

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

Laminarina, ingrediente activo de **VACCIPLANT®**, pertenece al grupo químico de los (1,3)-β-D-glucanos.

Nocivo en caso de ingestión, absorción por la piel o por inhalación. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Lavar con abundante agua y jabón después de manipular y antes de comer, beber, fumar o ir al baño. Quitar y lavar la ropa contaminada antes de usarla nuevamente.

Durante la preparación usar delantal impermeable, botas de goma, guantes impermeables, máscara con filtro y antiparras. Durante la aplicación usar traje impermeable completo, botas de goma, guantes impermeables máscara con filtro y antiparras. No fumar, comer o beber durante la aplicación del producto. Se debe lavar las manos y cara profundamente antes de realizar estas acciones. No contaminar utensilios de comida, alimentos, agua potable o cualquier curso de agua. Remover la ropa contaminada y lavarla antes de reutilizarla. Después de la aplicación lavar con agua y jabón las partes del cuerpo y ropa que puedan haber tenido contacto con el producto. Durante la aplicación mantener alejado a los animales domésticos y personas extrañas. No permanecer en la niebla generada al pulverizar el producto. No aplicar con viento. No aplicar directamente al agua o en áreas entre mareas por debajo de la marca de la marea. No contaminar el agua al disponer de equipos de agua de lavado o enjuague.

SINTOMAS DE INTOXICACIÓN: No se conocen síntomas específicos. Puede irritar sistema respiratorio, piel y ojos. Si se ingiere en grandes cantidades, puede causar dolor estomacal.

PRIMEROS AUXILIOS: En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional a cargo. En caso de **inhalación:** Trasladar al paciente al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. En caso de **contacto con la piel:** Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de usarla nuevamente. En caso de **contacto con los ojos:** Lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. Si el afectado utiliza lentes de contacto, removerlos después de los 5 minutos y luego continuar con el enjuague, además los lentes no deberán utilizarse nuevamente. En caso de ingestión: **NO INDUCIR EL VÓMITO.** Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar, poner al afectado de costado.

Notas para el médico tratante: Aplicar tratamiento base.

Antídoto: No existe antídoto específico.

ECOTOXICIDAD: **VACCIPLANT®** es virtualmente no tóxico para abejas, es prácticamente no tóxico para aves y prácticamente no tóxico a peces y otros organismos acuáticos. No asperjar, verter o eliminar el producto o sus envases en fuentes o cursos de agua.

MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS.

EN CASO DE INTOXICACIÓN MOSTRAR LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD.

REALIZAR TRIPLE LAVADO DE LOS ENVASES, INUTILIZARLOS Y ELIMINARLOS DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES.

NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS, PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTÉN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL.

NO LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RÍOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA.

NO REINGRESAR AL ÁREA TRATADA ANTES DEL PERIODO INDICADO EN LA ETIQUETA.

LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE.

Triple lavado de envases: Vaciar el remanente de producto en el tanque de pulverizado y mantener el envase en posición de descarga por un mínimo de 30 segundos. Agregar agua hasta 1/4 de la capacidad del envase. Cerrar el envase y agitar durante 30 segundos. Vertir el agua en equipo pulverizador. Mantener verticalmente durante 30 segundos. Realizar este procedimiento 3 veces. Perforar el envase para evitar su reutilización. Almacenar los envases limpios, secos, sin tapa, en sitio cerrado y techado para entregar en centro de acopio autorizado.

En caso de INTOXICACIÓN llamar al fono: 2 26353800, Santiago, del Centro de Información Toxicológica de la Universidad Católica de Chile, atención las 24 hrs., Convenio CITUC/AFI-PA., o a RITA-CHILE: 2 27771994. El teléfono del importador es 2 25604500, Santiago, Chile.

Condiciones de almacenamiento: Almacenar el producto en su envase original, en un área fresca, seca, ventilada, no expuesta a temperaturas extremas (<10 °C, > 40 °C). Evitar su acceso a personas no autorizadas. Evitar contaminación con otros plaguicidas, fertilizantes, alimentos y forrajes.

