



Hoja de Datos de Seguridad del Producto

Dow AgroSciences Chile S.A.

Nombre del producto: TWINGUARD

Fecha: 31.10.2017

Fecha de Impresión: 03.07.2019

Dow AgroSciences Chile S.A. le ruega que lea atentamente esta ficha de seguridad (FDS) y espera que entienda todo su contenido ya que contiene información importante. Recomendamos que siga las precauciones indicadas en este documento, salvo que se produzcan condiciones de uso que precisen otros métodos o acciones.

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO QUIMICO Y DE LA EMPRESA:

Nombre del producto: TWINGUARD

Parte A: Closer

Parte B: Delegate

IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA.

Dow AgroSciences Chile S.A.
Gran Avenida 1621, Paine
Región Metropolitana
Chile.

Número de información para el cliente:

+562 2836 7000

NÚMERO TELEFÓNICO DE EMERGENCIA

Contacto por Intoxicaciones CITUC: +562 2635 3800

Contacto por Emergencias Químicas: +562 2247 3600

2. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS:

Revisión general de emergencia.

Parte A: Closer

Color: Canela

Estado Físico: líquido

Olor: Suave

Peligros del producto:

¡CUIDADO! Puede irritar los ojos. Aislar el área. Humos tóxicos pueden ser liberados en caso de incendio.

Parte B: Delegate

Color: Color tostado, canela

Estado Físico: sólido (gránulos)

Olor: A humedad

Peligros del producto:

<p>¡PRECAUCION! Puede irritar los ojos. Puede ser nocivo si se inhala. Aislar el área. Mantenerse a contraviento del derrame. Riesgo de resbalar. Muy tóxico para los peces y/o otros organismos acuáticos.</p>

Efectos potenciales sobre la salud.**Parte A: Closer**

Contacto con los Ojos: Puede producir una ligera irritación en los ojos. No es probable que produzca lesión en la córnea.

Contacto con la piel: El contacto prolongado no produce irritación en la piel.

Absorción por la Piel: No es probable que un contacto prolongado con la piel provoque una absorción en cantidades perjudiciales.

Inhalación: No se prevén efectos adversos por inhalación.

Ingestión: Toxicidad por vía oral muy baja. No se prevén efectos nocivos por ingestión de cantidades pequeñas.

Riesgo de aspiración: Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración.

Efectos de Exposición Prolongada: Para el ingrediente(s) activo(s). Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos: Hígado. Para el(los) componente(s) menor(es): En casos excepcionales, una exposición repetida excesiva a propilenglicol puede causar efectos en el sistema nervioso central.

Información sobre el cáncer: Para el ingrediente(s) activo(s) Provoca cáncer en animales de laboratorio. No obstante, los efectos son específicos de la especie y no son relevantes para los humanos.

Defectos de Nacimiento / Efectos sobre el Desarrollo: Para el ingrediente(s) activo(s) Ha causado defectos de nacimiento en animales de laboratorio a dosis altas. En animales de laboratorio, dosis excesivas en progenitores causaron disminución en peso y supervivencia de su descendencia. No obstante, los efectos son específicos de la especie y no son relevantes para los humanos. Estas concentraciones superan los niveles aplicables a los seres humanos.

Efectos Reproductivos: Para el ingrediente(s) activo(s). En estudios sobre animales, se ha demostrado que interfiere en la reproducción. No obstante, los efectos son específicos de la especie y no son relevantes para los humanos. Estas concentraciones superan los niveles aplicables a los seres humanos.

Parte B: Delegate

Ojos: Puede producir una irritación moderada en los ojos.

Puede producir una ligera lesión en la córnea.

Piel: Un breve contacto es esencialmente no irritante para la piel.

No es probable que un contacto prolongado con la piel provoque una absorción en cantidades perjudiciales.

Inhalación: Una exposición excesiva y prolongada al polvo puede causar efectos adversos.

Según los datos disponibles, no se observaron efectos narcóticos.

Ingestión: Toxicidad por vía oral muy baja.

No se prevén efectos nocivos por ingestión de cantidades pequeñas.

Exposición crónica: Para el ingrediente(s) activo(s).

En animales, ha demostrado causar vacuolización de células en varios tejidos.

Los niveles de dosis que producen estos efectos fueron muchas veces mayores que cualquier nivel de dosis esperada en una exposición debida al uso.

3. COMPOSICION / INFORMACION DE LOS COMPONENTES:

Parte A: Closer

Componente	CAS #	Concentración
Sulfoxaflor	946578-00-3	21,8 %
Propilenglicol	57-55-6	3,64 %
Saldo	No disponible	73,8 %

Parte B: Delegate

Componente	CAS #	Concentración
Spinetoram J & L (CAS# 187166-40-1 y 187166-15-0)	935545-74-7	25,0%
Arcilla de Porcelana	1332-58-7	38,0%
Dióxido de titanio	13463-67-7	1,0% *
Cuarzo	14808-60-7	0,4% *
Saldo	No disponible	35,6%

*Nota

El Símbolo "*" o asterisco indica que el componente está presente en el producto como un subcomponente de un coformulante.

4. PRIMEROS AUXILIOS:

Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales: Los socorristas deberían prestar atención a su propia protección y usar las protecciones individuales recomendadas (guantes resistentes a productos químicos, protección contra las salpicaduras) Consulte la Sección 8 para equipamiento específico de protección personal en caso de que existiera una posibilidad de exposición.

Inhalación: Traslade la víctima al aire libre. Si la persona no respira, llame a un centro de emergencia o pida una ambulancia, entonces aplique la respiración artificial; use un protector (máscara de bolsillo, etc.) al aplicar el boca-boca. Llame a un centro de control de envenenamientos o a un doctor para consejos de tratamiento.

