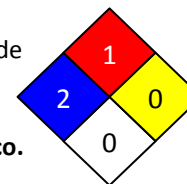




INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN
COMITÉ DE BIOSEGURIDAD
HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCION I. DATOS GENERALES DE LAS HOJAS DE SEGURIDAD

Los datos que aparecen resumidos en la presente hoja de seguridad fueron tomados de las hojas de seguridad de los siguientes proveedores:



- Sigma-Aldrich Química – México Parque Industrial Toluca 2000, Calle 6 Norte No. 107, 50200 Toluca, México. Tel. 52 01 800 007 5300
- Acros Organics - 1 Reagent Lane, Fair Lawn, NJ 07410 USA 703 527 3887 (in Europe).
- Santa Cruz Biotechnology – 2145 Delaware Ave. Santa Cruz CA 95060 Tel. 831 457 3800 y para emergencia: ChemWatch - +800 2436 2255

PELIGRO AGUDO PARA LA SALUD

Azul – Salud/2; Rojo – Inflamabilidad/1; Amarillo – Reactividad/0; Blanco – Recomendación especial/0.

SECCION II. DATOS DE LA SUSTANCIA QUIMICA PELIGROSA - ES IRRITANTE!!

-Formula química: $C_{14}H_7NaO_7S$

-Nombre químico: Alizarín Rojo S

-Sinónimos: Monohidrato de 9,10-dihidro-3,4-dihidroxi-9,10-dioxo-2-antraceno-2-sulfonato de sodio; alizarín sulfonato de sodio; sal sódica ácida de 3,4 dihidroxi-9,10-dioxo-2-antracenosulfónico; alizarín rojo, soluble en agua; alizarín carmín; alizarín monosulfonato de sodio; sal sódica ácida de alizarín sulfónico; alizarín sulfonato de sodio. .

-Peso molecular/mol: 342.26 g/mol

-Usos:

SECCION III. IDENTIFICACION DE SUSTANCIA QUIMICA PELIGROSA - ES IRRITANTE!!

PELIGRO AGUDO PARA LA SALUD

Denominación No. CAS: 130-22-3 : CB1095300

No. CE (EINECS/ELINCS): 204-981-8.

No. HS:

LMPE-PPT, LMPE-CT y LMPE-P : DL_{50} intravenoso en el ratón: 70 mg/kg; CL_{50} -oryzias latipes (peces) 170 mg/L – 48h.

IPVS (IDHL):

RIESGO A LA SALUD: 2 (Clasificación NFPA) – PELIGRO AGUDO PARA LA SALUD.

Inhalación: Puede ser nocivo si se inhala y **producir irritaciones en tracto respiratorio.**

Piel: Puede causar irritación. Puede ser nocivo si se absorbe por la piel.

Ojos: Provoca irritaciones.

FECHA DE ELABORACION: Julio, 2013

FECHA DE

ACTUALIZACIÓN:

ELABORO: Dra. en C.Q. Rebecca Elizabeth Franco y Bourland, Servicio de Bioquímica

AUTORIZO: COMITÉ DE BIOSEGURIDAD



INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN
COMITÉ DE BIOSEGURIDAD
HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

Ingestión: Puede ser nocivo si es ingerido.

Otros:

Órganos blanco:.

RIESGO DE INFLAMABILIDAD: 1 (Clasificación NFPA). -

-

RIESGO DE REACTIVIDAD (INESTABILIDAD): 0 (Clasificación NFPA).

- Estabilidad química – Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

- Materias que deben evitarse – Agentes oxidantes fuertes.

- Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio – óxidos de carbono, óxidos de azufre, óxidos de sodio.

TOXICIDAD: 2 Rango de peligrosidad en rango del 1-4;

CONTACTO CON EL CUERPO: 2 Rango de peligrosidad en rango del 1-4

RECOMENDACIONES ESPECIALES: 0 (Clasificación NFPA).

