

**PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS: Grupo Químico del ingrediente activo:** El ingrediente activo sulfoxaflor pertenece al grupo químico de las sulfoximinas. El ingrediente activo espinetoram pertenece al grupo químico de las espinosinas. Espinetoram es deorigen natural derivado de la fermentación bacteriana.

Durante la manipulación del producto, use guantes impermeables, gafas de seguridad y mascarilla para polvo, delantal impermeable y botas de goma. Durante la aplicación del producto use guantes impermeables, overol impermeable, gafas de seguridad y mascarilla para polvo y botas de goma. Evitar exponerse a la pulverización durante la aplicación. No comer, beber ni fumar durante el uso del producto. Lavar toda la piel expuesta después de la aplicación y antes de comer, beber, fumar o ir al baño. Lavarse prolijamente y cambiarse de ropa después de la aplicación. **SINTOMAS DE INTOXICACIÓN:** En caso de intoxicación, eventualmente podría presentar síntomas de malestar general tales como: irritación de piel, dolor de cabeza, náuseas u otros.

**PRIMEROS AUXILIOS: Ojos:** Lavar con abundante agua por 15 - 20 minutos. Remueva lentes de contacto, si se presentan, después de los primeros 5 minutos y continúe lavando. Además, los lentes no deberán utilizarse nuevamente. Consulte a un médico. **Piel:** Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos Consulte a un médico. **Ingestión:** Llamar inmediatamente a un médico. No inducir el vómito, a no ser que el especialista así lo indique. No dar líquido al afectado. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. **Inhalación:** Mueva al paciente a aire fresco. Si la persona no respira, llame a una ambulancia o a un centro de emergencias toxicológicas y de inmediatamente, respiración artificial al afectado. Si la respiración es defectuosa, personal calificado deberá administrar oxígeno. **TRATAMIENTO MEDICO DE EMERGENCIA:** El tratamiento debe ser dirigido al control de los síntomas y condición clínica del paciente. Si se hace un lavado de estómago, se sugiere control endotraqueal y esofágico. El peligro de una aspiración pulmonar debe ser considerado en el momento de decidir vaciar el estómago. Si la respiración es defectuosa, personal calificado deberá administrar oxígeno.

**Antídoto:** No tiene antídoto específico.

**EN CASO DE INGESTIÓN O INTOXICACIÓN LLAMAR AL (2) 2635 3800 CONVENIO CITUC/AFIPA O AL (2) 2247 3600 CITUC EMERGENCIAS QUÍMICAS, EN CASO DE ACCIDENTE. TELÉFONOS DE EMERGENCIA - ATENCIÓN LAS 24 HORAS. CONSULTAS AGRO CORTEVA CHILE S.A.: (2) 2836 7000**

**Efectos Ecotoxicológicos:** Prácticamente no tóxico para aves. Moderadamente tóxico a organismos acuáticos, no contaminar cursos de agua con la deriva y la escorrentía de las zonas tratadas pueden ser peligrosas para los organismos acuáticos de las zonas vecinas. Aplique este producto sólo como se especifica en la etiqueta.

**MUY TÓXICO PARA ABEJAS.** Cubrir o cerrar la entrada de cualquier colmena dentro o cerca del sitio de aplicación mientras dure la aplicación y hasta que los residuos de la pulverización estén completamente secos. No aplicar en floración. No aplicar en presencia de abejas. Se recomienda, antes de aplicar el producto, desmalezar el huerto/viñedo para reducir la presencia de malezas en flor.

**DEBE DAR AVISO A LOS APICULTORES QUE SE ENCUENTRAN DENTRO DEL ÁREA DE APLICACIÓN Y ZONA DE INFLUENCIA AL MENOS 48 HORAS ANTES DE LA FECHA Y HORA DE LA APLICACIÓN. APLICAR EN HORARIOS DE BAJA ACTIVIDAD DE LAS ABEJAS, COMO TEMPRANO EN LA MAÑANA O AL ATARDECER.**

**MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS. EN CASO DE INTOXICACION MOSTRAR LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD. REALIZAR TRIPLE LAVADO DE LOS ENVASES VACIOS, INUTILIZARLOS Y ELIMINARLOS DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES. LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE. 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 APLICACION EN LAGOS, RIOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA. NO REINGRESAR AL AREA TRATADA ANTES DEL PERIODO INDICADO DE REINGRESO.**

**Instrucciones para triple lavado:** Realice el triple lavado inmediatamente después de vaciado el envase; agregue agua hasta 1/4 de su capacidad, cierre y agite durante 30 segundos y vierta el agua del envase en el equipo pulverizador. Realice este procedimiento 3 veces. Posteriormente, perforo el envase para evitar su reutilización y entréguelo en centros de acopio autorizados.



# Twinguard® RTU

## INSECTICIDA

GRANULADO DISPERSABLE (WG)

### Composición

Espinetoram*	10% p/p
* Mezcla de: 3'-O-etil-5,6-dihidro-espinosina J y 3'-O-etil-espinosina L	
Sulfoxaflor*	30% p/p
*[metil(oxo){1-[6-(trifluorometil)-3-piridil]etil}-λ6-sulfanilideno]cianamida	
Coformulantes c.s.p	100% p/p (1 kg)

Twinguard® RTU es un insecticida formulado a base de las sustancias activas espinetoram y sulfoxaflor. Se recomienda su uso en aplicaciones foliares para el control de insectos chupadores, trips y lepidópteros en nogales, pomáceas, carozos, vides, cítricos y tomate según se indica en las instrucciones de uso de esta etiqueta.

**Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N°1919**

**Número de lote o partida:** (ver envase)

**Fecha vencimiento, mes y año:** (ver envase)

**Fabricado por Gowan Milling Company LLC, 12300 E County 8th Street, Yuma, Arizona, 85365, Estados Unidos para Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianápolis, IN 46268, Estados Unidos**

**Nombre y dirección del Importador:** Agro Corteva Chile SA.: Gran Avenida N° 1621, Ciudad de Santiago, Comuna Paine, Región Metropolitana, Chile.

**Contenido neto:**

**NO INFLAMABLE - NO CORROSIVO - NO EXPLOSIVO  
LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO**



CUIDADO



**INSTRUCCIONES DE USO:**

**Características y forma de acción del producto:** **Espinetoram** afecta el sistema nervioso del insecto. Actúa por contacto e ingestión y posee actividad traslaminar. **Sulfoxaflor** actúa sobre el sistema nervioso de los insectos, afectando los receptores nicotínicos de la acetilcolina. Actúa por contacto, sistémico y traslaminar. Presenta un modo de acción diferente al de los insecticidas neonicotinoides. Este nuevo modo de acción representa una excelente herramienta de rotación en programas de manejo de resistencia.

Grupo IRAC		
Espinetoram	5	Insecticida
Sulfoxaflor	4C	Insecticida

**Recomendaciones para aplicación segura y eficaz:**

**Viento:** aplicar cuando la velocidad del viento favorezca la deposición del producto en el cultivo (aproximadamente 5-15 Km/h). No aplicar cuando la velocidad del viento supere los 15 km/h.

