




OSECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico	NATURALIS® L
Usos recomendados	Insecticida biológico
Restricciones de uso	Ninguno
Nombre del proveedor	Nutrien Ag Solutions Chile S.A.
Dirección del proveedor	Av. Apoquindo 4700 Oficina 502. Las Condes. Santiago
Número de teléfono del proveedor	+562- 24447111
Número de teléfono de emergencia en Chile	Rita Chile 2- 26619414 (24 Horas)
Número de teléfono de información toxicológica en Chile	Rita Chile 2- 26619414 (24 Horas)
Información del fabricante	Troy Biosciences, Inc.
Dirección electrónica del proveedor	2620 North 37th Drive, Phoenix, Arizona 85009. Estados Unidos

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según NCh382	No clasificada como sustancia peligrosa.
Distintivo según NCh2190	N/A
Clasificación según SGA	No corresponde, no clasificada como peligroso.
Etiqueta SGA	N/A
Señal de seguridad según NCh1411/4	
Descripción de peligros	Puede producir irritación en los ojos, la piel y el tracto respiratorio.
Indicaciones de Precaución	P261: Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/ los vapores/el aerosol. P262: Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. P271: Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. P280: Utilizar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. P309 + P311: En caso de exposición o si se encuentra mal: llamar a un centro de información toxicológica o a un médico.
Otros peligros	Ninguno

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

En el caso de una sustancia	
Denominación química sistemática	N/A
Nombre común o genérico	<i>Beauveria bassiana</i> Starin ATCC 74040
Número CAS	68428-82-0
Rango de concentración	7,16 % p/p

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Mueva a la persona hacia el aire fresco. Si la persona no está respirando, llame a un servicio de emergencias o a una ambulancia, y después ofrezca respiración artificial, de preferencia de boca a boca, si es posible.
Contacto con la piel	Retire la ropa contaminada. Enjuague inmediatamente la piel con abundante agua durante 15-20 minutos
Contacto con los ojos	Enjuague los ojos inmediatamente con agua y mantenga los ojos abiertos durante 15-20 minutos. Retire los lentes de contacto, en

	caso de existir, después de los primeros 5 minutos y continúe enjuagando los ojos.
Ingestión	Si el paciente está consciente, inmediatamente dar a beber gran cantidad de agua. Nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente. Obtener atención médica.
Efectos agudos y/o retardados previstos	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Síntomas/efectos más importantes	Irritación.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	No se requieren.
Notas especiales para un médico tratante	Tratamiento sintomático y de soporte.

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	Agua, CO ₂ , polvo químico seco, espuma..
Agentes de extinción inapropiados	Ninguno conocido.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	Ninguno conocido.
Peligros específicos asociados	Ninguno específico.
Métodos específicos de extinción	Ninguno específico.
Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos	Sistema de respiración autónomo y equipo de protección completo para el combate de grandes incendios.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales	Evite la inhalación del producto, al igual que el contacto con la piel y ojos. Asegure una buena ventilación. Utilizar equipo de protección adecuado.
Equipo de protección	Utilice EPP descrito en la sección 8, "Controles de Exposición / Protección Personal.
Procedimientos de emergencia	Delimitar el área del derrame. Evacuar a todo el personal no autorizado
Precauciones medioambientales	Evite filtraciones o derrames adicionales, si es posible realizarlo de manera segura. No contamine el agua. Evite la entrada del producto en sistemas de drenaje, canales o cualquier cuerpo de agua.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	Utilice un material absorbente, como arcilla, arena seca o absorbente industrial, luego deposite el material en contenedores rotulados.
Métodos y materiales de limpieza	Absorber y recoger inmediatamente el derrame disponiéndolo en contenedores debidamente rotulados para su desecho.
Recuperación	No permitido.
Neutralización	Sin información disponible.
Disposición final	Disponga los desechos de acuerdo con el método señalado en la Sección 13.
Medidas adicionales de prevención de desastres	Contactar a las autoridades competentes, en caso de que la situación no pueda ser controlada.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación	
Precauciones para la manipulación segura	Evite el contacto con la piel, los ojos o la ropa.
Medidas operacionales y técnicas	Antes de manipular y usar el producto, leer cuidadosamente y seguir las indicaciones entregadas en la etiqueta.
Otras precauciones	Lávese bien con agua y jabón después de la manipulación y antes