© **VACCIPLANT** es Marca Registrada.

VACCIPLANT®

Inductor de Resistencia
Concentrado Soluble
(SL)

Lote N°:
Fecha Vencimiento:

Autorización del Servicio
Agrícola y Ganadero N° 4.260

VACCIPLANT® contiene Laminarina, sustancia proveniente del alga *Laminarina digitata* que actúa preventivamente como inductor de resistencia cuando es aplicado a las plantas en crecimiento activo, según lo indicado en el Cuadro de Instrucciones de Uso.

COMPOSICIÓN:

* Laminarina.....4,5 % p/v (45 g/L)
Coformulantes c.s.p.....100 % p/v (1 L)
*β-D-glucó-hexopiranosil-(1-3)-β-D-glucó-hexopiranoil-(1-3)-α-D-glucó-hexopiranosá

LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

NO INFLAMABLE - NO CORROSIVO - NO EXPLOSIVO

Contenido Neto: XX Litros

Importado y Distribuido por:



UPL Chile S.A.
El Rosal 4610, Huechuraba
Santiago - Chile
ET4260-V006
OS2

Fabricado por:
LABORATOIRES GOËMAR SAS
Parc Technopolitain Atalante - CS 41908
35435 Saint Malo, Cedex
Francia

INSTRUCCIONES DE USO

VACCIPLANT® contiene Laminarina, sustancia proveniente del alga *Laminarina digitata* que actúa preventivamente como inductor de resistencia cuando es aplicado a las plantas en crecimiento activo, según lo indicado en el Cuadro de Instrucciones de Uso. **VACCIPLANT®** contiene compuestos biológicos activos, que cuando se aplica a la planta huésped, aumenta el sistema de defensa natural de la planta y fortalece las paredes celulares. Esta resistencia, inducida contra enfermedades importantes, es de carácter sistémica.

CUADRO DE INSTRUCCIONES DE USO:

