
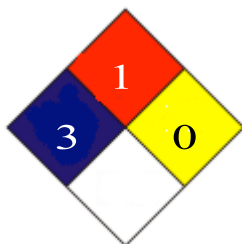


|   |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
|  | <b>Hoja de Seguridad</b> | <b>FA 03 01</b>          |
|   | <b>ACIDO OXALICO</b>     | <i>Ver. : 2</i>          |
|   |                          | <i>Agosto 20 de 2009</i> |
|   |                          | <i>Página 1 de 5</i>     |



Pictograma NFPA

### 1.IDENTIFICACION DEL MATERIAL Y DE LA COMPAÑIA


|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Nombre Químico:             | Ácido Oxálico  |
| Sinónimos:                  | Ácido etanodioico, Ácido oxálico anhídrido.  |
| Formula:                    | HOCCOOH  |
| Familia Química:            | Ácidos Orgánicos   |
| Registro CAS:               | 144-62-7   |
| Numero UN:                  | N.R.   |
| Información de la Compañía: | Nombre: Fujian Shan S.A.<br>Dirección: Carretera central de Occidente Km 1.5 Vía Funza,<br>Parque Industrial San Carlos, Etapa I Local 4 |
| Teléfono de Emergencia:     | 5467000 – Funza  |

### 2.COMPOSICION E INFORMACION SOBRE INGREDIENTES

| COMPONENTES |                    |
|-------------|--------------------|
| Ingrediente | Ácido Oxálico      |
| CAS         | 144-62-7           |
| %           | 99 -100 %          |
| TLV-TWA     | 1mg/m <sup>3</sup> |
| TLV-STEL    | 2mg/m <sup>3</sup> |
| Peligroso   | Si                 |

### 3.IDENTIFICACION DE PELIGROS

|   |   |
|---|---|
| Visión General de las emergencias: Cristales transparentes, inodoros, Higroscópicos. Corrosivo e irritante. |   |
| Efectos Adversos Para la salud:   |   |
| Inhalación:   | Irritación y/o corrosión de las mucosas y el esófago. Altas concentraciones pueden causar nefritis y convulsiones. Es venenoso en exposiciones prolongadas. |
| Ingestión:  | El ácido oxálico puede causar envenenamiento severo o la muerte,  |


|   |                          |   |
|---|--------------------------|---|
|  | <b>Hoja de Seguridad</b> | <b>FA 03 01</b>                             |
|   | <b>ACIDO OXALICO</b>     | <i>Ver. : 2</i><br><i>Agosto 20 de 2009</i> |
|   |                          | <i>Página 2 de 5</i>                        |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | dependiendo de la concentración y de la cantidad ingerida. Concentraciones del 10 % del sólido, puede causar quemaduras en la boca, garganta, estómago y vomito.   |
| Contacto con la Piel: | Corrosivo e irritante. Soluciones del 5 al 10 % Puede provocar ulceración de la piel, dolor de la piel, decolorización de la piel, debilitamiento de las uñas.   |
| Contacto Ocular:      | Irritación. El ácido oxálico es un irritante severo de los ojos y puede causar enrojecimiento, dolor y daño de la cornea. Contacto prolongado con soluciones de ácido oxálico pueden producir daños irreversibles en los ojos. |
| Efectos Crónicos      | La exposición prolongada puede causar cálculos renales, irritación del tracto respiratorio, decolorización de los dedos y uñas, posibles úlceras o gangrenas en la piel.   |

