

HOJA DE INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Revisión: N° 10 de 2015-08-08

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

NOMBRE COMERCIAL: TRICHO-D® WP

ACCIÓN: Acondicionador de suelo, bioestimulante y agente biológico con *Trichoderma harzianum*. Cepa OBTh55. Referencia ATCC 20847 – T22. Aplicación al suelo por aspersión aérea o terrestre, en drench o en línea de riego. Polvo Mojable - WP. USO AGRÍCOLA.

PRODUCTOR: **ORIOUS BIOTECH.** www.oriusbiotech.com. orius@orius.com.co

DISTRIBUIDOR EN COLOMBIA: **ORBIOTEC.** Carrera 23 N° 5 - 86. Alborada. Villavicencio. COLOMBIA. Tel. +57 8 6700823. www.orbiotec.com, orbiotec@orbiotec.com, gerencia@orbiotec.com.

SOLUCIÓN A DOCUMENTOS DE EMBARQUE: +57 86700472. servicioalcliente@orbiotec.com, comercioexterior@orbiotec.com

CONSULTA DE EMERGENCIA: **ORIOUS BIOTECH.** Teléfonos de emergencia: +57 8 6700472. Villavicencio COLOMBIA. orius@orius.com.com, servicioalcliente@orius.com.co

PARA EMERGENCIAS DE DERRAMES: **ORIOUS BIOTECH.** Teléfonos de emergencia: +57 8 6700472. Villavicencio COLOMBIA. orius@orius.com.com , servicioalcliente@orius.com.co

2. COMPOSICIÓN GARANTIZADA E INGREDIENTES

Composición Garantizada:	<i>Trichoderma harzianum</i> : 100 Millones de esporas por gramo de producto comercial. Cepa OBTh55. Referencia ATCC 20847 – T22. 20%
Ingredientes Aditivos:	Talco c.s.p. 300 gr
N° CAS del I.A:	No Aplica
N° NU del I.A:	2902. Producto Biológico. No constituye sustancia peligrosa conforme a las disposiciones sobre transporte.
Peso molecular del I.A:	No Aplica
Formula molecular del I.A:	No Aplica

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

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 una sobre exposición aguda (por una vez): Si existe contacto con el producto con ojos o piel, puede ocurrir irritación. Las vías de exposición son oral, inhalación y ojos. Evitar inhalar el polvo, los vapores de la suspensión y de 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 medio ambiente: Producto no tóxico para insectos benéficos.

Peligros especiales del producto: Ninguno.

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

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

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

Inhalación: Retirar al afectado de la zona de peligro. Preferiblemente al aire libre. Mantener en reposo al afectado. Llevarlo a un médico.

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

Contacto con los ojos: Lavarlos con abundante agua durante 2 minutos, con los párpados abiertos. Consultar al Médico Oftalmólogo.

SOLUCIONES CON BIOTECNOLOGÍA! ASOCIADOS CON LA VIDA!

www.oriusbiotech.com

Ingestión: Acudir a un médico. Llevar la etiqueta del producto o la hoja de seguridad. No inducir vomito. Si ocurre espontáneamente mantener las vías respiratorias despejadas. No suministrar nada por vía oral a la persona inconsciente o con convulsiones. Aplicar tratamiento base.

Recomendaciones para el tratamiento médico:

Antídoto: No hay antídoto específico. Se debe aplicar la terapia sintomática

Ingestión: Aplicar tratamiento base.

Experiencias en humanos: No se conocen casos de intoxicación

5. MEDIDAS PARA MANEJAR INCENDIOS

Es Combustible: No

Medios de extinción Adecuados: Extintores de 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 puede aumentar el área contaminada. Evacue a todo el personal del área.

Equipos de protección personal para combatir el fuego: Usar equipo de protección con aparato de respiración autónomo o usar máscara de respiración aprobada. Evitar respirar los gases de combustión.

6. MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES ACCIDENTALES

Medidas a tomar si hay derrames del producto: Ventilar el ambiente. No dirigir agua hacia los desagües. No contaminar corrientes de agua ni agua almacenada. Delimitar el área para contener el derrame, haciendo un dique con material adsorbente 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 o botas 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 barriendo. Colocarlo en recipientes metálicos o plásticos apropiados para su eliminación, en un lugar autorizado para ese fin.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Información sobre el manejo del producto: Leer siempre las instrucciones de la etiqueta antes de usar el producto. Si tiene la Hoja de Seguridad debe seguir las recomendaciones sugeridas.

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

Recomendación sobre manipulación segura: Usar guantes y equipo de ropa protector. No inhalar. Usar máscara aprobada para polvos orgánicos o neblinas según corresponda.

Condiciones de almacenamiento: Almacenar a temperatura ambiente. A una temperatura máxima de 50°C y a una mínima de -5°C. 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 EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

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

General: Usar ropa limpia antes de la aplicación

Protección a la inhalación: Utilice máscara autorizada si hay un contacto directo y constante.

Protección a los ojos: Usar gafas de protección autorizadas y si es necesario protector facial.

Protección al contacto en las manos: Usar guantes que protejan el contacto directo.

