



Av. Colón 2233 y Versalles. Teléfono: 022-550-124. Quito - Ecuador.

HOJA DE SEGURIDAD RANMAN

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA

Formulador:

ISK Biosciences Corporation"

7470 Auburn Road, Suite A., Concord, Ohio 44077, USA Telf: 440/357-4640

Fax: 440/ 357-4661

País: ESTADOS UNIDOS

Titular del Registro:

AGROAMBIENTE CIA. LTDA.

Av. Colón 2233 y Versalles.

Teléfono: 022-550-124.

Quito – Ecuador.

Nombre de producto:

RANMAN (Cyazofamid 36%)

Grupo químico del ingrediente activo:

Cianomidazoles

Nombre químico del Ingrediente Activo (IUPAC):

4-chloro-2-cyano-N,N-dimethyl-5-p-tolylimidazole-1-sulfonamide

Fórmula química del Ingrediente Activo:

C₁₃H₁₃ClN₄O₂S

CAS/EPA/EU Número de registro del Ingrediente Activo:

CAS No.: 120116-88-3

Registro N°:

168-F1/NA

2. COMPOSICIÓN: INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Composición	Contenido
Cyazofamid	40 %
Aditivos c.s.p.	1 litro

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Categoría toxicológica: II MODERADAMENTE PELIGROSO

Riesgos para la salud: Para este fungicida de grupo de los Cianomidazoles, no se encuentra información disponible de efectos adversos en humanos. Sin embargo, en estudios de prueba realizados con animales, se determinó que a nivel ocular se presenta Quemadura y/o descarga durante la primera hora siguiente a la administración; pero que, dentro de las 24 horas siguientes a la aplicación el efecto es reversible. No ingerir, no inhalar, evitar contacto directo con ojos y nariz. Usar ropa y equipo de protección adecuados

Riesgos ambientales: Es un producto altamente tóxico para organismos acuáticos y ligeramente tóxico para abejas. Debido a que Cyazofamid es efectivo a dosis muy bajas, es rápidamente degradado en el ambiente y no lixiviable; por lo tanto, reduce la carga al medio ambiente proveniente del uso de fungicidas.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS



Av. Colón 2233 y Versailles. Teléfono: 022-550-124. Quito - Ecuador.

Síntomas de Intoxicación: En la piel puede causar un ligero eritema y/o irritación ocular o en piel, dolor de cabeza y mareos.

Primeros Auxilios

Por inhalación: Trasladar al paciente a un lugar con aire fresco y ventilado. Si la persona no puede respirar, llamar al 911 o a una ambulancia, darle respiración artificial preferiblemente boca a boca, si es posible. Llamar a un centro de toxicología o a un médico para obtener más consejos sobre el tratamiento.

Contacto con la piel: Se debe quitar la ropa contaminada. Inmediatamente enjuagar la piel con abundante agua y jabón durante 15 – 20 minutos. Obtenga atención médica si lo requiere.

Contacto con los ojos: Enjuagar los ojos inmediatamente con abundante agua por lo menos 15 minutos, remover lentes de contacto si están presentes y si la irritación persiste, llamar a un médico.

Ingestión: Si se ha ingerido el producto, NO provocar vómito, consulte a un médico inmediatamente.

Tratamiento

Proporcionar tratamiento sintomático y terapia de apoyo

Antídoto

No posee antídoto específico. Efectúe tratamiento sintomático (descontaminación, funciones vitales)

5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Propiedades Explosivas: No explosivo.

Propiedades Oxidantes: No oxidante

Medio de extinción de incendios: Dióxido de carbono, agua en spray, químicos secos y espuma. No usar agua en chorro.

Peligro de fuego o explosión: No conocido

Gases de Combustión: El producto puede descomponerse para emitir vapores peligrosos y gases que pueden ser irritantes para el tracto respiratorio.

Precauciones: Se debe colocar carteles de prohibición de fumar, hacer fuego, equipos calefactores de llama; además de, carteles de señalización de los medios de extinción y protección (Todos los medios de extinción y protección estarán ubicados en zonas de salida del almacén). Los extintores no se cambiarán de lugar y deberán mantenerse en condiciones de funcionamiento en todo momento mediante inspecciones. En caso de fuego, se debe usar vestido especial contra incendios y equipo de protección y suministro respiratorio. Aleje a las personas en riesgo. Use poca agua como sea posible. Haga zanjas alrededor del área de fuego para prevenir que el material se esparza. Descontamine el personal de emergencia con agua y jabón antes de que salga del área de fuego. Evite respirar polvo, vapores u olores del material en combustión. Controle el agua de la salida

6. MEDIDAS PARA ESCAPE ACCIDENTAL

En caso de escapes o derrames accidentales, contacte al personal de emergencia. Use el equipo de protección adecuado (punto 8) y siga los procedimientos de prevención contra incendio (punto 5). Retire a las personas en riesgo, aisle el área de peligro y no permita el acceso a personas. Mueva los contenedores lejos del área de peligro hacia un lugar seguro. Esparza un material seco o absorba el derrame con un material convenientemente



Av. Colón 2233 y Versalles. Teléfono: 022-550-124. Quito - Ecuador.

absorbente, removiendo hacia un contenedor cerrado para su disposición final. Zanje los derrames y evite el vertido de los líquidos en alcantarillas, canales o áreas bajas.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANIPULACIÓN

Evite el contacto con la piel y los ojos. No coma, beba o fume mientras manipula el producto. Lávese muy bien la cara y las manos antes de comer, beber o fumar. Asegúrese de que el personal este protegido convenientemente mientras manipula el producto. Esto significa, usar una mascarilla que proteja contra los vapores orgánicos, protectores oculares, guantes químicamente resistentes, botas y overol.