#### 4.PRIMEROS AUXILIOS

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Inhalación:           | Trasladar al aire fresco, si no respira administre respiración artificial, por personal entrenado. Evitar el contacto boca a boca. Mantener la víctima abrigada y en reposo. Buscar atención medica inmediatamente.   |
| Ingestión:            | Lavar la boca con abundante agua. Si esta consciente, suministrar abundante agua (300 ml). No inducir el vomito. Buscar atención medica inmediatamente.   |
| Contacto con la Piel: | Evite el contacto directo con este químico. Retirar la ropa y calzado contaminados usando elementos de protección personal. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón, mínimo durante 20 minutos. Si la irritación persiste, repetir el lavado. Buscar atención medica inmediatamente.  |
| Contacto Ocular:      | Lavar con abundante agua, mínimo durante 30 minutos. Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del químico. Evitar el contacto del agua de lavado con el ojo no afectado. Si la irritación persiste, repetir el lavado. Buscar atención medica inmediatamente   |
| Nota para los Médicos | Contactar un médico especialista en toxicología. Si la victima se encuentra consiente, suministrar por la boca una suspensión fina de un compuesto no-toxico de calcio, como el lactato de calcio o leche. Se requieren grandes cantidades de calcio para inactivar el oxalato, precipitándolo como la sal insoluble, oxalato de calcio. <b>NO INDUCIR EL VOMITO.</b> |

#### 5.MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

|   |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
|  | <b>Hoja de Seguridad</b> | <b>FA 03 01</b>          |
|   | <b>ACIDO OXALICO</b>     | <i>Ver. : 2</i>          |
|   |                          | <i>Agosto 20 de 2009</i> |
|   |                          | <i>Página 3 de 5</i>     |

No es inflamable, pero puede descomponerse en un incendio. Los productos Descomposición son: Ácido fórmico y monóxido de carbono y dióxido de carbono.  
 Precauciones para evitar Incendio y/o Explosión  
 Evitar el contacto directo con la sustancia. No inhalar los vapores producidos por descomposición.  
 Procedimientos en caso de Incendio y/o Explosión:  
 Aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Retirar los contenedores del lugar si no hay peligro.  
 Agentes Extintores del Fuego:  
 Usar el agente de extinción según el tipo de incendio del alrededor.

## 6.MEDIDAS PARA EL CONTROL DE DERRAMES Y FUGAS


Aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Ventilar el área. No permitir que caiga en fuentes de agua y alcantarillas. Contener el derrame con tierra, arena o material absorbente que no reaccione con el material. Recoja y deposite en contenedores con cierre hermético y trasladar a un sitio aislado. Evitar la formación de polvo. Lavar después los residuos con abundante agua.

## 7.MANUPULACION Y ALMACENAMIENTO

Almacenamiento: Lugares ventilados, frescos y secos. Lejos de fuentes de calor e ignición. Separado de materiales incompatibles como materiales oxidantes y bases. Rotular los recipientes adecuadamente. Los pisos y estanterías deben ser a prueba de corrosión. Mantener alejado de áreas de trabajo, almacenar pequeñas cantidades.  
 Manipulación: Usar siempre protección personal así sea corta la exposición o la actividad que realice con el producto. Mantener estrictas normas de higiene, no fumar, ni comer en el sitio de trabajo. Usar las menores cantidades posibles. Conocer en donde está el equipo para la atención de emergencias. Leer las instrucciones de la etiqueta antes de usar el producto. Rotular los recipientes adecuadamente.

## 8.CONTROL A LA EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Controles de Ingeniería: | Ventilación local y general, para asegurar que la concentración no exceda los límites de exposición ocupacional. Debe disponerse de duchas y estaciones lavaojos. La ventilación debe ser resistente a la |
|--------------------------|---|

|   |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
|  | <b>Hoja de Seguridad</b> | <b>FA 03 01</b>          |
|   | <b>ACIDO OXALICO</b>     | <i>Ver. : 2</i>          |
|   |                          | <i>Agosto 20 de 2009</i> |
|   |                          | <i>Página 4 de 5</i>     |

