja (LD50> 5000 mg / kg). El tolueno no garantiza la clasificación según SGA.

- **Irritación de la piel:**

El potencial de irritación cutánea del tolueno se evaluó en 7 conejos de acuerdo con el método B4 de la UE. Se aplicaron 0,5 ml de tolueno puro bajo apósitos semioclusivos durante 4 horas y se observaron respuestas de irritación hasta por 7 días.

Se observó eritema en los 7 animales a partir de las 24 horas y persistió en todos los animales el día 7. Se observó edema en los 7 animales a partir de las 24 o 48 horas y todavía estaba presente en 5 animales el día 7. Se observó una puntuación media de eritema superior a 2 que persistió durante más de 24 horas (de 72 horas a 7 días) y persistió en todos los animales de ensayo al final del tiempo de observación (las puntuaciones individuales para el eritema en el día 7 fueron 2, 2, 2, 4, 2, 3 y 2).

El tolueno se considera irritante para la piel del conejo y está garantizado en la Categoría 2, H315.

Conclusiones: El tolueno es moderadamente irritante para la piel.

- **Irritación ocular:**

El potencial de irritación ocular del tolueno se evaluó después de una sola instilación de 0,1 ml en el ojo derecho de 6 conejos blancos de Nueva Zelanda. Los ojos tratados de todos los animales quedaron sin lavar. Se realizaron observaciones de signos de irritación ocular y toxicidad 1, 24, 48 y 72 horas después de la instilación y el día 7.

No hubo efectos corneales y las respuestas irrádiales se limitaron a tres animales a la hora. El tolueno provocó irritación conjuntival en todos los animales desde 1 hora que persistió hasta 72 horas en 4 animales, pero se recuperó por completo el día 7.

El tolueno es ligeramente irritante para los ojos de los conejos, pero no se justifica una clasificación según SGA.

Ligeramente irritante

- **Sensibilización:**

Los datos animales respaldados por la falta de estudios de casos humanos que informen sobre sensibilización cutánea o respiratoria permiten llegar a la conclusión general de que, según los criterios SGA/CLP, **el tolueno no requiere clasificación por sus propiedades de sensibilización.**

- **Toxicidad Genética:**

In vitro:

Negativo

Negativo con y sin activación metabólica

In vivo:

Negativo

No hay evidencia de genotoxicidad

Carcinogenicidad:

IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

NTP: En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0.1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.

OSHA: Ningún componente de este producto está presente en niveles superiores o iguales al 0,1 % por lo que no se encuentra en la lista de OSHA de carcinógenos regulados.

- **Toxicidad para la reproducción:**

Se sospecha que puede dañar el feto.

- **Toxicidad específica en determinados órganos por exposición única:**

Puede provocar somnolencia o vértigo. - Sistema nervioso central

- **Toxicidad específica en determinados órganos por exposición repetida:**

Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. - Sistema nervioso central.

11.2.- Otros datos:

Somnolencia, efectos irritantes, vértigo, convulsiones, dolor de cabeza, náusea, vómitos, colapso circulatorio, sueño, borrachera, inconsciencia, paro respiratorio, efectos sobre el sistema nervioso central, parálisis respiratoria, muerte.

Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

SECCION 12.- INFORMACION ECOLOGICA.

12.1.- Toxicidad:

- **Toxicidad para los peces:**

Corto plazo:

La CL50 de 96 horas para la toxicidad aguda para los peces es de 5.5 mg/l.

Largo plazo:

La NOEC de 40 días para la toxicidad crónica para los peces es de 1.4 mg/l.

- **Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos:**

CE50 - Ceriodaphnia dubia (pulga de agua) - 3.78 mg/l - 48 h (US-EPA).

- **Toxicidad para las bacterias:**
Ensayo estático CE50 - Bacterias - 84 mg/l - 24 h

12.2.- Persistencia y degradabilidad:

- **Biodegradabilidad:**

-

Aeróbico - Tiempo de exposición 20 d Resultado: 86 % - Fácilmente biodegradable.

Persistencia:

El tolueno no se considera una sustancia persistente en el medio ambiente. Aunque puede liberarse al aire, agua y suelo a través de diversas fuentes, como emisiones industriales, uso de combustibles y productos de consumo, su tiempo de permanencia en estos medios es relativamente corto.

