



EN EMERGENCIA QUÍMICA, DERRAME, FUGA, INCENDIO, EXPOSICIÓN O ACCIDENTE, LLAME AL SETIQ (DÍA Y NOCHE) A LOS TELEFONOS: 01-800-002-1400 Y (0155)-55-59-15-88 (D.F.)

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME A SINTOX (Servicio de Información Toxicológica PROCCYT) a los teléfonos: (55) 5611 2634, (55) 5698 6659 Y 01 (800) 0092 800, las 24 horas, los 365 días del año.

O BIEN, LLAME A ATOX (Centro de Atención a Intoxicaciones) al teléfono 01 800 000 2869 las 24 horas, los 365 días del año.

Favor de leer este documento completo. Esta hoja de datos de seguridad del producto contiene información importante del medio ambiente, salud y toxicología para sus empleados y cualquier persona que use, transporte, almacene, deseché o maneje este producto por lo que deberá asegurarse de que esta información les sea entregada. También contiene información relativa a medidas de seguridad y respuesta a emergencias requeridas por la regulación local. Si usted distribuye o comercializa este producto, esta hoja de seguridad, debe ser entregada al comprador y/o transportista.

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

Nombre del Producto: KASUMIN®

Uso General: Bactericida - Fungicida agrícola

Tipo de Formulación: Líquido soluble

Compañía: Arysta LifeScience México, S.A. de C.V.

Dirección: Blvd. Jesús Valdés Sánchez # 2369

Col. Europa, Código postal 25290

Saltillo, Coah. de Zaragoza, México

Tel.: (844) 438 0500 Fax: (844) 438 0501

Categoría de Peligro: 5 Precaución.

Clasificación de Naciones Unidas: No clasificada

Número de identificación ONU: No aplica

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Precaución:

- KASUMIN® es un bactericida - fungicida químico de uso agrícola y se deben tomar las precauciones necesarias para evitar cualquier riesgo de intoxicación, ya que se trata de un plaguicida.

- Puede causar irritación ocular.

- Mantenga fuera del alcance de los niños y animales domésticos.



Efectos potenciales para la salud:

Ojos: Puede producir irritación. El grado de daño dependerá de la cantidad y la duración del contacto y de la rapidez y efectividad del tratamiento de primeros auxilios.

Piel: No disponible

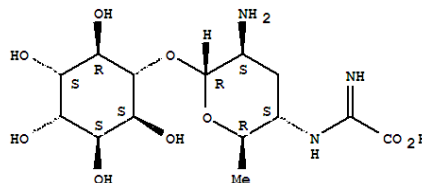
Ingestión: No disponible

Inhalación: No disponible

Efectos crónicos: No disponible

Información teratológica: No disponible

Mutagenicidad: No disponible

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES**Nombre comercial:** KASUMIN®**Fórmula:** C₁₄H₂₆ClN₃O₉**Grupo químico:** Antibiótico, aminoglicósido

Composición porcentual:	No. CAS	Concentración p/p	Equivalente de ingrediente activo
Ingrediente(s) Activo(s):			
Kasugamicina: Ácido [5, amino-2-metil-6-(2, 3, 4, 5, 6-pentahidroxíciclohexiloxi)tetrahidropiran-3-il]amino-alfa-iminoacético [Con un contenido de kasugamicina base no menor de 77.5%]	6980-18-3	2.3%	21.8686 g/L
Ingrediente(s) Inerte(s):			
Humectante, colorante, conservador, agente estabilizador del pH y diluyente.	No aplica	97.7%	-
Total:		100.0%	

Categoría de Peligro: 5 Precaución.**Clasificación de Naciones Unidas:** No clasificada**Número de identificación ONU:** No aplica**SECCIÓN 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**

General: Antes de proporcionar los primeros auxilios verifique que la situación no implica ningún riesgo para usted y use el equipo de protección mínimo requerido.

Retire a la persona afectada o intoxicada de la zona de peligro a un lugar bien ventilado o al aire libre. Manténgala en posición de reposo y protéjala del enfriamiento. Solicite atención médica inmediata a los números de emergencia indicados al inicio de esta hoja de seguridad y muestre esta hoja o la etiqueta del producto.

Si la persona está inconsciente, colóquela en posición de reposo, recuéstela de lado con la cabeza más baja que el resto del cuerpo y las rodillas semi-flexionadas.

Traslade al intoxicado a un centro de atención médica, y siempre que sea posible, lleve la etiqueta o el envase. Si está inconsciente, trasládalo en posición de reposo.

