

TORDON™ Star

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	20.12.2022	800080004399	Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

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 España y puede que no cumpla con los requisitos reglamentarios de otros países.

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial : TORDON™ Star

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso de la sustancia/mezcla : Producto para la protección de cultivos o de vegetales., Herbicida

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Fabricante / importador

Corteva Agriscience Spain S.L.U
Campus Tecnológico Corteva Agriscience
Carretera de Sevilla-Cazalla (C-433), km 4,6
41309 La Rinconada (Sevilla)
ESPAÑA

Numero para información al cliente : +34 954 29 83 00

E-mail de contacto : fdscorteva@corteva.com

1.4 Teléfono de emergencia

SGS +34 954 29 83 00

+34 977 55 15 77

Instituto Nacional de Toxicología: + 34 91 562 04 20

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

TORDON™ Star

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	20.12.2022	800080004399	Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

Sensibilización cutánea, Categoría 1	H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Categoría 2, Riñón	H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático, Categoría 1	H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático, Categoría 1	H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Atención

Indicaciones de peligro : H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H373 Puede provocar daños en el riñón tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

Declaración Suplementaria del Peligro : EUH401 A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.

Consejos de prudencia : **Prevención:**
P260 No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P280 Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

Intervención:
P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
P391 Recoger el vertido.

Eliminación:
P501 Eliminar el contenido/el recipiente en un punto de recogida de residuos peligrosos.
SP 1 No contaminar el agua con el producto ni con su envase. (No limpiar el equipo de aplicación del producto cerca de aguas superficiales/Evítese la contaminación a través de los sistemas de evacuación de aguas de las explotaciones o de los caminos).
SPe 3 Para proteger los organismos acuáticos, respete una franja de seguridad no tratada a 5 m de los cuerpos de agua superficiales.
SPe 3 Para proteger las plantas no objetivo, respetar una zona sin tratar de 5 metros a la zona no cultivada adyacente.

TORDON™ Star

Versión 1.0 Fecha de revisión: 20.12.2022 Número SDS: 800080004399 Fecha de la última expedición: -
Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

Ester triclopir-2-butoxietilo
1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona

2.3 Otros peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

Información ecológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Información toxicológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2 Mezclas

Componentes

Nombre químico	No. CAS No. CE No. Índice REACH Número de registro	Clasificación	Concentración (% w/w)
Ester triclopir-2-butoxietilo	64700-56-7 265-024-8	Acute Tox. 4; H302 Skin Sens. 1; H317 STOT RE 2; H373 (Riñón) Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 Factor-M (Toxicidad acuática aguda): 10 Factor-M (Toxicidad acuática crónica): 10	29,44
Potasio de Aminopirialid	566191-87-5	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	3,13
Picloram	1918-02-1 217-636-1	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	>= 0,025 - < 0,1

TORDON™ Star

Versión 1.0 Fecha de revisión: 20.12.2022 Número SDS: 800080004399 Fecha de la última expedición: -
Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

		Factor-M (Toxicidad acuática aguda): 1 Factor-M (Toxicidad acuática crónica): 10	
1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona	2634-33-5 220-120-9 613-088-00-6	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 3; H412 Factor-M (Toxicidad acuática aguda): 1 los límites de concentración específicos Skin Sens. 1; H317 >= 0,05 %	>= 0,0025 - < 0,025

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

- Protección de los socorristas : Los socorristas deberían prestar atención a su propia protección y usar las protecciones individuales recomendadas (guantes resistentes a productos químicos, protección contra las salpicaduras)
Consulte la Sección 8 para equipamiento específico de protección personal en caso de que existiera una posibilidad de exposición.
- Si es inhalado : 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.
- En caso de contacto con la piel : Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel con jabón y agua abundante durante 15-20 minutos. Llamar a un centro toxicológico o al médico para conocer el tratamiento.
Lavar los vestidos antes de reutilizarlos. Los zapatos y otros artículos de cuero que no pueden ser descontaminados deberían ser eliminados adecuadamente.