**Inversión de temperatura:** evitar aplicaciones en condiciones de niebla o neblina.

**Tamaño de gota:** usar boquillas de aspersión que permitan generar un tamaño de gota mediano a grande.

**Aplicaciones realizadas con nebulizadora:** para evitar pérdidas de aspersión sobre la canopia del cultivo la aplicación debe ser dirigida hacia el follaje.

**No aplicar Twinguard® RTU en floración. No aplicar Twinguard® RTU en presencia de abejas. Aplicar por la noche, temprano en la mañana o al atardecer y cubrir o cerrar la entrada de cualquier colmena dentro o cerca del sitio de aplicación mientras dure la aplicación y hasta que los residuos de la pulverización estén completamente secos. Se recomienda, antes de aplicar el producto, desmalezar el huerto/viñedo para reducir la presencia de malezas en flor. Se debe notificar a los apicultores ubicados en un radio de mínimo de 4 kilómetros de la zona de tratamiento, al menos 24 horas previo a la aplicación con el fin de aplicar medidas de seguridad para sus abejas.**

**Cuadro de Instrucciones de Uso**

Cultivo	Plaga	Dosis	Observaciones
Ciruelos, cerezos, damascos, duraznos y nectarines	<i>Diaspidiotus perniciosus</i> (Escama de San José)	35 g/hL (min 640 g/ha)	Aplicar al inicio de movimiento de ninfas. Periodo de protección: 35 días.
	<i>Drosophilla suzukii</i> (Mosca de alas manchadas)	640 a 700 g/ha	Aplicar al detectar los primeros ejemplares previo a la oviposición en fruta. Adaptar volumen de agua para asegurar un excelente cubrimiento del follaje. En casos de alta presión de la plaga, utilizar la dosis más alta del rango recomendado. Periodo de protección: 7 a 12 días.
	<i>Frankliniella occidentalis</i> (Trips de California)	400-600 g/ha	Aplicar en los periodos de mayor susceptibilidad o bien al detectar los primeros ejemplares, asegurando un excelente cubrimiento del follaje. Periodo de protección: 10 días
	<i>Pseudococcus spp</i> (Chanchito blanco)	600 g/ha	Aplicar al observar movimiento de ninfas previo a la colonización del fruto, asegurando un excelente cubrimiento del follaje. Periodo de protección: 10 días
	<i>Cydia molesta</i> (Polilla oriental de la fruta)	640 g/ha	Aplicar en función de la biología del insecto, asegurando un excelente cubrimiento del follaje. Periodo de protección: 21 días
Manzanos, perales	<i>Diaspidiotus perniciosus</i> (Escama de San José) <i>Cydia pomonella</i> (Polilla de la manzana) <i>Pseudococcus viburni</i> (Chanchito blanco) <i>Eriosoma lanigerum</i> (Pulgón lanigero)	35 g/hL  (min 640 g/ha)	Para Chanchito blanco, Pulgón lanigero y Escama de San Jose, aplicar al inicio de movimiento de ninfas. Para Polilla de la manzana aplicar en función de la biología del insecto y de las capturas en trampas de feromona.  Periodo de protección -Polilla de la manzana y Pulgón lanigero: 21 días Periodo de protección-Escama de San José y Chanchito blanco: 35 días

Cultivo	Plaga	Dosis	Observaciones
Nogales	<i>Diaspidiotus perniciosus</i> (Escama de San José) <i>Cydia pomonella</i> (Polilla de la manzana)	35 g/hL (min 640 g/ha)	Para Escama de San Jose, aplicar al inicio de movimiento de ninfas. Para Polilla de la manzana aplicar en función de la biología del insecto y de las capturas en trampas de feromona. Periodo de protección- Escama de San José: 35 días.
Vides	<i>Pseudococcus viburni</i> (Chanchito blanco de la vid) <i>Frankliniella occidentalis</i> (Trips de California)	640 g/ha	Para Chanchito blanco, aplicar a inicio de movimiento de ninfas. Para Trips de California, aplicar al detectar los primeros ejemplares
	Mosca de alas manchadas ( <i>Drosophilla suzukii</i> )	640 a 700 g/ha	Aplicar al detectar los primeros ejemplares previo a la oviposición en fruta. Adaptar volumen de agua para asegurar un excelente cubrimiento del follaje. En casos de alta presión de la plaga, utilizar la dosis más alta del rango recomendado. Periodo de protección: 7 a 12 días.
Limoneros, mandarinos, clementinos, naranjos, kumquats, pomelos	<i>Aonidiella aurantii</i> (Escama roja)	600-800 g/ha	Aplicar al inicio de movimiento de ninfas. En casos de alta presión de la plaga, utilizar la dosis más alta del rango recomendado Adaptar volumen de agua para asegurar un excelente cubrimiento del follaje Periodo de protección: 30 días.
	<i>Proeulia auraria</i> (Eula)	500 g/ha	Aplicar en función de la biología del insecto, asegurando un excelente cubrimiento del follaje. Periodo de protección: 30 días
Tomate	<i>Tuta absoluta</i> (Polilla del tomate)	30 g/hl (min 150 g/ha)	Sincronizar la aplicación con la eclosión de los huevos, asegurando un excelente cubrimiento del follaje. Periodo de protección: 14 días
	<i>Trialeurodes vaporariorum</i> (Mosca blanca de los invernaderos)	150-200 g/ha	Aplicar al observar los primeros ejemplares asegurando un excelente cubrimiento del follaje. Periodo de protección: 14 días

**PERIODO DE CARENIA:** Manzanos, perales, nogales: 14 días. Damascos, duraznos, cerezos, ciruelos, nectarinos, vides, limoneros, mandarinos, clementinos, naranjos, kumquats, pomelos y tomate: 7 días. Para fruta de exportación considerar carencia adecuada para respetar las tolerancias de los mercados de destino.

**PREPARACIÓN DE LA ASPERSIÓN:** Llene el tanque con agua hasta la mitad y posteriormente con los agitadores en funcionamiento agregar la cantidad de **Twinguard® RTU** necesaria y después completar con el volumen de agua para el llenado del tanque. Usar mojamientos de 1000-2500 L/ha en pomáceas y carozos, 2000 - 5000 L/ha en cítricos, 200-500 l/ha en tomate, 1500 – 3000 L/ha en nogales y 500 a 1500 L/ha en vides, en función del desarrollo de la canopia y densidad de plantación del huerto.

**NÚMERO MÁXIMO DE APLICACIONES:** Para todos los cultivos realizar un máximo de 2 aplicaciones por temporada con un intervalo mínimo de 7 días entre ellas. No realizar más de 2 aplicaciones de insecticidas del grupo 4C ni más de 3 aplicaciones de insecticidas del grupo 5 durante la temporada. Es recomendable alternar con insecticidas de diferente modo de acción y evitar aplicaciones sobre generaciones consecutivas de la plaga.

