

III. PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

El fungicida **Tremisia®** es una combinación de dos modos de acción para el manejo de patógenos que pueden desarrollar una sensibilidad reducida a cualquiera de los dos modos de acción. Flutriafol pertenece al grupo químico de los triazoles y Fluidapir pertenece al grupo químico de las pirazol-4-carboxamidas. Lávese bien con agua y jabón después de manipular este producto y antes de comer, beber, mascar chicle, fumar, ir al baño y cambiarse de ropa. Guarde el producto sin usar en su envase original en un área fresca, seca y bajo llave.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP): Use la siguiente ropa y equipo de protección requeridos durante la manipulación, mezcla, preparación y aplicación del producto: gafas de seguridad, guantes y botas impermeables y resistentes a productos químicos y overol. Lave el EPP con detergente y agua caliente. Mantenga y lave el EPP por separado de otras prendas. Quitese el EPP inmediatamente después de manipular este producto. Recuerda lavar tus guantes con agua y jabón antes de quitártelos. Lávatelo bien con abundante agua y jabón lo antes posible y cámbiate a ropa limpia. **SÍNTOMAS DE INTOXICACIÓN:** El fungicida **Tremisia®** puede causar irritación y posiblemente reacciones alérgicas. **INSTRUCCIONES DE PRIMEROS AUXILIOS:** Tenga a mano el envase o la etiqueta del producto cuando llame a un médico. Se requiere atención médica inmediata en caso de ingestión o contacto de este producto con los ojos.

En caso de ingestión: NO INDUCIR EL VÓMITO. Busque atención médica inmediata. Llame a un centro de control de envenenamiento o a un médico de inmediato para obtener consejos sobre el tratamiento. No induzca el vómito a menos que así lo indique el centro de control de envenenamiento o un profesional de la salud. No le dé nada por la boca a una persona inconsciente. **En caso de contacto con la piel:** Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel afectada inmediatamente, con abundante agua durante 15-20 minutos. Llame a un centro de control de envenenamiento o a un médico de inmediato para obtener consejos sobre el tratamiento. **En caso de contacto con los ojos:** Mantenga los ojos abiertos y lávelos lenta y suavemente con agua, durante 15 a 20 minutos. Si usa lentes de contacto, lávese los ojos durante 5 minutos, quítelos los lentes de contacto y continúe enjuagándose con agua durante otros 15 minutos. No volver a usar las lentes de contacto. Llame inmediatamente a un centro de control de envenenamiento o a un médico para obtener consejos sobre el tratamiento. **Si es inhalado:** Traslade al paciente al aire fresco y ajélo del área contaminada. Mantenga al paciente en una posición de descanso cómoda para facilitar la respiración. Si no respira, dar respiración artificial al paciente. Si la respiración es difícil, proporcione oxígeno. Consiga atención médica inmediatamente. Proporcionar tratamiento médico y de apoyo según los síntomas. **ANTÍDOTO:** Este producto no tiene ningún antídoto específico. Se puede considerar el lavado gástrico y/o la administración de carbón activado. Después de la descontaminación, el tratamiento es de sostén y sintomático como en la intoxicación con un producto químico general.

MEDIDAS PARA PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE: El fungicida **Tremisia®** es muy tóxico para peces e invertebrados acuáticos, prácticamente no tóxico para aves y ligeramente tóxico para abejas. No aplicar directamente al agua ni en áreas donde exista agua superficial. No contamina cursos, cuerpos o fuentes de agua durante la aplicación, con el lavado de equipos o mediante la disposición de residuos. Este producto presenta potencial de alcanzar aguas superficiales por escorrentía. Proteja a los polinizadores siguiendo las instrucciones de la etiqueta destinadas a limitar la exposición al producto. No aplicar durante la floración de ningún cultivo. Aplicar al atardecer o temprano por la mañana, durante las horas de baja actividad de las abejas, evitando la deriva.

Instrucciones para el Triple Lavado de los Envases: Llene con agua hasta 1/4 del volumen del contenedor. Vuelva a colocar la tapa de forma segura y agite vigorosamente en todas las direcciones durante 30 segundos. Abra el contenedor y vierta los enjuagues en el tanque del equipo de aplicación. Repita este procedimiento enjuagando el recipiente tres (3) veces. Luego, use un cuchillo para perforar el recipiente para evitar su reutilización. Tenga cuidado de no dañar la etiqueta. Conserve y transporte este producto en su envase original bien cerrado y debidamente etiquetado. No transporte ni almacene este producto con otros artículos destinados al uso o consumo de humanos o animales, o con ropa personal. No permita que el producto entre en contacto con alcantarillas o cursos de agua. No contaminar los cursos de agua. Guarde este producto en áreas seguras, secas y bien ventiladas a temperaturas moderadas. Manténgalo alejado de la luz solar y lejos de alimentos, semillas, forrajes y fertilizantes, para evitar su contaminación. No utilice ni almacene el producto en o cerca de viviendas.

MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE NIÑOS Y PERSONAS SIN EXPERIENCIA. DISPONER DE LOS RESIDUOS SIGUIENDO LAS INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES. "EN CASO DE INTOXICACIÓN, LLEVAR LA ETIQUETA, EL PROSPECTO O EL ENVASE AL CENTRO DE SALUD. REALIZAR EL TRIPLE ENJUAGUE DE LOS ENVASES. INUTILIZAR LOS ENVASES Y DISPONER DE ELLOS SIGUIENDO LAS INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES. NO TRANSPORTE NI ALMACENE ESTE PRODUCTO CON ALIMENTOS, PRODUCTOS VEGETALES O CUALQUIER OTRO ARTÍCULO DESTINADO AL USO O CONSUMO DE SERES HUMANOS O ANIMALES. NO LAVAR ENVASES VACÍOS O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RÍOS O EN CUALQUIER OTRA FUENTE DE AGUA. NO VUELVA A INGRESAR A LAS ÁREAS TRATADAS ANTES DEL INTERVALO DE REINGRESO RESTRINGIDO INDICADO EN LA ETIQUETA. PARA APLICACIONES AÉREAS OBSERVAR LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS POR LA AUTORIDAD COMPETENTE.

Teléfonos de Emergencia: CITUC (2) 26353800, FMC (2) 28204200

LIMITACIÓN DE GARANTÍA Y RESPONSABILIDAD: FMC garantiza que el producto contenido en este paquete corresponde a las características químicas y físicas indicadas en la etiqueta, y que este producto es eficaz para los fines recomendados en este documento cuando se usa en condiciones normales y siguiendo las instrucciones proporcionadas en este documento. Es imposible eliminar todos los riesgos asociados con el uso de este producto. Pueden ocurrir daños a los cultivos, falta de eficacia y otras consecuencias no deseadas debido a factores tales como: condiciones climáticas, presencia de otros materiales u otro modo de uso o aplicación, todos los cuales están fuera del control de FMC. En ningún caso FMC será responsable por daños consecuentes, especiales o indirectos que puedan resultar del uso o manejo de este producto. Dichos riesgos serán asumidos por el comprador. FMC no otorga ninguna otra garantía, expresa o implícita, excepto lo establecido anteriormente.