Protección al cuerpo: 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: Lavarse 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 FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado Físico:

Polvo Fino Seco con esporas en latencia del hongo *Trichoderma harzianum* como Polvo Mojable

SOLUCIONES CON BIOTECNOLOGÍA! ASOCIADOS CON LA VIDA!

www.oriusbiotech.com

Apariencia y olor:	Color crema claro con olor a levadura
Concentración:	100 millones de esporas en latencia del hongo <i>Trichoderma harzianum</i> por gramo de producto comercial.
pH en solución al 10 %:	6,5
Temperatura de descomposición (punto de fusión):	No Aplica
Punto de inflamación:	No es inflamable
Temperatura de auto ignición:	No Aplica
Propiedades explosivas (Explosividad):	No es explosivo
Peligros de fuego o explosión:	No es explosivo.
Temperatura de ebullición:	No Aplica
Presión de vapor a 20° C:	No Aplica
Densidad de vapor:	No Aplica
Densidad a 20°C:	2.22 gr/ml
Solubilidad en agua y otros solventes orgánicos:	Soluble en agua.
Coefficiente de partición octano/agua:	Log Kow: No Aplica

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

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

Condiciones que deben evitarse: Temperaturas mayores a 50°C.

Incompatibilidad (materiales que deben evitarse): No es un material reactivo.

Productos peligrosos de la descomposición: Ninguno conocido.

Polimerización peligrosa: No Aplica

Corrosividad: No es corrosivo

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda para mamíferos:

Oral (LD oral aguda, ratas, producto formulado): LD50 Oral: No es patógeno a la dosis de 30 unidades MPCA (Microbiological Pathogen Control Agent) por animal. Guía EPA 885-3050

Dérmica (LD50 dermal aguda, ratas, producto formulado): LD50 Dermal: No presento mortalidad, ni signos de toxicidad sistémica o patología, ni daño en la piel de los animales tratados. Guía EPA 885-3100

Inhalatoria (CL 50 Inhalatoria, ratas, producto formulado): CL50 Inhalatoria: No presento mortalidad en los animales expuestos, ni signos de intoxicación. No hubo aislamiento del microorganismo en los animales expuestos, ni en los animales controles, lo que significa que el MPCA *Trichoderma harzianum* NO se multiplico en los órganos de los animales tratados, ni presento transmisión horizontal a los animales controles. GUÍA EPA 885-3150

Irritación cutánea y ocular (conejos, producto formulado): No produce irritación en la piel de los animales tratados. No se considera Irritante Dérmico Primario. GUÍA EPA 870-2500. No produce irritación en los ojos de los animales tratados. GUÍA EPA 870-2400

Sensibilización cutánea. (si no se indico para el técnico): No produce eritemas, ni edemas en los animales tratados en un sitio virgen de la piel al reto. No produce reacción de hipersensibilidad, ni alergia. GUÍA EPA 885-3400

Fuente: Estudio Toxicológico realizado por Inmunopharmos Ltda para ORIOUS BIOTECNOLOGÍA. Av. Suba N° 115-58. Torre A. Of. 307. Tel. +57 1 6240399. Móvil. +57 3108165460. www.inmunopharmos.com. Bogotá. Colombia

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Inestabilidad: Muy estable.

Persistencia/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.

Bioacumulación: No Aplica.

Efectos sobre el ambiente: No Aplica

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL

Método de eliminación: Seguir la legislación local que aplica para la disposición final o incinerar en establecimientos controlados y autorizados por la autoridad competente para estos efectos.

Eliminación de los envases/embalajes contaminados: Eliminarlos en un lugar autorizado según la legislación vigente, evitando la contaminación ambiental o fuentes de agua. No reutilizar los recipientes que han contenido el producto.

Eliminación de los envases vacíos: Realizar el triple lavado de envase. Eliminar los envases vacíos de acuerdo a la normatividad vigente o incinerarlos en una entidad autorizada. No reutilizar envases que han contenido ya producto.

SOLUCIONES CON BIOTECNOLOGÍA! ASOCIADOS CON LA VIDA!

www.oriusbiotech.com

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Información General. Transportar el producto en el envase original autorizado y con la etiqueta autorizada. Asegurar la carga. Si hay derrames o accidentes los cubre el seguro. De transporta en vehículos autorizados y acondicionados.

Marcas o Señales aplicables: No aplica. Como Acondicionador de suelo, bioestimulante y agente biológico para etiqueta y rótulo. Etiquetado autorizado por la entidad competente. Producto biotecnológico no constituye sustancia peligrosa según las disposiciones sobre transporte.

N° NU: 2902. Producto biotecnológico no constituye sustancia peligrosa conforme a las disposiciones sobre transporte.

REGLAMENTOS	CLASE
RID/ADR	No clasificado-No regulado
ICAO/IATA-DGR	No clasificado-No regulado
Cod. GGVSee/IMDG	No clasificado-No regulado
DOT/IMO	No regulado-No regulado

15. INFORMACIÓN SOBRE REGLAMENTACIÓN

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.

Normas Nacionales aplicables: Según Registro de Venta autorizado y etiqueta vigente autorizada.

Marca en etiqueta: CUIDADO- Franja Verde

16. MANEJO

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

La información aquí contenida se recopiló de distintas fuentes confiables y no la garantiza para fines de responsabilidad legal. Quien use la información debe interpretarla, verificarla, investigarla, validarla y aplicarla según el destino que le dé. Se recomienda la lectura de la Hoja de Seguridad del producto antes de su uso.