



**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de vigencia: Junio 2005

Nombre Comercial: **ETHERFON 500 GL**  
Fitorregulador - Concentrado Soluble SL

**1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA.**

Nombre del Producto: **Etherfon 500 GL (Ethepon)**  
Nombre de la Empresa: **Sundat (S) Pte Ltd.** – 26 Gul Crescent  
Singapur 629532  
Numero telefónico de emergencia: (65) 861 - 2460  
Centro Toxicológico CITUC/AFIPA: (56 2) 635 38 00  
RITA – CHILE: (56 2) 661 9414 / 777 1994  
Arysta LifeScience Chile: (56 2 ) 560 4500, Fax: 7400400

**2. COMPOSICIÓN / INGREDIENTES.**

Acido (2-Cloroetil) fosfónico. (Ethepon)  
Nº CAS del i.a. : 16672-87-0  
Nº NU del i.a. : 3265  
Peso molecular del i.a. : 144.5  
Formula molecular del i.a. :  $C_2H_6ClO_3P$

**3. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS.**

**Clasificación de riesgos del producto químico:**  
Normalmente no ofrece peligro. Categoría IV (Resolución SAG 2195/00)

**a) Peligros para la salud de las personas**

Efectos de una sobreexposición aguda (por una vez): Irritante, peligroso y puede ser tóxico si se ingiere, se inhala o absorbe a través de la piel.

Inhalación: Puede irritar las vías respiratorias ya que es un producto corrosivo.

Contacto con la piel: Puede irritar la piel. Puede producir sensibilización en personas alérgicas, o dermatitis.

Contacto con los ojos: Producto ácido. Corrosivo, irritante para los ojos. Causa daño irreversible a los ojos con riesgo de lesiones oculares graves.

Ingestión: Puede ser tóxico si se ingiere.

Efectos sobre una sobreexposición crónica (largo plazo): Ninguno de los componentes presentes en este material están designados por IARC, NTP, OSHA, o ACGIH como carcinogénico.

Condiciones médicas que se verán agravadas con la exposición al producto: Contacto prolongado con el producto podría causar bronquitis crónica.

**b) Peligros para el medio ambiente:** Considerado prácticamente no tóxico a aves, peces, invertebrados y abejas.

**c) Peligros especiales del producto:** Daño irreversible a los ojos. Este producto es un ácido fuerte. Los peligros asociados a este producto son principalmente debido a su propiedad de irritación severa en las superficies mucosas.

**4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS.**

En caso de contacto accidental con el producto proceder de acuerdo con Inhalación: Trasladar la persona al aire puro. Si no respira, administre respiración artificial preferentemente boca a boca. Administre oxígeno si fuese necesario. Llame un médico. Víctimas severas de sobreexposición por inhalación, debe mantenerse en observación de hasta 72 hrs. por una aparición retrasada de edema pulmonar.

Contacto con la piel: Lave inmediatamente con agua y jabón, mientras remueve la ropa y zapatos contaminados. Luego la ropa debe lavarse separadamente del resto de la ropa. Si hay derrame de producto concentrado se debe eliminar esa ropa en forma apropiada. Llame un médico.

Contacto con los ojos: Mantenga los párpados abiertos y lave con agua suavemente por 15 minutos. Llame un oftalmólogo.

Ingestión: Consulte al Centro toxicológico U. Católica, convenio CITUC/AFIPA ó Rita-Chile. Lleve a un centro hospitalario inmediatamente. Llame a un médico. Si el paciente está consciente y alerta, dar a beber 2-3 vasos de agua. No inducir el vómito. Lavado gástrico cuidadoso debe realizarse por posible perforación gástrica o esofágica. Este material es un ácido, pero el uso de sustancias alcalinas para neutralizarlo esta contraindicado. Antídoto: No hay antídoto específico. Aplique tratamiento base.

Notas para el médico tratante: Si es ingerido accidentalmente efectuar tratamiento base. Personas que atiendan al paciente deben evitar contacto directo con ropa muy contaminada y vómitos. Use guantes impermeables mientras descontamina la piel y pelo. La toxicidad primaria de este producto radica en la irritación de las mucosas.

**5. MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA EL FUEGO.**

Agentes de extinción: Agua pulverizada, espumas, dióxido de carbono, polvo.

Procedimientos especiales para combatir el fuego: Haga un dique para evitar derrames y contaminación de aguas, y contener la dispersión del medio de extinción. Evite contaminación ambiental. Aislar el área y evacuar a las personas.