Contacto con la piel: Quitar la ropa contaminada y mantenerla separada de otra ropa. Se recomienda meterla en una bolsa de plástico y evitar la transferencia de la ropa contaminada a otros materiales o prendas de vestir. La ropa contaminada deberá ser desechada o lavada por separado a altas temperaturas con detergentes de alto grado de limpieza. Se recomienda dejar la ropa secar al sol. Lavar la piel inmediatamente con abundante agua durante 15-20 minutos. Llamar a un Instituto de Toxicología o al médico para conocer el tratamiento. Una ducha de seguridad y emergencia apropiada debería estar disponible en la zona de trabajo.

Contacto con los Ojos: Mantener los ojos abiertos y lavar lenta y suavemente con agua durante 15-20 minutos. Si hay lentes de contacto, quitarlos después de los primeros 5 minutos y continuar lavando los ojos. Los lentes de contacto no podrán ser reutilizados y deberán desecharse. Llamar a un instituto de Toxicología o al médico para conocer el tratamiento. Un lava-ojo de emergencia adecuado deberá estar disponible en la zona de trabajo.

Ingestión: No induzca al vómito. Lleve de inmediato al paciente al médico o Centro de Salud más cercano.

No se prevén efectos nocivos por ingestión de cantidades pequeñas. No es necesario un tratamiento médico de emergencia.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Además de la información detallada en los apartados Descripción de los primeros auxilios (anteriormente) e Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente (a continuación), todos los síntomas y efectos adicionales que se consideran importantes figuran en la Sección 11: Información toxicológica.

Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Notas para el médico: No hay antídoto específico. El tratamiento de la exposición se dirigirá al control de los síntomas y a las condiciones clínicas del paciente. Cuando se llame al médico o al centro de control de envenenamiento, o se traslade para tratamiento, tenga disponible la Ficha de Datos de Seguridad, y si se dispone, el contenedor del producto su etiqueta.

5. MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS:

Parte A: Closer

Medios de extinción apropiados

Para extinguir los residuos combustibles de este producto, usar agua en forma de niebla, anhídrido carbónico, polvo químico o espuma.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos de combustión peligrosos: Al quemarse, puede que algunos de los componentes de este producto se descompongan. El humo puede contener componentes tóxicos y/o irritantes no identificados. Los productos de la combustión pueden incluir, pero no exclusivamente: Óxidos de azufre. Óxidos de nitrógeno. Fluoruro de hidrógeno. Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO₂).

Riesgos no usuales de Fuego y Explosión: Este producto no quemará hasta que el agua se haya evaporado. El residuo puede arder.

Parte B: Delegate

Medios de extinción apropiados: Agua. Extintores de polvo químico. Extintores de anhídrido carbónico. Espuma.

Medios de extinción a evitar: No Determinado

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos de combustión peligrosos: Durante un incendio, el humo puede contener el material original junto a productos de la combustión de composición variada que pueden ser tóxicos y/o irritantes.

Riesgos no usuales de Fuego y Explosión:

No permitir que se acumule polvo. El polvo en suspensión en el aire constituye un riesgo de explosión. Minimizar las fuentes de ignición. Puede ocurrir una combustión espontánea cuando las capas de polvo están expuestas a elevadas temperaturas. Al ser incinerado, el producto desprenderá humo denso.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Procedimientos de lucha contra incendios: Mantener a las personas alejadas. Circunscribir el fuego e impedir el acceso innecesario. Utilizar agua pulverizada/atomizada para enfriar los recipientes expuestos al fuego y la zona afectada por el incendio, hasta que el fuego esté apagado y el peligro de re-ignición haya desaparecido. Para extinguir los residuos combustibles de este producto, usar agua en forma de niebla, anhídrido carbónico, polvo químico ó espuma. Contener la

expansión del agua de la extinción si es posible. Puede causar un daño medioambiental si no se contiene. Consulte las secciones de la SDS: "Medidas en caso de fugas accidentales" e "Información Ecológica".

Equipo de Protección Especial para Bomberos: Utilice un equipo de respiración autónomo de presión positiva y ropa protectora contra incendios (incluye un casco contra incendios, chaquetón, pantalones, botas y guantes). Evitar el contacto con el producto durante las operaciones de lucha contra incendios. Si es previsible que haya contacto, equiparse con traje de bombero totalmente resistente a los productos químicos y con equipo de respiración autónomo. Si no se dispone de equipo de bombero, equiparse con vestimenta totalmente resistente a los productos químicos y equipo de respiración autónomo y combatir el fuego desde un lugar remoto. Para la utilización de un equipo protector en la fase de limpieza posterior al incendio o sin incendio consulte las secciones correspondientes en esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS).

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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia: Aislar el área. Mantener fuera del área al personal no necesario y sin protección. Mantenerse a contraviento del derrame. El producto derramado puede ocasionar un riesgo de caída por suelo resbaladizo. Ventilar el área de pérdida o derrame. Ver Sección 7, Manipulación, para medidas de precaución adicionales. Usar el equipo de seguridad apropiado. Para información adicional, ver la Sección 8, Controles de exposición/protección individual.

Precauciones relativas al medio ambiente: Evitar la entrada en suelo, zanjas, alcantarillas, cursos de agua y/o aguas subterráneas. Ver sección 12, Información ecológica. Los derrames o descargas a los cursos naturales de agua pueden matar a los organismos acuáticos.