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
|                                       | corrosión.   |
| <b>Equipos de Protección Personal</b> |  |
| Respiratoria:                         | Equipo de respiración autónomo (SCBA) en el modo presión positiva, gafas de seguridad. Verificar los equipos de protección personal recomendados por NIOSH. La concentración IDLH es 500 mg/m <sup>3</sup> |
| Cutánea:                              | Ropa de Protección total, guantes gruesos de nitrilo, cloruro de polivinilo o viton. Botas.  |
| Ojos y Cara:                          | Gafas de seguridad, respirador con filtro para polvo con máscara facial completa.  |

## 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

| PROPIEDAD           | VALOR   |
|---------------------|---|
| Peso Molecular      | 90.04 (Anhídrido); (127,07 dihidratado)       |
| Punto de Fusión     | 101,5C (Dihidratado), 187 C (Anhídrido)       |
| Punto de Ebullición | 149-160 C; sublima con descomposición parcial |
| Densidad Relativa   | 1,65 (Dihidratado), 1,9 (Anhídrido)           |
| Solubilidad en Agua | 100 g por litro de agua.                      |
| pH                  | 1,3 (en Solución 0,1 M)                       |

## 10. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Estabilidad:          | Estable bajo condiciones normales   |
| Incompatibilidades:   | Estable bajo condiciones normales   |
| Condiciones a evitar: | Agentes oxidantes fuertes, bases fuertes. Reacciona con plata y compuestos de plata, explota con clorito de sodio e hipoclorito de sodio. Con ácido sulfúrico concentrado produce óxidos de carbono |


## 11. INFORMACION TOXICOLÓGICA

Corrosivo. Muy tóxico por inhalación e ingestión. En la sangre forma oxalato de calcio (insoluble) y causa anuria y uremia. Es un irritante fuerte.

DL50 (oral, ratas) = 475 mg/kg.

DL50 (piel, conejos) = 20000 mg/kg

Irritación ojos (conejos): una exposición de 30 segundos a 5% de solución de ácido oxálico produjo conjuntivitis y daño severo de la cornea (reversible). La exposición prolongada produce daños irreversibles de la córnea. Irritación a la piel (conejos): el contacto de la piel con solución

|   |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
|  | <b>Hoja de Seguridad</b> | <b>FA 03 01</b>          |
|   | <b>ACIDO OXALICO</b>     | <i>Ver. : 2</i>          |
|   |                          | <i>Agosto 20 de 2009</i> |
|   |                          | <i>Página 5 de 5</i>     |

de ácidos oxálicos (cerca al 10%) por cinco minutos produce enrojecimiento durante 24 horas.

## 12.INFORMACION ECOLOGICA

Peligroso para la vida acuática. Evite contaminar las aguas

## 13.CONSIDERACIONES PARA DISPOSICION

Desecho corrosivo. Disolver en un solvente inflamable, absorber en papel u otro material inflamable y quemar en un horno que permita el control de la reacción. Enterrar los desechos en un lugar seguro conforme a las leyes locales o disponerlos para su recuperación.

## 14.INFORMACION SOBRE TRANSPORTE

|               |  |
|---------------|--|
| Clase Riesgo: | No transporte con productos alimenticios. Mantenga los empaques contenedores cerrados y etiquetados (Peligro: corrosivo si se ingiere inhala). |
| Numero UN:    | N.R.   |

## 15.INFORMACION REGULATORIA

Esta hoja ha estado preparada según los criterios del peligro de las regulaciones controladas de los productos (CPR) y la hoja contiene toda la información requerida por el CPR.

## 16.OTRA INFORMACION

| Clasificación NFPA   |   |
|----------------------|---|
| Salud:               | 2 |
| Inflamabilidad:      | 1 |
| Reactividad:         | 0 |
| Peligros Especiales: |   |
| Otros:               |   |
| Observaciones:       |   |

La Información y recomendaciones que aparecen en esta hoja de seguridad de materiales so a nuestro entender enteramente confiables. Los Consumidores y clientes deberán realizar su propia investigación y verificación sobre el uso seguro de este material

**Este documento es propiedad exclusiva de FUJIAN SHAN S.A.**