**COMPATIBILIDAD:** **Twinguard® RTU** puede ser aplicado en mezcla con surfactantes no iónicos a fin de mejorar el cubrimiento y calidad de la aplicación, y con otros productos fitosanitarios de uso común en fruticultura. En mezcla con otros productos, agregar primero **Twinguard® RTU**. Comprobar previamente su compatibilidad antes de agregarlos a la máquina de aplicación. **INCOMPATIBILIDAD:** No mezclar **Twinguard® RTU** con productos fuertemente alcalinos **FITOTOXICIDAD:**

**Twinguard® RTU** no es fitotóxico en ninguna de las especies recomendadas, si se siguen las instrucciones de uso. **TIEMPO DE REINGRESO:** Esperar 12 horas después de realizada la aplicación, para reingresar personas o animales al área tratada.

En la naturaleza existe la posibilidad de ocurrencia de biotipos resistentes a insecticidas, lo que le puede ocurrir a **Twinguard® RTU** como a otros insecticidas del mismo grupo químico, a través de una selección sobre una población con variabilidad genética. En estos casos, el uso repetido de un mismo grupo químico puede lograr que estos biotipos se hagan dominantes y que la plaga sea de difícil control. El desarrollo de poblaciones resistentes es difícil de detectar antes de la aplicación de **Twinguard® RTU** por lo que Agro Corteva Chile S.A. no puede aceptar responsabilidad alguna por pérdidas sufridas debido a su falta de control. En caso de duda, consultar a nuestro Departamento Técnico.

Agro Corteva Chile S.A. garantiza la calidad y contenido del ingrediente activo señalado en esta etiqueta hasta que el producto salga de su control directo. Debido a que la acción de un plaguicida puede resultar influenciada por diversos factores, no se asume responsabilidad alguna por eventuales daños de cualquier naturaleza, derivadas de su uso, manipulación o almacenaje.

## TWINGUARD™ RTU

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2024/03/28	800080006465	Fecha de la primera emisión: 2024/03/28

---

Corteva Agriscience™ le recomienda y espera que lea y comprenda la Ficha de Seguridad al completo ya que contiene información importante. Esta Ficha de Seguridad proporciona a los usuarios información relacionada con la protección de la salud y la seguridad en el lugar de trabajo, así como la protección del medio ambiente y da indicaciones sobre cómo proceder en caso de emergencia. Las personas que utilizan y aplican el producto deberán referirse principalmente a la etiqueta que se adjunta o acompaña al contenedor del producto. Esta Ficha de Seguridad observa los estándares y requisitos reglamentarios de Chile y puede que no cumpla con los requisitos reglamentarios de otros países.

---

### SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Identificador del producto : TWINGUARD™ RTU

#### Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y restricciones de uso

Uso (s) recomendado (s) : Producto insecticida de uso final

#### Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

##### IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

##### Fabricante / importador

Agro Corteva Chile S.A.  
Gran Avenida 1621  
Paine  
9540564, SANTIAGO DE CHILE  
Chile

Numero para información al cliente : +56 2 2836 7000

Dirección de correo electrónico : SDS@corteva.com

Teléfono de emergencia : + 56 2 2247 3600

---

### SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

#### Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Toxicidad a la reproducción : Categoría 2

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático : Categoría 1

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático : Categoría 1

## TWINGUARD™ RTU

Versión 1.0      Fecha de revisión: 2024/03/28      Número de HDS: 800080006465      Fecha de la última emisión: -  
 Fecha de la primera emisión: 2024/03/28

### Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Atención

Indicaciones de peligro : H361f Susceptible de perjudicar la fertilidad.  
 H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia :

**Prevención:**  
 P201 Pedir instrucciones especiales antes del uso.  
 P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.  
 P273 No dispersar en el medio ambiente.  
 P280 Usar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara/ los oídos.

**Intervención:**  
 P308 + P313 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.  
 P391 Recoger los vertidos.

**Almacenamiento:**  
 P405 Guardar bajo llave.

**Eliminación:**  
 P501 Eliminar el contenido/ recipiente en una planta de eliminación de residuos aprobada.

### Otros peligros

No conocidos.

## SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / mezcla : Mezcla

### Componentes

Nombre químico	CAS No.	Clasificación	Concentración o rango (% w/w)
Arcilla de Porcelana	1332-58-7		>= 30 -< 40
sulfoxaflor (ISO)	946578-00-3	Acute Tox. (Oral) 4; H302 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	30
Spinetoram J & L (CAS# 187166-40-1 y 187166-15-0)	935545-74-7	Skin Sens. 1B; H317 Repr. 2; H361f Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	10

## TWINGUARD™ RTU

Versión 1.0      Fecha de revisión: 2024/03/28      Número de HDS: 800080006465      Fecha de la última emisión: -  
 Fecha de la primera emisión: 2024/03/28

2-[metiloleoilamino]etano-1-sulfonato de sodio	137-20-2	2; H319	>= 1 -< 3
Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico ≤ 10 µm]	1317-70-0	Carc. (Inhalación) 2; H351	>= 0,3 -< 1
espinosina D	131929-63-0	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	>= 0,0025 -< 0,025

Para la explicación de las abreviaturas vea la sección 16.

### SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

- 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. Lavar la piel inmediatamente con abundante agua durante 15-20 minutos. Llamar a un Instituto de Toxicología o al médico para conocer el tratamiento.
- Contacto con los ojos : Mantener los ojos abiertos y lavar lenta y suavemente con agua durante 15-20 minutos. Si hay lentes de contacto, quitarlas después de los primeros 5 minutos y continuar lavando los ojos. Llamar a un instituto de Toxicología o al médico para conocer el tratamiento.
- Ingestión : No requiere tratamiento médico de emergencia.
- Principales síntomas y efectos, agudos y retardados : No conocidos.
- Protección de quienes brindan los primeros auxilios : Consulte la Sección 8 para equipamiento específico de protección personal en caso de que existiera una posibilidad de exposición.
- Notas especiales para un médico tratante : 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.

### SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- Medios de extinción apropiados : Agua pulverizada  
Espuma resistente a los alcoholes  
Dióxido de carbono (CO2)  
Producto químico seco
- Agentes de extinción inapropiados : No conocidos.
- Productos de combustión peligrosos : Durante un incendio, el humo puede contener el material original además de productos de combustión con composición variable, que pueden ser tóxicos y/o irritantes.

## TWINGUARD™ RTU

Versión 1.0	Fecha de revisión: 2024/03/28	Número de HDS: 800080006465	Fecha de la última emisión: - Fecha de la primera emisión: 2024/03/28
----------------	----------------------------------	--------------------------------	--

---

- Los productos de la combustión pueden incluir, pero no exclusivamente:  
 Óxidos de carbono  
 Óxidos de nitrógeno (NOx)  
 Fluoruro de hidrógeno
- Peligros específicos asociados** : La exposición a los productos de la combustión puede ser un peligro para la salud.  
 No permita que la escorrentía posterior al control del incendio entre a los desagües o cursos de agua.
- Métodos específicos de extinción** : El agua de la extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado.  
 Los restos del incendio, así como el agua de extinción contaminada, deben eliminarse según las normas locales en vigor. Retire los contenedores intactos del área de incendio si es seguro hacerlo.  
 Evacuar la zona.  
 Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores.  
 Utilice rocío de agua para enfriar los recipientes cerrados.
- Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios** : En caso de incendio, utilice un equipo respiratorio autónomo.  
 Utilice equipo de protección personal.