Parte A: Closer

Métodos y material de contención y de limpieza: Confinar el material derramado si es posible. Derrame de pequeñas cantidades: Absorber con materiales tales como: Arcilla. Barro. Arena. Barrer. Se recogerá en recipientes apropiados y debidamente etiquetados. Derrame de grandes cantidades: Contactar con Dow AgroSciences para asistencia en la descontaminación. Ver Sección 13, Consideraciones relativas a la eliminación, para información adicional.

Parte B: Delegate

Métodos y material de contención y de limpieza: Confinar el material derramado si es posible. Derrame de pequeñas cantidades: Barrer. Se recogerá en recipientes apropiados y debidamente etiquetados. Derrame de grandes cantidades: Contactar con Dow AgroSciences para asistencia en la descontaminación. Ver Sección 13, Consideraciones relativas a la eliminación, para información adicional.

Control del Polvo: El manejo seguro del producto requiere buen orden y limpieza y control del polvo.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO:

Manipulación

Manejo General: Manténgase alejado del alcance de los niños. No lo ingiera. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evitar la respiración de vapores o nieblas. Lávese cuidadosamente después de manejarlo. Mantener cerrado el contenedor. Usar con ventilación adecuada. Los derrames de estos productos orgánicos sobre materiales de aislamientos fibrosos y calientes pueden dar lugar a una disminución de las temperaturas de autoignición y posible combustión espontánea. Ver sección 8, Controles de exposición/protección individual.

Almacenamiento

Consérvese en lugar seco. Almacenar en el contenedor original. Mantener el recipiente fuertemente cerrado cuando no se use. No almacenar cerca de alimentos, productos alimentarios, medicamentos o agua potable.

8. CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCIÓN PERSONAL:

Parte A: Closer

Límites de exposición

Componente	Lista	Tipo	Valor
Propilenglicol	WEEL	TWA Aerosol.	10 mg/m ³

LAS RECOMENDACIONES EN ESTA SECCIÓN SON PARA LOS TRABAJADORES DE FABRICACIÓN, MEZCLADO Y EMBALAJE. LOS USUARIOS Y TRATADORES DEBERÍAN OBSERVAR LA ETIQUETA DEL PRODUCTO PARA LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPAS ADECUADAS.

Protección Personal

Protección de ojos/cara: Utilice gafas de seguridad (con protección lateral).

Protección Cutánea: No son necesarias precauciones especiales, aparte de llevar ropa limpia que cubra todo el cuerpo.

Protección de las manos: Los guantes de protección química no deberían ser necesarios para el manejo de este producto. El contacto con la piel debería ser mínimo de acuerdo con las prácticas de higiene general para este producto.

Protección respiratoria: Se aconseja el uso de protección respiratoria cuando exista la posibilidad de sobrepasar los límites de exposición. En el caso de no existir normativa sobre límites de exposición, use protección respiratoria cuando se manifiesten efectos adversos, tales como irritación respiratoria o molestias, o cuando lo indique su evaluación de riesgos. Para la mayoría de los casos no se precisaría protección respiratoria; sin embargo, use un respirador homologado de purificación de aire si nota algún malestar. Los tipos de mascarillas respiratorias siguientes deberían ser eficaces: Cartucho para vapor orgánico con un prefiltro de partículas.

Ingestión: Practique una buena higiene personal. No coma o guarde comida en el área de trabajo. Lávese las manos antes de comer o fumar.

Medidas de Orden Técnico

Ventilación: Usar ventilación local de extracción, u otros controles técnicos para mantener los niveles ambientales por debajo de los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existieran límites de exposición requeridos aplicables o guías, una ventilación general debería ser suficiente para la mayor parte de operaciones. Puede ser necesaria la ventilación local en algunas operaciones.

Parte B: Delegate

Parámetros de control

Los límites de la exposición se enumeran abajo, si existen.

Componente	Regulación	Tipo de lista	Notación/Valor
Arcilla de Porcelana	ACGIH	TWA	fracción 2 mg/m ³
	CL OEL	respirable	LPP
	CL OEL	LPP	fracción de 13 mg/m ³
Dióxido de titanio	ACGIH	polvo respirable	4,5 mg/m ³
		TWA	10 mg/m ³ , Dióxido de titanio

Cuarzo	Dow IHG	TWA	2,4 mg/m ³
	ACGIH	TWA	fracción 0,025 mg/m ³ , Sílice respirable
	CL OEL	LPP	fracción de 0,08 mg/m ³ polvo respirable

LAS RECOMENDACIONES EN ESTA SECCIÓN SON PARA LOS TRABAJADORES DE FABRICACIÓN, MEZCLADO Y EMBALAGE. LOS USUARIOS Y TRATADORES DEBERÍAN OBSERVAR LA ETIQUETA DEL PRODUCTO PARA LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPAS ADECUADAS.

Controles de la exposición

Controles de ingeniería: Usar medidas de orden técnico para mantener las concentraciones atmosféricas por debajo de los límites de exposición. Si no existen valores límites de exposición aplicables o guías, usar solamente una ventilación adecuada. Puede ser necesaria la ventilación local en algunas operaciones.

Medidas de protección individual

Protección de los ojos/ la cara: Utilice gafas de seguridad (con protección lateral). Si existe la posibilidad de que una exposición a las partículas pueda causar molestias a los ojos, use gafas tipo motociclista (goggles).

Protección de la piel

Protección de las manos: Utilizar guantes químicamente resistentes a este material cuando pueda darse un contacto prolongado o repetido con frecuencia. Ejemplos de materiales de barrera preferidos para guantes incluyen: Neopreno. Caucho de nitrilo/butadieno ("nitrilo" o "NBR") Cloruro de Polivinilo ("PVC" ó vinilo) NOTA: La selección de un guante específico para una aplicación determinada y su duración en el lugar de trabajo debería tener en consideración los factores relevantes del lugar de trabajo tales como, y no limitarse a: Otros productos químicos que pudieran manejarse, requisitos físicos (protección contra cortes/pinchazos, destreza, protección térmica), alergias potenciales al propio material de los guantes, así como las instrucciones/ especificaciones dadas por el suministrador de los guantes.