CULTIVO	ENFERMEDAD	DOSIS		OBSERVACIONES
		Concentración (cc/hL)	L/ha	
Acelga, achicoria, apio, berro, cilantro, espinaca, lechuga, perejil, rúcula, Aji, berenjena, pepino fruta, pimiento, tomate.	Botritis (<i>Botrytis cinerea</i>)	-	1,0 - 3,0	Aplicar VACCIPLANT® de forma preventiva, cuando las condiciones para el desarrollo de la enfermedad sean favorables, previo a síntomas. Realizar 4 aplicaciones durante la temporada con un intervalo de 7 días entre ellas, alternándose en un programa con fungicidas de diferente grupo químico.
		-	0,5 - 3,0	Aplicar VACCIPLANT® 40 días después del trasplante, cuando las condiciones para el desarrollo de la enfermedad sean favorables, previo a síntomas. Se pueden realizar 3 aplicaciones con una frecuencia de 7 días, alternándose en un programa con fungicidas de diferente grupo químico.
Arándano, cranberries, frambuesa, frutilla, grosellas, mora, zarzaparrilla.	Enfermedad de la Madera: Cancrosis y Muerte Regresiva (<i>Botryosphaera</i> spp)	150-200 ó 2 aplicaciones de 100	1,0 - 2,0	Aplicar VACCIPLANT® de forma preventiva, cuando las condiciones para el desarrollo de la enfermedad sean favorables, previo a síntomas. Se puede realizar una aplicación 7 días antes de cosecha a 150-200 cc/hl o dos aplicaciones consecutivas de 100 cc/hL, separadas de un intervalo de 7 días, comenzando 14 días previo a cosecha, alternándose en un programa con fungicidas de diferente grupo químico.
	Enfermedad de la Madera: Plateado (<i>Chondrostereum purpureum</i>)	-	2	Aplicar de forma preventiva, cubriendo la totalidad del follaje cuando las condiciones para el desarrollo de la enfermedad sean favorables. Realizar 2 aplicaciones por temporada con un intervalo de 7 días.
Nogal	Enfermedades de la Madera: Cancrosis y Muerte Regresiva (<i>Neofusicoccum parvum</i> , <i>Diaporthe neofusicoccum</i> , <i>Diplodia mutila</i>)	100	2	Aplicar de forma preventiva, cubriendo la totalidad del follaje cuando las condiciones para el desarrollo de la enfermedad sean favorables. Realizar 3 aplicaciones por temporada con un intervalo de 10 días, alternándose en un programa con fungicidas de diferente grupo químico.
Papa	Tizón Tardío (<i>Phytophthora infestans</i>)	-	1,5 - 2,0	Aplicar VACCIPLANT® en forma preventiva, cuando las condiciones para el desarrollo de la enfermedad sean favorables, previo a la aparición de síntomas, con un intervalo de 7 días, alternándose en un programa con fungicidas de diferentes grupos químicos.
	Oídio (<i>Phylostictia guttata</i>)	-	1,5 - 2,0	Aplicar VACCIPLANT® al detectar los primeros síntomas, durante el periodo de crecimiento de la avena.
Avellano europeo	Tizón Bacteriano (<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>corylina</i>)	-	2,0	Repetir cada 7 a 14 días, según las condiciones predisponentes para la enfermedad. Número de aplicaciones por temporada: 4.
Cerezo	Botritis (<i>Botrytis cinerea</i>) Alternaria spp	-	3,0	Aplicar VACCIPLANT® de forma preventiva en floración cuando se presenten condiciones favorables para el desarrollo de la enfermedad. Iniciar las aplicaciones desde estado fenológico de botón blanco hasta fin de flor, considerando una frecuencia de 7 días. Número de aplicaciones por temporada: 3.
		-	1,5 - 3,0	En caso que se presenten condiciones favorables para el desarrollo de estas enfermedades durante el periodo cercano a la cosecha, aplicar VACCIPLANT® de forma preventiva 21, 14 y 7 días previos a cosecha.
	Enfermedad de la Madera (<i>Cytospora</i> sp., <i>Calosphaeria pulchella</i>)	250	2	Aplicar VACCIPLANT® de forma preventiva para la inducción de respuesta inmune desde caída de chaqueta. Las aplicaciones se podrían reanudar a inicios de otoño, para prevenir la entrada de hongos de madera en caída de hojas Aplicar 2 a 3 veces, con una frecuencia de 10 días. Aplicar con un mojado de 800 L de agua/ha. Para volúmenes mayores mantener dosis por concentración.
Kiwi	Bacteriosis del kiwi (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i>)	-	3,0	Realizar 2 aplicaciones de VACCIPLANT® de forma preventiva cuando se presenten condiciones favorables para el desarrollo de la enfermedad desde brotación a inicio de flor, considerando una frecuencia de 14 días. De ser necesario, realizar una tercera aplicación en plena flor.
Vid (mesa, pisquera y vinifera).	Botritis (<i>Botrytis cinerea</i>)	100 - 200	1,0 - 3,0	Aplicar VACCIPLANT® de forma preventiva, cuando las condiciones para el desarrollo de la enfermedad sean favorables, previo a síntomas. Se pueden realizar 5 aplicaciones en la temporada en los siguientes momentos: 1% de Flor, 80% de Flor, en cierre de racimo, en Pre-verano a inicio de Verano y pre cosecha, alternándose en un programa con fungicidas de diferente grupo químico.
	Oídio de la Vid (<i>Erysiphe necator</i>)	-	1,5 - 2,0	Aplicar VACCIPLANT® de forma preventiva desde plena flor con un intervalo de 7 días. Realizar máximo 5 aplicaciones por temporada.
Manzano, Membrillo, Peral	Ojo de Buey (<i>Neofabraea vagabunda</i>)	-	1,5 - 2,0	Aplicar preventivamente o al presentarse condiciones favorables para el desarrollo de la enfermedad a los 45, 30 y 15 días previos a la cosecha. N° de aplicaciones por temporada: 3.
	Oídio del manzano (<i>Podosphaera leucotricha</i>)	-	1,0 - 2,0	Aplicar VACCIPLANT® de forma preventiva desde puntas verdes hasta caída de pétalos; con un intervalo de 10 días. N° de aplicaciones por temporada: 4.
Manzano	Sarna del manzano (<i>Venturia inaequalis</i>)	-		
Peral	Sarna del peral (<i>Venturia pyrina</i>)	-		
Cereales: Trigo, Triticale, Avena, Cebada, Centeno	Roya (<i>Puccinia striiformis</i>)	-	1,5	Aplicar preventivamente en segundo nudo y espigadura. N° de aplicaciones por temporada: 2.
Raps, Mostaza	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	-	1,5	Aplicar preventivamente en 10% de flor o al presentarse condiciones favorables para el desarrollo de la enfermedad. N° de aplicaciones por temporada: 2.
Mandarino	Oídio (<i>Podosphaera nannosa</i>)	-	2,0	Aplicar antes de floración, repitiendo 15 días después. N° de aplicaciones por temporada: 2.