COMPONENTES RIESGOSOS

-

FECHA DE ELABORACION: Julio, 2013

ACTUALIZACIÓN:

FECHA DE

ELABORO: Dra. en C.Q. Rebecca Elizabeth Franco y Bourland, Servicio de Bioquímica

AUTORIZO: COMITÉ DE BIOSEGURIDAD



INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN
COMITÉ DE BIOSEGURIDAD
HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCION IV. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

- Temperatura de ebullición: No hay datos disponibles.
- Temperatura de fusión: No hay datos disponibles.
- Temperatura de inflamación: No hay datos disponibles.
- Temperatura de ignición: No hay datos disponibles.
- Densidad: 1.08 - 1.50 g/cm³ (25°C)
- Densidad a granel: \approx 500 kg/m³
- pH (solución al 1%): 2.3
- Estado físico: Polvo.
- Color: Rojo oscuro.
- Olor: Inodoro
- Solubilidad en / miscibilidad en agua: Libremente soluble en agua o en alcohol. Se utiliza usualmente como una solución acuosa al 1% en un rango de pH de 3.7 (solución amarilla) a 5.2 (solución púrpura). Normalmente se usa a baja concentración y en bajas cantidades. Se vende en solución en agua, alcohol-acuoso (20-60%) y alcohol (industrialmente metilado, metanol o 2-propanol).
- Presión de vapor (mmHg): Despreciable.

SECCION V. RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSIÓN

- Medios de extinción: Espuma resistente al alcohol. Polvo seco. Agua pulverizada o niebla. Dióxido de carbono (CO₂).
- Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios: Informarles a los bomberos del riesgo del producto. Que se protejan con un equipo respiratorio autónomo y guantes.
- Recomendaciones para el personal en caso de incendio:
- Condiciones que producen otro riesgo especial: Reprimir los gases/vapores/neblinas con agua pulverizada. Impedir que el producto entre en el sistema de alcantarillado o contamine las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción del fuego.
- Es un producto combustible pero propaga la flama con dificultad. Evitar generar polvo, en particular nubes de polvo en áreas poco ventiladas pues éstos pueden formar una mezcla explosiva con el aire y cualquier fuente de ignición. Producto de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio: óxidos de carbono CO, CO₂, óxidos de azufre (SOx), óxidos de sodio. Es posible se emitan gases peligrosos.

SECCION VI. REACTIVIDAD

FECHA DE ELABORACION: Julio, 2013
ACTUALIZACIÓN:

FECHA DE

ELABORO: Dra. en C.Q. Rebecca Elizabeth Franco y Bourland, Servicio de Bioquímica
AUTORIZO: COMITÉ DE BIOSEGURIDAD



INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN
COMITÉ DE BIOSEGURIDAD
HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

- Estabilidad química: Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas. Se considera un producto estable.
 - Inestabilidad:
 - Incompatibilidad:
 - Descomposición térmica: El producto no se descompone al emplearse adecuadamente.
 - Productos peligrosos de la descomposición térmica: óxidos de carbono, óxidos de azufre, óxidos de sodio.
 - Posibilidad de reacciones peligrosas: Evitarse contacto con agentes oxidantes fuertes (nitratos, ácidos oxidantes, blanqueadores de cloro, cloro de alberca, dado que podría producir un incendio).
 - Materiales que deben evitarse: Agentes oxidantes fuertes (nitratos, ácidos oxidantes, blanqueadores de cloro, cloro de alberca, dado que podría producir un incendio).
 - Posibles reacciones violentas con: Agentes oxidantes fuertes (nitratos, ácidos oxidantes, blanqueadores de cloro, cloro de alberca, dado que podría producir un incendio).
 - Riesgos de explosión con: Agentes oxidantes fuertes (nitratos, ácidos oxidantes, blanqueadores de cloro, cloro de alberca, dado que podría producir un incendio).
-

FECHA DE ELABORACION: Julio, 2013
ACTUALIZACIÓN:

FECHA DE

ELABORO: Dra. en C.Q. Rebecca Elizabeth Franco y Bourland, Servicio de Bioquímica
AUTORIZO: COMITÉ DE BIOSEGURIDAD



INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN
COMITÉ DE BIOSEGURIDAD
HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCION VII. RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS

PELIGRO AGUDO PARA LA SALUD

Recomendaciones generales: CONSULTAR A UNA MÉDICO. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté en servicio. Retire a la persona de la zona peligrosa.