---

### SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO/DERRAME ACCIDENTAL

- Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia** : Evite la formación de polvo.  
 Utilice equipo de protección personal.  
 Usar el equipo de seguridad apropiado. Para información adicional, ver la Sección 8, Controles de exposición/ protección individual.
- Precauciones relativas al medio ambiente** : Si el producto contamina los ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.  
 Debe evitarse la descarga en el ambiente.  
 Impida nuevos escapes o derrames de forma segura.  
 Retener y eliminar el agua contaminada.  
 Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse.  
 Evitar la entrada en suelo, zanjas, alcantarillas aguas subterráneas. Ver sección 12, Información ecológica.
- Métodos y material de contención y de limpieza** : La descarga y la eliminación de este material pueden estar regulados por reglamentos locales o nacionales, al igual que los materiales y elementos empleados en la limpieza de las descargas.  
 Recójalo y prepare su eliminación sin originar polvo.  
 Los materiales recuperados deben almacenarse en un contenedor ventilado. La ventilación debe prevenir el ingreso de agua ya que puede producirse una reacción adicional con los materiales derramados lo que puede conducir a una sobrepresurización del contenedor.

**TWINGUARD™ RTU**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2024/03/28	800080006465	Fecha de la primera emisión: 2024/03/28

Guarde en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.  
 Barra o aspire el derramamiento y recójalo en recipiente adecuado para su eliminación.  
 Ver Sección 13, Consideraciones relativas a la eliminación, para información adicional.

**SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

**Manipulación**

Precauciones para una manipulación segura : No respire los vapores/polvo.  
 Manipúlelo con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respete las prácticas de seguridad.  
 Fumar, comer y beber debe prohibirse en el área de aplicación.  
 No tragar.  
 Evite el contacto con los ojos.  
 Evitar el contacto prolongado o repetido con la piel.  
 Tenga cuidado para evitar derrames y residuos y minimizar la liberación al medio ambiente.  
 Usar el equipo de seguridad apropiado. Para información adicional, ver la Sección 8, Controles de exposición/ protección individual.

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

Condiciones para el almacenamiento seguro : Almacenar en un recipiente cerrado.  
 Los contenedores que se abren deben ser cuidadosamente resellados y mantenerlos en posición vertical para evitar fugas.  
 Guárdelo en contenedores etiquetados correctamente.  
 Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.

Sustancias y mezclas incompatibles : Agentes oxidantes fuertes

**Usos específicos finales**

**SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL**

**Parámetros de control**

Componentes	CAS No.	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración máxima permisible	Bases
Arcilla de Porcelana	1332-58-7	LPP	13 mg/m3	CL OEL
		LPP (fracción de polvo respirable)	4,5 mg/m3	CL OEL
		TWA (fracción respirable)	2 mg/m3	ACGIH

**TWINGUARD™ RTU**

Versión 1.0      Fecha de revisión: 2024/03/28      Número de HDS: 800080006465      Fecha de la última emisión: -  
 Fecha de la primera emisión: 2024/03/28

sulfoxaflor (ISO)	946578-00-3	TWA (fracción inhalable)	0,1 mg/m3	ACGIH
-------------------	-------------	--------------------------	-----------	-------

**Controles técnicos apropiados** : 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.

**Protección personal**

Protección de los ojos y cara : Utilice gafas de seguridad (con protección lateral).  
 Protección de la piel : No son necesarias precauciones especiales, aparte de llevar ropa limpia que cubra todo el cuerpo.

Protección de las manos

Observaciones : 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 : Una protección respiratoria debería ser usada cuando existe el potencial de sobrepasar los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existan guías o valores límites de exposición requeridos aplicables, use protección respiratoria cuando los efectos adversos, tales como irritación respiratoria o molestias hayan sido manifestadas, o cuando sea indicado por el proceso de 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

**SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

**Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Aspecto : gránulos  
 Color : blanco  
 Olor : característico  
 Umbral de olor : Sin datos disponibles  
 pH : 8,88 (22,6 °C)  
 Método: Electrodo de pH  
 Solución acuosa al 1%  
 Punto de fusión/rango : Ningún dato disponible.  
 Punto de congelación : No aplicable  
 Punto / intervalo de ebullición : No aplicable

## TWINGUARD™ RTU

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2024/03/28	800080006465	Fecha de la primera emisión: 2024/03/28

---

Punto de inflamación	:	Método: copa cerrada No aplicable
Tasa de evaporación	:	No aplicable
Inflamabilidad (sólido, gas)	:	Sin datos disponibles
Límite superior de explosividad / Límite de inflamabilidad superior	:	No aplicable
Límite inferior de explosividad / Límite de inflamabilidad inferior	:	No aplicable
Presión de vapor	:	No aplicable
Densidad de vapor	:	No aplicable
Densidad relativa	:	Sin datos disponibles
Densidad	:	Sin datos disponibles
Solubilidad		
Hidrosolubilidad	:	Se dispersa en el agua
Temperatura de ignición espontánea	:	No aplicable
Viscosidad		
Viscosidad, dinámica	:	No aplicable
Propiedades explosivas	:	Sin datos disponibles
Propiedades comburentes	:	Sin incremento significativo de temperatura (>5C).

### Información adicional

Densidad aparente	:	0,533 g/mL (21,7 °C) Método: Volumétrica, a Granel
		500 - 700 kg/m <sup>3</sup> (21,7 °C) Método: A volumen comprimido

---

## SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	:	No clasificado como un peligro de reactividad.
Estabilidad química	:	No se descompone si se almacena y aplica como se indica. Estable en condiciones normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas	:	Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

## TWINGUARD™ RTU

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2024/03/28	800080006465	Fecha de la primera emisión: 2024/03/28

Sin riesgos a mencionar especialmente.

Condiciones que deben evitarse	:	No conocidos.
Materiales incompatibles	:	Ácidos fuertes Bases fuertes Agentes oxidantes fuertes
Productos de descomposición peligrosos	:	Los productos de descomposición dependen de la temperatura, el suministro de aire y la presencia de otros materiales. Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: Óxidos de carbono Óxidos de nitrógeno (NOx) Fluoruro de hidrógeno

### SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

#### Toxicidad aguda

##### Producto:

Toxicidad oral aguda	:	DL50 Oral(Rata, hembra): > 5.000 mg/kg Método: Directrices de prueba OECD 423 Síntomas: No hubo mortandad con esta concentración. Observaciones: Fuente de información: Reporte del estudio interno.
Toxicidad aguda por inhalación	:	CL50(Rata, machos y hembras): > 5,39 mg/l Tiempo de exposición: 4 h Prueba de atmosfera: polvo/niebla Método: Directrices de prueba OECD 403 Síntomas: No hubo mortandad con esta concentración. Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación Observaciones: Fuente de información: Reporte del estudio interno.
Toxicidad dérmica aguda	:	DL50(Rata, machos y hembras): > 5.000 mg/kg Método: Directrices de prueba OECD 402 Síntomas: No hubo mortandad con esta concentración. Observaciones: Fuente de información: Reporte del estudio interno.