FMC, el logotipo de FMC y Tremisia son marcas comerciales de FMC Corporation y/o una afiliada. © 2022-2023 Corporación FMC. Reservados todos los derechos.

TREMISIA®

FUNGICIDA SUSPENSION CONCENTRADA (SC)

Nº Lote:

Fecha de Vencimiento:

Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero Nº 20072

El fungicida **Tremisia®** es una combinación de dos modos de acción diferentes para el manejo de patógenos que pueden desarrollar una sensibilidad reducida a cualquiera de los modos de acción para el control de diversas enfermedades de los cultivos que se enumeran en la tabla de Instrucciones de uso a continuación.

COMPOSICION QUIMICA:

Ingredientes Activos

Flutriafol* 20.9 % p/p (240 g/ L)

Fluidapir** 20.9 % p/p (240 g/ L)

Coformulants c.s.p..... 100% p/p (1147 g/ L)

* Alcohol (RS)-2,4'-difluoro-α-(1H-1,2,4-triazol-1-ilmetil)benzidrílico

** 3-(Difluorometil)-4[(3RS)-7-fluoro-2,3-dihidro-1,1,3-trimetil-1H-inden-4-il]-1-metilpirazol-4-carboxamida

LEER ATENTAMENTE LA ETIQUETA Y EL FOLLETO ADJUNTO ANTES DE UTILIZAR EL PRODUCTO

Contenido Neto: 1 L

NO INFLAMABLE – NO-CORROSIVO – NO-EXPLOSIVO

Importado por:

FMC Química Chile Ltda.

Av. Vitacura 2670, P 15

Las Condes, Santiago, Chile

Formulado por:

CJB INDUSTRIES INC.

2114, Cypress St., Valdosta, GA 31601, Estados Unidos

FMC



INSTRUCCIONES DE USO

El fungicida **Tremisia®** es una combinación de dos modos de acción diferentes para el manejo de patógenos que pueden desarrollar una sensibilidad reducida a cualquiera de los modos de acción. Fluindapir pertenece al grupo 7 de FRAC, inhibe la hormona succinato deshidrogenasa (SDHI), y Flutriafol, pertenece al grupo 3 de FRAC, y es un inhibidor de la desmetilación (DMI). Para reducir la presión de selección y mantener un buen desempeño, no exceda el número de aplicaciones del fungicida **Tremisia®** que se especifican en la tabla de instrucciones de uso. Además, las aplicaciones del fungicida **Tremisia®** u otros fungicidas del grupo 7 de FRAC no deben exceder más del 50 % del número total de aplicaciones de fungicidas en cualquier cultivo individual. El fungicida **Tremisia®** debe usarse de forma preventiva. Use las dosis recomendadas en la etiqueta para un control efectivo de la enfermedad y no extienda los intervalos de rociado más allá de lo recomendado para la presión actual de la enfermedad. Extender los intervalos de rociado bajo una fuerte presión de enfermedades puede exponer una gran proporción de la población de patógenos a una dosis subletal del fungicida y/o dejar el cultivo desprotegido.

MANEJO DE RESISTENCIA

Fluindapir

GRUPO	7	FUNGICIDA
-------	---	-----------

Flutriafol

GRUPO	3	FUNGICIDA
-------	---	-----------

Además de los requisitos especificados anteriormente para el uso del fungicida **Tremisia®**, se recomienda implementar las siguientes técnicas adicionales de manejo de la resistencia para mantener la longevidad del fungicida **Tremisia®** y cualquier otro fungicida de los grupos 3 y 7 de FRAC.

1. Implementar el manejo integrado de plagas para reducir la presión general de la enfermedad y evitar la dependencia exclusiva de los fungicidas para manejar enfermedades graves de plagas.
2. Si se mezcla en tanque con otro producto de un grupo FRAC diferente, use cada producto de la mezcla en una proporción que proporcione un control efectivo de la enfermedad cuando se use individualmente.
3. No realizar más de dos aplicaciones consecutivas de fungicidas de los grupos 3 y 7 de FRAC. Rotar utilizando productos que tengan diferentes modos de acción.

INSTRUCCIONES DE USO – APLICACIONES TERRESTRES

CULTIVO	PLAGA	DOSES L/ ha	OBSERVACIONES
Uvas de Mesa y Vino	<i>Tizón/ moho gris (Botrytis cinerea)</i>	1.0	Realizar las aplicaciones en las etapas desde floración hasta precosecha en momentos críticos para el desarrollo de la enfermedad. Realizar no más de dos aplicaciones por campaña en estados fenológicos susceptibles. Para lograr una buena cobertura, aplicar con un volumen de agua mínimo recomendado de 1000 L/ha, según el estado fenológico.
	<i>Oidio de la vid (Erysiphe necator)</i>	0.6-0.7	Realizar la aplicación preventiva durante los estadios más susceptibles. Realizar no más de dos aplicaciones con un intervalo de 14 días, por campaña en estados fenológicos susceptibles. Para lograr una buena cobertura, aplicar con un volumen de agua mínimo recomendado de 1000 L/ha según la etapa fenológica.
Cerezos, Nectarinos, Ciruelos,	<i>Tizón/ moho gris (Botrytis cinerea)</i>	1.2	Realizar las aplicaciones en las etapas desde floración hasta precosecha en momentos críticos para el desarrollo de la enfermedad. Realizar no más de dos aplicaciones por campaña en estados fenológicos susceptibles. Las aplicaciones deben realizarse durante los estados fenológicos susceptibles al desarrollo de la enfermedad, pudiendo iniciar desde preflor. Para lograr una buena cobertura, aplicar con un volumen de agua mínimo recomendado de 1500 L/ha según la etapa fenológica.

No use el fungicida **Tremisia®** si se esperan lluvias dentro de las próximas 4 horas.

Preparación de la mezcla: Antes de la aplicación del fungicida **Tremisia®**, asegurarse de que el equipo de aplicación esté limpio, debidamente calibrado y libre de depósitos de plaguicidas utilizados anteriormente.

Mezclar: Llenar el tanque de mezcla de ¼ a ½ de su capacidad con el agitador en marcha. Añadir directamente al depósito la cantidad del fungicida **Tremisia®** indicada en la tabla de Instrucciones de Uso. Terminar de llenar el volumen de agua del tanque. Puede mezclar el fungicida **Tremisia®** en el tanque con otros fungicidas, insecticidas y/u otros aditivos a menos que dicha mezcla esté prohibida en la etiqueta del otro producto que planea usar en la mezcla del tanque. **Advertencia:** Antes de aplicar cualquier mezcla de tanque no recomendada específicamente en esta etiqueta, se debe verificar la seguridad del cultivo objetivo aplicando la mezcla en un área pequeña del cultivo objetivo de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta. Es responsabilidad del usuario del pesticida asegurarse de que todos los productos estén registrados para el uso previsto en todas las etiquetas de los productos involucrados en la mezcla del tanque. Los usuarios deben seguir las instrucciones de uso más restrictivas y las declaraciones de precaución para cada producto en la mezcla del tanque.

