



1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y COMPAÑÍA

Nombre del producto: Tricho D

Categoría: Fungicida

Tipo de producto: Plaguicida biológico

N° Registro: PBUA N° 036-SENASA

Formulador: ORIUS BIOTECH S.A.S.

Importador y Distribuidor: SERFI S.A. Av. República de Panamá 2577. Lima 13 – Perú.

2. INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Formulación: Polvo Mojable (WP)

Composición

Componente	Contenido
<i>Trichoderma harzianum</i>	1 x 10 ⁸ esporas viables /g
Aditivos	c.s.p. 1 g

Ingrediente activo: *Trichoderma harzianum*

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación de riesgos del producto:

Normalmente no ofrece peligro. Toxicología Categoría IV.

Riesgos para la salud de las personas: Leve. No causa efectos nocivos si se manipula y se usa en condiciones normales y sugeridas en la etiqueta.

Efectos de sobreexposición aguda: Si existe contacto con ojos o piel puede ocurrir irritación. Las vías de exposición son oral, inhalación y ojos. Evitar inhalar el polvo y la aspersión.

Contacto con la piel: Puede irritar la piel en algunas personas.

Contacto con los ojos: Puede irritar los ojos en algunas personas.

Ingestión: Puede ser tóxico si se ingiere en grandes cantidades.

Peligros para el ambiente: Producto no tóxico para insectos benéficos.

Riesgos específicos: Este producto no está definido como compuesto riesgoso. Los ingredientes de este producto son considerados no riesgosos.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

En caso de sospecha de intoxicación, detener el trabajo y buscar rápidamente asistencia médica. Retirar al afectado de la zona de peligro, preferiblemente al aire libre. Mantenerlo en reposo. Llevarlo a un médico.

Inhalación: Llevar al accidentado al aire libre, mantenerlo en reposo y abrigado. Llamar a un médico.

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

Contacto con los ojos: Lavarlos con abundante agua durante 15 minutos, con los párpados abiertos. Consultar al médico oftalmólogo.

Ingestión: Acudir a un médico. Llevar la etiqueta del producto o la hoja de seguridad. No inducir al vómito.

Nota al médico: Tratamiento sintomático.

Teléfonos de emergencia:

SAMU: 106

SERFI: (01) 710-4068

5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Es combustible: No

Medios de extinción

Extintores o CO₂, aspersión de agua y polvo químico. Si son grandes incendios, combatir con agua o alcohol resistente a la espuma.

Como manejar un incendio

Usar equipo de respiración individual. Usar aspersión de agua. Si el área está altamente expuesta a fuego y las condiciones lo permiten, deje que el fuego se extinga solo, ya que el agua pueda aumentar el área contaminada. Evacue a todo el personal del área.

Equipo de protección contra incendios

Usar equipo de protección con aparato de respiración autónomo o usar máscara de respiración aprobada. Evitar respirar gases de combustión.

6. MEDIDAS PARA DERRAMES ACCIDENTALES

Medidas a tomar si hay derrames del producto

Ventilar el ambiente. No dirigir agua hacia los desagües. No contaminar flujos de agua. Delimitar el área para contener el derrame, haciendo un dique con material absorbente como aserrín, arena o arcilla.

Equipo de protección personal para manejar la emergencia

Use equipo protector completo, camisa de mangas largas, pantalón largo, guantes impermeables y zapatos con calcetines.

Precauciones a tomar para evitar daños al ambiente

Lea las normas de incendio y derrames antes de actuar.

Métodos de limpieza

Lave el suelo con un detergente fuerte industrial y enjuague con agua.

Métodos de eliminación de desechos

Cubrir el producto derramado con aserrín, arena o arcilla u otro material absorbente. Recoger con palas o barriado. Colocar en recipientes metálicos o plásticos apropiados para su eliminación, en un lugar autorizado para este fin.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Información sobre el manejo del producto

Leer siempre las instrucciones de la etiqueta antes de usar el producto. Deben seguirse las recomendaciones sugeridas en la Hoja de Seguridad.