##### Componentes:

##### **Arcilla de Porcelana:**

Toxicidad oral aguda	:	DL50 (Rata): > 5.000 mg/kg
----------------------	---	----------------------------

##### **sulfoxaflor (ISO):**

Toxicidad oral aguda	:	DL50 (Rata, hembra): 1.000 mg/kg Observaciones: Las observaciones sobre animales incluyen: Espasmos musculares or tirones. Temblores.
----------------------	---	---

## TWINGUARD™ RTU

Versión 1.0      Fecha de revisión: 2024/03/28      Número de HDS: 800080006465      Fecha de la última emisión: -  
Fecha de la primera emisión: 2024/03/28

---

### Convulsiones

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 2,09 mg/l  
Prueba de atmosfera: polvo/niebla  
Síntomas: El valor de LC50 es superior a la Concentración Máxima Alcanzable., No hubo mortandad con esta concentración.  
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata): > 5.000 mg/kg  
Síntomas: No hubo mortandad con esta concentración.  
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda

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

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, hembra): > 5.000 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata, machos y hembras): > 5,50 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: polvo/niebla

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): > 5.000 mg/kg

### **2-[metiloleoilamino]etano-1-sulfonato de sodio:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg

### **Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico ≤ 10 µm]:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 10.000 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata, macho): > 6,82 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: polvo/niebla  
Síntomas: No hubo mortandad con esta concentración.  
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): 10.000 mg/kg

### **Corrosión o irritación cutáneas**

#### **Producto:**

Especies : Conejo  
Método : Directrices de prueba OECD 404  
Resultado : No irrita la piel  
Observaciones : Fuente de información: Reporte del estudio interno.

## TWINGUARD™ RTU

Versión 1.0      Fecha de revisión: 2024/03/28      Número de HDS: 800080006465      Fecha de la última emisión: -  
Fecha de la primera emisión: 2024/03/28

---

### Componentes:

#### **Arcilla de Porcelana:**

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita la piel

#### **sulfoxaflor (ISO):**

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita la piel

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

Especies : Conejo  
Método : Directrices de prueba OECD 404  
Resultado : No irrita la piel

#### **Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico $\leq 10 \mu\text{m}$ ]:**

Resultado : No irrita la piel

### **Lesiones o irritación ocular graves**

#### Producto:

Especies : Conejo  
Método : Directrices de prueba OECD 405  
Resultado : No irrita los ojos  
Observaciones : Fuente de información: Reporte del estudio interno.

### Componentes:

#### **Arcilla de Porcelana:**

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita los ojos

#### **sulfoxaflor (ISO):**

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita los ojos

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

Especies : Conejo  
Método : Directrices de prueba OECD 405  
Resultado : No irrita los ojos

#### **2-[metiloleoilamino]etano-1-sulfonato de sodio:**

Especies : Conejo  
Resultado : Irritación de los ojos

#### **Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico $\leq 10 \mu\text{m}$ ]:**

## TWINGUARD™ RTU

Versión 1.0      Fecha de revisión: 2024/03/28      Número de HDS: 800080006465      Fecha de la última emisión: -  
Fecha de la primera emisión: 2024/03/28

---

Resultado : No irrita los ojos

**Sensibilización respiratoria o cutánea****Producto:**

Tipo de Prueba : Ensayo local en nódulos linfáticos de ratón (LLNA)  
Especies : Ratón  
Valoración : No causa sensibilización a la piel.  
Método : Directrices de prueba OECD 429  
Observaciones : Fuente de información: Reporte del estudio interno.

**Componentes:****sulfoxaflor (ISO):**

Especies : Ratón  
Valoración : No causa sensibilización a la piel.

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

Especies : Ratón  
Valoración : El producto es un sensibilizador de la piel, sub-categoría 1B.

**2-[metiloleoilamino]etano-1-sulfonato de sodio:**

Especies : Conejillo de Indias  
Valoración : No causa sensibilización a la piel.

**Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico  $\leq 10 \mu\text{m}$ ]:**

Observaciones : No reveló un potencial alérgico por contacto para los ratones  
No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Observaciones : Para sensibilización respiratoria:  
No se encontraron datos relevantes.

**Mutagenicidad en células germinales****Componentes:****sulfoxaflor (ISO):**

Mutagenicidad en células germinales - Valoración : Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos., Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

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

Mutagenicidad en células germinales - Valoración : Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos., Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

**2-[metiloleoilamino]etano-1-sulfonato de sodio:**

## TWINGUARD™ RTU

Versión 1.0      Fecha de revisión: 2024/03/28      Número de HDS: 800080006465      Fecha de la última emisión: -  
Fecha de la primera emisión: 2024/03/28

---

Mutagenicidad en células germinales - Valoración : Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos.

**Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico  $\leq 10 \mu\text{m}$ ]:**

Mutagenicidad en células germinales - Valoración : Los estudios de toxicidad genética in Vitro dieron resultados negativos en algunos casos y positivos en otros., Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

### Carcinogenicidad

**Componentes:**

**Arcilla de Porcelana:**

Carcinogenicidad - Valoración : Las pruebas con animales no mostraron ningún efecto carcinógeno.

**sulfoxaflor (ISO):**

Carcinogenicidad - Valoración : Provoca cáncer en animales de laboratorio., No obstante, los efectos son específicos de la especie y no son relevantes para los humanos.

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

Carcinogenicidad - Valoración : No provocó cáncer en animales de laboratorio.

**Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico  $\leq 10 \mu\text{m}$ ]:**

Carcinogenicidad - Valoración : En dos estudios efectuados con ratas a lo largo de su vida, la inhalación de dióxido de titanio ha causado fibrosis y tumores pulmonares. Los efectos serían atribuibles a la sobrecarga de los mecanismos normales de despejamiento de las vías respiratorias causado por las condiciones extremas de los estudios. Los trabajadores expuestos a dióxido de titanio en el lugar de trabajo no han mostrado ninguna incidencia anormal de enfermedades respiratorias crónicas o cáncer de pulmón. El dióxido de titanio no se reveló como carcinógeno en los estudios realizados con animales de laboratorio a los cuales se les administró este producto en la alimentación a lo largo de su vida.

### Toxicidad para la reproducción

**Componentes:**

**sulfoxaflor (ISO):**

Toxicidad para la reproducción - Valoración : 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

## TWINGUARD™ RTU

Versión 1.0      Fecha de revisión: 2024/03/28      Número de HDS: 800080006465      Fecha de la última emisión: -  
Fecha de la primera emisión: 2024/03/28

---

humanos.