ALMACENAMIENTO

Almacénesse en un área bien ventilada, entre 0 y 32°C. Fuera del alcance de los niños. Manténgase lejos de las fuentes de calor, en su recipiente original y firmemente cerrado.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN, EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Los equipos de protección personal son medios prácticos de protección, particularmente en situaciones de emergencia, pero no reemplazan la acción de trabajar con seguridad en las operaciones con plaguicidas. Se debe contar con ropa impermeable que comprenda protección del cuerpo y la cabeza.

Para los ojos: Debe usarse protector ocular especial para productos químicos, adaptable al rostro de tal manera que impida la penetración de los plaguicidas.

Para manos: Guante de puño largo de goma.

Para los pies: Botas de goma o PVC con suela antideslizante.

Traje impermeable: Debe ser de material totalmente impermeable de manga larga y pantalones largos y ajustados en cuello y muñecas. En las piernas los pantalones deben ir por fuera de las botas para evitar que los plaguicidas caigan dentro de ellas.

Capuchas: Las capuchas (que pueden incluir un protector facial ancho con un respirador incorporado) deben ser de material impermeable, liviano y no absorbente y cubrir totalmente la cabeza y cuello.

Sombrero: Debe ser de ala ancha, impermeable y lavable. Nunca usar sombreros o gorras de algodón porque absorben los productos químicos.

Guantes: Deben ser de caucho sin forro y hasta el codo. Al asperjar hacia arriba o por encima de la cabeza poner las mangas de la camisa dentro de los guantes.

Botas: Deben ser livianas, de caucho, sin forro y pasar del tobillo.

Respiradores: Protector especial para plaguicidas que puede cubrir totalmente la cara o solo nariz y boca del usuario: en ambos casos se debe adaptar al rostro de tal modo que impida la inhalación del plaguicida. Debe tener filtro específico para el tipo de producto que se está usando. El filtro debe ser reemplazado de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.

Anteojos: Protector ocular adaptable al rostro para evitar penetración del plaguicida a la vista. Lo ideal es que sea de un material anti-empañante.

9. PROPIEDADES FÍSICO QUÍMICAS

Estado físico: Líquido

Color: beige

Olor: similar a pintura de látex húmeda

Densidad: 1.154 g/ml a 25°C

Explosividad: No explosivo



Av. Colón 2233 y Versalles. Teléfono: 022-550-124. Quito - Ecuador.

Inflamabilidad: no inflamable

Suspensibilidad: 99.8%

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad con el material de envases: Los envases presentaron oxidación pero no se notó ninguna anomalía física. Las muestras almacenadas permanecieron estables a través del intervalo de almacenaje.

Estabilidad: Cyazofamid es estable a 5°C por un periodo de al menos 3 años. Se observó una descomposición significativa más allá de un tiempo de 3 meses de almacenaje a 25°C
Incompatibilidad: Se degrada con el hierro, aluminio, acetato de hierro y acetato de aluminio a una temperatura de 54°C

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Oral: DL₅₀ en ratas = 5000 mg/kg.

Dermal: DL₅₀ ratas = 2000 mg/kg.

Inhalatoria: CL₅₀ en ratas = 5.854 mg/l (4 horas).

Irritación dermal conejos: no irritante

Irritación ocular conejos: no irritante

Sensibilización cutánea cobayos: sensibilizador leve

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

EFFECTOS TÓXICOS SOBRE OTRAS ESPECIES

Efectos sobre organismos acuáticos

Toxicidad aguda para peces

Oncorhynchus mykiss CL₅₀ => 0.14 mg/l

Toxicidad aguda para *Daphnia magna*

CE₅₀ > 1300 ppb y un NOEL de 1300 ppb.

Rutas en el Ambiente

Suelo/Ambiente:

Cyazofamid se degrada rápidamente en el suelo, y el porcentaje es ligeramente menor en ambientes anaeróbicos y acuáticos.

La fotólisis en el agua (vida media 31 minutos) y la degradación microbial (promedio de DT50: 4.4 días) tienen un efecto significativo en la disipación de Cyazofamid en el ambiente. La degradación de Cyazofamid fue rápida en todos los ambientes probados, con un valor DT50 a 20°C menor a 6 días y un valor DT90 menor a 40 días, en estudios de laboratorio con suelos aeróbicos. La degradación de Cyazofamid en metabolitos CCIM y CCIM-AM fue rápida, con un vida media promedio de 2 a 9.8 días, respectivamente. Una vida media de 49.5 días para el metabolito CTCA.