Ojos: Enjuague inmediatamente con abundante agua durante 10 a 15 minutos manteniendo los párpados abiertos y en dirección al oído más próximo o llevándolo al lavajos. Si usa lentes de contacto retírelos después de 5 minutos y continúe lavando. Si la irritación y/o molestia persisten, solicite atención médica inmediata.

Piel: NO ADMINISTRE PRIMEROS AUXILIOS SIN USAR PROTECCIÓN ADECUADA PARA LA PIEL (al menos guantes y mascarilla). Retire la ropa o calzado contaminados y enjuague inmediatamente las partes del cuerpo afectadas con abundante agua y jabón sin frotar. Lave perfectamente la ropa contaminada antes de volver a usarla o deséchela si es necesario. Si la irritación y/o molestia persisten, solicite atención médica inmediata.

Ingestión: LLAME INMEDIATAMENTE A LOS TELÉFONOS DE EMERGENCIA INDICADOS EN ESTA HOJA. Si la persona está consciente no induzca el vómito a menos que así lo indique el sistema de información toxicológica. Dé a beber uno o dos vasos con agua. Si la persona está inconsciente no introduzca nada por la boca, no induzca el vómito y verifique que respira sin dificultad. Lleve a la persona intoxicada y al envase del producto al centro de atención médica más cercano.

Inhalación: Retire a la persona intoxicada a un lugar sombreado y donde fluya aire fresco, lejos del lugar donde se intoxicó. Verifique que respira sin dificultad. Si presenta dificultad respiratoria suministre oxígeno o respiración artificial y protéjala de enfriamiento. Solicite atención médica inmediata.

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción: Agua asperjada o presurizada, espuma, polvo químico seco y dióxido de carbono.

Equipo de protección personal: Chaquetón, pantalón, guantes, casco y botas de bombero y equipo de aire autónomo, si es necesario.

Procedimientos especiales para el combate de incendios: Durante el incendio se pueden generar gases irritantes o tóxicos por descomposición térmica o combustión. Evite el contacto con los materiales y residuos tóxicos. Retire el producto del área de incendio si lo puede hacer sin ningún riesgo, de lo contrario refrigere los envases con agua para evitar la acumulación de presión debido al calor. Combata el incendio desde el lado de donde sopla el viento, dirija los extintores a la base de las llamas, retire a los espectadores, evacuar el área que recibe el humo. Enfíe los envases expuestos al fuego. Use el mínimo necesario de agua para el combate del incendio. No ingrese a un área cerrada sin equipo protector completo, incluso un equipo respiratorio autónomo, si es necesario. Contenga los derrames y aísle los escombros para desecharlos correctamente. Si se requiere el uso de agua, forme diques para evitar la contaminación de ríos, arroyos, lagunas, mantos acuíferos y drenajes. Descontamine el equipo protector para el personal y el equipo para combatir los incendios antes de volver a usarlos. Lea cuidadosamente todo este documento.

Peligros inusuales de incendio y explosión: Ninguno

Productos de combustión peligrosos: Dióxido de carbono, monóxido de carbono y gases tóxicos de combustión incompleta

Punto de inflamación: No disponible

Límites de combustión (% en el aire por volumen): Inferior: No disponible Superior: No disponible

SECCIÓN 6. MEDIDAS CONTRA VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones individuales, equipos de protección y procedimientos de emergencia;

- En caso de derrame accidental del producto, se debe recoger el producto tomando todas las precauciones necesarias para evitar cualquier riesgo de una posible intoxicación.
- Use siempre guantes de nitrilo, neopreno o PVC, mascarilla con protección respiratoria, overol y botas de nitrilo antes de entrar en contacto con el producto derramado.
- El producto debe ser recogido con una pala adecuada y debe depositarse en un empaque hermético para su posterior disposición: procesos de filtración, depuración o incineración.
- Los derrames pequeños se manejan con absorción de un material inerte como aserrín, arena o tierra que luego se deben incinerar.
- Cuando ocurran derrames mayores deben confinarse en diques de arena o tierra.

Precauciones medioambientales

- Impida que el derrame se vierta en drenajes de alcantarillado, corrientes o depósitos de agua.
- Las fugas o vertidos incontrolados a cuerpos de agua deben ser comunicadas a las autoridades competentes.

Métodos y materiales de aislamiento y limpieza

Para derrames en tierra: Asegúrese de usar protección personal adecuada durante la remoción de derrames.