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.

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

Toxicidad para la reproducción - Valoración : Sustancia sospechosa de ser tóxica para la reproducción humana  
No causó defectos de nacimiento ni otros efectos sobre el feto incluso a dosis que causaron efectos tóxicos en la madre.

### **2-[metiloleoilamino]etano-1-sulfonato de sodio:**

Toxicidad para la reproducción - Valoración : Estudios seleccionados indican que este material no afecta a la reproducción.

### **Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única**

#### **Producto:**

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

#### **Componentes:**

##### **Arcilla de Porcelana:**

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

##### **sulfoxaflor (ISO):**

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

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

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

### **2-[metiloleoilamino]etano-1-sulfonato de sodio:**

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

## TWINGUARD™ RTU

Versión 1.0      Fecha de revisión: 2024/03/28      Número de HDS: 800080006465      Fecha de la última emisión: -  
Fecha de la primera emisión: 2024/03/28

---

### **Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico $\leq 10 \mu\text{m}$ ]:**

Valoración : La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos blanco, exposición única.

### **Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida**

#### **Producto:**

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

### **Toxicidad por dosis repetidas**

#### **Componentes:**

##### **Arcilla de Porcelana:**

Observaciones : Una exposición excesiva y repetitiva a la sílice cristalina puede causar silicosis, una enfermedad de los pulmones de carácter progresivo e invalidante.

##### **sulfoxaflor (ISO):**

Observaciones : Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos:  
Hígado.

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

Observaciones : 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.

##### **2-[metiloleoilamino]etano-1-sulfonato de sodio:**

Observaciones : Según los datos disponibles, no se prevén efectos adversos por exposiciones repetidas.

### **Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico $\leq 10 \mu\text{m}$ ]:**

Observaciones : Exposiciones excesivas y repetidas al polvo por inhalación pueden causar efectos respiratorios.  
Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos:  
Pulmón.

### **Peligro de aspiración**

#### **Producto:**

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

**TWINGUARD™ RTU**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2024/03/28	800080006465	Fecha de la primera emisión: 2024/03/28

**Componentes:**

**Arcilla de Porcelana:**

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

**sulfoxaflor (ISO):**

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

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

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

**2-[metiloleoilamino]etano-1-sulfonato de sodio:**

En base a la información disponible, no se ha podido determinar el riesgo de aspiración.

**Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico ≤ 10 µm]:**

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

**SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**

**Toxicidad**

**Producto:**

- |  |   |  |
|--|---|--|
| Toxicidad para peces                                     | : | <p>Observaciones: 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).</p> <p>CL50 (Pececillos de agua dulce (<i>Pimephales promelas</i>)): &gt; 100 mg/l<br/>                 Tiempo de exposición: 96 h<br/>                 Tipo de Prueba: flujo a través<br/>                 Método: Directrices de prueba OECD 203<br/>                 Observaciones: Fuente de información: Reporte del estudio interno.</p> |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos | : | <p>CE50 (<i>Daphnia magna</i> (Pulga de mar grande)): 4,4 mg/l<br/>                 Tiempo de exposición: 48 h<br/>                 Tipo de Prueba: Ensayo semiestático<br/>                 Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202<br/>                 Observaciones: Fuente de información: Reporte del estudio interno.</p>  |
| Toxicidad para las algas/plantas acuáticas               | : | <p>ErC50 (alga verde <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (antes conocida como <i>Selenastrum capricornutum</i>)): &gt; 5 mg/l<br/>                 Punto final: Inhibición de la tasa de crecimiento.<br/>                 Tiempo de exposición: 72 h<br/>                 Tipo de Prueba: Inhibición de la tasa de crecimiento.<br/>                 Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201</p>  |

**TWINGUARD™ RTU**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2024/03/28	800080006465	Fecha de la primera emisión: 2024/03/28

---

Observaciones: Fuente de información: Reporte del estudio interno.

Toxicidad para los organismos del suelo : CL50: 4.7 mg/kg de peso seco (p.s.)  
 Tiempo de exposición: 14 d  
 Especies: Eisenia fetida (lombrices)

Toxicidad para los organismos terrestres : Observaciones: El material es prácticamente no tóxico para las aves en base aguda (LD50 >2000 mg/kg).

DL50 por via oral: 2120 mg/kg de peso corporal.  
 Especies: Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite)

DL50 por via contacto: 0,28 µg/abeja  
 Tiempo de exposición: 48 h  
 Especies: Apis mellifera (abejas)

DL50 por via oral: 0,15 µg/abeja  
 Tiempo de exposición: 48 h  
 Especies: Apis mellifera (abejas)

**Evaluación Ecotoxicológica**

Toxicidad acuática aguda : Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Toxicidad acuática crónica : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Componentes:**

**sulfoxaflor (ISO):**

Toxicidad para peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): > 387 mg/l  
 Tiempo de exposición: 96 h  
 Tipo de Prueba: Ensayo estático  
 Método: Guía de ensayos de la OCDE 203 o Equivalente

CL50 (Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)): > 363 mg/l  
 Tiempo de exposición: 96 h

CE50 (Cyprinus carpio (Carpas)): > 402 mg/l  
 Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 399 mg/l  
 Tiempo de exposición: 48 h  
 Tipo de Prueba: Ensayo estático  
 Método: Guía de ensayos de la OCDE 202 o Equivalente

CL50 (Chironomus sp.): 0,622 mg/l  
 Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : ErC50 ( Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 100 mg/l  
 Tiempo de exposición: 96 h  
 Tipo de Prueba: Ensayo estático

**TWINGUARD™ RTU**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2024/03/28	800080006465	Fecha de la primera emisión: 2024/03/28

---

Método: Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente

ErC50 ( Lemna gibba): > 100 mg/l  
 Tiempo de exposición: 7 d

Factor-M (Toxicidad acuática aguda) : 1

Toxicidad para peces (Toxicidad crónica) : NOEC: > 12,9 mg/l  
 Punto final: mortalidad  
 Tiempo de exposición: 30 d  
 Especies: Pimephales promelas (Carpita cabezona)  
 Tipo de Prueba: Ensayo dinámico

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 50,5 mg/l  
 Punto final: crecimiento  
 Tiempo de exposición: 21 d  
 Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)  
 Tipo de Prueba: Ensayo semiestático

NOEC: 0,114 mg/l  
 Punto final: número de descendientes  
 Tiempo de exposición: 28 d  
 Especies: crustáceo marino Mysidopsis bahia  
 Tipo de Prueba: Ensayo dinámico  
 Método: Guía de ensayos de la OCDE 211 o Equivalente

Factor-M (Toxicidad acuática crónica) : 1

Toxicidad para los organismos del suelo : CL50: 0,885 mg/kg  
 Especies: Eisenia fetida (lombrices)

Toxicidad para los organismos terrestres : CL50 por via dietaria: > 5620 mg/kg de peso corporal.  
 Especies: Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite)

DL50 por via oral: 676 mg/kg  
 Especies: Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite)