Secuencia de la Mezcla: Agregar los diferentes tipos de formulación en la secuencia que se indica a continuación y dejar tiempo para el completo mezclado y dispersión luego de la adición de cada uno de los productos: Bolsas Solubles en Agua (WSB), Granulados Dispersables en Agua (WG, XP, DF), Polvos Mojables (WP), Suspensión Concentrada (SC), Concentrados Solubles (líquidos) (SL), Dispersiones de Aceite (OD, SE), Concentrados Emulsificables (EC), Adyuvantes, Aceites Surfactantes y finalmente fertilizantes foliares.

Uso de adyuvantes: Se puede usar un adyuvante con el fungicida **Tremisia®**, a menos que se especifique lo contrario en las instrucciones de uso del cultivo.

Monitoreo: el manejo del cultivo requiere inspecciones de rutina para determinar si el cultivo está creciendo en las mejores condiciones, para identificar la presencia de plagas de manera oportuna y para determinar el momento óptimo de aplicación del producto.

Fitotoxicidad: El fungicida **Tremisia®** no es fitotóxico si se aplica de acuerdo con las instrucciones de uso especificadas en esta etiqueta.

Compatibilidad: El fungicida **Tremisia®** es compatible con la mayoría de los productos habitualmente utilizados en estos cultivos. sin embargo, no todas las combinaciones han sido probadas.

Incompatibilidad: El fungicida **Tremisia®** no tiene incompatibilidades conocidas con otros pesticidas de uso común. Dado que las formulaciones existentes pueden cambiar y se pueden introducir nuevas formulaciones, se recomienda realizar la siguiente prueba de compatibilidad de jarras para garantizar la compatibilidad física del producto: Usando una jarra de ¼ de litro, agregue las cantidades apropiadas de los productos a aproximadamente ¼ de litro de agua usando un agitador . Agregar primero los polvos humectables y los productos granulares dispersables en agua, luego los fluidos líquidos, luego los concentrados emulsionables y, por último, los productos líquidos solubles. Después de mezclar bien, deje reposar esta mezcla durante 5 minutos. Si la combinación permanece mezclada o se puede volver a mezclar fácilmente, es físicamente compatible. Una vez verificada la compatibilidad, utilice el mismo procedimiento para agregar productos al tanque de aspersión. Use combinaciones de mezcla de tanque en una pequeña cantidad de plantas antes de tratar áreas más grandes. Cuando mezcle en tanque, siga las instrucciones más restrictivas de la etiqueta de cualquier producto de mezcla en tanque. No haga ninguna mezcla de tanque con ningún producto que haya sido prohibido para mezclas de tanque.

Intervalo de reingreso: 12 horas desde la aplicación. El Intervalo de Reingreso no se aplica a los animales ya que el uso de este producto no está recomendado y/o destinado a cultivos para uso animal.

Periodo de Carenia: Uvas de Mesa y Vino: 65 días; Cerezos, Ciruelos, Nectarinos: 37 días



EXCLUSIVO USO JAU

TREMISIA

Versión 4.0	Fecha de revisión: 24.08.2026	Número de HDS: 50002363	Fecha de la última emisión: - Fecha de la primera emisión: 07.03.2023
----------------	----------------------------------	----------------------------	--

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Nombre comercial del producto químico	TREMISIA®
Uso (s) recomendado (s)	Fungicida
Restricciones de uso	Use según lo recomendado por la etiqueta.
Nombre del proveedor	FMC QUÍMICA CHILE LIMITADA
Dirección del proveedor	AV. VITACURA 2670, PISO 15, OF. 1501, LAS CONDES, SANTIAGO
Información del fabricante	CJB INDUSTRIES INC. 2114 Cypress St., Valdosta, GA 31601, Estados Unidos
Dirección de correo electrónico	SDS-Info@fmc.com
Número de teléfono del proveedor	+56 2 2820 4205
Número de teléfono de emergencia en Chile	CITUC: +56 2 2247 3600 (24 horas) Incendio: 132 (24 horas) +56-22-5814934 (CHEMTREC - Chile) 1 703 / 741-5970 (CHEMTREC - Internacional) CITUC: +56 2 2635 3800 (24 horas)

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según SGA

Toxicidad Oral aguda	Categoría 4
Toxicidad Inhalatoria aguda	Categoría 4
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático	Categoría 1
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático	Categoría 2

Etiqueta SGA

Pictogramas de peligro



TREMISIA

Palabra de advertencia	ATENCIÓN
Clasificación específica	Categoría II. Moderadamente peligroso. Etiqueta amarilla.
Distintivo específico	Banda toxicológica amarilla SAG correspondiente a Categoría II (Moderadamente peligroso). 
Indicaciones de peligro	H302 + H332 Nocivo en caso de ingestión o si se inhala. H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos. H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Consejos de prudencia	Prevención: P261 Evitar respirar nieblas o vapores. P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación. P280 Use guantes/ropa/protección ocular/protección facial.. Intervención: P301 + P312 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal. Enjuagarse la boca. P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/ si la persona se encuentra mal. Eliminación: P501 Eliminar el contenido/ recipiente en una planta de eliminación de residuos aprobada.
Otros peligros	No se conocen otros peligros. Esta sustancia/mezcla no contiene componentes considerados persistentes, bioacumulables y tóxicos (PBT) o muy persistentes y muy bioacumulables (vPvB) en niveles del 0,1 % o superiores.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / mezcla : Mezcla

Componentes

	Componente 1	Componente 2	Componente 3	Componente 4	Componente 5
Clasificación SGA (GHS)	Sensibilidad cutánea 1; H317 Acuático agudo 1; H400 Acuático crónico 1; H410	Toxicidad aguda 4; H302 Toxicidad acuática crónica 2; H411	Irritación cutánea 2; H315 Irritación ocular 2, H319 Daño ocular 1; H318 Acuático crónico 3; H412	Irritación ocular 2; H319 Irritación cutánea 2; H315 Acuático crónico 3; H412	Toxicidad aguda(inhalatoria) 2; H330 Toxicidad aguda (oral) 4; H302 Irritación cutánea 2; H315 Daño ocular 1; H318 Sensibilidad cutánea 1A; H317

TREMISIA

					M(agudo)=1 M (crónico)=1" Acuático agudo 1; H400 Acuático crónico 1; H410
Denominación química sistemática	3-(Difluorometil)-N-[(3RS)-7-fluoro-2,3-dihidro-1,1,3-trimetil-1H-inden-4-il]-1-metilpirazol-4-carboxamida	Alcohol (RS)-2,4'-difluoro-α-(1H-1,2,4-triazol-1-ilmetil)benzhidrílico	Sal potásica de fosfato de α-tridecil-ω-hidroxipoli(oxi-1,2-etanodiilo)	Condensado de sal sódica de ácido alquilnaftalensulfónico y formaldehído	1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona
Nombre común o genérico	Fluindapir	Flutriafol	Sal potásica de fosfato de alcohol tridecílico etoxilado	Sales sódicas de copolímeros de residuos (petróleo) del fraccionador de reformador catalítico sulfonados; y formaldehído.	1,2-Benzisotiazol-3-ona
Rango de concentración	>= 20 - < 25	>= 20 - < 25	>= 1 - < 2,5	>= 1 - < 2,5	>= 0,0025 - < 0,025
Número CAS	1383809-87-7	76674-21-0	68186-36-7	68425-94-5	2634-33-5
Otros identificadores : Número CE	800-189-7	616-367-0	614-352-3	614-476-8	220-120-9

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo

Consejos generales

En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.