Otra protección: Use ropa limpia que cubra el cuerpo y con mangas largas.

Protección respiratoria: Usar protección respiratoria cuando existe una posibilidad de superar el límite de exposición requerida ó recomendada. Usar un aparato de respiración homologado, si no existen límites de exposición requerida o recomendada. La selección de un aparato purificador del aire ó un aparato suministrador de aire con presión positiva dependerá de la operación específica y de la concentración ambiental potencial del material. En caso de emergencia, utilice un equipo respiratorio autónomo homologado de presión positiva.

Los tipos de mascarillas respiratorias siguientes deberían ser eficaces: Cartucho para vapor orgánico con un prefiltro de partículas.

LAS RECOMENDACIONES EN ESTA SECCIÓN SON PARA LOS USUARIOS FINALES, QUE DEBERAN OBSERVAR LA ETIQUETA DEL PRODUCTO PARA MAYORES ANTECEDENTES

Equipo Protección Personal para Preparación del producto: Usar guantes impermeables, botas impermeables, protector facial y delantal impermeable. **Para Aplicación del producto:** Usar guantes impermeables, botas impermeables, protector facial y overol impermeable.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS:

Parte A: Closer

Aspecto

Estado Físico	Líquido
Color	Canela
Olor	Sueve

Umbral olfativo	No se disponen de datos de ensayo
pH:	4,67 (@ 1 %) <i>Electrodo de pH</i>
Punto de fusión	No aplicable
Punto de congelación	No se disponen de datos de ensayo
Punto de ebullición (760 mmHg)	No se disponen de datos de ensayo.
Punto de Inflamación - Closed Cup	> 100 °C <i>Método de ensayo de punto de flash "Closed Cup"</i> .
Velocidad de Evaporación (Acetato de Butilo = 1)	No se disponen de datos de ensayo
Inflamabilidad (sólido, gas)	No es aplicable a los líquidos
Límites de Inflamabilidad en el Aire	Inferior: No se disponen de datos de ensayo Superior: No se disponen de datos de ensayo
Presión de vapor:	No aplicable
Densidad de vapor (aire=1):	No se disponen de datos de ensayo
Peso específico (H ₂ O = 1)	1,1066
Solubilidad en el Agua (en peso)	No aplicable
Coeficiente de partición, n-octanol / agua - log Pow	No hay datos disponibles para este producto. Ver en la sección 12 los datos para los componentes.
Temp. de auto-ignición:	350 °C <i>Método A15 de la CE</i>
Temp. de descomposición	No se disponen de datos de ensayo
Propiedades explosivas	No
Propiedades comburentes	No, Sin incremento significativo de temperatura (>5C).
Densidad del Líquido	1,1066 g/ml @ 20 °C <i>Medidor digital de densidad.</i>

Parte B: Delegate

Aspecto

Estado físico	Sólido (gránulos)
Color	Color tostado, canela
Olor	A humedad
Umbral olfativo	No se disponen de datos de ensayo
pH	8,7 <i>medido</i> (suspensión acuosa 1%)
Punto/intervalo de fusión	No se disponen de datos de ensayo
Punto de congelación	No aplicable
Punto de ebullición (760 mmHg)	No aplicable
Punto de inflamación	copa cerrada No aplicable
Velocidad de Evaporación (Acetato de Butilo = 1)	No aplicable
Inflamabilidad (sólido, gas)	Sin datos disponibles
Límites inferior de explosividad	No aplicable
Límite superior de explosividad	No aplicable
Presión de vapor:	No aplicable
Densidad de vapor relativa (aire=1)	No aplicable
Densidad Relativa (agua = 1)	No aplicable
Solubilidad en agua	Se dispersa en el agua
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	Sin datos disponibles
Temperatura de auto-inflamación	No se disponen de datos de ensayo
Temperatura de descomposición	No se disponen de datos de ensayo
Viscosidad Dinámica	No aplicable
Viscosidad Cinemática	No aplicable
Propiedades explosivas	Sin datos disponibles

Propiedades comburentes	Sin datos disponibles
Densidad del Líquido	No aplicable
Densidad aparente	0,5 g/cm ³ <i>A volumen comprimido</i>
Peso molecular	Sin datos disponibles

NOTA: Los datos físicos y químicos dados en la Sección 9 son valores típicos para el producto, no constituyendo especificación.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:

Reactividad

No se conocen reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.

Estabilidad química

Térmicamente estable a temperaturas normales de utilización

Posibilidad de reacciones peligrosas

No ocurrirá polimerización

Condiciones a Evitar: Algunos componentes de este producto pueden descomponerse a temperaturas elevadas. La generación de gas durante la descomposición puede originar presión en sistemas cerrados.

Materiales Incompatibles: Ninguno conocido.

Productos de descomposición peligrosos

Los productos de descomposición dependen de la temperatura, el suministro de aire y la presencia de otros materiales. Se liberan gases tóxicos durante la descomposición.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA:

Parte A: Closer

Toxicidad aguda

Ingestión

Como producto. DL50, rata, machos y hembras > 5.000 mg/kg

Dérmico

Como producto. DL50, rata, machos y hembras > 5.000 mg/kg

Inhalación

Como producto. CL50, 4 h, Aerosol, rata, macho y hembra > 2,21 mg/l

Concentración máxima alcanzable. No hubo mortalidad con esta concentración.

Daño/irritación ocular.