DL50 por via oral: 0,146 microgramos / abeja  
 Tiempo de exposición: 48 h  
 Especies: Apis mellifera (abejas)

DL50 por via contacto: 0,539 microgramos / abeja  
 Tiempo de exposición: 48 d  
 Especies: Apis mellifera (abejas)

**Evaluación Ecotoxicológica**

Toxicidad acuática aguda : Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Toxicidad acuática crónica : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

## TWINGUARD™ RTU

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2024/03/28	800080006465	Fecha de la primera emisión: 2024/03/28

---

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

- Toxicidad para peces : CL50 (Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)): 2,69 mg/l  
 Tiempo de exposición: 96 h  
 Tipo de Prueba: Ensayo dinámico  
 Método: Guía de ensayos de la OCDE 203 o Equivalente
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0,229 mg/l  
 Tiempo de exposición: 48 h  
 Tipo de Prueba: Ensayo estático  
 Método: Guía de ensayos de la OCDE 202 o Equivalente
- CL50 (crustáceo marino Mysidopsis bahia): 0,355 mg/l  
 Tiempo de exposición: 96 h  
 Tipo de Prueba: Ensayo dinámico
- CE50 (Chironomus riparius): 0,0031 mg/l  
 Tiempo de exposición: 48 h
- Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : ErC50 ( Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 1,06 mg/l  
 Punto final: Biomasa  
 Tiempo de exposición: 72 h  
 Tipo de Prueba: Ensayo estático  
 Método: Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente
- ErC50 ( alga microscópica de la especie Navícula): 0,127 mg/l  
 Punto final: Biomasa  
 Tiempo de exposición: 72 h  
 Tipo de Prueba: Ensayo estático  
 Método: Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente
- ErC50 ( Lemna gibba): > 14,2 mg/l  
 Punto final: Inhibición de la tasa de crecimiento.  
 Tiempo de exposición: 7 d  
 Tipo de Prueba: Ensayo semiestático
- Factor-M (Toxicidad acuática aguda) : 100
- Toxicidad hacia los microorganismos : CE50 (Bacterias): > 10 mg/l  
 Tiempo de exposición: 3 h
- Toxicidad para peces (Toxicidad crónica) : NOEC: 0,182 mg/l  
 Punto final: peso  
 Tiempo de exposición: 32 d  
 Especies: Pimephales promelas (Carpita cabezona)  
 Tipo de Prueba: Ensayo dinámico
- LOEC: 0,392 mg/l  
 Punto final: peso  
 Tiempo de exposición: 32 d  
 Especies: Pimephales promelas (Carpita cabezona)  
 Tipo de Prueba: Ensayo dinámico

## TWINGUARD™ RTU

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2024/03/28	800080006465	Fecha de la primera emisión: 2024/03/28

---

MATC (Maximum Acceptable Toxicant Level): 0,267 mg/l  
 Punto final: peso  
 Tiempo de exposición: 32 d  
 Especies: Pimephales promelas (Carpita cabezona)  
 Tipo de Prueba: Ensayo dinámico

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 0,000062 mg/l  
 Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)  
 Tipo de Prueba: Ensayo dinámico

Factor-M (Toxicidad acuática crónica) : 1.000

Toxicidad para los organismos del suelo : CL50: > 500 mg/kg  
 Tiempo de exposición: 14 d  
 Especies: Eisenia fetida (lombrices)

Toxicidad para los organismos terrestres : DL50 por vía oral: > 2250 mg/kg de peso corporal.  
 Especies: Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite)

CL50 por vía dietaria: > 5620 mg/kg de alimento.  
 Especies: Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite)

DL50 por vía oral: 0,11 microgramos / abeja  
 Tiempo de exposición: 48 h  
 Especies: Apis mellifera (abejas)

### 2-[metiloleoilamino]etano-1-sulfonato de sodio:

Toxicidad para peces : CL50 (Danio rerio (pez zebra)): 1,32 mg/l  
 Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 5,76 mg/l  
 Tiempo de exposición: 48 h

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 ( Desmodosmus subspicatus (alga verde)): 197 mg/l  
 Tiempo de exposición: 72 h

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 2 mg/l  
 Tiempo de exposición: 21 d  
 Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)

### Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico ≤ 10 µm]:

Toxicidad para peces : Observaciones: El producto es prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos en base aguda (CL50/CE50/EL50/LL50 > 100 mg/L para la mayoría de especies sensibles ensayadas).

Mortalidad NOEC (Leuciscus idus (Orfe dorado)): > 1.000 mg/l  
 Tiempo de exposición: 48 h  
 Tipo de Prueba: Ensayo estático

## TWINGUARD™ RTU

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2024/03/28	800080006465	Fecha de la primera emisión: 2024/03/28

---

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 1.000 mg/l  
 Tiempo de exposición: 48 h  
 Tipo de Prueba: Ensayo estático

### espinosina D:

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Chironomus sp.): 0,014 mg/l  
 Tiempo de exposición: 48 h  
 Observaciones: Para materiales similares(s):

Factor-M (Toxicidad acuática aguda) : 10

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 0,0012 mg/l  
 Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)

Factor-M (Toxicidad acuática crónica) : 10

### Persistencia y degradabilidad

#### Componentes:

#### **sulfoxaflor (ISO):**

Biodegradabilidad : Resultado: No es biodegradable  
 Biodegradación: 0 %  
 Tiempo de exposición: 28 d  
 Método: Directrices de prueba OECD 310  
 Observaciones: El producto no es fácilmente degradable según las Directrices de la OCDE/EC.

ThOD : 1,90 kg/kg

Fotodegradación : Tipo de Prueba: Vida media (fotólisis indirecta)  
 Sensibilizador: Radicales hidroxilo  
 Constante de índice: 1,653E-11 cm<sup>3</sup>/s  
 Método: Estimado

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

Biodegradabilidad : aeróbico  
 Inóculo: lodos activados  
 Concentración: 20 mg/l  
 Resultado: No es rápidamente biodegradable  
 Biodegradación: 0,1 - 9,1 %  
 Tiempo de exposición: 28 d  
 Método: Guía de ensayos de la OCDE 301B o Equivalente  
 Observaciones: Durante el periodo de 10 día : No aprobado

#### **2-[metiloleoilamino]etano-1-sulfonato de sodio:**

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.  
 Biodegradación: 80 %

## TWINGUARD™ RTU

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2024/03/28	800080006465	Fecha de la primera emisión: 2024/03/28

---

Tiempo de exposición: 28 d  
 Método: Guía de ensayos de la OCDE 301B o Equivalente  
 Observaciones: Durante el periodo de 10 día : Aprobado  
 El material es fácilmente biodegradable. Pasa los ensayos OECD de fácil biodegradabilidad.

**Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico  $\leq 10 \mu\text{m}$ ]:**

Biodegradabilidad : Observaciones: No es aplicable la biodegradabilidad.