APLICACIÓN: Preparación de la mezcla: Agitar el envase y agregar la cantidad necesaria de **VACCIPLANT®** en el tanque pulverizador parcialmente lleno de agua, mientras se completa el llenado con la cantidad total de agua a utilizar. Mantener una buena agitación. No guardar la mezcla durante la noche. Aplicar con pulverizadora terrestre, utilizando un mojado por hectárea para acelga, achicoria, apio, berro, cilantro, espinaca, lechuga, perejil y rúcula de 700-800 L agua/ha; Aji, berenjena, pepino fruta, pimiento y tomate: 600-800 L agua/ha; papa: 350 L agua/ha, arándano, cranberries, frambuesa, mora y zarzaparrilla: 1000 L agua/ha; Manzano, Membrillo, Peras y Cerezos: 1500 L agua/ha; Avellano europeo: 1500 - 2000 L de agua/ha, kiwi: 1000 L agua/ha y para vid (mesa, pisquera y vinifera): 1000-1500 L agua/ha, para "Oídio: 100 L agua/ha; Mandarino: 2500 L de agua/ha; Raps, Mostaza: 200 L de agua/ha; Nogales: 2000 L de agua/ha. Si usa volúmenes de agua mayores a los sugeridos, usar dosis por concentración. Se debe alternar su uso en un programa con fungicidas de diferente grupo químico. **COMPATIBILIDAD:** Es compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios de uso común, pero no se ha evaluado completamente con todos. Antes de su uso, se recomienda realizar una prueba de compatibilidad de mezcla en tanque. **INCOMPATIBILIDAD:** Si se desea realizar una mezcla con **VACCIPLANT®**, se recomienda que se realice con productos que cuenten con autorización en la combinación cultivo-enfermedad recomendada en esta etiqueta. Sin embargo, es necesario realizar una prueba de compatibilidad previa a la aplicación. **FITOTOXICIDAD:** No produce fitotoxicidad en los cultivos recomendados, si es usado de acuerdo con las instrucciones señaladas en la etiqueta. **PERIODO DE CARENIA (días):** No tiene carencia, debido a la naturaleza del producto. **TIEMPO DE REINGRESO:** Las personas no deben reingresar al área tratada hasta 4 horas después de su aplicación. No corresponde indicar tiempo de reingreso para animales por el tipo de cultivo en que se recomienda el producto. **NOTA AL COMPRADOR:** Mediante ensayos cuidadosos se ha demostrado que el producto, aplicándolo según nuestras instrucciones, se presta para los fines recomendados. Como el almacenamiento y aplicación están fuera de nuestro control y no podemos prever todas las condiciones correspondientes, declinamos toda responsabilidad por daños eventuales que puedan producirse por cualquier causa a consecuencia de su uso y almacenamiento. Nos hacemos responsables de la calidad constante del producto, pero no asumimos los riesgos relacionados con su aplicación y almacenamiento. Además, garantizamos el porcentaje de contenido activo hasta que el producto se sustrae de nuestro control directo.