Cyazofamid tiene muchas características ambientales favorables: se degrada rápidamente en el suelo, se une fuertemente al suelo y no lixivia. En adición, ninguno de los metabolitos mayores, son persistentes y lixiviables. El Koc es de 1338.

Agua:

La vida media de Cyazofamid en los sedimentos acuosos fue: DT50 de 13.6 días; calificada, como rápido. Y la DT50 en la fase acuosa fue 6.1 días; calificada también, como rápido. **Hidrólisis:** En un estudio sobre la hidrólisis, Cyazofamid fue hidrolizado con un DT50 promedio de 25.4 días lo cual no ha sido afectado por el pH. Sin



Av. Colón 2233 y Versailles. Teléfono: 022-550-124. Quito - Ecuador.

embargo, en un alto pH, ocurre secundariamente la hidrólisis de un metabolito. Los metabolitos CCIM, CCIM-AM y CTCA fueron hidrolíticamente estables.

Fotólisis: La vida media de Cyazofamid por fotólisis en una solución acuosa fue de 31 minutos; calificada como rápida.

Aire:

Cyazofamid tiene baja volatilidad y puede ser considerado no volátil. La vida media atmosférica estimada fue 3.142 horas, lo que corresponde a 0.262 días.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO

El producto debe ser conservado en el envase original etiquetado y cerrado herméticamente. El envase vacío no debe ser utilizado para ningún otro fin, debe pasar por un correcto triple lavado, ser inutilizado y almacenado temporalmente hasta que el personal encargado de su disposición final los recoja en los días de campo o de lo contrario deben ser entregados a su distribuidor. Para la disposición final de los envases vacíos se seguirá el método de co- procesamiento con una empresa debidamente calificada para este proceso.

Para la aplicación del producto utilizar un equipo en buen estado, evitando los derrames y fugas al momento de la aplicación. Los residuos del producto deben manejarse, almacenarse, transportarse y disponerse de acuerdo a las regulaciones locales de eliminación de desechos. No arroje los desechos a las corrientes o depósitos de agua ni al sistema de alcantarillas.

Ante la posibilidad de la existencia de producto caducado o fuera de especificación y por ende se generen desechos por esta causa, el distribuidor procederá a la incineración o a la devolución del producto a su fabricante.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Transporte aéreo

ICAO

Clase de riesgo: 9

Número UN: 3082

Nombre del transporte: Líquido inflamable, n.e.p.

Clase de transporte: 9

Transporte marítimo

IMDG

Número UN: 3082

Nombre del transporte: Líquido inflamable, n.e.p.

Clase de transporte: 9

Contaminante del mar: Sí

PRECAUCIONES ESPECIALES DE TRANSPORTE:

Asegúrese de que los recipientes no tienen ningún pinchazo o fuga. Evite el manejo brusco o caída. Evitar el colapso de las pilas de carga.

Proteger de la luz directa del sol.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

No disponible

Símbolos de peligro:



RAINIVIAN



MSDS

Página 5



Av. Colón 2233 y Versalles. Teléfono: 022-550-124. Quito – Ecuador.

Xn: Nocivo N: Peligroso para el medio ambiente

Frases de riesgo:

- R21 Nocivo en contacto con la piel
- R50 Muy Tóxico para organismos acuáticos

Frases de seguridad:

- S2 Manténgase fuera del alcance de los niños.
- S7/8 Manténgase el recipiente bien cerrado y en lugar seco
- S13 Manténgase lejos de alimentos y bebidas y piensos
- S18 Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia
- S20/21 No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización
- S29 No tirar los residuos por el desagüe
- S36/37/39 Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/ la cara.
- S61 No contamine el medio ambiente
- S45 En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico
- S62 En caso de ingestión no provocar vómito: acúdase inmediatamente al médico y muéstrela la etiqueta o el envase

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Advertencia: Esta información proveniente de ISK Biosciences Corporation, es dada a conocer de buena fe y de acuerdo a nuestro mejor conocimiento. Sin embargo, no implica o expresa garantía alguna. Su único objetivo es proporcionar una guía, para la salud, transporte, almacenamiento y seguridad general de las sustancias o de los productos, al cual se relaciona, usándose conforme con los propósitos estipulados en la etiqueta de los mismos. Toda la literatura de uso técnico apropiada, se debe consultar y debe cumplir con todas las licencias, autorizaciones y aprobaciones relevantes. La información suministrada en esta Hoja de datos de Seguridad será actualizada en la medida apropiada y no se aceptará responsabilidad alguna por cualquier lesión, pérdida o daño resultantes de alguna falla. Este producto deberá ser usado como fungicida agrícola y no ser usado para ningún otro propósito.

En caso de intoxicación llamar al 1800 veneno (836366).
Para mayor información o en caso de emergencia, dirigirse a: Agroambiente Cia. Ltda. Ecuador S.A. Av. Colón 2233 y Versalles. Teléfono: 022-550-124. Quito – Ecuador.

Actualizada en: SEPTIEMBRE/2016