Puede producir una ligera irritación en los ojos. No es probable que produzca lesión en la córnea.

Corrosión/irritación dérmica

El contacto prolongado no produce irritación en la piel.

Sensibilización

Piel

No reveló un potencial alérgico por contacto para los ratones

Respiratorio

No se encontraron datos relevantes.

Dosis repetida de toxicidad

Para el ingrediente(s) activo(s) Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos: Hígado. Para el(los) componente(s) menor(es): En casos excepcionales, una exposición repetida excesiva a propilenglicol puede causar efectos en el sistema nervioso central.

Toxicidad Crónica y Carcinogénesis

Para el ingrediente(s) activo(s) Provoca cáncer en animales de laboratorio. No obstante, los efectos son específicos de la especie y no son relevantes para los humanos.

Toxicidad en el Desarrollo

Para el ingrediente(s) activo(s) Ha causado defectos de nacimiento en animales de laboratorio a dosis altas. En animales de laboratorio, dosis excesivas en progenitores causaron disminución en peso y supervivencia de su descendencia. No obstante, los efectos son específicos de la especie y no son relevantes para los humanos. Estas concentraciones superan los niveles aplicables a los seres humanos.

Toxicidad Reproductiva

Para el ingrediente(s) activo(s) En estudios sobre animales, se ha demostrado que interfiere en la reproducción. No obstante, los efectos son específicos de la especie y no son relevantes para los humanos. Estas concentraciones superan los niveles aplicables a los seres humanos.

Toxicidad Genética

Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

Neurotoxicidad

No hubo signos de desarrollo de neurotoxicidad en ninguno de los niveles de exposición.

Parte B: Delegate**Toxicidad aguda****Toxicidad oral aguda**

Toxicidad por vía oral muy baja. No se prevén efectos nocivos por ingestión de cantidades pequeñas. DL50, Rata, hembra, > 5.000 mg/kg

Toxicidad cutánea aguda

No es probable que un contacto prolongado con la piel provoque una absorción en cantidades perjudiciales.

DL50, Rata, machos y hembras, > 5.000 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación

Una exposición excesiva y prolongada al polvo puede causar efectos adversos. Según los datos disponibles, no se observaron efectos narcóticos.

CL50, Rata, machos y hembras, 4 h, Polvo, > 5,06 mg/l

Corrosión o irritación cutáneas

Un breve contacto es esencialmente no irritante para la piel.

Lesiones o irritación ocular graves

Puede irritar los ojos.

No es probable que produzca lesión en la córnea.

Tanto el sólido como el polvo del producto pueden producir irritación o lesión en la córnea, por acción mecánica.

Sensibilización

No reveló un potencial alérgico por contacto para los ratones

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

Toxicidad Sistémica de Organos Blanco Específico (Exposición Individual)

La evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

Toxicidad Sistémica de Organos Blanco Específico (Exposición Repetida)

Para el ingrediente(s) activo(s)

En animales, ha demostrado causar vacuolización de células en varios tejidos.

Los niveles de dosis que producen estos efectos fueron muchas veces mayores que cualquier nivel de dosis esperada en una exposición debida al uso.

Carcinogenicidad

El ingrediente activo no causó el cáncer en los animales de laboratorio. Una evaluación del riesgo ha llevado a cabo para este producto y ha puesto de manifiesto, que bajo el manejo normal, los componentes menores no van a suponer un peligro.

Para la impureza cuarzo, subcomponente del coformulante, la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) concluyó que "la sílice cristalina inhalada en forma de cuarzo o cristobalita de fuentes ocupacionales es carcinogénica para los humanos (Grupo I)"

Teratogenicidad

Para el ingrediente(s) activo(s) No causó defectos de nacimiento ni otros efectos sobre el feto incluso a dosis que causaron efectos tóxicos en la madre.

Toxicidad para la reproducción

En estudios sobre animales, se ha demostrado que interfiere en la reproducción.

Mutagenicidad

Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

Peligro de Aspiración

Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración.

Neurotoxicidad

No hubo efectos de espinetoram en ningún parámetro que sugiriera un efecto neurotóxico

12. INFORMACION ECOLOGICA:

Parte A: Closer

Toxicidad

Para materiales similares: El producto es moderadamente tóxico para los organismos acuáticos en dosis agudas (CL50/CE50 varía entre 1 y 10 mg/l para la mayoría de las especies más sensibles ensayadas). Como producto. El material es prácticamente no tóxico para las aves en base aguda (LD50 >2000 mg/kg).

Toxicidad Prolongada y Aguda en Peces

CL50, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), Ensayo estático, 96 h: > 939 mg/l

Toxicidad Aguda en Invertebrados Acuáticos

CL50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 48 h, letalidad: > 880 mg/l

Para materiales similares: CL50, crustáceo marino Mysidopsis bahia, 96 h: > 1 - < 10 mg/l

Toxicidad para las Plantas Acuáticas

CE50r, alga microscópica de la especie Navícula, Inhibición de la tasa de crecimiento., 72 h: > 100 mg/l

Toxicidad para los organismos terrestres

DL50, Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite): > 2.250 mg/kg

DL50 por via oral, Apis mellifera (abejas): 0,23 microgramos / abeja

DL50 por via contacto, Apis mellifera (abejas): 0,59 microgramos / abeja

Toxicidad para los organismos que viven en el suelo

NOEC, Eisenia fetida (lombrices): 0,25 mg/kg

CL50, Eisenia fetida (lombrices), 14 d: 6,41 mg/kg

Persistencia y Degradabilidad

Datos para Componente: Sulfoxaflor

El producto no es fácilmente degradable según las Directrices de la OCDE/EC.