CUIDADO



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Identificación del producto químico	: Vacciplant®
Usos recomendados	: Inductor de resistencia
Nombre del proveedor	: UPL Chile S.A.
Dirección del proveedor	: Calle El Rosal 46140 – Huechuraba – Santiago
Correo electrónico del proveedor	: contacto.cl@upl-ltd.com
Número de teléfono del proveedor	: +56 2 2560 4500
Número de teléfono de emergencia en Chile	: +56 2 2777 1994 (RITA-CHILE) +56 2 2635 3800 (CITUC)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O LOS PELIGROS

Clasificación según SGA	: Toxicidad aguda por ingestión Toxicidad aguda por vía cutánea	Categoría 5 Categoría 5
Etiqueta SGA		
Pictogramas	: Sin pictograma	
Palabra de advertencia	: Atención	
Indicaciones de peligro	: H303 + H313	Puede ser nocivo en caso de ingestión o en contacto con la piel
Consejos de prudencia	: <u>Intervención</u> P301 + P317	EN CASO DE INGESTIÓN o DE CONTACTO CON LA PIEL: Buscar ayuda médica.
Clasificación específica	: IV Productos que normalmente no ofrecen peligro. Resolución N° 2196 Exenta del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero	
Distintivo específico	: Franja verde. CUIDADO	
Otros peligros	: No hay información disponible.	

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Este producto químico es una mezcla

	Denominación química sistemática	Nombre común	Rango de concentración	Número CAS	Clasificación SGA
1	β -D-glucó-hexopiranosil-(1 $\rightarrow$ 3)- β -D-glucó-hexopiranosil-(1 $\rightarrow$ 3)- α -D-glucó-hexopiranososa	Laminarina	4,5 % p/v	9008-22-4	No tiene
2	Ácido sulfúrico	---	$\leq$ 1,0 p/p	7664-93-9	Skin Corr. 1A H314

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

Generalidades	: En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.
Inhalación	: Trasladar al paciente al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. Llevar a un centro asistencial de inmediato.
Contacto con la piel	: 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.
Contacto con los ojos	: Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el 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.
Ingestión	: NO INDUCIR EL VÓMITO. 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.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	: En función de la vía de exposición: hormigueo, enrojecimiento, irritación, náuseas, vómitos, diarreas.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	: Protección para boca, nariz y manos, como máscara con filtro y guantes impermeables.
Notas para un médico tratante	: No tiene antídoto específico. Aplicar tratamiento base.

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	: Todos los agentes extintores son utilizables (agua, espuma, polvos, CO ₂ , etc.).
Agentes de extinción inapropiados	: Ninguno.
Peligros específicos	: Sin información complementaria disponible.
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	: No entrar o permanecer en la zona de peligro sin ropa de protección química y equipo de respiración autónoma. Se recomienda utilizar un equipo de respiración autónoma para entrar en la zona de peligro. Evitar el vertido de las aguas de apagado de incendios al alcantarillado.