Inhalación

Traslade al paciente al aire fresco. Si la persona no respira, otorgar respiración artificial. Llevar a un centro asistencial de inmediato.

Contacto con la piel

Lávese con agua. Si persisten los síntomas, llame a un médico. Lave la ropa antes de volver a usarla.
Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos.

Contacto con los ojos

Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En caso de utilizar lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y continuar con el lavado. Los lentes no deberán utilizarse nuevamente.

Ingestión

NO INDUCIR EL VÓMITO.
Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar inmediatamente

TREMISIA

al centro asistencial.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Contiene un triazol. Los síntomas pueden incluir náuseas, vómitos, diarrea, cambios visuales, alucinaciones, sarpullido, picazón y alopecia. Nocivo en caso de ingestión o si se inhala. Puede irritar las vías respiratorias..

Protección de quienes brindan los primeros auxilios

Utilizar equipo de protección personal adecuado. Evite la inhalación, ingestión y el contacto con la piel y los ojos. Lavarse cuidadosamente después de prestar ayuda.

Notas especiales para un médico tratante

No existe antídoto específico. Tratar sintomáticamente y proporcionar medidas de soporte.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción

Producto químico seco, CO₂, agua pulverizada o espuma normal.

Agentes de extinción inapropiados

No esparza el material derramado con chorros de agua a alta presión.

Peligros específicos

El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos. fluoruro de hidrógeno. Óxidos de nitrógeno (NO_x). Óxidos de carbono. Compuestos fluorados. Oxidos de azufre. Compuestos de flúor. Cianuro de hidrógeno

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

Retire los contenedores intactos del área de incendio si es seguro hacerlo. Utilice rocío de agua para enfriar los contenedores completamente cerrados. Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores. 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. Los bomberos deben usar ropa protectora y equipo de respiración autónomo.

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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Evacue al personal a zonas seguras. Utilice equipo de protección personal. Si se puede hacer de manera segura, detenga la fuga. No toque ni camine a través del material derramado.

Precauciones medioambientales

Impida nuevos escapes o derrames de forma segura. Evite que el producto vaya al alcantarillado. Si el producto contamina los ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

Métodos y materiales de contención y de limpieza (recuperación, neutralización y disposición final)

En caso de derrames en pavimentos : Los derrames menores en el piso u otra superficie impermeable deben inmediatamente ser barrido o preferiblemente aspirado mediante equipo con filtro final de alta eficiencia y absorbido sobre un material absorbente como conglomerante universal, cal hidratada, tierra de batán u otras arcillas absorbentes. Para derrames sobre concreto u otras superficies no porosas, el área se puede limpiar con una pequeña cantidad de agua y jabón. No permita que la solución limpiadora entre en los desagües. Utilice un material absorbente inerte para absorber la solución limpiadora y transfírala al

TREMISIA

recipiente debidamente etiquetado. Transfiera a un recipiente adecuado. Limpie el área con detergente y mucha agua. Los envases usados deberán estar correctamente cerrados y etiquetados. Nunca devuelva los derrames en los contenedores originales para su reutilización.

En caso de derrames en suelos naturales: Cuando el derrame ocurre en el suelo natural, la única manera efectiva de descontaminar el área es quitar los 5 a 7 centímetros superiores de suelo.

En caso de derrames en cuerpos de aguas: Si el producto contamina ríos, lagos o alcantarillas, informar a las autoridades respectivas. Si es necesario, haga un dique con material absorbente no inflamable, como arena o arcilla. No se han desarrollado procedimientos para la descontaminación del agua para consumo humano.

Recuperación: Realizar un dique de contención del derrame, agregando aserrín o tierra, recoger el material, guardar en bolsas plásticas dentro de recipientes metálicos o de plástico, debidamente señalizados.

Neutralización No se tiene un método específico

Medidas adicionales de prevención de desastres

Evite que el producto vaya al alcantarillado. Evite que el producto penetre en los desagües, tuberías, o suelos. Nunca regrese el producto derramado al envase original para reutilizarlo. Recoja tanto del derrame como sea posible con el material absorbente adecuado. Recójalo y traspáselo a contenedores correctamente etiquetados. Guarde en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación

Otras indicaciones relativas a vertidos/ derrames

Si el producto contamina los ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas. No utilice técnicas de contención o de limpieza diferentes a las señaladas en esta HDS

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación
Precauciones para una manipulación segura

Ver sección 8 para el equipo de protección personal. Evite la formación de partículas respirables. Elimine el agua de enjuague de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales. Fumar, comer y beber debe prohibirse en el área de aplicación.

Prevención del contacto

Evite el contacto con la piel, ojos y ropa. No inhale el aerosol. No coma ni beba durante su utilización. No fume durante su utilización. Lavarse las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

**Almacenamiento
Condiciones de
almacenamiento
seguro**

Conserve el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben ser cuidadosamente resellados y mantenerlos en posición vertical para evitar fugas. Las instalaciones eléctricas y los materiales de trabajo deben estar conforme a las normas de seguridad.

Medidas técnicas

El producto es estable en condiciones normales de almacenamiento. Almacenar en recipientes cerrados y etiquetados. El almacén debe estar construido con material incombustible, cerrado, seco, ventilado y con suelo impermeable, sin acceso a personas no autorizadas o niños. Se recomienda una señal de advertencia que diga "VENENO". El local sólo debe utilizarse para almacenar productos químicos. No debe haber alimentos, bebidas, piensos ni semillas. Debe haber un lavamanos. Las instalaciones eléctricas y los materiales de trabajo deben estar conforme a las normas de seguridad. No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

TREMISIA

Sustancias y mezclas incompatibles

El producto es estable en condiciones normales de almacenamiento en almacén. Almacenar en recipientes cerrados y etiquetados. No se esperan incompatibilidades químicas con otros productos formulados

Material de envase o embalaje

Se recomienda utilizar envases de polietileno de alta densidad (HDPE). Evite utilizar envases metálicos

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL**Parámetros de control**

Límite permisible ponderado (LPP), Límite permisible temporal (LPT), Límite permisible absoluto (LPA), Límite de tolerancia biológica

Componente	Ontario TWAEV
Propilenglicol (CAS 57-55-6):	TWA: 10 mg/m ³ aerosol solamente TWA: 50 ppm aerosol y vapor TWA: 155 mg/m ³ aerosol y vapor

Elementos de Protección Personal

Utilizar respirador, guantes resistentes a productos químicos, protección ocular y ropa de protección adecuada.

