

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**  
**BIOLOGICAL FTGL ® TRICHO FOLIAR**

<b>SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA.</b>	
Nombre Comercial del producto:	<b>BIOLOGICAL FTGL ® TRICHO FOLIAR</b>
Usos recomendados:	<b>BIOESTIMULANTE</b>
<b>Proveedor en Chile:</b> Nombre del Proveedor: Dirección del Proveedor: Correo electrónico del proveedor: Número de teléfono del proveedor:	<b>FITOTECNOLOGIA FTGL SpA.</b> Parcela N°16, Lote C, Panimávida, Colbún, Región del Maule, CHILE <a href="mailto:contacto@fitological.com">contacto@fitological.com</a> (+56-73) 2291450
Número de teléfono de emergencia en Chile	(+56-9) 78067005    (+56-73) 2291450
Número de teléfono de emergencia en Chile (Química y/o Toxicológica):	Corporación RITA-Chile (+56-2) 27771994

<b>SECCION 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O LOS PELIGROS.</b>	
<b>Clasificación según SGA:</b>	No clasifica como sustancia o mezcla peligrosa
<b>Etiqueta SGA</b> : <b>Pictograma (s)</b> :	No Aplica
<b>Palabra de advertencia:</b>	No Aplica
<b>Indicaciones de peligro:</b>	No Aplica
<b>Consejos de prudencia:</b>	No Aplica
<b>Clasificación específica</b>	Producto que normalmente no ofrecen peligro
<b>Distintivo específico</b>	Banda verde-CUIDADO
<b>Otros peligros</b>	No aplican



	Componente 1	Componente 2
Clasificación SGA	No Aplica	
Denominación química	No disponible	
Nombre común o genérico:	<i>Trichoderma atroviride</i> , cepá Biological FTGL ®	
Rango de concentración:	>. 99%	
Número CAS:	No disponible	

**SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS**

<b>Inhalación:</b>	En condiciones normales, no se espera que la inhalación sea un problema.
<b>Contacto con la piel:</b>	Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usar.
<b>Contacto con los ojos:</b>	Lavar con agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague. Además, los lentes no deberán utilizarse nuevamente. Procurar asistencia médica inmediata.
<b>Ingestión:</b>	No inducir vomito. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar inmediatamente al centro asistencial presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.
<b>Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:</b>	No presenta efectos agudos.
<b>Protección de quienes brindan los primeros auxilios:</b>	No requiere protección especial
<b>Nota al médico tratante:</b>	Tratamiento sintomático.

**SECCION 5: MEDIDA PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS.**

Agentes de extinción:	No Aplica
Peligros específicos:	No existe peligro específico asociado
Productos de degradación térmica:	No Aplica



Recomendaciones para el personal de lucha contra Incendios:

**Incendio pequeño:**

Control local con personal capacitado y agentes de extinción: Extintor

**Incendio grande:**

**Seguridad pública:**

Llamar primero al número de teléfono de respuesta en caso de emergencia (Bomberos).

Evacuación inicial.

Mantener alejado al personal no autorizado.

Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba. **Procedimiento para el control del incendio por parte de personal autorizado (Bomberos):**

Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.

Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior; no desparrame el material.

**Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas:** Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros. Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores.

No introducir agua en los contenedores.

Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.

Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.

**SIEMPRE** manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

Para incendio masivo, utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda. Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos: Solo se requiere el traje de protección estructural de los bomberos para combatir el fuego. No ofrece peligros especiales.

**SECCION 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE VERTIDO/DERRAME ACCIDENTAL.**

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia:

**Precauciones personales:**

No ingresar a la zona afectada sin equipo de protección adecuado

**Equipo de protección:**

**Derrame Pequeño:**

Sólo se requiere equipo básico: guantes de goma, botas de goma, overol impermeable de marga larga, mascarilla y antiparras.

**Derrame Grande:**

Solo se requiere el traje de protección estructural de los bomberos y sólo se requiere el equipo básico: guantes de goma, botas de goma, overol impermeable de marga larga, mascarilla y antiparras para recoger el derrame. No ofrece peligros especiales. **Procedimiento de emergencia:**

**Derrames hacia pavimentos/suelo natural:**

**Derrame Pequeño:**

No ofrece peligros.

•Sólo se requiere el equipo básico de aplicación, guantes de goma, botas de goma, overol impermeable de marga larga, mascarilla y antiparras.

**Derrame Grande:**

No ofrece peligros.

•Llamar primero al número de teléfono de respuesta en caso de emergencia.

•Recoger el material derramado, transferirlos a un recipiente debidamente identificado.

•Se requiere Equipo de Protección personal con protección respiratoria.

**Derrames hacia el Agua:**

•Llamar primero al número de teléfono de respuesta en caso de emergencia.

•Dar aviso a los vecinos que pudieran verse afectados, en forma inmediata.



