



**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de vigencia: Junio 2005

Nombre Comercial: **CYANAMIDA 50 %**

Regulador de crecimiento- Concentrado Soluble SL

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

Nombre del Producto: **CYANAMIDA 50 % (Cianamida Hidrogenada)**

Nombre de la Empresa:

**NIPPON CARBIDE INDUSTRIES CO., INC.** Tokyo 108-8466.

Uozu plant 751 motoshin uozu-shi toyama-ken = 9378567 - Japón

Número telefónico de emergencia: 81-3-5462-8201 (Tokio, Japón)

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.**

Nº CAS del i.a. : 420-04-2

Nº NU del i.a. : 3287

Peso molecular del i.a. : 42.04

Formula molecular del i.a. : CH<sub>2</sub>N<sub>2</sub>

**3. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS.**

Marca en etiqueta: NOCIVO- Franja Amarilla.

**Clasificación de riesgos del producto químico:** Moderadamente peligroso. Categoría II (Resolución SAG 2195/00)

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

Efectos de una sobreexposición aguda (por una vez): Puede ser tóxico si se ingiere.

Inhalación: Irrita las vías respiratorias si se inhala

Contacto con la piel: Produce irritación de la piel y quemaduras severas. En la piel puede causar dermatitis en individuos sensibles (Posibilidad de sensibilización).

Contacto con los ojos: es corrosivo irreversiblemente si llega a los ojos

Ingestión: Puede ser tóxico si se ingiere.

Efectos sobre una sobreexposición crónica (largo plazo): De acuerdo a los resultados obtenidos basados en los parámetros del estudio en ratas expuestas a la administración de la sustancia Cyanamida 50% en el alimento durante 12 meses, se llegó a la conclusión que estos niveles de dosis no se observaron efectos adversos.

Condiciones médicas que se verán agravadas con la exposición al producto: No se puede ingerir bebidas alcohólicas 48 horas antes de la manipulación o aplicación y 48 horas después de la aplicación.

**b) Peligros para el medio ambiente:** Tóxico a los peces y tóxico a las abejas.

**c) Peligros especiales del producto:** Es un producto altamente corrosivo. Puede provocar una polimerización exotérmica violenta por alcalinización. Corrosivo a los metales como fierro, cobre, entre otros.

**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 la respiración se ha detenido aplicar respiración artificial. Solicitar ayuda médica de inmediato.

Contacto con la piel: Quitar rápidamente la ropa contaminada. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón. Llame a un médico si se irrita la piel.

Contacto con los ojos: Inmediatamente lavar con grandes cantidades de agua limpia durante 15 minutos como mínimo, levantando de tiempo en tiempo los párpados inferior y superior. Consultar al médico (oftalmólogo).

Procedimiento de emergencia: lave profusamente con agua las áreas expuestas.

Ingestión: Consulte al Centro toxicológico U. Católica, convenio CITUC/AFIPA ó Rita-Chile. Lleve a un centro hospitalario inmediatamente. Si es ingerido accidentalmente los síntomas de intoxicación son enrojecimiento de la piel, hipotensión, aceleración del pulso, náuseas, sensación de calor, dolor de cabeza, irritación a la piel y mucosas. Dilución y lavado gástrico con agua destilada o suero salino. No induzca el vómito. Suministrar 30 grs. de carbón activado en 100 cc de agua y sulfato de sodio 15-30 grs. No suministrar vía oral nada a persona inconsciente o con convulsiones. **LLAME UN MEDICO.** Antídoto: No existe antídoto específico. Aplique tratamiento base. Notas para el médico tratante: Si es ingerido accidentalmente efectuar tratamiento base.

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

Agentes de extinción: Dioxido de carbono (CO<sub>2</sub>), polvo químico para fuegos chicos. Use agua nebulizada o espuma química del tipo alcohol , polvo químico seco, para incendios de mayor magnitud.

Procedimientos especiales para combatir el fuego: Haga un dique para evitar escurrimiento del producto al aplicar agua. El agua o residuos de extinción debe recogerse por separado, no debe contaminar alcantarillas. Equipos de protección personal para el combate del fuego:

Usar equipo de protección con aparato de respiración autónomo o en su efecto, usar máscara de respiración aprobada por NIOSH, para vapores de solventes orgánicos.