Precauciones para una manipulación sin peligro: Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evítese la formación de polvo y aerosoles. Debe disponerse de extracción (ventilación) adecuada en aquellos lugares en los que se forme polvo. Disposiciones normales de protección preventivas de incendio.

Procedimientos de primeros auxilios según vía de ingreso al organismo

-Instrucciones generales: No se precisan medidas especiales.

-Ingestión: **Solicitar atención médica inmediatamente.** Puede ser nocivo si se ingiere. No administrarle al intoxicado si está inconsciente. Enjuagar la boca con agua abundante. **NO se induzca el vómito.**

-Inhalación: Puede irritar las vías respiratorias. Suministrar **aire fresco**. Si no respira administrar respiración artificial; si tiene dificultad para respirar administre oxígeno; recueste a la persona mientras se recupera y manténgala caliente; consultar al médico.

-Contacto con la piel: Provoca irritación cutánea. Eliminar lavando concienzudamente durante un mínimo de 15 minutos con **jabón y agua abundantes**. Quitarse las prendas contaminadas. Si persisten molestias consultar al médico.

-Contacto con ojos: Provoca irritación ocular grave. Lavar con agua corriente abundante manteniendo levantados los párpados y moviéndolos ocasionalmente, para asegurar una irrigación completa del ojo, durante 15 minutos por lo menos. Remover los lentes de contacto. Consultar a un médico.

Sustancia química considerada como:

-Mutagénica en células germinales: No hay datos disponibles.

-Carcinogénica: Este producto no se ha reportado que sea carcinogénico.

Otros riesgos o efectos para la salud

-Riesgos especiales: Para aquellos individuos expuestos ocupacionalmente al producto, hacerles revisiones periódicas de la función hepática y uroanálisis.

-Efectos:

-Antídotos:

SECCION VIII. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAMES O LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Procedimiento y precauciones inmediatas

FECHA DE ELABORACION: Julio, 2013

FECHA DE

ACTUALIZACIÓN:

ELABORO: Dra. en C.Q. Rebecca Elizabeth Franco y Bourland, Servicio de Bioquímica

AUTORIZO: COMITÉ DE BIOSEGURIDAD



INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN
COMITÉ DE BIOSEGURIDAD
HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

- Utilícese equipo de protección individual. Evitar formación de polvo. Evitar respirar el polvo. Asegúrese una ventilación apropiada.
- Evitar que el producto entre en el sistema de alcantarillado / aguas de superficie / aguas subterráneas.
- Recoger y eliminar sin originar polvo. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

SECCION IX. PROTECCION ESPECIAL ESPECIFICA PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA

- Protección de los ojos /cara: Provoca irritación en los ojos. Usar gafas de seguridad con protección lateral (goggles químicos) de conformidad con la EN166 o usar máscara de protección.
- Protección de las manos: Puede ser nocivo si es absorbido por la piel. Provoca irritaciones de la piel. Manipular con guantes apropiados. El material del guante (policloropreno, hule de nitrilo, hule de butilo, cloruro de polivinilo) deberá ser impermeable y resistente al producto. La selección del material será en función de los tiempos de rotura, resistencia química, grosor, flexibilidad, grado de permeabilidad y degradación. Cuidar la calidad del guante que puede variar de un fabricante a otro al cual deberá pedírsele el tiempo de resistencia a la penetración exacto. Ese tiempo debe ser respetado. Dirigirse al proveedor de guantes con el distintivo CE. Reemplazar los guantes contaminados. Examinar su estado de integridad continuamente. Usar los guantes sólo con manos limpias. Después de usar los guantes lávese las manos y use humectante.
- Protección respiratoria: Puede irritar las vías respiratorias. Utilizar en lugar bien ventilado. Usar máscara de polvo tipo N95 (EEUU) o tipo P1 (EN143).
- Ingestión: Puede ser nocivo si se ingiere.
- Protección del cuerpo: Elegir una protección para el cuerpo según la cantidad y la concentración de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo.
- Medidas de higiene particulares: Se deben observar las medidas de seguridad para el manejo de productos químicos. Lavarse las manos antes de los descansos y al finalizar la jornada laboral. En caso de contaminación, sustituir las ropas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas. .