Contención: Evite que el residuo entre al alcantarillado o masas de agua.

Limpieza: Limpie el derrame inmediatamente. Cubra el derrame con arena, tierra o aserrín mojado. Transfiera a un recipiente para su desecho. Lave el área del derrame con agua evitando que llegue a cuerpos de agua.

Para derrames en agua:

Contención: Los derrames o descargas imposibles de controlar en corrientes de agua se deben informar a la autoridad reguladora correspondiente.

Limpieza: Extraiga el agua contaminada para su extracción total o para su tratamiento.

Disponga de los residuos de acuerdo al Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral

de los Residuos.

Ventile la zona contaminada.

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

General:

- Lea esta hoja de seguridad completa y use el producto de acuerdo a las indicaciones y precauciones declaradas en ella.
- El producto se debe manejar y almacenar en bodegas seguras que tengan buena ventilación, piso de cemento y con sistema de contención de derrames.
- Almacene de acuerdo con las guías de buenas prácticas de almacenamiento de agroquímicos y de acuerdo a las regulaciones nacionales expuestas en las normas NOM-005-STPS-1998, Relativa a las condiciones de seguridad en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.

Manejo:

Maneje y abra el contenedor con cuidado. Evite respirar los vapores o el material atomizado. Use en áreas ventiladas adecuadamente.

- Cuando maneje el producto no coma, beba o fume.
- Para su manejo se debe usar ropa protectora, guantes de nitrilo, neopreno o PVC, gafas o mascarilla adecuados (ver la Sección 8), evitar el contacto con piel, ojos y ropa. Evite el manejo rudo y aventar o dejar caer los envases llenos de producto.
- No reutilice los envases vacíos.
- El personal que maneje este tipo de materiales, debe bañarse con agua y jabón después de la jornada de trabajo y ponerse ropa limpia.
- No contamine los suministros de agua cuando limpie el equipo o elimine los desechos.

Almacenamiento:

- Por ningún motivo se debe almacenar en lugares donde se encuentran alimentos para los seres humanos o animales.
- Consérvese únicamente en el recipiente de origen, bien cerrado, etiquetado, en un lugar fresco, seco y ventilado.
- No almacene en lugares donde se encuentren productos corrosivos o explosivos.
- No use o almacene cerca de fuentes de calor o donde se maneje flama abierta.
- Almacene en lugar fresco, seco y oscuro, con los envases bien cerrados. Proteja de la congelación.
- Manténgalo alejado de niños y animales domésticos.
- Almacénelo de manera que las personas no autorizadas no tengan acceso.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control: Límites o valores de exposición ocupacionales:

TLV (como TWA): No disponible

OSHA PELb: Ninguno

ACGIH TLVc: Ninguno

NIOSH RELd: Ninguno

Controles de ingeniería: Proporcionar ventilación general o local cuando sea necesario. Cuando se usa al aire libre, los controles de ingeniería no son necesarios. Si las condiciones de uso son diferentes (por ejemplo, efecto invernadero, reformulación de productos o envasado) la exposición del personal debe ser minimizada mediante técnicas tradicionales como diseño de sistema cerrado y/o ventilación local.

Medidas de protección individual:

Medidas generales

El uso de medidas técnicas debería siempre tener prioridad frente al uso de equipos de protección individual. Al momento de seleccionar equipos de protección individual, buscar asesoramiento profesional.

Los Equipos de protección individual deberán ser homologados.

Protección de los ojos: No deje que este material entre en sus ojos. Para el uso de este material se recomienda el uso de gafas o mascarilla de seguridad química. En las áreas de trabajo otro equipo de protección son las regaderas y/o lavaojos.

Protección Respiratoria/Requisitos de ventilación: Use el equipo de protección respiratoria si es probable

la exposición a niveles por encima del límite de exposición ocupacional. Se recomienda llevar una mascarilla que cubra toda la cara con un filtro adecuado para vapores orgánicos, polvos o aerosol, aprobado por NIOSH.

Protección de la piel: Evite el contacto de la piel con el uso de ropa protectora adecuada que cubra todas las partes del cuerpo, guantes de nitrilo, neopreno o PVC o resistentes a químicos y protección de ojos y cara. Quítese la ropa contaminada y lave antes de volver a usar. Limpie el equipo de protección. Después de manejar este producto báñese con agua y jabón y cámbiense de ropa. Los guantes deben ser sustituidos cuando estos no garanticen la impermeabilidad.

