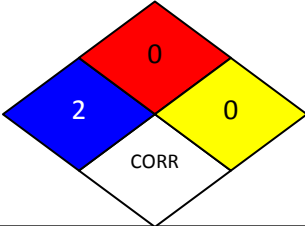






INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN
COMITÉ DE BIOSEGURIDAD
HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

ACIDO MALICO

SECCION I. DATOS GENERALES DE LAS HDS Proveedor: FRAGON IBERICA Emergencias: Centro de atención y respuesta a emergencias (55)-21-22-16-59 SETIQ 01-800-00-214-00		
SECCION II. DATOS DE LA SUSTANCIA QUIMICA PELIGROSA -Formula química: : C ₄ H ₆ O ₅ -Nombre químico: Acido Málico -Sinónimos: Ácido 2-hidroxisuccínico; Ácido DL-málico -Otros datos: S/D	C₄H₆O₅	
SECCION III. IDENTIFICACION DE SUSTANCIA QUIMICA PELIGROSA No. CAS: 617-48-1 No. ONU: S/D LMPE-PP: S/D LMPE-CT: S/D LMPE-P: S/D IPVS (IDLH): S/D RIESGO A LA SALUD: 2 -Inhalación: Severas irritaciones y quemaduras de las membranas mucosas. -Piel: Severas irritaciones. Posible efecto corrosivo con quemaduras -Ojos: Puede causar irritación severa o quemaduras -Ingestión: Nocivo con náuseas, vómitos y diarrea. Irritaciones en el tracto gastrointestinal y posibles quemaduras.	RIESGO DE INFLAMABILIDAD: 0 - S/D RIESGO DE REACTIVIDAD: 0 - S/D COMPONENTES RIESGOSOS: -S/D	 
SECCION IV. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS -Temperatura de ebullición: S/D -Temperatura de fusión: 128 °C		

FECHA DE ELABORACION: MAYO 2013

ELABORO:

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

AUTORIZO: COMITÉ DE BIOSEGURIDAD



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

ACIDO MALICO

-Temperatura de inflamación: 340 °C
-Temperatura de autoignición: S/D
-Densidad: 1.6 g/mL
-PH: S/D
-Peso molecular: 134.09 g/mol
-Estado físico: Polvo cristalino
-Color: Blanco.
-Olor: Inodoro.
-Velocidad de evaporación: S/D
-Solubilidad: Solubilidad en Agua
-Presión de vapor: S/D
-Porcentaje de volatilidad: S/D
-Límites de inflamabilidad y explosión
1.-Límite superior: S/D
2.-Límite inferior: S/D
-Otros datos importantes: S/D

SECCION V. RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSION

-Medios de Extinción: Agua pulverizada, dióxido de carbono, espuma o polvos secos.
-Equipo de protección especial de lucha contra incendios: Usar ropa protectora contra productos químicos. El traje para bomberos profesionales se recomienda solamente para situaciones de incendio; no es efectivo en situaciones de derrame. Usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
-Recomendaciones para el personal en caso de incendio: Evacuar y aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y/o sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Utilizar neblina para enfriar los contenedores.
-Productos de combustión peligrosos: Ácido maléico, monóxido de carbono y dióxido de carbono

SECCION VI. REACTIVIDAD

-Estabilidad: Normalmente estable.
-Inestabilidad: Temperaturas extremas, humedad, chispas y llamas.
-Incompatibilidad: Bases fuertes, agentes oxidantes fuertes aminas, carbonatos, hierro y metales alcalinos.
-Posibles reacciones violentas con: Calor.
-Riesgos de explosión con: S/D.

SECCION VII. RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS

Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.
Según Vía de Ingreso al Organismo:
-Inhalación: Trasladar a la persona donde exista aire fresco. En caso de paro respiratorio, emplear método de reanimación cardiopulmonar. Si respira dificultosamente se debe suministrar Oxígeno.
-Ingestión: Lavar la boca con bastante Agua. Dar a beber abundante Agua. No inducir al vómito.