Protección respiratoria	Utilizar respirador con filtro para partículas o nieblas cuando exista riesgo de exposición a aerosoles o pulverizaciones.
Protección de manos Material	Utilizar guantes resistentes a productos químicos, preferentemente de nitrilo, caucho butílico o material de protección equivalente. Reemplazar los guantes dañados o contaminados..
Observaciones	La idoneidad para un determinado lugar de trabajo debe ser discutida con los productores de los guantes de protección.
Protección de ojos	Utilizar gafas de seguridad con protección lateral o antiparras químicas cuando exista riesgo de salpicaduras. Disponer de estación lavajojos cercana al lugar de trabajo.
Protección de la piel y del cuerpo	Utilizar ropa de trabajo de manga larga, impermeable o resistente a productos químicos, además de calzado de seguridad adecuado. Retirar y lavar la ropa contaminada antes de reutilizarla.
Medidas de ingeniería	Proporcionar ventilación adecuada en las áreas de trabajo. Disponer de duchas de emergencia y estaciones lavajojos cercanas al lugar de manipulación.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Líquido
Forma en que se presenta	suspensión
Color	marrón claro
Olor	Similar a la pintura

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



TREMISIA

pH	6.42 (22.1°C) (Solución al 1% en agua)
Punto de fusión/ punto de congelación	No determinado
Punto inicial de ebullición	No determinado
Punto de inflamación	>100 °C
Límite superior/ inferior de inflamabilidad o de explosividad	Sin datos disponibles
Presión de vapor	No determinada
Densidad de vapor	Sin datos disponibles
Densidad relativa	1.1470 g/ cm ³ (22.7 °C)
Densidad aparente	Sin datos disponibles
Solubilidad	Sin datos disponibles
Coeficiente de partición n-octanol/agua	Sin datos disponibles
Temperatura de autoignición	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles.
Tasa de evaporación	Sin datos disponibles
Viscosidad	365 mPa.s (21.5 °C) 295.8 mPa.s (41.5 °C)
Propiedades explosivas	No explosivo
Propiedades comburentes	La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante
Miscibilidad	Miscible
Corrosividad	No corrosivo
Información adicional	
Flamabilidad (Líquidos)	No aplicable
Tensión superficial	Sin datos disponibles
Velocidad de corrosión metálica	Sin datos disponibles
Peso molecular	No aplicable
Tamaño de las partículas	No aplicable

TREMISIA

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	No se descompone si se almacena y aplica como se indica.
Estabilidad química	No se descompone si se almacena y aplica como se indica.
Reacciones peligrosas	No se descompone si se almacena y aplica como se indica.
Condiciones que se deben evitar	Evitar temperaturas extremas. No exponer a temperaturas superiores a 40°C durante períodos prolongados. Evite la formación de aerosoles. Proteger del frío, calor y luz solar directa.
Materiales incompatibles	Evite ácidos, bases y oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

TOXICIDAD AGUDA (LD50 Y LC50)

Nocivo en caso de ingestión o si se inhala.

Producto:

Toxicidad oral aguda	DL50 (Rata): 550 mg/kg
Toxicidad aguda por inhalación	CL50(Rata, 4h): > 2,12 mg/l
Toxicidad dérmica aguda	DL50 (Rata): > 5.000 mg/kg
Clasificación toxicológica	Nocivo en caso de ingestión o si se inhala.

Componentes:**Flutriafol:**

Toxicidad oral aguda	DL50 (Rata): 1.140 - 1.480 mg/kg
Toxicidad aguda por inhalación	CL50 (Rata): > 5,2 mg/l Tiempo de exposición: 4 h Prueba de atmosfera: polvo/niebla Método: Directrices de prueba OECD 403
Toxicidad dérmica aguda	DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg Método: Directrices de prueba OECD 402

Fluindaplr:

Toxicidad oral aguda	DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg Método: Directrices de prueba OECD 423 Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad oral aguda
Toxicidad aguda por	CL50 (Rata): > 5,19 mg/l

TREMISIA

inhalación	Tiempo de exposición: 4 h Prueba de atmosfera: polvo/niebla Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación
Toxicidad dérmica aguda	DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg Método: Directrices de prueba OECD 402 Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda

Sal potásica de fosfato de α -tridecil- ω -hidroxipoli(oxi-1,2-etanodiilo):

Toxicidad oral aguda	Valoración: Los efectos tóxicos no pueden ser excluidos
----------------------	---

Condensado de sal sódica de ácido alquilnaftalensulfónico y formaldehído:

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

1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona:

Toxicidad oral aguda	DL50 (Rata, machos y hembras): 490 mg/kg Método: Directrices de prueba OECD 401
Toxicidad dérmica aguda	DL50 (Rata, machos y hembras): > 2.000 mg/kg Método: Directrices de prueba OECD 402 Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda

CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEA

Producto:

Especies	Estudio realizado en conejo.
Resultado	Levemente irritante para la piel

Componentes:

Flutriafol:

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

Fluindaplr:

Observaciones	Sin datos disponibles
Método	Directrices de prueba OECD 404
Resultado	No irrita la piel

Sal potásica de fosfato de α -tridecil- ω -hidroxipoli(oxi-1,2-etanodiilo):

Resultado	Irritación de la piel
-----------	-----------------------

Condensado de sal sódica de ácido alquilnaftalensulfónico y formaldehído:

Observaciones	Sin datos disponibles
---------------	-----------------------

1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona:

Especies	Conejo
Tiempo de exposición	72 h
Método	Directrices de prueba OECD 404
Resultado	No irrita la piel

TREMISIA

LESIONES OCULARES GRAVES/ IRRITACIÓN OCULAR

No clasificado según la información disponible

Producto:

Especies	Estudio realizado en conejo.
Resultado	Mínimamente irritante para los ojos

Componentes:**Flutriafol:**

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

Fluindaplr:

Método	Directrices de prueba OECD 405
Resultado	No irrita los ojos

Sal potásica de fosfato de α -tridecil- ω -hidroxipoli(oxi-1,2-etanodiilo):

Resultado	Efectos irreversibles en los ojos
-----------	-----------------------------------

Condensado de sal sódica de ácido alquilnaftalensulfónico y formaldehído:

Resultado	Irritación de los ojos
-----------	------------------------

1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona:

Especies	Cornea de bovino
Método	Directrices de prueba OECD 437
Resultado	No irrita los ojos

Especies	Conejo
Método	EPA OPP 81-4
Resultado	Efectos irreversibles en los ojos

SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA

Producto:

Tipo de Prueba	Sensibilización cutánea
Especies	Ratón
Resultado	No sensibilizante dérmico.

Tipo de Prueba	respiratoria
Comentario	No se dispone de antecedentes que indiquen potencial de sensibilización respiratoria para el producto formulado..

Componentes:**Flutriafol:**

Tipo de Prueba	Ensayo del ganglio linfático local (LLNA)
Especies	Ratón
Método	Directrices de prueba OECD 429
Resultado	No es un sensibilizador de la piel.

Fluindaplr:

Método	Directrices de prueba OECD 429
Resultado	Puede causar sensibilización por contacto con la piel.

TREMISIA

1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona:

Tipo de Prueba : Ensayo de maximización
 Especies : Cobayos
 Método : Directrices de prueba OECD 406
 Resultado : Puede causar sensibilización por contacto con la piel

Especies : Cobayos
 Método : FIFRA 81.06
 Resultado : Puede causar sensibilización por contacto con la piel

Evaluación toxicológica

Sensibilización cutánea No clasificado según la información disponible.

Sensibilización respiratoria No clasificado según la información disponible.