	de comer, beber, masticar chicle o usar el baño. Quitar y lavar la ropa contaminada antes de usarla nuevamente
Prevención del contacto	Manipule y abra el envase con cuidado. Utilice los EPP recomendados durante la manipulación y aplicación.
Almacenamiento	
Condiciones para el almacenamiento seguro	Almacene en su envase original en un lugar fresco y seco, fuera del alcance de los niños y de las mascotas, y protegido de la luz directa del sol.
Medidas técnicas	Las temperaturas de almacenamiento óptimas son de 4 ° C a 27 ° C. Proteja el producto de la congelación.
Sustancias y mezclas incompatibles	Ninguna.
Material de envase y/o embalaje	Utilizar envase original, etiquetado, bien sellado evitando presencia de etiquetas en mal estado y envases con algún daño.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Concentración máxima permisible	No se han establecido valores para este producto.
Elementos de protección personal	
Protección respiratoria	En caso de ser necesario usar respirador.
Protección de manos	Guantes impermeables.
Protección de ojos	Evitar el contacto con los ojos. Usar antiparras o protector facial.
Protección de la piel y el cuerpo	Overol impermeable o ropa que cubra todo el cuerpo y botas impermeables.
Medidas de ingeniería	Asegúrese que la ventilación es adecuada, trabaje siempre en ambientes bien ventilados.. Quitar y lavar la ropa contaminada antes de usarla nuevamente.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Líquido
Apariencia	Ámbar oscuro
Olor	Ligero a hongos
pH	N/A
Punto de Inflamación	171 °C
Inflamabilidad	No inflamable
Explosividad	No explosivo
Corrosividad	No es corrosivo
Presión de vapor a 20 °C	N/D
Densidad de vapor	>1
Densidad a 20° C	0.92
Solubilidad en agua	Soluble

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	Estable
Reacciones peligrosas	No se conocen reacciones peligrosas cuando se manipula y almacena el producto de acuerdo con las disposiciones establecidas.
Condiciones que se deben evitar	Calor, ácidos fuertes, bases.
Materiales incompatibles	Ácidos fuertes y bases.
Productos de descomposición peligrosos	Dióxido de carbono, Monóxido de carbono.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (DL ₅₀ y CL ₅₀)	DL ₅₀ > 1.9 x 10 ⁸ CFU/kg (ratas): No hay evidencia de toxicidad, patogenicidad o infectividad. DL ₅₀ > 2000 mg/kg (Ratas) CL ₅₀ > 2.5 x 10 ⁹ CFU/kg. (Ratas): No hay evidencia de toxicidad y patogenicidad.
Irritación/corrosión cutánea	Irritante leve. Categoría de toxicidad IV.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Irritante moderado. Categoría de toxicidad III
Sensibilización respiratoria o cutánea	Sensibilizante dérmico.
Mutagenicidad de células reproductoras/ <i>in vitro</i>	No se conoce ningún efecto mutagénico.
Carcinogenicidad	No se conoce ningún efecto carcinogénico.
Toxicidad reproductiva	No se conoce ningún efecto tóxico para la reproducción.
Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única	No hay evidencia de toxicidad, patogenicidad o infectividad en estudios con ratas.
Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas	No hay evidencia de toxicidad, patogenicidad o infectividad en estudios con ratas.
Peligro de inhalación	Toxicidad aguda de Categoría III
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)	No hay evidencia de toxicidad, patogenicidad o infectividad en estudios con ratas.
Disrupción endocrina	No hay efectos adversos para el sistema endocrino.
Neurotoxicidad	No es neurotóxico.
Inmunotoxicidad	No hay efectos adversos para el sistema inmune.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	<p>Aves <i>Bobwhite quail</i> DL₅₀ oral > 2.667 mg/Kg</p> <p>Peces <i>Daphnia magna</i> CL₅₀ >1000 mg/L (>2.3 x 10⁷ CFU/Kg) <i>Pimephales promelas</i> CL₅₀ NOEC:<1x10⁹ CFU/L</p> <p>Algas <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> CE₅₀ >100 mg/L (>2.3 x 10⁶ CFU/Kg)</p> <p>Lombrices <i>Eisenia foetida</i> CL₅₀ >1.000 mg/kg (>2.3 x 10⁷ CFU/Kg)</p> <p>Abeja <i>Apis mellifera</i>, contacto de una sola vez, exposición dietética continua a los 30 días: Tasas de supervivencia promedio: 92% en el control no tratado 78% en el control atenuado 78% entre las abejas tratadas</p> <p>Abejorros <i>Bombus terrestris</i>, contacto dérmico, vía oral con agua azucarada, vía oral a través del polen): CL₅₀ > 3.45 x 10⁷ CFU / L MUY TÓXICO PARA ABEJAS (CLASIFICACIÓN EPA)</p>
Persistencia y degradabilidad	Este producto tiene baja persistencia y sus componentes son fácilmente biodegradables.
Potencial bioacumulativo	No bioacumulable.
Movilidad en suelo	Los conidios de la cepa ATCC 74040 de <i>Beauveria bassiana</i> no son