FECHA DE ELABORACION: MAYO 2013

ELABORO:

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

AUTORIZO: COMITÉ DE BIOSEGURIDAD



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

ACIDO MALICO

-Contacto piel: Lavar con abundante y rápida Agua, a lo menos de 15 a 20 minutos.
-Contacto ojos: Lavarse con abundante y rápida Agua en un lavadero de ojos, entre 15 y 20 minutos como mínimo, separando los párpados. De persistir la lesión, derivar a un centro de atención médica inmediatamente
Sustancia química considerada como:
-Carcinogénica: No
-Teratogénico: No
-Mutagénica: No
Otros Riesgos o Efectos para la Salud:
- Irritante para los ojos, el sistema respiratorio y la piel. No se conocen efectos sensibilizantes
-Antídotos: S/D

SECCION VIII. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAMES

-Derrame. Contener el derrame o fuga. Ventilar y aislar el área crítica. Utilizar elementos de protección personal - Nivel de protección B o C. Neutralizar. Absorber por medio de un material o producto inerte. Recoger el producto a través de una alternativa segura. Disponer el producto recogido como residuo químico. Lavar la zona contaminada con Agua. Solicitar ayuda especializada si es necesaria.

SECCION IX. PROTECCION ESPECIAL ESPECIFICA PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA

-Protección de los ojos /cara: Uso de lentes de seguridad resistentes contra salpicaduras y proyecciones de la sustancia química
-Protección de manos: Utilización de guantes de Goma Natural, Nitrilo, PVC y/o Neopreno. No recomendado: PVA.
-Protección respiratoria: Aplicación de protección respiratoria sólo en caso de sobrepasarse el límite permisible.

SECCION X. INFORMACION SOBRE TRANSPORTACION

CLASE O DIVISION: 8

ETIQUETA: ETIQUETA BLANCA

-ADR/RID: Transporte terrestre. Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación de transporte.

-Peligrosas ambientalmente: No permitir el paso al sistema de desagües. Evitar la contaminación del suelo, aguas y desagües.

SECCION XI. INFORMACION SOBRE ECOLOGIA

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

-Toxicidad:

Oral (LD50): > 3200 mg/kg en rata.

-Persistencia y degradabilidad:

12.3.1 - Test : S/D

12.3.2 - Clasificación sobre degradación biótica :

DBO5/DQO Biodegradabilidad = S/D

12.3.3 - Degradación abiótica según pH : S/D

12.3.4 - Observaciones :

No consume oxígeno de forma biológica.

-Potencial de bioacumulación:

FECHA DE ELABORACION: MAYO 2013

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

ELABORO:

AUTORIZO: COMITÉ DE BIOSEGURIDAD



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

ACIDO MALICO

12.4.1 - Test : S/D

12.4.2 - Bioacumulación :

Riesgo = S/D

12.4.3 - Observaciones :S/D

-Movilidad en el suelo: Reparto: S/D

-Resultados de la valoración PBT y mPmB: No se hizo, debido al hecho de que una evacuación de peligro químico no es necesaria o no existe.

-otra información importante: La descarga en el ambiente debe ser evitada

SECCION XII. PRECAUCIONES ESPECIALES

Para su Manejo, Transporte y Almacenamiento

-Manejo: Asegurar una buena ventilación. Proteger los equipos eléctricos. Evitar la formación de polvo. Evitar las cargas electrostáticas.

-Almacenamiento Seguro: Mantener bien cerrado, en lugar fresco, seco y en envases herméticos. No almacenar junto a agentes oxidantes fuertes, bases fuertes, aminas, carbonatos, metales alcalinos. Evitar la congelación.

- Código de color para almacenamiento: BLANCO (CORROSIVO).

-Otras indicaciones especiales: Proteger contra el daño físico y debidamente etiquetados.

FECHA DE ELABORACION: MAYO 2013

ELABORO:

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

AUTORIZO: COMITÉ DE BIOSEGURIDAD