**espinosina D:**

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.  
 Biodegradación: < 1 %  
 Tiempo de exposición: 28 d  
 Método: Guía de ensayos de la OCDE 301B o Equivalente  
 Observaciones: Para materiales similares(s):  
 Durante el periodo de 10 día : No aprobado

**Potencial de bioacumulación**

**Componentes:**

**sulfoxaflor (ISO):**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 0,802 (20 °C)  
 pH: 7  
 Método: medido  
 Observaciones: El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

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

Bioacumulación : Especies: Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)  
 Tiempo de exposición: 28 d  
 Factor de bioconcentración (BCF): 348

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 4,49 (20 °C)  
 pH: 7  
 Observaciones: El potencial de bioconcentración es moderado (BCF entre 100 y 3000 o log Pow entre 3 y 5).

**2-[metiloleoilamino]etano-1-sulfonato de sodio:**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : Pow: 1,36 (20 °C)  
 Observaciones: El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

**Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico  $\leq 10 \mu\text{m}$ ]:**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : Observaciones: No es aplicable el reparto de agua a octanol.

## TWINGUARD™ RTU

Versión 1.0      Fecha de revisión: 2024/03/28      Número de HDS: 800080006465      Fecha de la última emisión: -  
Fecha de la primera emisión: 2024/03/28

---

### Movilidad en el suelo

#### Componentes:

##### **sulfoxaflor (ISO):**

Distribución entre los com- : Koc: 40  
partimentos medioambien- Método: medido  
tales Observaciones: El potencial de movilidad en el suelo es muy  
elevado (Poc entre 0 y 50).

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

Distribución entre los com- : Observaciones: El potencial de movilidad en el suelo es ligero  
partimentos medioambien- (Poc entre 2000 y 5000).  
tales

##### **Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico $\leq 10 \mu\text{m}$ ]:**

Distribución entre los com- : Observaciones: Ningún dato disponible.  
partimentos medioambien-  
tales

### Otros efectos adversos

#### Componentes:

##### **Arcilla de Porcelana:**

Resultados de la evaluación : Esta sustancia no se considera como persisten-  
del PBT y vPvB te, bioacumulable ni tóxica (PBT).  
Esta sustancia no se considera como muy persistente ni muy  
bioacumulable (vPvB).

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

##### **sulfoxaflor (ISO):**

Resultados de la evaluación : Esta sustancia no se considera como persisten-  
del PBT y vPvB te, bioacumulable ni tóxica (PBT).  
Esta sustancia no se considera como muy persistente ni muy  
bioacumulable (vPvB).

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

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

Resultados de la evaluación : No se considera que esta sustancia sea persistente, bioacu-  
del PBT y vPvB mulable o tóxica (PBT).  
No se considera que esta sustancia sea muy persistente o  
muy bioacumulable (mPvB).

## TWINGUARD™ RTU

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2024/03/28	800080006465	Fecha de la primera emisión: 2024/03/28

---

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

### **2-[metiloleoilamino]etano-1-sulfonato de sodio:**

Resultados de la evaluación del PBT y vPvB : Esta sustancia no se considera como persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT). Esta sustancia no se considera como muy persistente ni muy bioacumulable (vPvB).

Potencial de agotamiento del ozono : Observaciones: 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; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico $\leq 10 \mu\text{m}$ ]:**

Resultados de la evaluación del PBT y vPvB : La persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) de esta sustancia no ha sido evaluada.

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

---

## SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

### **Métodos para el tratamiento de residuos**

Residuos : 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.

---

## SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

### **Regulaciones internacionales**

#### **UNRTDG**

Número ONU : UN 3077  
Designación oficial de transporte : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.

## TWINGUARD™ RTU

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2024/03/28	800080006465	Fecha de la primera emisión: 2024/03/28

---

(Sulfoxaflor, Spinetoram)

Clase : 9  
 Grupo de embalaje : III  
 Etiquetas : 9  
 Peligroso para el medio ambiente : si

### IATA-DGR

No. UN/ID : UN 3077  
 Designación oficial de transporte : Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.

(Sulfoxaflor, Spinetoram)

Clase : 9  
 Grupo de embalaje : III  
 Etiquetas : Miscellaneous  
 Instrucción de embalaje (avión de carga) : 956  
 Instrucción de embalaje (avión de pasajeros) : 956

### Código-IMDG

Número ONU : UN 3077  
 Designación oficial de transporte : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.  
 (Sulfoxaflor, Spinetoram)

Clase : 9  
 Grupo de embalaje : III  
 Etiquetas : 9  
 Código EmS : F-A, S-F  
 Contaminante marino : si(Sulfoxaflor, Spinetoram)  
 Observaciones : Stowage category A

### Transporte a granel de acuerdo a instrumentos IMO

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

### Regulación nacional

#### NCh382

Número ONU : UN 3077  
 Designación oficial de transporte : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.  
 (Sulfoxaflor, Spinetoram)

Clase : 9  
 Grupo de embalaje : III  
 Etiquetas : 9  
 Peligroso para el medio ambiente : si

### Información adicional

Los contaminantes marinos designados por los números ONU 3077 y 3082 en paquetes individuales o combinados que contienen una cantidad líquida por paquete individual o interno de 5 L o menos para líquidos o con una masa líquida por paquete individual o interno de 5 kg o menos para sólidos pueden transportarse como mercancías no peligrosas, según lo dispuesto en la sección 2.10.2.7 del código IMDG, disposición especial IATA A197 y disposición especial ADR/RID 375.

## TWINGUARD™ RTU

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2024/03/28	800080006465	Fecha de la primera emisión: 2024/03/28

### Precauciones especiales para los usuarios

La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de esta Hoja de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

## SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

### Regulaciones nacionales

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.

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.

## SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios: Secciones 1 – 16.

### 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.

Fecha de revisión : 2024/03/28  
 formato de fecha : aaaa/mm/dd

### Texto completo de las Declaraciones-H

H302 : Nocivo en caso de ingestión.  
 H317 : Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  
 H319 : Provoca irritación ocular grave.  
 H351 : Susceptible de provocar cáncer si se inhala.  
 H361f : Susceptible de perjudicar la fertilidad.  
 H400 : Muy tóxico para los organismos acuáticos.  
 H410 : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### Abreviaturas y acrónimos

Acute Tox. : Toxicidad aguda  
 Aquatic Acute : Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático  
 Aquatic Chronic : Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático  
 Carc. : Carcinogenicidad

## TWINGUARD™ RTU

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2024/03/28	800080006465	Fecha de la primera emisión: 2024/03/28

---

Repr.	:	Toxicidad a la reproducción
Skin Sens.	:	Sensibilización cutánea
ACGIH	:	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
CL OEL	:	Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo
ACGIH / TWA	:	Tiempo promedio ponderado
CL OEL / LPP	:	Límite Permisible Ponderado

ADR - Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; ECx -Concentración asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buenas Prácticas de Laboratorio; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SDS - Hoja de datos de seguridad; UN - Naciones Unidas.

Código del producto: GF-3052

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es correcta en nuestro mejor entendimiento a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesamiento, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho en combinación con otros o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.

CL / 1X