muy móviles en el suelo y generalmente permanecen en la superficie del suelo. El movimiento de conidios verticalmente, a través del perfil del suelo, se correlaciona positivamente con altas tasas de infiltración en el suelo.

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL

Residuos	Disponer en instalaciones autorizadas para la destrucción de plaguicidas que cuenten con las autorizaciones para las operaciones de neutralización, descontaminación y destino final del producto, de acuerdo con la legislación vigente. No contamine cursos de agua limpiando el equipo o por la disposición de desechos. Los residuos no deben ser eliminados cerca de lagos, corrientes de agua, ríos, alcantarillado, etc.
Envase y embalaje contaminados	Realizar Triple lavado de los envases: Vacíe el remanente de producto en el tanque de pulverizado y mantenga el envase en posición de descarga por un mínimo de 30 segundos. Agregue agua hasta 1/4 de la capacidad del envase. Cierre el envase y agite durante 30 segundos. Vierta el agua en el equipo pulverizador. Mantenga verticalmente durante 30 segundos. Realice este procedimiento 3 veces. Perfore el envase para evitar su reutilización. Almacene los envases limpios, secos, sin tapa, en sitio cerrado y techado para entrega en centro de acopio autorizado.
Material contaminado	Almacenar en recipientes rotulados para trasladar a un lugar autorizado de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

	Modalidad de Transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	ADR/RID	IMDG	IATA
Designación oficial de transporte	No regulado	No regulado	No regulado
Número NU	Sustancia no peligrosa para el transporte.	Sustancia no peligrosa para el transporte.	Sustancia no peligrosa para el transporte.
Clasificación de peligro primario NU	N/A	N/A	N/A
Clasificación de peligro secundario NU	N/A	N/A	N/A
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	No	No	No
Precauciones especiales	-	-	-
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code	N/A		

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales	Decreto N° 594/1999; Decreto N° 43/2016; Decreto N° 148/2004; NCh 382/2017; NCh 2190/2003; NCh 1411/4.-78; NCh 2245/2015
Regulaciones internacionales	ADR/RID; ICAO/IATA; IMDG; GHS
El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico	

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios	Versión: 03 (Creación NCh 2245/2021) Reemplaza Versión 01: 12/2015
Abreviaturas y acrónimos	N/A: No aplicable.

N/D: Información N/D.
CAS: Chemical Abstracts Service
TLV: Valor Límite Umbral
TWA: Media Ponderada en el tiempo
DL₅₀: Dosis Letal Media.
CL₅₀: Concentración Letal Media.
CE₅₀: Concentración Efectiva Media.

Limitación de Responsabilidad: La hoja de datos de seguridad ha sido desarrollada en base a información acerca de los materiales constituyentes identificados en el documento y no se relaciona con el uso de dichos materiales en combinación con otros materiales o procesos. No se otorga ninguna garantía expresa o implícita respecto a la completitud o exactitud continua de la información contenida en la presente hoja de datos, y **Nutrien Ag Solutions Chile S.A.** se libera de toda responsabilidad al confiar en dicha información. La presente hoja de datos no es una garantía de seguridad. Los usuarios son responsables de garantizar que cuenten con toda la información necesaria para utilizar el producto descrito en esta hoja de datos de forma segura para su objetivo específico.