Ensayos de Biodegradación (OECD):

Biodegradación	Tiempo de Exposición	Metodología	Intervalo de 10 días
0 %	28 d	OCDE 310/ISO 14593	No aplicable

Fotodegradación indirecta con radicales OH.

Constante de Velocidad	Vida media atmosférica	Metodología
1,65365E-11 cm ³ /s	7,762 h	Estimado

Demanda Teórica de Oxígeno: 1,90 mg/mg

Datos para Componente: Propilenglicol

El material es fácilmente biodegradable. Pasa los ensayos OECD de fácil biodegradabilidad.

Puede ocurrir una biodegradación en condiciones anaerobias (en ausencia de oxígeno).

Ensayos de Biodegradación (OECD):

Biodegradación	Tiempo de Exposición	Metodología	Intervalo de 10 días
81 %	28 d	Ensayo OECD 301F	superado
96 %	64 d	Ensayo OCDE 306	No aplicable

Fotodegradación indirecta con radicales OH.

Constante de Velocidad	Vida media atmosférica	Metodología
1,28E-11 cm ³ /s	10 h	Estimado

Demanda Biológica de Oxígeno (DBO):

DBO 5	DBO 10	DBO 20	DBO 28
69,0 %	70,0 %	86,0 %	

Demanda Química de Oxígeno (DQO): 1,53 mg/mg

Demanda Teórica de Oxígeno: 1,68 mg/mg

Potencial de bioacumulación

Datos para Componente: Sulfoxaflor

Bioacumulación: El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

Coefficiente de partición, n-octanol / agua - log Pow: 0,802 Medido

Datos para Componente: Propilenglicol

Bioacumulación: El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

Coefficiente de partición, n-octanol / agua - log Pow: -1,07 Medido

Factor de bioconcentración (FBC): 0,09; Estimado

Movilidad en el suelo

Datos para Componente: Sulfoxaflor

Movilidad en el suelo: El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50).

Coefficiente de partición, carbón orgánico en suelo / agua (Koc): 40 Medido

Constante de la Ley de Henry: 6,8E-07 Pa*m³/mole. Medido

Datos para Componente: Propilenglicol

Movilidad en el suelo: Considerando que la constante de Henry es muy baja, la volatilidad procedente de cuerpos naturales de agua o suelos húmedos no se espera que sea un proceso importante de destino final del producto., El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50).

Coefficiente de partición, carbón orgánico en suelo / agua (Koc): < 1 Estimado

Constante de la Ley de Henry: 1,2E-08 atm*m³ / mol Medido

Parte B: Delegate

Toxicidad aguda para peces

CE50, Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill), Ensayo semiestático, 96 h, 12,52 mg/l

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo semiestático, 48 h, > 23,52 mg/l

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

El producto es muy tóxico para los organismos acuáticos en una base aguda (CL50/CE50 entre 0,1 y 1 mg/l para la mayoría de especies sensibles ensayadas).

CE50r, alga microscópica de la especie Navícula, 72 h, 0,564 mg/l

Toxicidad para los organismos terrestres

El material es prácticamente no tóxico para las aves en base aguda (LD50 >2000 mg/kg).

DL50 por vía oral, Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite), > 2.250 mg/kg

DL50 por vía contacto, Apis mellifera (abejas), 96 h, 0,079µg/abeja

DL50 por vía oral, Apis mellifera (abejas), 96 h, 0,22µg/abeja

Toxicidad para organismos que viven en el suelo

CL50, Eisenia fetida (lombrices), 14 d, > 4.000 mg/kg

Persistencia y degradabilidad

Spinetoram J & L (CAS# 187166-40-1 y 187166-15-0)

Biodegradabilidad: Se espera que el material se biodegrade muy lentamente (en el medio ambiente). No ha superado las pruebas de biodegradabilidad de la OECD/ECC.

Durante el periodo de 10 días: No aprobado

Biodegradación: 0,1 - 9,1 %

Tiempo de exposición: 28 d

Método: Guía de ensayos de la OCDE 301B o Equivalente

Arcilla de Porcelana

Biodegradabilidad: No es aplicable la biodegradabilidad.

Dióxido de titanio

Biodegradabilidad: No es aplicable la biodegradabilidad.

Cuarzo

Biodegradabilidad: No es aplicable la biodegradabilidad.

Saldo

Biodegradabilidad: No se encontraron datos relevantes.

Potencial de bioacumulación

Spinetoram J & L (CAS# 187166-40-1 y 187166-15-0)

Bioacumulación: El potencial de bioconcentración es moderado (BCF entre 100 y 3000 o log Pow entre 3 y 5).

Coefficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow): 4,49 a 20 °C

Factor de bioconcentración (FBC): 348 *Oncorhynchus mykiss* (Trucha irisada) 28 d

Arcilla de Porcelana

Bioacumulación: No es aplicable el reparto de agua a octanol.

Dióxido de titanio

Bioacumulación: No es aplicable el reparto de agua a octanol.

Cuarzo

Bioacumulación: No es aplicable el reparto de agua a octanol.

Saldo

Bioacumulación: No se encontraron datos relevantes.

Movilidad en el Suelo

Spinetoram J & L (CAS# 187166-40-1 y 187166-15-0)

El potencial de movilidad en el suelo es ligero (Poc entre 2000 y 5000).

Arcilla de Porcelana

No se encontraron datos relevantes.

Dióxido de titanio

Ningún dato disponible.

Cuarzo

No se encontraron datos relevantes.

Saldo

No se encontraron datos relevantes.

Resultados de la valoración PBT y mPmB

Spinetoram J & L (CAS# 187166-40-1 y 187166-15-0)

Esta sustancia no se considera que sea persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT). Esta sustancia no se considera que sea muy persistente ni muy bioacumulativa (vPvB).