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

Medidas de emergencia a tomar si hay derrame del material:

Eliminar toda fuente de ignición y material inflamable. Ventilar el ambiente. Delimitar el área para contener el derrame, haciendo un dique con material absorbente no inflamable 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: Lea las normas de incendio, antes de proceder. No manguerear hacia los desagües, alcantarillados y/o cursos o fuentes de agua.

Métodos de limpieza: Delimitar el área para contener el derrame, haciendo un dique con material absorbente como aserrín, arena o arcilla no inflamable. Se neutraliza con agua.

Métodos de eliminación de desechos: Cubrir el producto derramado con arena u otro material absorbente. Recoger con palas o barriendo. Colocarlos en recipientes o bolsas de plásticos de material muy resistente debidamente marcados. Si el derrame es sobre la tierra, remover 2 cm. de profundidad de ese suelo y colocarlo en envases apropiados para su eliminación.

**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.

Recomendación sobre manipulación segura, específicas: Usar guantes y equipo de ropa protector. Usar guantes y equipo de ropa protector impermeable. No inhalar. Usar máscara NIOSH/MSHA aprobada para polvos orgánicos, para vapores orgánicos o neblinas según corresponda. No comer, beber, o fumar durante la manipulación del agroquímico. No beber alcohol a lo menos 48 horas antes, durante y 48 horas después de la aplicación y/o manipulación del producto. Evitar la contaminación de alimentos,

semillas y fertilizantes. No contaminar los cursos de agua al limpiar los equipos.

Condiciones de almacenamiento: Almacenar solo en envases cerrados, originales, debidamente rotulados a temperaturas frescas en un lugar oscuro y bajo llave. Almacenajes prolongados requieren de temperaturas bajo 8°C. No almacenar nunca a temperaturas mayores a 20°C. La presencia de una leve cristalización 5 a 10% del volumen total del líquido no afecta el contenido de ingrediente activo y por lo tanto no modifica el resultado de la aplicación. Mantenga el pH 4.5 - 5.5, pudiendo adicionar ácido (H3PO4) periódicamente.

Embalajes recomendados y no adecuados: Mantener siempre en su envase original, bien cerrado, y etiquetado. Envases de materiales adecuados como polietileno y poliéster, vidrio, SUS304.

### 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL.

Medidas para reducir la posibilidad de exposición: Use el equipo de protección completo recomendado.

Parámetros para control: Ninguno en particular.

Límites permisibles ponderados (LPP) y absoluto (LPA): REL (Límite recomendado de exposición) y TLV: 2 mg/m<sup>3</sup> para una jornada normal de 8h/día y 40h/semanales.

Protección respiratoria: reducir la inhalación de este producto, restringiendo el área de trabajo e instalando extractores en los lugares donde se manipula el producto. Usar mascarara para neblina con filtros aprobados por NIOSH/MSHA.

Guantes de protección: Evitar el contacto con el producto. Usar guantes de goma, PVC o caucho resistente e impermeables y ropa protectora.

Protección a la vista : Usar antiparras o gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro y protector facial. No usar lentes de contacto.

Otros equipos de protección: Todo el equipo protector (mameluco, guantes, protectores de calzado, gorro, respirador, etc.) debe estar limpio cada día. Se recomienda neopreno para su confección de manera que sea impermeable para evitar que traspase a la piel. Si es necesario usar crema protectora (vaselina en crema).

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: Verde amarillento claro. Olor: Ligeramente amoniacal.

Concentración: 535 gr/l.

pH: 4.5 - 4.5

Temperatura de descomposición (Punto de fusión): 45-46 °C (i.a.)

Punto de inflamación: Ninguno. No es inflamable, pero se descompone violentamente por la alcalinización excesiva.

Temperatura de auto ignición: No aplicable

Propiedades explosivas (Explosividad ): Ninguna

Peligros de fuego o explosión: No es explosivo.

Temperatura de ebullición: Como Cristal 86 °C (0,5 mm Hg)

Presión de vapor a 20°C: 0.23 mm Hg a 68°C (i.a.)