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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	: Evitar el contacto con los ojos y la piel. Consultar la Sección 8. Para derrames en agua: Interrumpir de inmediato el consumo humano y animal y contactar de inmediato el centro de emergencias, ya que las medidas que se deben tomar dependen de las proporciones del accidente, las características de la masa de agua de que se trate y la cantidad de producto implicados.
Precauciones medioambientales	: En caso de derrame evitar que el producto llegue a cursos de agua.
Métodos y materiales de contención	: Los derrames pequeños en el suelo u otra superficie impermeable deben recogerse con una sustancia absorbente inerte como, por ejemplo: cal hidratada, aserrín, tierra de batan u otra arcilla absorbente. Los derrames grandes en el suelo u otra superficie impermeable deben de aislarse o contenerse con diques y recogerse luego con una sustancia absorbente inerte como por ejemplo cal hidratada, tierra de batan u otra arcilla absorbente.
Métodos y materiales de limpieza	
Recuperación	: Los derrames pequeños en el suelo u otra superficie impermeable, se deben recoger con pala en contenedores apropiados y proceder a la oportuna gestión de los residuos observando las instrucciones al respecto (ver sección 13). Limpiar la zona afectada con lejía de sosa. Los derrames grandes en el suelo u otra superficie impermeable, recoger el absorbente contaminado en bidones metálicos y proceder a la oportuna gestión de los residuos observando las instrucciones al respecto (ver sección 13). Limpiar la zona afectada con lejía de sosa. Los derrames grandes que se filtran por la tierra (suelos naturales) deben excavar, verterse en bidones metálicos y gestionarlos observando las instrucciones al respecto.
Neutralización	: No hay información disponible.
Disposición final	: Disponer en instalaciones autorizadas para la destrucción de plaguicidas como Hidronor, Reproval, Coactiva u otras empresas que cuenten con las autorizaciones para las operaciones de neutralización, descontaminación y destino final del producto, de acuerdo con la legislación vigente.
Otras indicaciones relativas a los vertidos/ derrames y fugas	: No hay información disponible.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación	
Precauciones para la manipulación segura	: Para más detalles sobre los equipos de protección personal, ver la Sección 8. Evitar el vertido accidental y las salpicaduras.
Medidas técnicas	: No hay información disponible.
Prevención del contacto	: Lavarse las manos después de manipular el producto.
Medidas generales de higiene	: No comer ni beber durante la utilización del producto.

Almacenamiento

- Condiciones para el almacenamiento seguro : Almacenar lejos de comidas y bebidas, incluidas las destinadas a animales. Altura máxima de almacenamiento recomendada: 2 pallets. Almacenar evitando la congelación (-10 °C) y, si es posible, en lugar fresco.
- Medidas técnicas : No hay información disponible.
- Sustancias y mezclas incompatibles : Metal.
- Material de envase y/o embalaje : Conservar el producto dentro del contenedor original etiquetado y cerrado. Evitar el almacenamiento del producto en recipientes metálicos.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control	Límite permisible ponderado (LPP)	Límite permisible temporal (LPT)	Límite permisible absoluto (LPA)	Fuente
Laminarina	No hay información disponible	No hay información disponible	No hay información disponible	---
Ácido sulfúrico	0,88 mg/m ³	3 mg/m ³	No hay información disponible	DS594

Elementos de protección personal

- Protección respiratoria : Máscara con filtro recomendada durante la aspersión de la mezcla. Máscara antiaerosol con filtro de tipo P1.
- Protección de manos : Guantes protectores, de látex, PVC o goma. (de conformidad con la norma EN 374).
- Protección de ojos : Gafas de seguridad (de conformidad con la norma EN 166).
- Protección de la piel y el cuerpo : Ropa de protección, del tipo bata o traje integral y para pies, botas de goma.
- Medidas de ingeniería : No hay información disponible.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- Estado físico : Líquido.
- Forma en que se presenta : Líquido viscoso.
- Color : Café claro.
- Olor : Sin olor perceptible.
- pH : 4,4 (dilución al 1 % p/v)
- Punto de fusión/punto de congelación : No hay información disponible.
- Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición : No hay información disponible.
- Punto de inflamación : No aplica (solución acuosa sin componentes inflamables).