MUTAGENICIDAD DE CÉLULAS REPRODUCTORAS**Componentes:****Flutriafol:**

Genotoxicidad in vivo Tipo de Prueba: ensayo de letales dominantes
 Método: Directrices de prueba OECD 478
 Resultado: negativo

1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona:

Genotoxicidad in vitro Tipo de Prueba: prueba de mutación genética
 Sistema de prueba: células de linfoma de ratón
 Activación metabólica: con o sin activación metabólica
 Método: Directrices de prueba OECD 476
 Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de Ames
 Método: Directrices de prueba OECD 471
 Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro
 Método: Directrices de prueba OECD 473
 Resultado: positivo

Genotoxicidad in vivo Tipo de Prueba: ensayo de síntesis de ADN no programado
 Especies: Rata (macho)
 Tipo de célula: Células hepáticas
 Vía de aplicación: Ingestión
 Tiempo de exposición: 4 h
 Método: Directrices de prueba OECD 486
 Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba micronúcleo
 Especies: Ratón
 Vía de aplicación: Oral
 Método: Directrices de prueba OECD 474
 Resultado: negativo

Mutagenicidad en células germinales - Valoración El peso de la evidencia no apoya la clasificación como mutágeno de células germinales. Los estudios in vitro e in vivo disponibles no evidencian potencial mutagénico para la sustancia activa.

TREMISIA

CARCINOGENICIDAD

Componentes:**Flutriafol:**

Especies	Ratón
Tiempo de exposición	2 años
NOAEL	1,2 mg/kg pc/día
Resultado	negativo

Especies	Rata
Tiempo de exposición	2 años
NOAEL	1 mg/kg pc/día
Resultado	negativo

Carcinogenicidad - Valoración	Las pruebas con animales no mostraron ningún efecto carcinógeno. No se observó evidencia de carcinogenicidad en estudios crónicos realizados en ratas y ratones.
-------------------------------	--

TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

Componentes:**Flutriafol:**

Toxicidad para la reproducción - Valoración	: Las pruebas con animales no mostraron ningún efecto sobre la fertilidad. Las pruebas con animales no demostraron ninguna toxicidad para el desarrollo. No se observaron efectos adversos sobre la reproducción o el desarrollo a niveles de exposición que no ocasionaran toxicidad parental significativa.
---	---

1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona:

Efectos en la fertilidad	Especies: Rata, macho Vía de aplicación: Ingestión Toxicidad general padres: NOAEL: 18,5 mg/kg peso corporal Toxicidad general F1: NOAEL: 48 mg/kg peso corporal Fertilidad: NOAEL: 112 mg/kg pc/día Síntomas: Sin efectos en los parámetros de reproducción. Método: OPPTS 870.3800 Resultado: negativo
--------------------------	---

Toxicidad para la reproducción-valoración	El peso de la evidencia no apoya la clasificación para toxicidad reproductiva
---	---

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS - EXPOSICIÓN ÚNICA

Componentes:**Flutriafol:**

Valoración	Puede irritar las vías respiratorias. No se dispone de antecedentes suficientes para identificar toxicidad específica en órganos diana tras una exposición única. Sin embargo, en estudios de neurotoxicidad aguda se observaron efectos neuroconductuales transitorios a dosis elevadas.
------------	---

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS - EXPOSICIONES REPETIDAS

Componentes:**1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona:**

TREMISIA

Valoración

La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos blanco, exposición repetida. En estudios de exposición repetida se observaron efectos leves no adversos a dosis elevadas.

TOXICIDAD POR DOSIS REPETIDAS

Componentes:

Flutriafol:

Especies	Rata
NOAL	13.3 mg/ kg pc/ día
Vía de aplicación	Oral-alimentación
Tiempo de exposición	90 d
Síntomas	Anemia, efectos en el hígado

Especies	Perro
NOAL	5 mg/ kg pc/ día
Vía de aplicación	Oral
Tiempo de exposición	90 d
Síntomas	Anemia. Efectos en el hígado

1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona:

Especies	Rata, machos y hembras
NOAL	15 mg/ kg
Vía de aplicación	Ingestión
Tiempo de exposición	28 d
Método	Directrices de prueba OECD 407
Síntomas	Irritación

Especies	Rata, machos y hembras
NOAL	69 mg/ kg pc/ día
Vía de aplicación	Ingestión
Tiempo de exposición	90 d
Síntomas	Irritación. Disminución del peso corporal

PELIGRO DE ASPIRACION

No se dispone de antecedentes que indiquen que el producto formulado presente peligro por aspiración. Para el ingrediente activo Flutriafol, se señala que no posee propiedades asociadas al potencial de riesgo de aspiración.

POSIBLES VÍAS DE EXPOSICIÓN

Ingestión, inhalación, contacto cutáneo y contacto ocular.

DISRUPCIÓN ENDOCRINA

No se presenta informacion

EFFECTOS NEUROLOGICOS

En estudios de neurotoxicidad aguda se observaron alteraciones neurológicas transitorias a dosis elevadas

Componentes:

Flutriafol:

No se observó neurotoxicidad en estudios con animales.

TREMISIA

INMUNOTOXICIDAD

No se presenta información

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

ECOTOXICIDAD (EC, IC Y LC)

Producto:

Toxicidad para peces	CL50 (Cyprinus carpio (Carpa)): 0,91 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Método: Directrices de prueba OECD 203
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 3,8 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202 NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 2,5 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202 Clasificación ecotoxicológica: extremadamente tóxico
Toxicidad para las algas/ plantas acuáticas	EyC50 (Raphidocelis subcapitata (alga verde de agua dulce)): 9,6 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201 ErC50 (Raphidocelis subcapitata (alga verde de agua dulce)): > 9,9 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
Toxicidad para los organismos del suelo	CL50: > 1.000 mg/kg Tiempo de exposición: 14 d Especies: Eisenia fetida (lombrices) Método: Directrices de prueba OECD 207 Método: Directrices de prueba OECD 216 Observaciones: Ningún efecto adverso significativo sobre la mineralización de nitrógeno. Método: Directrices de prueba OECD 217 Observaciones: Ningún efecto adverso significativo sobre la mineralización de carbono.
Toxicidad para los organismos terrestres	DL50: 946 mg/kg Tiempo de exposición: 14 d Especies: Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite) Método: Directrices de prueba OECD 223
Toxicidad para las abejas	Especie: Apis mellifera
Toxicidad aguda oral	DL50 (48 h): 24 µg i.a./abeja. Intervalo de confianza 95%: 21 a 28 µg i.a./abeja. Equivalente a 12 µg i.a. Fluindapir/abeja; 12 µg i.a. Flutriafol/abeja.
Toxicidad aguda por contacto	DL50 (24 h): >100 µg i.a./abeja. DL50 (48 h): >100 µg i.a./abeja. Equivalente a 49 µg i.a. Fluindapir/abeja; 51 µg i.a. Flutriafol/abeja; 240 µg formulación/abeja.

