



HOJA DE SEGURIDAD

I. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DEL FABRICANTE

- a. Marca Comercial del Producto: Ely Blue
- b. Identificación
 - i. Nombre de la compañía formuladora: Microtech Services Cia Ltda
 - ii. Dirección de la compañía: Urb. Los Arupos, calle 2 de agosto y joaquín ruales, timbre 25, vía intervalles, tumbaco.
 - iii. Números de contacto: 022100141 / 0987472675
 - iv. Email: aleon@microtech.ec
- c. Teléfonos de emergencia: 022100141 / 0987472675
- d. Diamante de Materiales Peligrosos (NFPA 704): SALUD= 1 , FUEGO= 1, REACTIVIDAD= 1, ESPECIALES= 0
- e. AVISO: Irritante de ojos y piel, requiere uso de protección personal.

II. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

- a. Nombre común: Kasugamicina mono hidrocloreto
- b. Formula química: $C_{14}H_{25}N_3O_9$; HCl- H_2O
- c. Familia química: Antibiótico amino glucósido

- d. Nombre común: Fertilizante orgánico Mineral PK+ CaO
- e. Formula química: P2O5, K2O, CaO, S,Cu
- f. Familia química: Mezcla de ingredientes a base de fosfito de potasio + menores + agente complejante orgánico
- g. Composición (% w/v):
 - Kasugamicina: 1.4%
 - P2O5: 7.02%
 - K2O: 5.15 %
 - Cu: 0.47%

III. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS Y EFECTOS POR EXPOSICIÓN

- a. Efectos de la exposición por:
 - i. Inhalación: Dañino por inhalación
 - ii. Ingestión: Irritación severa
 - iii. Contacto con los ojos: Irritación severa
 - iv. Contacto con la piel: Irritación, enrojecimiento, picazón y molestias
- b. Información existente para:
 - i. Carcinogenicidad: No determinado
 - ii. Mutagenicidad: No mutagénico
 - iii. Teratogenicidad: No determinado
 - iv. Neurotoxicidad: No determinado
 - v. Sistema reproductor: No determinado
 - vi. Órganos blanco: No determinado



vii. Otros efectos: No determinado

IV. PRIMEROS AUXILIOS

- i. Inhalación: Retire la víctima al aire fresco. Si la respiración es difícil suministre oxígeno y busque auxilio médico.
- ii. Ingestión: Enjuagar la boca. Llame inmediatamente a un médico. Si la víctima está consciente suministre de 2 a 4 tazas de leche o agua, nunca suministre bebidas a una persona inconsciente.
- iii. Contacto con los ojos: Lavar inmediatamente con agua durante varios minutos. Si la irritación ocular persiste, consultar con un medico
- iv. Contacto con la piel: Lavar inmediatamente con abundante agua y jabón. En caso de irritación o sarpullido, consultar al médico.

NOTAS AL MÉDICO: Dirija el tratamiento hacia el control de síntomas y condiciones clínicas.

V. MEDIDAS CONTRA EL FUEGO

- a. Medios de extinción: Use polvo químico seco, espuma de fuego, dióxido de carbono o arena seca.
- b. Peligros referentes a las medidas de combate: Bajo situaciones de fuego el material genera gases tóxicos como óxidos metálicos y óxidos de sulfuro, así como gases irritantes o corrosivos. La aplicación directa de agua puede ser peligrosa debido a que el fuego puede expandirse a sus alrededores.
- c. Equipo de protección para los bomberos: Llevar puesta protección de respiración autónoma y ropa protectora resistente al calor para los ojos y la piel.

VI. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA

- a. Métodos para la limpieza: En caso de derrames de pequeñas cantidades, absorba o cubra con serrín, tierra seca, arena trapo y otro material no combustible y transfíralo a un contenedor. Utilice herramientas que no produzcan chispas limpias para recoger el material absorbido. En el caso de derrames de grandes cantidades se debe realizar un dique de contención del derrame de líquido para su posterior eliminación. Absorber poco después de la recuperación de residuos con tierra, arena seca o serrín.
Eliminar todas las fuentes de ignición, no fumar, usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro.
Evitar el contacto con agentes de oxidación fuerte.
- b. Precauciones al medio ambiente: Mantenga lejos de fuentes de calor y/o ignición. Evitar su liberación al medio ambiente, puede causar efectos locales. En caso de liberación al sistema de alcantarillado superficial, limpiar con abundante agua. En caso de liberación a alcantarillado o curso de agua, ponerse en contacto con las autoridades locales.



