



HOJA DE SEGURIDAD

ACIDO OXALICO

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Nombre comercial:	Acido oxálico
Fabricante/ Proveedor:	MAQUIMSA S.A.
Dirección:	Los Alfareros 116, Urb. El Artesano, Ate.
Teléfonos:	437-1173 / 437-0252
En casos de emergencia llamar a :	Central de Bomberos de Lima: 222-0222 Incendios: 116

2. COMPOSICION

Formula química:	HOCCOOH.2H2O
Peso molecular:	126.07
Nº CAS:	144-62-7

3. IDENTIFICACION DE PELIGROS

El ácido oxálico es corrosivo a los tejidos. Cuando es ingerido quita el calcio de la sangre. Puede esperarse daño en el riñón en la medida que el calcio sea removido de la sangre en forma de oxalato de calcio, el cual obstruye los conductos del riñón.

Salud:	4 – Extremadamente venenoso
Inflamabilidad:	1 – Leve
Reactividad:	1 – Leve
Contacto:	3 – Severo (Corrosivo)

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Tras inhalación	Retirar al afectado a un lugar fresco. Si ha dejado de respirar aplicar respiración artificial de inmediato, si la respiración es dificultosa administrar oxígeno. Llamar al médico inmediatamente.
------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Tras contacto con la piel	Lavar con abundante agua y jabón por un lapso de 15 minutos. Despojarse de la ropa contaminada inmediatamente. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Llamar al médico inmediatamente.
Tras contacto con los ojos	Lavar con abundante agua, manteniendo los párpados abiertos (por lo menos 10 min.), avisar inmediatamente al oftalmólogo.
Tras ingestión	No inducir al vómito. Beber grandes cantidades de agua o leche. Nunca de nada por la boca a una persona inconsciente. Llamar al médico inmediatamente.

5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

El producto es :	Solo es combustible a 101 °C (215 F)
Medios de extinción adecuados	Spray de agua, polvo químico, espuma de alcohol o dióxido de carbono. Use spray de agua para enfriar los contenedores.
Riesgo de explosión:	Reacciona explosivamente con materiales de oxidación fuertes y con algunos compuestos de plata.
Equipo de protección especial	En un incendio, usar ropa protectora y aparato respiratorio autónomo con mascarilla.

6. MEDIDAS CONTRA DERRAMES

Medidas relativas a las personas	Quite todas las fuentes de ignición. Ventilar el área. Usar el equipo protector especificado en la sección 8.
Protección del medio ambiente	No lanzar por el desagüe.
Recojo/limpieza	<ul style="list-style-type: none">• Limpiar el derrame de manera que no disperse polvo en el aire.• El material recogido debe ser almacenado en contenedores cerrados.• Si el material entra en contacto con agua, neutralizar esta con material alcalino



	<p>(ceniza de soda, cal) y absorber con material inerte (arena seca, tierra) y colocar en un contenedor apropiado.</p> <ul style="list-style-type: none">• No usar materiales combustibles como aserrín.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manipulación	<ul style="list-style-type: none">• Usar la protección indicada en la sección 8.
Almacenamiento	<ul style="list-style-type: none">• Almacenar en contenedores cerrados, protegido del daño físico• Almacenar en lugar fresco seco y lejos de fuentes de calor, humedad y sustancias incompatibles.• Los contenedores vacíos pueden ser peligrosos si no se eliminan los residuos de material.

8. CONTROL DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL

Protección personal:

Los tipos de protección para el cuerpo deben elegirse de acuerdo al grado de exposición a la sustancia.

Protección respiratoria:	<ul style="list-style-type: none">• Exposición límite : 1mg/m³• Se recomienda un sistema de ventilación de gases contaminantes para mantener la exposición de los trabajadores por debajo de los límites de exposición.• Si se exceden los límites de exposición se debe usar respirador con cartucho de vapor orgánico y filtro de polvo y niebla.
Protección de los ojos:	<ul style="list-style-type: none">• Usar gafas de seguridad y/o mascara protectora del rostro.