TORDON™ Star

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	20.12.2022	800080004399	Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

-
- En caso de 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.
- Por ingestión : Llamar a un Instituto de Toxicología o al médico inmediatamente para conocer el tratamiento. Dar a la persona a beber un vaso de agua a sorbos si es capaz de ingerir. No inducir al vómito a menos que se recomiende por el Instituto de Toxicología o por el médico.
Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Ninguna conocida.

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

- Tratamiento : 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

5.1 Medios de extinción

- Medios de extinción apropiados : Spray de agua
Espuma resistente al alcohol
- Medios de extinción no apropiados : Ninguna conocida.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

- Peligros específicos en la lucha contra incendios : La exposición los a productos de la combustión puede ser un peligro para la salud.
No permita que las aguas de extinción entren en el alcantarillado o en los cursos de agua.
- Productos de combustión peligrosos : Óxidos de nitrógeno (NOx)
Óxidos de carbono

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

- Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Utilícese equipo de protección individual.

TORDON™ Star

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	20.12.2022	800080004399	Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

-
- | | | |
|----------------------------------|---|--|
| Métodos específicos de extinción | : | Retire los recipientes que no estén en peligro fuera del área de incendio si se puede hacer con seguridad.
Evacuar la zona.
Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.
El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados.
El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado.
Los restos del incendio y el agua de extinción contaminada deben eliminarse según las normas locales en vigor. |
| Otros datos | : | El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado.
Los restos del incendio y el agua de extinción contaminada deben eliminarse según las normas locales en vigor. |

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

- | | | |
|-------------------------|---|--|
| Precauciones personales | : | Utilícese equipo de protección individual.
Usar el equipo de seguridad apropiado. Para información adicional, ver la Sección 8, Controles de exposición/ protección individual. |
|-------------------------|---|--|

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

- | | | |
|--|---|--|
| Precauciones relativas al medio ambiente | : | Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.
La descarga en el ambiente debe ser evitada.
Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos.
Impedir la propagación sobre las grandes zonas (p. ej. por contención o barreras de aceite).
Retener y eliminar el agua contaminada.
Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.
Evitar la entrada en suelo, zanjas, alcantarillas aguas subterráneas. Ver sección 12, Información ecológica. |
|--|---|--|

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

- | | | |
|---------------------|---|---|
| Métodos de limpieza | : | Limpie los materiales residuales del derrame con un absorbente adecuado.
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.
Para derrames grandes, proporcione diques u otra contención apropiada para evitar que el material se propague. Si es posible bombear el material contenido por diques,
El material recuperado debe almacenarse en un contenedor con orificios. Los orificios deben evitar el ingreso de agua ya |
|---------------------|---|---|

TORDON™ Star

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	20.12.2022	800080004399	Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

que se puede producir una reacción con el material derramado que puede provocar la sobrepresurización del contenedor.

Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

Limpiar con material absorbente (por ejemplo tela, vellón).
Recojer con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal, serrín).
Ver Sección 13, Consideraciones relativas a la eliminación, para información adicional.

6.4 Referencia a otras secciones

Consulte las secciones: 7, 8, 11, 12 y 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una manipulación segura : Las personas susceptibles a problemas de sensibilización de piel o asma, alergias, enfermedades respiratorias crónicas o recurrentes, no deben ser empleadas en ningún proceso en el cual se esté utilizando esta mezcla.
No respirar vapores/polvo.
No fumar.
Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.
Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso.
No fumar, no comer ni beber durante el trabajo.
No ponga sobre la piel o la ropa.
Evitar la inhalación de vapor o neblina.
No lo trague.
Evítese el contacto con los ojos y la piel.
Evítese el contacto con los ojos.
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.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenamientos y recipientes : Almacenar en un recipiente cerrado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. Guardar en contenedores etiquetados correctamente. Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.

Indicaciones para el almacenamiento conjunto : Agentes oxidantes fuertes

Material de embalaje : Material inapropiado: Ninguna conocida.