Tasa de evaporación	: No hay información disponible.
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No aplica
Límites de explosividad o inflamabilidad	: No aplica (solución acuosa sin componentes inflamables).
Presión de vapor	: No hay información disponible.
Densidad del vapor (aire = 1)	: No hay información disponible.
Densidad relativa (agua = 1)	: 1,047 ± 0,001 (20 °C)
Solubilidad(es)	: Soluble/miscible en agua en cualquier proporción. DMSO: > 200 g/L. Acetona, metanol, heptano, xileno, 1,2-dicloroetano, acetato de etilo: < 10 g/L.
Coeficiente de partición n-octanol/agua	: No hay información disponible.
Temperatura de autoignición	: No hay información disponible.
Temperatura de descomposición	: No hay información disponible.
Viscosidad	: 150 a 5400 mPa s (20°C). 130 a 2.600 mPa s (40 °C).
Propiedades explosivas	: No hay información disponible.
Propiedades comburentes	: No hay información disponible.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	: No hay información disponible.
Estabilidad química	: El producto es estable en condiciones normales de utilización. El producto puede cambiar de color con el tiempo, sin alterar sus propiedades.
Reacciones peligrosas	: No hay información disponible (sin riesgo particular previsto).
Condiciones que se deben evitar	: Almacenamiento a temperaturas superiores a 40 °C e inferiores a -10 °C (consultar la Sección 7)
Materiales incompatibles	: Evitar el almacenamiento del producto en recipientes metálicos.
Productos de descomposición peligrosos	: En caso de incendio: monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO ₂) y dióxidos de azufre.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda

Vacciplant®

Por ingestión LD50	: > 2000 mg/kg, ratas hembras
Por vía cutánea LD50	: > 2000 mg/kg, ratas hembras
Por inhalación LC50	: > 6,141 mg/L, ratas

Ácido sulfúrico	
Por ingestión LD50	: 2140 mg/kg
Por vía cutánea LD50	: No aplica. este componente es corrosivo.
Por inhalación LC50	: 0,375 mg/L (4 h), ratas, aerosol
Corrosión/irritación cutánea	: Vacciplant®: No irritante Ácido sulfúrico: Causa severa quemadura a la piel y daño ocular.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	: Vacciplant®: Irritante ocular. Ácido sulfúrico: Daño ocular.
Sensibilización respiratoria o cutánea	: No sensibilizador.
Mutagenicidad de células germinales	
Vacciplant®	: No hay información disponible (no contiene ninguna sustancia mutagénica).
Laminarina	: No mutagénico (4 cepas de <i>Salmonella typhimurium</i> y 2 de <i>Eschericia coli</i> testeadas)
Carcinogenicidad	
Laminarina	: Debido a su naturaleza química, presenta baja probabilidad de ser carcinogénico.
Toxicidad para la reproducción	
Laminarina	: No fueron reportadas toxicidad maternal ni anormalidades fetales.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana - exposición única	
Laminarina	: No presenta toxicidad aguda en órganos específicos.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana - exposiciones repetidas	
Laminarina	: No presenta toxicidad en órganos específicos tras exposiciones repetidas.
Peligro por aspiración	: La inhalación puede causar irritación, tos y dificultad para respirar.
Síntomas y efectos importantes	: La inhalación del producto puede causar irritación, tos y dificultad para respirar. Puede causar moderada irritación a la piel y seria a los ojos. En caso de ingestión indebida en grandes cantidades, puede causar dolor estomacal.
Toxicocinética, metabolismo y distribución	
Laminarina	: Polisacáridos no amiláceos tales como Laminarina son resistentes a las enzimas hidrolíticas producidas por los animales monogástricos, y su destino digestivo depende de la despolimerización y habilidades fermentativas de la gran microbiota intestinal. Los monosacáridos son las únicas unidades que normalmente atraviesan la membrana intestinal.
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)	: No hay información disponible.
Disrupción endocrina, neurotoxicidad o inmunotoxicidad	
Laminarina	: No se esperan efectos adversos de laminarina al sistema inmune ni endocrino. No presenta neurotoxicidad en un estudio oral de 28 días.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad

Vacciplant®	:	
Peces	:	LC50 = > 100 mg/L (96 h). <i>Brachidanio rerio</i>
Invertebrados	:	EC50 = > 100 mg/L (48 h). <i>Daphnia sp.</i>
Aves	:	LD50 = > 2000 mg/L (72 h). <i>Selenastrum capricornutum</i>
Abejas	:	LD50 oral = > 600,0 µg/abeja (48 h). <i>Apis mellifera</i> LD50 contacto = > 600,0 µg/abeja (48 h). <i>Apis mellifera</i>

Laminarina

Aves	:	LD50 = > 2000 mg/L <i>Colinus virginianus</i> .
------	---	---

Persistencia y degradabilidad : Todos los componentes son degradables, biodegradables o asimilables.