Protección de las manos y cuerpo:	Usar ropa protectora impermeable, botas y guantes protectores.
Medidas de higiene particulares:	Sustituir la ropa contaminada y sumergir en agua. Es recomendable una protección preventiva de la piel. Lavar las manos y cara al término del trabajo.
Controles de ingeniería:	Se debe instalar un lavador de ojos y oídos y una ducha a no mas de 5 mts. De la máquina llenadora. Se deben instalar ventiladores para reemplazar el aire del ambiente así como extractores en el área de las llenadoras.

9. PROPIEDADES QUIMICAS Y FISICAS

Estado físico	Cristales transparentes
Color	Incoloro
Olor	Inodoro
Valor pH (20°C)	No disponible
Punto de fusión	101.5 °C (216 F)
Punto de ebullición	149-160 °C (300-320 F)
% volátiles por volumen	21°C (70 F) : 0
Gravedad específica	1.65 a 18.5C/4C
Presión de vapor (20°C)	< 0.001
Densidad de vapor	(Aire= 1) 4.4
Solubilidad en agua	Ca 1g/7ml de agua

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	Estable bajo las condiciones adecuadas de manejo y almacenamiento. El calor puede contribuir a inestabilidad.
Productos en descomposición peligrosos:	Dióxido de carbono y monóxido de carbono se pueden formar cuando se descompone por acción del calor. También se puede formar ácido fórmico.



Condiciones a evitar:	Calentamiento (descomposición). No almacenar cerca de fuentes de ignición y sustancias incompatibles.
Materiales a evitar	Álcalis, cloritos, hipocloritos, agentes oxidantes y compuestos de plata.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

Toxicidad	Aguda
Tras inhalación	Dañino por inhalación. Puede causar severas quemaduras en la nariz, garganta y tracto respiratorio.
Tras contacto con la piel	Causa severa irritación, posibles quemaduras. Puede ser absorbido a través de la piel.
Tras contacto con los ojos	Causar irritación y efectos corrosivos.
Tras ingestión	Tóxico, puede causar quemaduras, nauseas gastroenteritis severa y vómito, shock y convulsiones. Puede causar daño renal. La dosis fatal estimada es de 5 a 15 gramos.

12. INFORMACION AMBIENTAL

Tóxico para organismos acuáticos y afecta el crecimiento de las plantas.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION

La disposición final debe hacerse siguiendo las regulaciones ambientales locales y nacionales vigentes.

14. INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE

Doméstico (Land, D.O.T.):

Descripción:	Corrosivo, sólido, orgánico NOS (Acido oxálico)
---------------------	--------------------------------------------------



Nº ONU :	3261
Clase de riesgo :	Clase 8 – Sustancias Corrosivas
Grupo de embalaje:	III

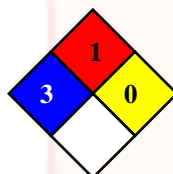
Internacional (Water, I.M.O)

Descripción:	Corrosivo, sólido, orgánico NOS (Acido oxálico)
Nº ONU :	3261
Clase de riesgo :	Clase 8 – Sustancias Corrosivas
Grupo de embalaje:	III

15. INFORMACION REGULATORIA:

NFPA Ratings:

Azul:	Salud
Rojo:	Inflamabilidad
Amarillo:	Reactividad
Blanco:	Notas especiales



0 = Mínimo
1 = Leve
2 = Moderado
3 = Serio
4 = Severo

Etiquetas de seguridad:

- VENENOSO!
- PELIGROSO!
- PUEDE SER FATAL DE SER INGERIDO
- CORROSIVO
- CAUSA SEVERA IRRITACION Y QUEMADURAS EN LA PIEL Y EN EL APARATO RESPIRATORIO.
- TOXICO SI ES INHALADO O ABSORBIDO A TRAVES DE LA PIEL.
- PUEDE CAUSAR DAÑO A LOS RIÑONES.