TORDON™ Star

Versión 1.0 Fecha de revisión: 20.12.2022 Número SDS: 800080004399 Fecha de la última expedición: -
Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

7.3 Usos específicos finales

Usos específicos : Productos fitosanitarios sujetos al Reglamento (CE) no 1107/2009.s

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición profesional

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control	Base
Picloram	1918-02-1	Valores límite ambientales - exposición diaria	10 mg/m ³	ES VLA

Nivel sin efecto derivado (DNEL) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006:

Nombre de la sustancia	Uso final	Vía de exposición	Efectos potenciales sobre la salud	Valor
Propanodiol	Trabajadores	Contacto con la piel	Aguda - efectos sistémicos	
	Observaciones: Sin datos disponibles			
	Trabajadores	Inhalación	Aguda - efectos sistémicos	
	Observaciones: Sin datos disponibles			
	Trabajadores	Contacto con la piel	Aguda - efectos locales	
	Observaciones: Sin datos disponibles			
	Trabajadores	Inhalación	Aguda - efectos locales	
	Observaciones: Sin datos disponibles			
	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	
	Observaciones: Sin datos disponibles			
	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	168 mg/m ³
		Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos locales
Observaciones: Sin datos disponibles				
	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	10 mg/m ³
		Consumidores	Contacto con la piel	Aguda - efectos sistémicos
Observaciones: Sin datos disponibles				
	Consumidores	Inhalación	Aguda - efectos sistémicos	
	Observaciones: Sin datos disponibles			
	Consumidores	Contacto con la piel	Aguda - efectos locales	
	Observaciones: Sin datos disponibles			

TORDON™ Star

Versión 1.0 Fecha de revisión: 20.12.2022 Número SDS: 800080004399 Fecha de la última expedición: -
Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

	Consumidores	Inhalación	Aguda - efectos locales	
	Observaciones: Sin datos disponibles			
	Consumidores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	
	Observaciones: Sin datos disponibles			
	Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	50 mg/m3
	Consumidores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos locales	
	Observaciones: Sin datos disponibles			
	Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	10 mg/m3
Fosfato monopotásico (KH ₂ PO ₄)	Trabajadores	Inhalación	Aguda - efectos locales	4,07 mg/m3
	Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	3,04 mg/m3

Concentración prevista sin efecto (PNEC) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006:

Nombre de la sustancia	Compartimiento Ambiental	Valor
Propanodiol	Agua dulce	260 mg/l
	Agua de mar	26 mg/l
	Liberación/uso discontinuo	183 mg/l
	Planta de tratamiento de aguas residuales	20000 mg/l
	Sedimento de agua dulce	572 mg/kg de peso seco (p.s.)
	Sedimento marino	57,2 mg/kg de peso seco (p.s.)
	Suelo	50 mg/kg de peso seco (p.s.)
Fosfato monopotásico (KH ₂ PO ₄)	Agua dulce	0,05 mg/l
	Agua de mar	0,005 mg/l
	Liberación/uso discontinuo	0,5 mg/l
	Planta de tratamiento de aguas residuales	50 mg/l

8.2 Controles de la exposición

Medidas de ingeniería

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 : Utilice gafas de seguridad (con protección lateral).
Las gafas de seguridad (con protección lateral) deberían estar en conformidad con la norma EN 166 o equivalente.

Protección de las manos

Observaciones : Usar guantes resistentes a productos químicos, clasificados según norma EN 374: Guantes con protección contra productos químicos y microorganismos. Ejemplos de materiales

TORDON™ Star

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	20.12.2022	800080004399	Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

de barrera preferidos para guantes incluyen: Caucho de butilo Polietileno clorado. Polietileno. Alcohol Etil Vinílico laminado (EVAL) Ejemplos de materiales barrera aceptables para guantes son Caucho natural ("látex") Neopreno. Caucho de nitrilo/butadieno ("nitrilo" o "NBR") Cloruro de Polivinilo ("PVC" ó vinilo) Vitón. Cuando pueda haber un contacto prolongado o frecuentemente repetido, se recomienda usar guantes con protección clase 5 o superior (tiempo de cambio mayor de 240 minutos de acuerdo con EN 374). Cuando solo se espera que haya un contacto breve, se recomienda usar guantes con protección clase 3 o superior (tiempo de cambio mayor de 60 minutos de acuerdo con EN 374). El grosor de un guante no es un buen indicador del nivel de protección que este posee contra sustancias químicas, ya que este nivel de protección depende en gran medida de la composición del material con el que se ha fabricado el guante. Un guante debe, por lo general y dependiendo del modelo y del tipo de material, tener un grosor superior a 0,35 mm para proporcionar la protección suficiente durante el contacto frecuente y prolongado con una sustancia. Como excepción a esta regla general, se sabe que los guantes laminados multicapa pueden ofrecer una protección prolongada aun teniendo un grosor inferior a 0,35 mm. Otros materiales para guantes que posean un grosor inferior a 0,35 mm pueden ofrecer la protección suficiente siempre y cuando el contacto con la sustancia en cuestión sea breve. NOTA: La selección de un guante específico para una aplicación determinada y su duración en el lugar de trabajo debería tener en consideración los factores relevantes del lugar de trabajo tales como, y no limitarse a: Otros productos químicos que pudieran manejarse, requisitos físicos (protección contra cortes/pinchazos, destreza, protección térmica), alergias potenciales al propio material de los guantes, así como las instrucciones/ especificaciones dadas por el suministrador de los guantes.