Arcilla de Porcelana

Esta sustancia no se considera como persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT). Esta sustancia no se considera como muy persistente ni muy bioacumulable (vPvB).

Dióxido de titanio

La persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) de esta sustancia no ha sido evaluada.

Cuarzo

La persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) de esta sustancia no ha sido evaluada.

Saldo

La persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) de esta sustancia no ha sido evaluada.

Otros efectos adversos

Spinetoram J & L (CAS# 187166-40-1 y 187166-15-0)

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

Arcilla de Porcelana

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

Dióxido de titanio

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

Cuarzo

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

Saldo

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

13. INFORMACION SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL:

En el caso de que los residuos y/o contenedores no puedan eliminarse siguiendo las indicaciones de la etiqueta del producto, la eliminación de este material debe realizarse de acuerdo con las Autoridades Legislativas Locales o Nacionales. La información que se indica abajo solamente es aplicable al producto suministrado. La identificación basada en la característica(s) o listado puede que no sea aplicable si el producto ha sido usado o contaminado. El productor del residuo tiene la responsabilidad de determinar las propiedades físicas y tóxicas del producto para determinar la identificación adecuada del residuo y los métodos de tratamiento de acuerdo con la Legislación vigente aplicable. Si el producto suministrado se transforma en residuo, cumplir con todas las Leyes regionales, nacionales y locales que sean aplicables.

La incineración consiste en el proceso de oxidación térmica a altas temperaturas, en condiciones controladas, de modo de asegurar que las moléculas complejas sean destruídas o degradada en moléculas más simples. El proceso de incineración es realizado en plantas dotadas de horno primario rotativo o estático, cámara de pos-combustión, sistema de tratamiento de gases, estación de tratamiento de efluentes y sistema de monitoreo y control de emisiones; pueden usar como combustibles los propios residuos, gas natural, aceite combustible u otros.

Los residuos sólidos, líquidos o pastosos son alimentados en mezclas balanceadas técnicamente, e incinerados en el horno primario a temperaturas de 800 a 1100 °C, con tiempo de residencia superior a 30 minutos. Los gases resultantes son incinerados en cámara de pos-combustión, a temperaturas de 1000 a 1250 °C, con tiempo de residencia superior a 2 segundos, y después son tratados en sistemas de enfriamiento y lavado, que remueve el material particulado, volátiles y gases.

Los efluentes pasan por estaciones de tratamiento que remueven sus contaminantes. Sistemas de control de proceso aseguran que las emisiones atmosféricas y el descarte de efluentes estén siempre dentro de los límites establecidos por los órganos de control ambiental. Los residuos resultantes del proceso son colectados en los diversos sistemas de las plantas, en forma de escorias, cenizas y iodios, y dispuestos en vertederos licenciados, en conformidad con los requisitos establecidos por los órganos de control ambiental.

Procedimiento de limpieza y descontaminación de equipos de aplicación: Se recomienda limpiar cuidadosamente el equipo, para eliminar los residuos que pudieran quedar en el tanque, con 1 litro de amoníaco industrial o agua lavandina en 100 litros de agua. Accionar la bomba durante 5 a 10 minutos para que el líquido se distribuya en toda la superficie y los conductos del equipo. El agua de lavado debe ser asperjada en un terreno sin cultivo, para su descomposición natural. No contaminar fuentes de agua para bebida o riego al limpiar los equipos. Repetir la operación con agua limpia. Volcar todo el producto contenido en el envase para su incorporación al tanque de la pulverizadora. Los envases vacíos deben enjuagarse tres veces con agua para extraer y utilizar todo el producto contenido en los mismos. Esta operación, conocida como TRIPLE LAVADO, se debe realizar en el mismo momento en que se está preparando la mezcla; el agua del lavado debe ser volcada en el tanque de la pulverizadora para su aplicación en el lote objeto del tratamiento. Luego inutilizar los envases para evitar su uso con otro destino, y enviar a sitios autorizados

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE:

Parte A: Closer

REGLAMENTACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES

TRANSPORTE TERRESTRE (US DOT): Los Reglamentos de transporte Terrestre en América Latina - Región Sur (Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay) respetan los reglamentos del US DOT con algunas excepciones.

TRANSPORTE TERRESTRE - AMÉRICA LATINA REGIÓN SUR

En conformidad con los reglamentos de la REGIÓN SUR de América Latina, este producto está clasificado como Peligroso según las leyes y normas de los siguientes países:
Brasil/Argentina/Paraguay/Uruguay - MERCOSUR - Acuerdo de Facilitación para el Transporte de Mercancías Peligrosas (Brasil Ley 1797 de 25/1/1996); Argentina: Ley 22.449/1995 Dto. 779/1995 (Alineado a MERCOSUR); Chile - Leyes 298 de 25/11/1994 y 198 de 28/9/2000.