Equipos de protección personal para el combate del fuego: Use ropa de protección total (botas, guantes, protector facial, y mameluco), máscara NIOSH/MSHA, y aparato de respiración autónomo.

**6. MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS.**

Medidas de emergencia a tomar si hay derrame del material: Ventilar el ambiente. No manguerear hacia los desagües. No contaminar flujos de agua Haga un dique alrededor del derrame con material absorbente o impermeable como arena o arcilla.

Equipo de protección personal para atacar la emergencia: Use equipo protector completo (guantes, botas protector facial y delantal protector). En ambiente cerrado usar máscara con filtro. Precauciones a tomar para evitar daños al ambiente:

Métodos de limpieza: Señalizar la zona afectada y prohibir el acceso de personas ajenas, niños y animales en lugar de derrame. Si el derrame es en la tierra, extraiga el suelo a una profundidad de 2.5 a 5 cms y colocar en un envase apropiado para que sea eliminado. No vaciar estos materiales en alcantarillados públicos, o fuentes de agua (ríos, lagos, etc.). Use equipo apropiado durante las labores de aseo.

Asegúrese que se descontaminen las herramientas y equipo utilizado para la limpieza.

Método de eliminación de desechos: Recupere el líquido y enváselo, también recupere el material absorbente contaminado y rodéelo con material absorbente limpio para ser luego eliminado en recipientes cerrados, seguros y marcados.

**7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.**

Recomendaciones Técnicas: Lea siempre las instrucciones de la etiqueta.

Precauciones a tomar: Evitar la contaminación de alimentos, semillas y fertilizantes. No contaminar los cursos de agua al limpiar los equipos. No fumar, comer, o beber al manipular el producto. Evitar el contacto con la piel, ropas y la inhalación.

Recomendación sobre manipulación segura, específicas: Usar guantes y equipo de ropa protector. No inhalar. Usar máscara NIOSH/MSHA aprobada para polvos orgánicos o neblinas según corresponda. Manipulación solo por personas adultas y adiestradas en el manejo de plaguicidas.

Condiciones de almacenamiento: Almacenar sólo en envases cerrados y debidamente rotulados, en un lugar ventilado, evitando envases de materiales como: aluminio, zinc y acero ordinario. No almacenar con alimentos, semillas y fertilizantes. Embalajes recomendados y no adecuados: Mantener siempre en su envase original, bien cerrado, y etiquetado. Estable a Temperaturas de 0°C y 54°C.

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL.

Medidas para reducir la posibilidad de exposición: Use el equipo de protección completo recomendado. Manipule el producto en un área bien ventilada.

Parámetros para control: Ninguno en particular.

Límites permisibles ponderados (LPP) y absoluto (LPA): Información no disponible.

Protección respiratoria: Inhalación: Use máscara para neblina de pesticida aprobada NIOSH/MSHA.

Guantes de protección: Utilizar guantes resistentes a químicos (PVC o neopreno) y zapatos o botas resistentes. La piel contaminada, lávela apropiadamente con jabón. Limpie el equipo después de su uso.

Protección a la vista: Use protector facial, anteojos y tenga el equipo necesario para lavar los ojos disponible.

Otros equipos de protección: Usar todo el equipo protector (mameluco, guantes, protectores de calzado, gorro), debe estar limpio cada día. Se recomienda Neopreno para su confección (guantes y botas).

Ventilación: Manipule el producto solo en áreas bien ventiladas, para evitar cualquier acumulación de producto que cause daño a las personas.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

Estado físico: Líquido.

Apariencia y olor: Color: Ocre translúcido. Olor: penetrante a productos fosforados.

Concentración: 500 gr/l.

pH: < a 4, acidez (como contenido de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) = 17,6% p/p.

Temperatura de descomposición (Punto de fusión): 170°C

Punto de inflamación: > 100°C. No es inflamable.

Temperatura de autoignición: No determinada.

Propiedades explosivas (Explosividad): No explosivo

Peligros de fuego o explosión: No es explosivo.

Temperatura de ebullición: 265 °C (Descomp.).

Presión de vapor a 20°C: <0.01 mPa

Densidad de vapor: No disponible.

Densidad relativa a 20°C: 1,240 gr/cc.

Solubilidad en agua y otros solventes orgánicos: Soluble.

Rapidamente soluble en metanol, etanol, isopropanol, acetona, dietil, (i.a.).