TREMISIA

Componentes:

Flutriafol:

Toxicidad para peces	CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 61 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 78 mg/l Tiempo de exposición: 48 h
Toxicidad para las algas/ plantas acuáticas	CI50 (Selenastrum capricornutum (algas verdes)): 12 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
	CI50 (Scenedesmus subspicatus): 1,9 mg/l Tiempo de exposición: 72 h
	EbC50 (Lemna gibba (lenteja de agua)): 0,65 mg/l Tiempo de exposición: 7 d
Toxicidad para peces (Toxicidad crónica)	NOEC: 6,2 mg/l Tiempo de exposición: 28 d Especies: Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	NOEC: 0,31 mg/l Tiempo de exposición: 21 d Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
Toxicidad para los organismos del suelo	NOEC: 0.01 mg/cm2 Tiempo de exposición: 180 d Especies: Eisenia fetida (lombrices)
Toxicidad para los organismos terrestres	DL50: > 50 µg/bee Punto final: Toxicidad aguda por contacto Especies: Apis mellifera (abejas)
	DL50: > 2 µg/bee Punto final: Toxicidad oral aguda Especies: Apis mellifera (abejas)
	DL50: > 5.000 mg/kg Especies: Anas platyrhynchos (pato de collar)

Fluindaplr:

Toxicidad para peces	CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 0,121 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
	CL50 (Cyprinodon variegatus (bolín)): 0,43 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0,414 mg/l Tiempo de exposición: 48 h
	CL50 (Mysidopsis bahia (gamba)): 0,33 mg/l Tiempo de exposición: 48 h
Toxicidad para las algas/ plantas acuáticas	: CE50 (algas): > 4,83 mg/l Tiempo de exposición: 72 h

TREMISIA

CE50 (Lemna sp. (lenteja de agua)): > 2 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h

Factor-M (Toxicidad acuática aguda)

1

Toxicidad para peces (Toxicidad crónica)

NOEC: 0,031 mg/l
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Pimephales promelas (Carpita cabeza)

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)

NOEC: 0,12 mg/l
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)

NOEC: 0,062 mg/l
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Mysidopsis bahia (gamba)

Factor-M (Toxicidad acuática crónica)

1

Toxicidad para los organismos del suelo

CL50: > 1.000 mg/kg
Especies: Eisenia fetida (lombrices)

Toxicidad para los organismos terrestres

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

DL50: > 32,8 µg/abeja
Especies: Apis mellifera (abejas)

Sal potásica de fosfato de α-tridecil-ω-hidroxioli(oxi-1,2-etanodiilo):

Evaluación Ecotoxicológica

Toxicidad acuática aguda Nocivo para los organismos acuáticos.

Toxicidad acuática crónica Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Condensado de sal sódica de ácido alquilnaftalensulfónico y formaldehído:

Toxicidad para peces CL50 (Pez cebra (Brachydanio rerio)): > 10 - 100 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Método: Directrices de prueba OECD 203
Observaciones: Basado en datos de materiales similares.

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para la dafnia EC10: > 10 - 100 mg/l
Tiempo de exposición: 21 d

TREMISIA

y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)

Especies: *Daphnia magna* (Pulga de mar grande)
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 211
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona:

Toxicidad para peces

CL50 (*Cyprinodon variegatus* (bolín)): 16,7 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático

CL50 (*Oncorhynchus mykiss* (trucha irisada)): 2,15 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Método: Directrices de prueba OECD 203.

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos

CE50 (*Daphnia magna* (Pulga de mar grande)): 2,9 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas

CE50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (alga verde)): 0,070 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

NOEC (*Pseudokirchneriella subcapitata* (alga verde)): 0,04 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Factor-M (Toxicidad acuática aguda)

10

Toxicidad hacia los microorganismos

CE50 (lodos activados): 24 mg/l
Tiempo de exposición: 3 h
Tipo de Prueba: Inhibición de la respiración
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209

CE50 (lodos activados): 12,8 mg/l
Tiempo de exposición: 3 h
Tipo de Prueba: Inhibición de la respiración
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209

PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD**Componentes:****Flutriafol:**

Biodegradabilidad Resultado: No es fácilmente biodegradable.

Estabilidad en el agua Observaciones: No se hidroliza fácilmente

Fluindapir:

Fluindapir presenta degradación lenta en suelo

Biodegradabilidad El ingrediente activo Fluindapir no es fácilmente biodegradable.

Degradación aeróbica en suelo: DT50: 141,3 a 215,6 días.
DT90: 469,4 a 716 días.
Estudio adicional en suelo franco limoso: DT50 promedio: 201,7 días.
DT90 promedio: 670 días.

Degradación anaeróbica: DT50: 938 a 1.130 días.
DT90: 3.120 a 3.750 días.

TREMISIA

Fotólisis en suelo:	
Muestras secas:	DT50: 60,7 días. DT90: 201,6 días
Muestras húmedas:	DT50: 54,1 días. DT90: 179,7 días.
Disipación en campo:	
California:	DT50: 224 días.
Nueva York:	DT50: 330 días.
TD50 estimado para aire:	No se dispone de información experimental específica para el producto formulado.

Sal potásica de fosfato de α -tridecil- ω -hidroxipoli(oxi-1,2-etanodiilo):

Biodegradabilidad	Resultado: Fácilmente biodegradable. Biodegradación: 80 % Tiempo de exposición: 28 d Método: Directrices de prueba OECD 301D Observaciones: Basado en datos de materiales similares
-------------------	---

Condensado de sal sódica de ácido alquilnaftalensulfónico y formaldehído:

Biodegradabilidad	Resultado: No es fácilmente biodegradable. Observaciones: Basado en datos de materiales similares
-------------------	--

1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona:

Biodegradabilidad	Resultado: rápidamente biodegradables Método: Prueba según la Norma OECD 301C
-------------------	--

POTENCIAL BIOACUMULATIVO**Producto:**

Bioacumulación	Se espera un bajo potencial de bioacumulación para el producto formulado, considerando que los componentes evaluados presentan factores de bioconcentración (BCF) bajos y no cumplen criterios de sustancias persistentes, bioacumulables y tóxicas (PBT).
----------------	--

Componentes:**Flutriafol:**

Bioacumulación	Especies: Pez Factor de bioconcentración (BCF): 7 Observaciones: La bioacumulación es improbable.
----------------	---

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 2,29

Fluindaplr:

Bioacumulación	Especies: Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill) Factor de bioconcentración (BCF): < 500 Observaciones: Consulte la sección 9 para conocer el coeficiente de reparto octanol-agua.
----------------	--

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: > 3

1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona:

Bioacumulación	Especies: Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill) Tiempo de exposición: 56 d
----------------	--

TREMISIA

Factor de bioconcentración (BCF): 6,62
 Método: Directrices de prueba OECD 305
 Observaciones: No se considera que esta sustancia sea persistente, bioacumulable o tóxica (PBT).

Coeficiente de partición:
 (n-octanol/agua) log Pow: 0,7 (20 °C)
 pH: 7

log Pow: 0,99 (20 °C)
 pH: 5

MOVILIDAD EN SUELO

Componentes:**Flutriafol:**

Distribución entre los compartimentos medioambientales Moderadamente móvil en los suelos

Estabilidad en suelo Muy persistente en suelo.