Potencial de bioacumulación

Laminarina	:	Presenta biodegradabilidad inmediata: 71% se degrada al día 14. Hidrólisis: Presenta un DT50 > 1 año a pH entre 4 a 9 a una T° de 25°C. Se espera un DT50 en el suelo de 30 días.
------------	---	---

Movilidad en suelo : Los componentes del producto son completamente solubles en agua.

Otros efectos adversos : No hay información disponible.

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

Residuos : No contaminar los estanques, ríos o acequias con producto químico.
En casos en que grandes cantidades de producto dejen de ser usadas, se deberá establecer una posible utilización del material (de ser necesario, consultar al fabricante/distribuidor).
Pequeñas cantidades de producto deberán empacarse y sellarse, etiquetarse y transferirse a un incinerador disponible, de acuerdo a las legislaciones locales.
Eliminar conforme a Decreto N° 148 del 2004 del Ministerio de Salud.

Envase y embalaje contaminados : No contaminar los estanques, ríos o acequias con envase usado. Vaciar el contenido restante.
Eliminar como producto no usado. No reutilizar los recipientes vacíos. Los envases vacíos sucios deberán empacarse y sellarse, etiquetarse y transferirse a un incinerador disponible, de acuerdo a las legislaciones locales. Eliminar conforme a Decreto N° 148 del 2004 del Ministerio de Salud.

Prohibición del vertido de aguas residuales : No eliminar el desecho en el alcantarillado.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

	Terrestre	Aéreo	Marítimo
Regulaciones	No aplica	No aplica	No aplica
Número NU	No aplica	No aplica	No aplica
Designación oficial de transporte	No aplica	No aplica	No aplica
Clase o división de peligro	No aplica	No aplica	No aplica
Peligro secundario	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	No aplica	No aplica	No aplica
Distintivo para identificación de peligros según NCh2190	No aplica	No aplica	No aplica
Peligros ambientales	No hay información disponible	No hay información disponible	No hay información disponible

Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC : No aplica
Code

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Regulaciones nacionales : Decreto N° 148 del 2004 del Ministerio de Salud
Decreto N° 594 del 2000 del Ministerio de Salud
Resolución Exenta N° 1557 del 2014 del Servicio Agrícola y Ganadero
Resolución Exenta N° 2195 del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero
Resolución Exenta N° 2196 del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero
Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 4.260

Regulaciones internacionales : GHS

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios : Se modifica razón social del proveedor y logo.

Abreviaturas y acrónimos : DMSO: Dimetilsulfóxido.
DS594: Decreto N° 594 de 2000 del Ministerio de Salud.
DT50, en inglés: Vida media.
EC50, en inglés: Concentración efectiva 50.
GHS, en inglés: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
IBC Code, en inglés: Código Internacional de Productos Químicos a Granel
LC50, en inglés: Concentración letal 50.
LD50, en inglés: Dosis letal 50.
LPP: Límite permisible ponderado.
LPT: Límite permisible temporal.
LPA: Límite permisible absoluto.

	MARPOL 73/78, en inglés: Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques.
Referencias	: HDS de Vacciplant®, HDSV-001. Agosto 2021 Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA), http://echa.europa.eu/
Indicaciones de peligro referenciadas	: H314: Provoca graves quemaduras en la piel.
Fecha de creación	: Agosto 2021
Fecha de revisión actual	: Octubre 2023
Fecha de próxima revisión	: Octubre 2026

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