Medidas de precaución después del trabajo: Lave cuidadosamente el equipo de protección y el equipo utilizado con solución jabonosa o de sosa.

Control de exposición al ambiente: Respete la regulación en términos de medio ambiente.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia: Líquido soluble

Olor: No disponible

Umbral olfativo: No disponible

pH: 4.35 a 24.5 °C (Solución al 1 % p/v de (i.a.)

Punto de fusión: No alcanza el punto de fusión, se descompone antes (i.a.)

Punto de ebullición: No disponible

Punto de inflamación: No disponible

Velocidad de evaporación: No disponible

Inflamabilidad (sólido/gas): No aplica

Límite superior/inferior de inflamabilidad o de posible explosión: No disponible

Presión de vapor: $< 1 \times 10^{-7}$ mmHg a 25 °C (i.a.)

Densidad de vapor: No disponible

Densidad relativa: 0.43 g/mL a 24.5 °C (i.a.)

Solubilidades (i.a.): Agua pH 5 = 20.7 g/100 mL; Agua pH 7 = 22.8 g/100 mL; Agua pH 9 = 48.3 g/100 mL; Metanol = 0.744 g/100 mL; Hexano, Acetonitrilo y Cloruro de Metileno $< 1 \times 10^{-5}$ g/100 mL

Coefficiente de reparto n-octanol/agua: $\log P_{ow} < 1.96$ a 23 °C (i.a.)

Temperatura de ignición espontánea: No disponible

Temperatura de descomposición: 202.0 °C - 230.0 °C (i.a.)

Viscosidad: No disponible

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable en condiciones normales de presión y temperatura. El producto es estable por un período mínimo de dos años.

Reactividad: El producto no es explosivo, inflamable o auto-reactivo.

Incompatibilidad: Ninguna conocida.

Descomposición peligrosa: No disponible.

Polimerización peligrosa: No disponible.

Condiciones a evitar: No disponible.

Materiales a evitar: Productos corrosivos o explosivos.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Aguda:

Toxicidad oral: DL₅₀: Ratas: Ambos sexos > 5000 mg/kg

Toxicidad dérmica: DL₅₀: Ratas: Ambos sexos > 4000 mg/kg

Toxicidad por inhalación: CL₅₀: Ratas: Ambos sexos > 5.515 mg/L (aerosol, 4h)

Irritación de los ojos: Ingrediente activo: Conejos: No irritante

Irritación de la piel: Ingrediente activo: Ligeramente irritante

Sensibilización de la piel: Este producto no es un sensibilizador de la piel (conejos de indias)

Toxicidad subcrónica: No aplica

Toxicidad crónica: No aplica

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Revisión 09 03 de julio de 2017	KASUMIN®
-------------------------------	------------------------------------	-----------------

Carcinogenicidad: No aplica
Mutagenicidad: No aplica
Neurotoxicidad: No aplica

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad (acuática y terrestre);
Aves, LD₅₀ oral: Codorniz japonesa (*Coturnix coturnix*) > 4000 mg/kg

Peces, CL₅₀:
Pez dorado (*Coryphaena hippurus*) (48h) > 40 mg/L
Carpa (*Cyprinus carpio*) > 155 mg/L

CL₅₀: Daphnia (*D. magna*) (6h) = 1000 mg/L

DL₅₀: contacto: Abejas (*A. mellifera*) > 40 µg/abeja

Comportamiento en el suelo: El producto es rápidamente degradado en el suelo.

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

EL USUARIO DEBERÁ DESTINAR A CONFINAMIENTO TODO PRODUCTO QUE NO PUEDA SER UTILIZADO DE ACUERDO CON LAS RECOMENDACIONES DE LA ETIQUETA.

Información sobre gestión de desechos:

Cualquier procedimiento de eliminación de residuos debe cumplir las regulaciones pertinentes establecidas en el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos de la SEMARNAT. No se debe verter o contaminar (directa o indirectamente) estanques, cursos de agua (superficiales o subterráneos), alcantarillado, terreno, puntos de suministro, sumideros o drenajes de agua o zanjas con el producto químico o sus recipientes una vez utilizados. La eliminación debe realizarse de acuerdo con las leyes locales, estatales o nacionales: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Consulte a la entidad ambiental correspondiente respecto de las normas oficiales vigentes.

Método de eliminación de los residuos del producto:

Incineración en establecimientos controlados y autorizados por la autoridad competente para estos efectos de conformidad correspondientes. Otro método es la disposición final controlada bajo las normas oficiales mexicanas NOM-052-SEMARNAT, NOM-053-SEMARNAT y NOM-054-SEMARNAT vigentes.