Fluindaplr:

Distribución entre los compartimentos medioambientales Fluindapir presenta baja movilidad en el suelo.

Kfoc: 1215 a 2410 L/kg.

Kfoc geométrico medio: 1640 L/kg.

Clasificación: Movilidad baja a ligera según clasificación de McCall.

Los estudios de disipación en campo demostraron que los residuos permanecen principalmente en los primeros 0-15 cm del perfil de suelo. Sólo se detectaron trazas ocasionales bajo esa profundidad, indicando bajo potencial de lixiviación hacia aguas subterráneas.

1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona:

Distribución entre los compartimentos medioambientales Koc: 9,33 ml/g, log Koc: 0,97
 Método: Directrices de prueba OECD 121
 Observaciones: De gran movilidad en los suelos

OTROS EFECTOS ADVERSOS

Producto:

Información ecológica complementaria No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional. Muy tóxico para los organismos acuáticos. Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Componentes:**Flutriafol**

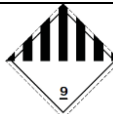
Información ecológica complementaria No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional. Nocivo para los organismos acuáticos. Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL

Métodos para el tratamiento de residuos

Residuos	Evite que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos). No contamine los estanques, cursos de agua o zanjas con el producto químico o el contenedor utilizado. Envíese a una compañía autorizada para la gestión de residuos.
Envase y embalaje contaminados, y material contaminado	Está prohibido reutilizar, enterrar, quemar o vender envases. Envases lavables: Triple lavar los envases menos a 20 litros y lavar a presión los envases de 20 litros o más. Triple lavado: Agregar agua hasta $\frac{1}{4}$ de la capacidad del envase, cerrar y agitar durante 30 segundos. Verter el agua del lavado en el tanque de mezcla, considerando este volumen de agua dentro del volumen recomendado para la mezcla. Realizar este procedimiento tres veces. Lavado a presión: Accionar el dispositivo de lavado a presión por 30 segundos, considerar el volumen de agua utilizado como parte del volumen recomendado para la mezcla. Para ambos procedimientos, inutilizar el envase perforándolo en la base sin dañar la etiqueta. Envases no lavables: Los envases que no pueden ser lavados, inutilizarlos perforándolos sin dañar la etiqueta. En todos los casos, entregar los envases en puntos de recolección indicados por el programa de recolección de envases local.
Prohibición de vertido en aguas residuales	No descargar el producto ni sus residuos en alcantarillados, cursos de agua, aguas superficiales o sistemas de aguas residuales.
Otras precauciones especiales	La eliminación debe efectuarse conforme a la normativa local vigente para residuos peligrosos. Evitar cualquier liberación al medio ambiente.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Tabla Transporte (según modalidad)	Terrestre Decreto 298	Marítima IATA	Aérea IMDG
Numero NU	UN 3082	UN 3082	UN 3082
Designación oficial de transporte	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Fluindaplr, Flutriafol)	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Fluindaplr, Flutriafol)	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Fluindaplr, Flutriafol)
Clase o división	9	9	9
Peligro secundario NU	Ninguna	Ninguna	Ninguna
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	si	si	si
Transporte a granel (MARPOL 972 73/78-Anexo II-; IBC Code	No aplicable	No aplicable	No aplicable

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales

Resolución (SAG) N° 2196/ 2000 Exenta	Establece Clasificación Toxicologica de los Plaguicidas de Uso Agrícola
Resolución (SAG) N° 5392/ 2009, Exenta	Establece Denominación y Códigos de Formulación de Plaguicidas
Resolución 1557/ 2014 y sus modificaciones.	Establece exigencias para la autorización de plaguicidas y deroga Resolución N° 3670 de 1999
Decreto 190.	Sustancias Cancerígenas, Manejo de Residuos Peligrosos: No aplicable
Decreto 1358	: Establece normas que regulan las medidas de control de precursores y sustancias químicas esenciales: No aplicable
Resolución 408/16 Exenta	: Aprueba Listado de Sustancias Peligrosas para la Salud: Incluido en el listado del Artículo 3, letra a), Clasificación según NCh382
Decreto 43/2015.	Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas
NCh 2245:2015	: Hoja de datos de seguridad para productos químicos – Contenido y orden de las secciones
NCh 2190:2019	: Transporte terrestre de mercancías peligrosas - Distintivos para identificación de peligros
NCh 382:2017	Mercancías peligrosas – Clasificación
NCh 1411/4:2000	Prevención de riesgos - Parte 4: Señales de seguridad para la identificación de riesgos de materiales
D.S. 148/03	Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos
D.S. 298/94	Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos
D.S. 594/99	Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo

Regulaciones internacionales**Los componentes de este producto figuran en los inventarios siguientes:**

TCSI	En o de conformidad con el inventario
TSCA	El producto contiene una(s) sustancia(s) que no se encuentra(n) en el inventario de la TSCA.
AIIC	No está en cumplimiento con el inventario
DSL	Este producto contiene los siguientes componentes que no se encuentran en la lista canadiense NDSL, ni en la lista DSL. 3-BROMO-4'-CHLORO-1-(3-CHLORO-2-PYRIDYL)-2'-METHYL-6'-(METHYLCARBAMOYL)-1H-PYRAZOLE-5-CARBOXANILIDE ACTI-GEL 208 (ACTIVE MINERALS)

TREMISIA

ENCS	No está en cumplimiento con el inventario
ISHL	No está en cumplimiento con el inventario
KECI	No está en cumplimiento con el inventario
PICCS	No está en cumplimiento con el inventario
IECSC	No está en cumplimiento con el inventario
NZIoC	No está en cumplimiento con el inventario
TECI	No está en cumplimiento con el inventario

SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES

Se requiere entrenamiento específico para la aplicación del producto químico

Fecha de revisión	16.05.2025
Version	4
formato de fecha	dd.mm.aaaa
Fecha de creación	07.03.2023
Fecha de próxima revision	16.05.2027
Control de cambios	Versión 3 – Actualización de la HDS para dar cumplimiento a observaciones de la autoridad sanitaria y adecuación a requisitos SAG y SGA. Se actualizan las Secciones 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 16.

Advertencias de Peligro referenciadas

H302 + H322	H302 + H332 Nocivo en caso de ingestión o si se inhala
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel
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
Eye Dam	Lesiones oculares graves
Eye Irrit	Lesiones o irritación ocular graves
Skin Corr.	Corrosión cutánea
Skin Sens.	Sensibilización cutánea
STOT SE	Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única

AIIC - Inventario Australiano de Químicos Industriales; ANTT - Agencia Nacional para Transporte Terrestre de Brasil; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento

TREMISIA

de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; ERG - Guía de respuesta en caso de emergencia; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buenas Prácticas de Laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; 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; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; 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; Nch - Normas Chilenas; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicología; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Hoja de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TDG - Transporte de artículos peligrosos; TECI - Inventario de Químicos Existentes de Tailandia; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo; WHMIS - Sistema de información sobre materiales peligrosos en el trabajo

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 requerimiento 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

Referencias

Hoja de datos de seguridad y datos experimentales.

Señal de seguridad según NCh1411/4

Salud: 2
Inflamabilidad: 1
Reactividad: 0
Peligros especiales: Ninguno