**Almacenamiento**

Condiciones para el almacenamiento seguro:

No almacenar este producto en casas de habitación. manténgase bajo llave fuera del alcance de los niños. manténgase alejado de los niños, personas no autorizadas, animales domésticos, alimentos y medicamentos. mantener separados de cualquier tipo de alimento, forraje, semillas o cualesquiera otros que estén destinados al uso o consumo humano o animal. t° de almacenamiento: temperatura ambiental: 25°C. almacenar el producto en el envase original, etiquetado, en un lugar seco, fresco, bien ventilado, temperatura de almacenamiento recomendado y ventilado. vida útil: 12 meses. no almacene cerca del calor, llama abierta, luz solar directa o superficies calientes. se recomienda no mezclar con otros plaguicidas. usar solo embalajes que aseguren integridad de bolsas internas

PECS 025/021

Medidas técnicas:

El producto se debe almacenar en bodegas seguras que tengan buena ventilación, piso de cemento y sistema de contención de derrames. No almacenar en lugares donde se encuentre productos corrosivos o explosivos.

Sustancias y mezclas incompatibles:

No presenta incompatibilidad.

**SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICION/PROTECCION PERSONAL.**

<b>Parámetros de control:</b>	
- Límite permisible ponderado (LPP):	No determinado por DS. 594 Minsal Chile
- Límite permisible absoluto (LPA):	No determinado por DS. 594 Minsal Chile
- Límite permisible temporal (LPT):	No determinado por DS. 594 Minsal Chile
- Límite de tolerancia biológica:	Identificación en sangre y fluidos articulares.

-Límite de normativas Internacionales:

Elemento	OSHA	US NIOSH	ACGIH
Proteínas animales o vegetales	<b>Esta información no está disponible</b>	<b>Esta información no está disponible</b>	<b>Esta información no está disponible</b>

**Elementos de protección personal:****Utilice el siguiente equipo de protección al manipular el producto, durante la preparación de la mezcla, carga y aplicación:**

Protección respiratoria:

Mascarilla.

Protección de manos:	Guantes de goma.	<b>NCh 2245/2021</b>
Protección de ojos:	Antiparras.	
Protección de la piel y el cuerpo:	Botas de goma, overol impermeable de marga larga.	
<b>Medidas de ingeniería:</b>	Duchas, estaciones de lavado de ojos, sistemas de ventilación.	

### SECCION 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

Estado físico	Sólido
Forma en que se presenta	Polvo soluble
Color	Verde Grisacéo
Olor	Característico
pH	6,5 – 7,5
Punto de fusión/punto de congelamiento:	No aplica
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	No aplica
Punto de inflamación:	No aplica
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de Explosividad:	No disponible
Presión de vapor (25°C):	No disponible
Presión de vapor (25°C):	No disponible.
Densidad de vapor (aire=1):	>1
Densidad a 20°C	1.010 g/L
Solubilidad (es):	Solubilidad en agua: 100% soluble (20°C)
Coefficiente de partición (n-octanol/agua (Log Kow)):	No disponible
Temperatura de autoignición:	No aplica
Temperatura descomposición:	No disponible
Viscosidad:	No Aplica
Propiedades explosivas:	No explosivo
Propiedades comburentes:	No disponible

**SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.**

Reactividad: Estabilidad química:	No reactivo. Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.
Posibilidad de reacciones peligrosas	Bajo las condiciones de almacenamiento adecuado no se esperan reacciones peligrosas
Condiciones que se deben evitar:	No tiene
Materiales incompatibles:	No Aplica
Productos de descomposición peligrosos:	No Aplica

**SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

Toxicidad aguda (LD50 y LC50): Oral: Dermal: Inhalatoria:	No clasificado como peligroso Sin datos. No aplica. Sin datos.
Irritación/Corrosión cutánea	Puede provocar irritación leve.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Puede provocar irritación leve.
Sensibilización respiratoria o cutánea	Puede provocar sensibilización cutánea cuando ha existido exposición continuada e inmunodepresión
Mutagenicidad de células reproductoras	No mutagénico
Carcinogenicidad	No carcinogénico
Toxicidad para la reproducción	Trichoderma atroviride no es teratógeno
Toxicidad específica en determinados órganos-exposición única	Sin datos disponibles.
Toxicidad específica en determinados órganos-exposición repetida	Sin datos disponibles.
Peligro de aspiración	Sin datos disponibles.
Posibles vías de exposición	No aplica.
Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas	No aplica.
Otros efectos perjudiciales para la salud	No presenta.