CARRETERA & FERROCARRIL Empacado

Nombre Correcto Punto de Envío: SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E.O.M. (Sulfoxaflor)

Clase de Peligro: 9 **ID número:** UN3082 **Grupo de embalaje:** III

Número de Riesgo: 90

CARRETERA & FERROCARRIL Granel

Nombre Correcto Punto de Envío: SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E.O.M. (Sulfoxaflor)

Clase de Peligro: 9 **ID número:** UN3082 **Grupo de embalaje:** III

Número de Riesgo: 90

IMDG

Nombre Correcto Punto de Envío: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Sulfoxaflor)

Clase de Peligro: 9 **ID número:** UN3082 **Grupo de embalaje:** III

Número EMS: F-A,S-F

Contaminante marino: Si – CONTAMINANTE MARINO

TRANSPORTE AÉREO - ICAO/IATA

Nombre Correcto Punto de Envío: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Sulfoxaflor)

Clase de Peligro: 9 **ID número:** UN3082 **Grupo de embalaje:** III

Instrucción de embalaje para la carga: 964

Cantidad Líquida Máxima/envase (avión carguero): 450L

Instrucción Embalaje Pasajero: 964

Parte B: Delegate**Clasificación para transporte TERRESTRE**

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.(Spinetoram)
Número ONU	UN 3077
Clase	9
Grupo de embalaje	III
Peligros para el medio ambiente	Spinetoram

Clasificación para transporte MARÍTIMO (IMO/IMDG)

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.(Spinetoram)
Número ONU	UN 3077
Clase	9
Grupo de embalaje	III
Contaminante marino	Spinetoram
Transporte a granel de acuerdo con el Anexo I o II del Convenio MARPOL 73/78 y los códigos CIQ y CIG.	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

Clasificación para transporte AÉREO (IATA/ICAO)

Designación oficial de transporte de las	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.(Spinetoram)
---	--

Naciones Unidas	
Número ONU	UN 3077
Clase	9
Grupo de embalaje	III

Esta información no pretende abarcar toda la información / requisitos legislativos específicos u operacionales del producto. La información adicional sobre el sistema de transporte puede obtenerse a través de un representante autorizado de la organización de ventas o servicio de atención al cliente. Es responsabilidad de la organización del transporte el cumplimiento de todas las leyes, regulaciones y normas aplicables relativas al transporte del producto.

15. INFORMACION REGLAMENTARIA:

Estándar de Comunicación de Riesgos OSHA.

Este producto es un "Producto Químico Peligroso" según el Estándar de Comunicación de Riesgos OSHA 29 CFR 1910.1200

Norma de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)

Todos los componentes de este producto están en el inventario del TSCA o están exentos de los requisitos del TSCA según 40 CFR 720.30

Se recomienda que el cliente verifique en el lugar donde se usa este producto si el mismo se encuentra específicamente reglamentado para su aplicación en consumo humano o aplicaciones veterinarias, como aditivo en productos comestibles o farmacéuticos o de envasado, productos sanitarios y cosméticos, o aún como agente controlado reconocido como precursor en la fabricación de drogas, armas químicas y municiones.

La comunicación de los peligros de este producto es conforme a las legislaciones locales e internacionales, respetando se siempre el requisito más restrictivo.

Reglamentación medioambiental, seguridad y salud específica para la sustancia o mezcla

D.S. 594 - Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo

D.S. 298 - Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos

D.S. 148 - Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos

D.S. 43 - Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas

NCh 382 - Sustancias peligrosas - Terminología y clasificación general

NCh 2190 - Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para identificación de riesgos

NCh 2245 - Hoja de Datos de Seguridad para Productos Químicos – Contenido y orden de las secciones

16. OTRAS INFORMACIONES:

Parte A: Closer

Sistema de Clasificación de Peligros

NFPA	Salud	Fuego	Reactividad
	1	1	0

Revisión

Número de Identificación: 1043081 / 5052 / Fecha 00.00.0000 / Versión: .0

Código DAS: GF-2032

Las revisiones más recientes están marcadas con doble barra y negrita en el margen izquierdo del documento.

Leyenda

N/A	No disponible.
P/P	Peso/Peso
OEL	Límite de Exposición Ocupacional

STEL	Límite Exposición de Corta Duración.
TWA	Promedio Ponderado en Tiempo
ACGIH	Conferencia americana de higienistas industriales gubernamentales
DOW IHG	Recomendaciones de Higiene Industrial de Dow
WEEL	Nivel de Exposición Ambiental en el Trabajo
HAZ DES	Designación de los Peligros

Parte B: Delegate

Sistema de Clasificación de Peligros

NFPA

Salud	Fuego	Reactividad
1	1	0

Revisión

Número de Identificación: 101197205 / A133 / Fecha: 00.00.0000 / Versión: 0.0

Código DAS: DELEGATE+CLOSER

Las revisiones más recientes están marcadas con doble barra y negrita en el margen izquierdo del documento.

Leyenda

ACGIH	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
CL OEL	Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo
Dow IHG	Dow IHG
LPP	Límite Permisible Ponderado
TWA	Tiempo promedio ponderado

Dow AgroSciences Chile S.A. recomienda a cada cliente o usuario que reciba esta HOJA DE INFORMACIÓN PARA MANEJO SEGURO DEL PRODUCTO que la estudie cuidadosamente y, de ser necesario o apropiado, consulte a un especialista con el objeto de conocer los riesgos asociados al producto y comprender los datos de esta hoja. Las informaciones aquí contenidas son verídicas y precisas en cuanto a los datos mencionados. No obstante, no se otorga ninguna garantía expresa o implícita. Los requisitos legales y reglamentarios se encuentran sujetos a modificaciones y pueden diferir de una jurisdicción a otra. Es responsabilidad del usuario asegurar que sus actividades cumplan con la legislación en vigor. Las informaciones contenidas en estas HOJAS corresponden exclusivamente al producto tal cual fue despachado, en su envase original. Como las condiciones de uso del producto están fuera del control de nuestra Compañía, corresponde al comprador / usuario determinar las condiciones necesarias para su uso seguro. Debido a la proliferación de fuentes de informaciones, como las hojas de información de otros proveedores, nosotros no somos y no podemos ser responsables de las hojas de información obtenidas de otras fuentes. Si hubiera obtenido una hoja de información de otra fuente distinta o si no estuviera seguro que la misma fuera la vigente, póngase en contacto con nosotros y solicite la información actualizada.