VII. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- a. Temperatura y condiciones de almacenamiento: Mantenga los contenedores bien cerrados en un área fresca, seca y bien ventilada.
- b. Forma adecuada de manejar: No manipule cerca del fuego abierto o en exceso de alta condiciones de temperatura. El personal debe manejar el producto con el equipo apropiado y ropa protectora adecuada. Lavase las manos, cara y haga gárgaras después del manejo, no lleve la ropa de trabajo a casa.

VIII. CONTROLES A LA EXPOSICIÓN Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

- a. Medidas de control de ingeniería: En ambientes cerrados, se debe manejar este producto manteniendo ventilación y rutas de evacuación adecuadas.
- b. Protección respiratoria: Use máscara anti polvo adecuada.
- c. Protección de las manos: Se recomienda el uso de guantes de caucho.
- d. Protección de los ojos: Se recomienda el uso de gafas protectoras químicas de seguridad o escudo de cara para evitar salpicaduras o contactos directos con la piel.
- e. Protección de la piel y del cuerpo: Use ropa protectora, delantal y botas de seguridad

IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia, estado físico, forma y color:

Líquido de color verde oscuro. Gránulos finos color marrón de olor característico.

pH: 3.0 – 4.0

Punto de ebullición: Sin información. No aplica.

Punto de inflamación: Sin información. No aplica.

Límite superior e inferior de explosión: Sin información. No aplica.

Temperatura de ignición: Sin información. No aplica.

Presión de vapor: Sin información. No aplica

Propiedades de oxidación: No aplica

Solubilidad en agua: Soluble

Coefficiente de partición n- octano / Agua: No disponible

Peso específico (densidad): 1.02 (20°C). 1.0 g/cm³

Densidad de vapor: No aplica

Viscosidad: No aplica

Conductividad específica: 2.3 Ds/M (solución 1:200)

Tensión superficial: No determinada

Otros: No son conocidas otras propiedades físicas y químicas.



X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- a. Estabilidad: Estable bajo condiciones normales.
- b. Incompatibilidad: Agentes de oxidación fuerte. Sin información.
- c. Productos peligrosos de descomposición: Bajo situaciones de fuego se pueden generar gases tóxicos como óxidos de sulfuro.
- d. Condiciones a evitar: Evitar calor. En caso de incendio se puede generar una descomposición de productos tóxicos.
- e. Materiales a evitar: Agentes de oxidación fuerte.

XI. INFORMACIÓN SOBRE TOXICOLOGÍA

- a. Dosis letal media aguda oral en ratas u otro animal de laboratorio (DL50): Ratas (macho, hembra) $DL_{90} > 500$ mg/kg
- b. Dosis letal media aguda dérmica en conejo u otro animal de laboratorio (DL50): Ratas (macho, hembra) $DL_{50} > 2000$ mg/kg
- c. Dosis letal media aguda por inhalación, 4 horas de exposición en ratas (CL50): No hay datos disponibles.

XII. INFORMACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE LA ECOLOGÍA

- a. Toxicidad:
PECES: CL_{50} pez carpa (96 horas) 120 mg/l
CRUSTÁCEO: $EC_{50}(48H)$ Daphnia Magna 152 mg/l
ALGAS: ErC_{50} (72h) Algas Verdes 458 mg/l
- b. Persistencia y degradabilidad: No hay datos disponibles.
- c. Potencial de Bioacumulación: No hay datos disponibles.

XIII. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL DEL PRODUCTO

- a. Producto: Eliminar residuos de acuerdo con normas y regulaciones locales, regionales e internacionales aplicables. Será incinerado en una planta de incineración.
- b. Embalaje contaminado: Los envases usados deben ser desechados de acuerdo con las leyes y reglamentos locales relacionados. Los contenidos deben ser eliminados por completo cuando se retiren los recipientes vacíos.

XIV. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

- a. DOT:
 - Número UN: UN3077
 - Nombre apropiado para transporte: Sustancia peligrosa para el medio ambiente, sólido n.o.s. ADR/RID hazard class: 9
 - Clasificación de riesgo: Grupo de embalaje: III, ADR/ RID clasificación: M7. Hazard number: 90.
- b. IATA: Clase 9, grupo de embalaje III.



c. IMDG: Clase 9, grupo de embalaje III; EmS- label: F-A. S-F.

XV. INFORMACIÓN REGULATORIA

- a. Microtech Services Cia Ltda: Compañía formuladora.
- b. Registro Agrocalidad: En trámite.

XVI. OTRA INFORMACIÓN

- a. Fecha actualización: septiembre 2019