<b>SECCION 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA</b>	
<p>Ecotoxicidad (EC, IC y LC)</p> <p>Organismos acuáticos: <i>Peces: Microcrustáceos: Algas:</i></p> <p>Microorganismos terrestres:</p> <p>Macroorganismos terrestres:</p> <p>Otros organismos con importancia medioambiental (aves, abejas y plantas) :</p>	<p>No se espera que el producto sea tóxico o patógeno o infeccioso para peces.</p> <p>No se espera que el producto sea tóxico o patógeno o infeccioso para invertebrados de agua dulce</p> <p>No se ha indicado patogenicidad, fitotoxicidad ni ningún otro efecto adverso en algas.</p> <p>No se espera que sea tóxico, patógeno o infeccioso para microorganismos terrestres.</p> <p>No se espera que sea tóxico, patógeno o infeccioso para macroorganismos terrestres.</p> <p>No se espera que el producto sea tóxico o patógeno o infeccioso para otros organismos.</p>
Persistencia y degradabilidad	Fácilmente Biodegradable
Potencial de bioacumulación	No se anticipa ningún efecto acumulativo.
Movilidad en suelo	Presenta potencialmente baja movilidad

<b>SECCION 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA</b>	
Residuos	Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100oC de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99.9%
Envase y embalaje/ empaques contaminados	Realizar triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a centro de acopio autorizados para su chipeado y posterior traslado a botadero o reciclaje. Confinar los envases en lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final.
Prohibición de vertido en aguas residuales	Queda prohibido el vertido de aguas residuales sin tratar, en cuerpos de ríos, lagos, estanques y fuentes de aguas subterráneas y superficiales. Por potencial efecto favorecedor de población algal.
Otras precauciones especiales	Material contaminado: El material contaminado será transferido a contenedores debidamente etiquetados para su posterior eliminación en instalaciones aprobadas por la autoridad sanitaria y ambiental. Los equipos (interior y exterior) que contuvieron el producto deben ser limpiados con agua (triple enjuague) y el agua de los enjuagues será aplicada sobre el objeto de la aplicación. En las áreas contaminadas, recoger el material con medios normales, transferirlos a un recipiente debidamente identificado y enviado a una instalación autorizado para este tipo de residuos.




<b>SECCION 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE</b>			
Regulaciones	Modalidad de Transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Número NU	No regulado	No regulado	No regulado
Designación oficial de transporte	No regulado	No regulado	No regulado
Clase o división	No regulado	No regulado	No regulado
Peligro secundario NU	No regulado	No regulado	No regulado
Grupo de embalaje/envase	No regulado	No regulado	No regulado
Distintivos para identificación de peligros según NCh2190	No regulado	No regulado	No regulado
Peligros para el medio ambiente	Favorece desarrollo algal	Favorece desarrollo algal	Favorece desarrollo algal
Transporte a granel (MARPOL 972 73/78- Anexo II-; IBC Code)	No regulado	No regulado	No regulado

<b>SECCION 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN</b>	
<b>Regulaciones nacionales:</b>	NCh N° 2245/2021, NCh N° 382 vigente, NCh N° 2190 vigente, NCh N° 2979 vigente NCh N°1411/4, D.S. N° 298 vigente, D.S. N° 148 vigente, D.S. N° 594 vigente, D.S. N° 43/2015, Resolución N° 777 Exenta, Decreto exento 57/2021.
<b>Regulaciones Internacionales:</b>	RID, IATA, IMDG
El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto.	

<b>SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES</b>	
Control de cambios	Versión 001: Actualización a NCh2245 año 2021 Aplicación resolución N° 777 exento. Aplicación decreto exento 57 Actualización sección 1, 2, 3, 4,11, 15,
<b>Abreviaturas y acrónimos</b>	
CAS	Identificación numérica única para compuestos químicos, polímeros, secuencias biológicas, preparados y aleaciones
DL50	Dosis letal media
CL50	Concentración letal media

EC50	Concentración efectiva media
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera).
NCh	Norma Chilena
HDS	Hoja de Seguridad
NU	Número de las Naciones Unidas (NU) corresponde a un número de serie de 4 dígitos asignado a una sustancia peligrosa en el sistema de las Naciones Unidas.

RID	Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional.
Referencias	Hojas de datos de seguridad de las materias primas, EPA, ECHA, FAO, OSHA, ACGIH, DOT, NIOSH, NFPA.
Señal de seguridad según NCh1411/4	<p>Azul (Salud)= 1, Rojo (inflamabilidad)= 0, Amarillo (Reactividad)= 0</p> 
Fecha de revisión actual	11/04/2024
Advertencias de peligro referenciadas	<p><b>Consejos de prudencia:</b></p> <p><b>Disposición:</b> P501: Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con las regulaciones locales/ regionales/ nacionales/ internacionales.</p> <p><b>Almacenamiento:</b> P405: Guardar bajo llave</p>
Fecha de creación	10/04/2024
Fecha de su próxima revisión	10/04/2025

Límite de Responsabilidad del proveedor:  
 En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, a su vez, se establece que el uso inapropiado de este producto, kit o sustancia, podría generar daños en las personas, propiedad privada y/o medio ambiente. Se aconseja, leer detenidamente el presente documento y contactar a un experto para que lo oriente en caso de requerir asistencia.