Eliminación de los envases/embalajes contaminados:

Envases/embalajes rígidos: Realice el procedimiento triple lavado de envases. Llene de agua hasta ¼ del envase, cierre y agite durante 30 segundos, vierta el agua en el depósito del pulverizador. Realice este procedimiento tres veces y perfore el envase y evite su reutilización. Este envase, una vez vacío después de utilizar su contenido, es un residuo peligroso tóxico.

Los envases resultantes del triple lavado son considerados residuos peligrosos por lo que deben ser manejados bajo las normas oficiales para su disposición final.

La disposición final de los residuos debe ser realizada por especialistas debidamente autorizados.

Bolsas, envases/embalajes flexibles: No aplique el procedimiento de triple lavado. Doble el envase por la mitad, colóquelo en una bolsa transparente y llévelo al Centro de Acopio más cercano.

La eliminación de cantidades importantes de envases vacíos debe ser realizada por especialistas debidamente autorizados.

Eliminación del producto:

El usuario deberá destinar a confinamiento todo producto que no pueda ser utilizado de acuerdo con las recomendaciones de la etiqueta y de acuerdo a las leyes o reglamentos aplicables.

En caso de derrame ver la sección 6 de esta hoja de seguridad.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

El transportador debe tener siempre a mano la hoja de seguridad.

En caso de derrame accidental el transportador debe comunicarse inmediatamente a los teléfonos de emergencia que aparece en la primera página de esta Hoja de Seguridad.

El transportador debe contar siempre con los elementos de protección necesarios para la correcta manipulación del producto en caso de derrame o vertimiento accidental, según la NOM-005-SCT-2008.

Clasificación de transporte de acuerdo a las normas NOM-002-SCT/2011, Listado de las sustancias y materiales peligrosos mas usualmente transportados, y la NOM-003-SCT/2008, Características de las etiquetas de envases y embalajes, destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos, la clase de riesgo que corresponde es:

No regulado para transportación

Grupo de embalaje: III

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Disponga de los residuos y envases de acuerdo al reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos de la SEMARNAT.

La información sobre riesgos contenida en esta hoja de seguridad está de acuerdo a lo dispuesto en la NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo y demás normas vigentes aplicables.

Todos los plaguicidas y nutrientes vegetales están registrados con base en el Reglamento en Materia de Registros, autorizaciones de Importación y Exportación y Certificados de Exportación de Plaguicidas, Nutrientes Vegetales y Sustancias y Materiales Tóxicos o Peligrosos.

La clasificación toxicológica está determinada en base a la NOM-232-SSA1-2009, Plaguicidas: que establece los requisitos del envase, embalaje y etiquetado de productos grado técnico y para uso agrícola, forestal, pecuario, jardinería, urbano, industrial y doméstico.

El usuario debe consultar a las autoridades locales o estatales para verificar la regulación aplicable.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Esta HDS reemplaza a la revisión 08 de fecha 27 de marzo de 2015.

Escala de riesgos de la NFPA: No clasificado por NFPA. Pero se dan los siguientes datos de acuerdo a las características del producto.

0: NO RIESGOSO
1: LIGERO
2: MODERADO
3: ALTO
4: SEVERO

SALUD: 1
INFLAMABILIDAD: 0
REACTIVIDAD: 0
OTRO: NINGUNO



No clasificado por las naciones unidas.

Frases S

S1/2 Conserve bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.

S13 Mantenga lejos de alimentos, bebidas y alimentos para animales.

S20/21 No coma, ni beba, ni fume durante su utilización.

S24/25 Evite el contacto con los ojos y la piel.

S29/35 No tire los residuos por el desagüe; elimine los residuos del producto y sus recipientes con todas las

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Revisión 09 03 de julio de 2017	KASUMIN®
-------------------------------	------------------------------------	-----------------

precauciones posibles.

S36/37/39 Use ropa y guantes adecuados y protección para los ojos/cara.

La información contenida en esta hoja corresponde al nivel actual de nuestro conocimiento, se da de buena fe para su evaluación y es responsabilidad del usuario determinar su aplicabilidad. No es una garantía explícita o implícita ni es una especificación representativa del producto. El usuario del producto es responsable de la observación de las leyes y reglamentos que implique su uso. Para mayor información consultar a: Arysta LifeScience México, S.A. de C.V.