Densidad de vapor: No disponible.

Densidad a 20°C: 1.07 gr/cc.

Solubilidad en agua y otros solventes orgánicos: 87,6% a 25°C en agua. En Cloroformo 3,5 g/l, benceno 1,06 g/l, Nbutanol 288 g/l, etilacetato 424 g/l todos a 20°C. Insoluble en ciclohexano.

Coefficiente de partición Octanol/agua: 25.0 : 75.0 (OECD)

### 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

Estabilidad: Inestable a temperaturas superiores a 15°C, comienza a dimerizarse a dicianamidas gradualmente, que no es un compuesto tóxico.

Condiciones que deben evitarse: Se descompone: Gradualmente se hidroliza a urea bajo pH 2 o sobre pH 12. No almacenar cerca de fuentes de calor o fuego, ni por largo tiempo.

Incompatibilidad (materiales que deben evitarse): ácidos y bases fuertes.

Productos peligrosos de la descomposición: Hidrólisis gradual a urea bajo pH2 y sobre pH12.

Productos peligrosos de la combustión: Gases y vapores tóxicos como cianidas, óxidos de nitrógeno, y monóxido de carbono podrían formarse producto de un incendio.

Polimerización peligrosa: El alcali causa polimerización exotérmica violenta.

### 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

Toxicidad aguda: LD 50 Oral : 453 mg/kg

LD 50 Dermal : 1000 mg/kg.

Toxicidad aguda: Puede causar irritación de vías respiratorias si se inhala o ingiere, podría irritar la nariz, garganta y los bronquios, y causar laringitis. Es corrosivo a la piel y ojos.

Ingestión: Produce nauseas, vómitos y dolor abdominal. Vías de ingreso: Inhalación, Dermal, y/o Ingestión. Antídoto: No tiene antídoto específico. Tratamiento base. No debe consumirse alcohol al manipular el producto 48 hrs. antes, durante y 48 horas después. Toxicidad crónica o de largo plazo: No es teratogénico, no es mutagénico. No se considera cancerígeno.

Efectos locales: Puede provocar irritación dermal ya que es un producto corrosivo a la piel.

Sensibilización alérgica: Podría producir sensibilización alérgica en personas alérgicas, más sensibles o inmunológicamente atópicas.

### 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

Inestabilidad: Cambia gradualmente a dicianamida compuesto que no causa daño. Inestabilidad: a temperaturas superiores a 15°C.

Persistencia / Degradabilidad: Se degrada por los microorganismos del suelo, volatilización. Tiene una residualidad de 2 semanas en el suelo.

Bioacumulación: en el suelo es convertido en compuesto nitrogenados. No hay problemas de residuos.

Efectos sobre el ambiente: Es tóxico para los peces, LC 50 (96 h) *Gambusia affinis*= 42.74 mg/L. Es tóxico para las abejas LD 50 40,5µg/abeja. Ligeramente tóxico a las aves LD 50 en codornices = 692,7 mg/kg.

### 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, secos y perforados, 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: VENENO. Calavera con tibias cruzadas N°6.1. Colores blanco y negro para etiqueta y rótulo.

N° NU : 3287

REGLAMENTO CLASE

RID/ADR 6, Tóxico, No 3287

ICAO/IATA-DGR 6, Tóxico, No 3287

Cod. GGVSee/IMDG 6, Tóxico, No 3287

DOT-ORM-C 6, Tóxico, No 3287

Regulación Japón ECS No. (1)-139

### 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

Normas Internacionales aplicables:

Xn Nocivo

R22 Nocivo por ingestión

R51 Tóxico para los organismos acuáticos

R36 Irrita los ojos

S2 Manténgase fuera del alcance de los niños

S20/21 No comer, beber ni fumar durante su manipulación.

Normas Nacionales aplicables: NCh 382 Of98 Sustancias peligrosas. Terminología y clasificación general de acuerdo a la ley vigente. N° autorización SAG: 4130. Marca en etiqueta: NOCIVO- Franja Amarilla.

---

**16. OTRAS INFORMACIONES.**

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

Cyanamida 50% HDS 4130V-003 / Fecha última revisión Junio 2005.

---