SECCION X. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTACION

- ADR/RID:
- Peligrosas ambientalmente:
- Limpieza: Recoger en seco y depositar en contenedores de residuos aprobados para su posterior eliminación de acuerdo con las normativas vigentes. Que los contenedores sean preferentemente de polietileno o polipropileno, perfectamente etiquetados y que no tengan fugas. Limpiar material residual con agua abundante. Evitar contacto con la piel e inhalación.

SECCION XI. INFORMACION SOBRE ECOLOGIA

De acuerdo con la SEMARNAP en materia de agua, aire, suelo y residuos peligrosos

La descarga en el ambiente debe ser evitada.

Toxicidad **aguda**:

FECHA DE ELABORACION: Julio, 2013

FECHA DE

ACTUALIZACIÓN:

ELABORO: Dra. en C.Q. Rebecca Elizabeth Franco y Bourland, Servicio de Bioquímica

AUTORIZO: COMITÉ DE BIOSEGURIDAD



INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN
COMITÉ DE BIOSEGURIDAD
HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

1.- PELIGRO AGUDO PARA LA SALUD.

2.- DL₅₀ intravenoso en el ratón: 70 mg/kg; CL50-oryzias latipes (peces) 170 mg/L – 48h

3.-Inhalación aguda: Puede ser nocivo si se inhala el polvo y producir irritaciones en mucosas. Se desconoce si produce sensibilización de las vías respiratorias.

4.-Piel: Puede ser nocivo si es absorbido por la piel. Provoca irritaciones de la piel. No hay datos disponibles sobre la sensibilización de la piel.

5.-Ojo: Provoca irritaciones.

6.- Ingestión: Puede ser nocivo si es ingerido.

7.- Indicaciones adicionales: No hay información sobre signos y síntomas de la exposición a este producto.

Información ecológica

-Persistencia y degradabilidad (biodegradabilidad): Sin datos disponibles

.Potencial de bioacumulación: Sin datos disponibles.

-Movilidad en el suelo: No hay información disponible.

-Infiltración: No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. No dejar que se infiltre en aguas subterráneas o aguas superficiales.

-Riesgo para el agua:

-Resultados de la valoración PBT y mPmB: Sin datos disponibles.

-Otra información importante: Observar las precauciones habituales en el manejo de los productos químicos. Cumplir con la legislación local vigente sobre protección del medio ambiente.

SECCION XII. PRECAUCIONES ESPECIALES

Para su manejo, transporte, almacenamiento y eliminación

-Manejo: Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evítese la formación de polvo y aerosoles. Manejar en un lugar con extracción adecuada. Disposiciones normales de protección preventivas de incendio.

-Transporte: **Producto no peligroso** según los criterios de la reglamentación del transporte: DOT (EEUU), IMDG, IATA).

-Almacenamiento seguro: Conservar en envases herméticamente cerrados en lugar fresco y bien ventilado. Conservar en lugar fresco. Que los contenedores sean preferentemente de polietileno o polipropileno, perfectamente etiquetados y que no tengan fugas.

-Los productos químicos han de eliminarse siguiendo las normativas nacionales.

FECHA DE ELABORACION: Julio, 2013

FECHA DE

ACTUALIZACIÓN:

ELABORO: Dra. en C.Q. Rebecca Elizabeth Franco y Bourland, Servicio de Bioquímica

AUTORIZO: COMITÉ DE BIOSEGURIDAD



INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN
COMITÉ DE BIOSEGURIDAD
HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

- Observar todos los reglamentos estatales y locales sobre la protección del medio ambiente.
- Preparar el material para su eliminación sin originar polvo. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.
- Los embalajes NO son reciclables. Deben desecharse de la misma manera que la sustancia que contuvieron, como producto no usado.
- Consultar a un servicio profesional autorizado.

FECHA DE ELABORACION: Julio, 2013
ACTUALIZACIÓN:

FECHA DE

ELABORO: Dra. en C.Q. Rebecca Elizabeth Franco y Bourland, Servicio de Bioquímica
AUTORIZO: COMITÉ DE BIOSEGURIDAD