Coefficiente de partición Octanol/agua: Log Pow : <- 2.2 (i.a.)

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

Inestabilidad: Estable con condiciones normales de almacenaje, en envase original.

Condiciones que deben evitarse: Evitar altas temperaturas.

Incompatibilidad (materiales que deben evitarse): Evitar materiales como aluminio, zinc, agentes oxidantes fuertes, bases fuertes y acero.

Productos peligrosos de la descomposición: Productos de descomposición térmica: hidrógeno de cloro. Peligros inusuales de la Exposición al fuego y explosión: Productos de la descomposición térmica pueden ser peligrosos, como cloruro de hidrógeno y óxidos de carbón.

Productos peligrosos de la combustión: Reactividad por combustión: Se producen gases o vapores peligrosos. Óxidos de carbono y nitrógeno, ácido clorhídrico. No es Reactivo por sí sólo.

Polimerización peligrosa: No ocurre.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

Toxicidad aguda: LD50 Oral : 3.281 mg/kg

LD50 Dermal : >4.000 mg/kg.

Aplicación ocular : se presume ser corrosivo y altamente peligroso para los ojos y sus anexos. Aplicación cutánea: se presume ser corrosivo y altamente peligroso para la piel.( conejo). Inhalación > 20 mg/l. Antídoto: No tiene antídoto específico. Tratamiento base.

Toxicidad crónica o de largo plazo: El ingrediente activo no fue mutagénico en estudios "in vitro" o "in vivo". Además se ha demostrado que el ingrediente activo no es teratogénico ni cancerígeno en estudios en animales

Efectos locales o sistémicos: Corrosivo a los ojos.

Sensibilización alérgica: No produce sensibilización alérgica.

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

Inestabilidad: Muy estable.

Persistencia/Degradabilidad: No persistente. La vida media en el suelo es de 5,3 y 7,5 días en condiciones anaeróbicas y aeróbicas respectivamente. Por lo tanto es rápidamente degradado en el suelo y fuertemente adsorbido.

Bioacumulación: No presenta.

Efectos sobre el ambiente: Prácticamente no tóxico a las aves : LD50 Oral (Codorniz): > 2000 mg/kg .

Prácticamente no tóxico a los peces: LC50 (96 hr) Carpa común: > 100 mg/l de *Poecilia reticulata*. Otras especies acuáticas: Baja toxicidad. Virtualmente no tóxico a abejas : LD 50 oral aguda > 100 µg/abeja. Lombrices: No es tóxico.

## 13. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL.

Método de eliminación del producto en los residuos: Obsérvese la legislación local. Incineración en establecimientos controlados y autorizados por la autoridad competente para estos efectos.

Eliminación de los envases/ embalajes contaminados: Triple Lavado: Agregue agua hasta 1/4 de la capacidad del envase. Cierre el envase; agite durante 30 segundos. Vierta el agua del envase en el equipo pulverizador. Realice estos procedimientos 3 veces. Los envases vacíos perforados y secos, eliminarlos lejos de un punto de agua, en un lugar autorizado para este fin por la autoridad competente. No reutilice nunca recipientes que han contenido ya producto.

## 14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE.

NCh 2190, marcas aplicables: CORROSIVO. Clase N° 8. Colores blanco y negro para etiqueta y rótulo.

N° NU : 3265 Líquido corrosivo, ácido, orgánico, N.O.S.

REGLAMENTO	CLASE
RID/ADR	Clase 8 40 (c) Embalaje III
ICAO/IATA-DGR	Clase 8 40 (c) Embalaje III
Cod. GGVSee/IMDG	Clase 8 40 (c) Embalaje III

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

Normas Internacionales aplicables:

R22	Nocivo por ingestión.
R36	Irrita los ojos.
S13	Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
S2	Manténgase fuera del alcance de los niños
S20/21	No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.

Normas Nacionales aplicables: NCh 382 Of98 Sustancias peligrosas. Terminología y clasificación general de acuerdo a la ley vigente. N° autorización SAG: 4101. Marca en etiqueta: CUIDADO- Franja Verde.

## 16. OTRAS INFORMACIONES.

Este producto debe almacenarse y manipularse de acuerdo con las prácticas habituales de higiene industrial para productos químicos y en conformidad con los reglamentos vigentes. La información aquí contenida incluye los conocimientos más recientes desde el punto de vista de la seguridad. Por ello no debe suponerse que garantizan ciertas propiedades.

Etherfon HDS4101V-003/ Fecha de última revisión Junio 2005.