12.3.- Potencial de Bioacumulación:

Leuciscus idus (Carpa dorada) - 3 d - 0.05 mg/l(Tolueno).
Factor de bioconcentración (FBC): 90

El tolueno no se bioacumula de forma significativa. Esto significa que no tiende a acumularse en los tejidos de los organismos vivos a lo largo del tiempo, incluso si están expuestos a él de forma continua.
La razón principal por la que el tolueno no se bioacumula es que se metaboliza y elimina rápidamente del cuerpo. Una vez que ingresa al organismo, se transforma en metabolitos más solubles en agua, que luego se excretan principalmente a través de la orina.
Además, el tolueno es moderadamente soluble en agua y tiene una tendencia a evaporarse, lo que limita su capacidad para acumularse en los organismos acuáticos.
Por lo tanto, aunque el tolueno puede tener efectos tóxicos a corto plazo, su falta de bioacumulación significa que su impacto a largo plazo en los ecosistemas y la salud humana es menos preocupante en comparación con otras sustancias que sí se bioacumulan.

12.4.- Movilidad en el suelo:

- El estudio de adsorción / desorción no se ha realizado ya que se puede esperar que la sustancia tenga un bajo potencial de adsorción según un log Kow de 2.73. En un estudio patentado, el Koc medido en cuatro suelos osciló entre 34 y 120. El Koc calculado de tolueno es 205.

- Con base en las propiedades fisicoquímicas, se calcula que el tolueno tiene una constante de la ley de Henry de 485 $Pa.m^3/mol$.

12.5.- Otros efectos adversos:

La descarga en el ambiente debe ser evitada.

SECCION 13.- Consideraciones relativas a la eliminación:

- Lo que no se pueda conservar para recuperación o reciclaje debe ser manejado como desecho peligroso y enviado a una instalación para desechos aprobada. El procesamiento,

utilización o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de manejo del desecho. Las regulaciones de desecho estatales y locales pueden diferir de las regulaciones federales de desecho. Deseche el envase y el contenido no usado de acuerdo con los requerimientos federales, estatales y locales.

- Los residuos deben eliminarse de acuerdo con normativas locales y nacionales. Deje los productos químicos en sus recipientes originales. No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto.

SECCION 14.- Información relativa al transporte:

Transporte por carretera:

14.1 Número ONU

- UN 1294

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

- Tolueno

14.3 Clase:

- 3

14.4 Grupo de embalaje:

- II

Transporte Marítimo:

14.1 Número ONU

- UN 1294

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

- Tolueno

14.3 Clase:

- 3

14.4 Grupo de embalaje:

- II

Transporte aéreo:

14.1 Número ONU

- UN 1294

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

- Tolueno

14.3 Clase:

- 3

14.4 Grupo de embalaje:

- II

Transporte Fluvial:

- No relevante.

14.5 Peligrosas ambientalmente:

- No

14.6 Precauciones particulares para los usuarios:

- F-E S-D

SECCION 15.- Información reglamentaria:

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

Clase DE ALMACENAMIENTO 3

SECCION 16.- Otra Información:

Esta SDS ha sido preparada de acuerdo con el criterio de peligro de las sustancias químicas y mezclas con el sistema Armonizado de clasificación y etiquetado de químicos (GSH por sus siglas en inglés), y la hoja de datos de seguridad del material contiene toda la información requerida por la HDS.

Productos químicos REASOL proporciona la información contenida aquí de buena fe, la información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. Es intención que se utilice este documento solo como una guía para el manejo del material con la precaución apropiada, por una persona adecuadamente capacitada en el uso de este producto. Los individuos que reciban la información deben ejercer su juicio independiente al determinar la conveniencia del producto para un uso particular.

Productos Químicos REASOL no gestiona o da garantía alguna, expresa o implícita, incluyendo sin limitación cualquier garantía de comerciabilidad, o de conveniencia para un propósito particular, con respecto a la información expuesta en el presente documento o del producto al que se refiere la información, por consiguiente, no será responsable de daños que resulten del uso o confianza que se tenga en esta información.