Precauciones

Evitar el contacto con los ojos, piel y ropa. Evitar la inhalación de vapores. No Comer, No Beber, No Fumar en la aplicación.

Recomendaciones sobre manipulación segura

Usar guantes y equipo de ropa protector. No inhalar. Usar máscara NIOSH/MSHA aprobada para polvos orgánicos o neblinas según corresponda.

Condiciones de almacenamiento

Almacenar a temperatura ambiente. Almacenar lejos del calor, de las llamas o de las chispas y de la luz solar directa.

**Embalajes recomendados**

Almacenar solo en envases originales, sellados y etiquetados por el formulador.

8. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN, PROTECCIÓN PERSONAL

Antes de usar el producto lea la etiqueta autorizada y esta Hoja de Seguridad si está disponible.

Protección respiratoria:

Utilice máscara autorizada si hay un contacto directo y constante.

Protección de los ojos:

Usar gafas de protección autorizadas y si es necesario protector facial.

Protección de las manos:

Usar guantes que protejan el contacto directo.

Protección de la piel:

Ropa para prevenir el contacto prolongado como camisa de manga larga y pantalones largos, zapatos o botas altas con calcetines.

Ventilación:

Manipule el producto solo en áreas bien ventiladas.

Precaución después de usar el producto:

Lavar el cabello y cuerpo, cambiar la ropa, limpiar los equipos de protección y lavar con agua y jabón los equipos usados en la aplicación.

9. PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS

Aspecto: Polvo

Color: crema

pH (10%): 5.5

Densidad (20 °C): 2.22 g/mL

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable en condiciones normales de almacenaje, en envase original. No es reactivo.

Condiciones que deben evitarse: Temperatura mayor a 50 °C.

Materiales incompatibles: No es material reactivo.

Productos de descomposición peligrosos: Ninguno conocido.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**Toxicidad oral aguda:**

No es patógeno a la dosis de 30 unidades MPCA (Microbiological Pathogen Control Agent) por animal. Guía EPA 885-3050.

Toxicidad dermal aguda

No presentó mortalidad, ni signos de toxicidad sistémica o patología, ni daño en la piel de los animales tratados. Guía EPA 885-3100.

Toxicidad inhalatoria

No presentó mortalidad en los animales expuestos, ni signos de intoxicación. Guía EPA 885-3150.

Irritación cutánea y ocular

No produce irritación en la piel de los animales tratados.

No produce irritación en los ojos de los animales tratados. Guía EPA 870-2400.

Sensibilización cutánea

No produce eritemas, ni edemas en los animales tratados. No produce reacción de hipersensibilidad, ni alergia. Guía EPA 885-3400.

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Inestabilidad: Muy estable.

Persistencia y degradabilidad: *Trichoderma harzianum* es un hongo que se encuentra en forma libre en la naturaleza. Se encuentra comúnmente en varios nichos ecológicos como suelo, agua y aire.

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN**Método de eliminación**

Seguir la legislación local que aplica para la disposición final o incinerar en establecimientos controlados y autorizados por la autoridad competente.

Eliminación de los envases vacíos

Realizar el triple lavado del envase. Eliminar los envases vacíos de acuerdo con la normatividad vigente. No reutilizar envases que han contenido ya producto.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Nº UN 2902: Producto biológico no constituye sustancia peligrosa conforme a las disposiciones sobre transporte.

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

RID/ADR: No clasificado-No regulado.

ICAO/IATA-DGR: No clasificado-No regulado.

Cod. GGVBSsee/IMDG: No clasificado-No regulado.

DOT/IMO: No regulado.

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

Marca en etiqueta: CUIDADO – Franja Verde

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

La información consignada en esta hoja de seguridad se basa en la información brindada por el proveedor y a nuestro estado actual de conocimiento; sin embargo, no debe ser considerado como garantía o especificación de calidad. Se entrega sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud y corrección.