- Protección de la piel y del cuerpo : Usar ropa protectora químicamente resistente a este material. La selección de equipo específico como mascarilla, guantes, delantal, botas o traje completo dependerá de la operación.
- 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

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



TORDON™ Star

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	20.12.2022	800080004399	Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

Estado físico	:	Líquido.
Color	:	Blanco a tostado claro
Olor	:	Ligero
Umbral olfativo	:	No se disponen de datos de ensayo
Punto/intervalo de fusión	:	No aplicable
Punto de congelación	:	No se disponen de datos de ensayo
Punto /intervalo de ebullición	:	No se disponen de datos de ensayo
Límite superior de explosividad / Límites de inflamabilidad superior	:	No se disponen de datos de ensayo
Límites inferior de explosividad / Límites de inflamabilidad inferior	:	No se disponen de datos de ensayo
Punto de inflamación	:	> 100 °C Método: Pensky-Martens Closed Cup ASTM D 93, copa cerrada
Temperatura de auto-inflamación	:	Método: Método A15 de la CE ninguno/a por debajo de 400°C
pH	:	7,86 (20,6 °C) Concentración: 1 % Método: CIPAC MT 75.2
Viscosidad	:	
Viscosidad, dinámica	:	51 cP (40 °C) Método: ASTM D7042
Viscosidad, cinemática	:	Sin datos disponibles
Solubilidad(es)	:	
Solubilidad en agua	:	emulsionable
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	:	Sin datos disponibles
Presión de vapor	:	No se disponen de datos de ensayo
Densidad relativa	:	Sin datos disponibles
Densidad	:	1,133 g/mL
Densidad relativa del vapor	:	No se disponen de datos de ensayo

9.2 Otros datos

Explosivos	:	No Método: Reglamento U.E. Método A.14
------------	---	---

TORDON™ Star

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	20.12.2022	800080004399	Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

Propiedades comburentes	:	No
Tasa de evaporación	:	No se disponen de datos de ensayo
Tensión superficial	:	31,1 mN/m, 25 °C, Método A5 de la CE

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

No clasificado como un peligro de reactividad.

10.2 Estabilidad química

No se descompone si se almacena y aplica como se indica.
Estable en condiciones normales.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas	:	Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas. Sin peligros a mencionar especialmente. Ninguna conocida.
-----------------------	---	--

10.4 Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse	:	Ninguna conocida.
--------------------------------	---	-------------------

10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse	:	Ácidos fuertes Bases fuertes
-----------------------------	---	---------------------------------

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Óxidos de carbono

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Toxicidad aguda

Producto:

Toxicidad oral aguda	:	DL50 (Rata, hembra): > 5.000 mg/kg Método: Directrices de ensayo 425 del OECD
Toxicidad aguda por inhalación	:	CL50 (Rata, machos y hembras): > 5,21 mg/l Tiempo de exposición: 4 h Prueba de atmosfera: polvo/niebla Método: Directrices de ensayo 403 del OECD Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



TORDON™ Star

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	20.12.2022	800080004399	Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): > 5.000 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 402 del OECD

Componentes:

Ester triclopir-2-butoxietilo:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): 803 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 4,8 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Síntomas: El valor de LC50 es superior a la Concentración Máxima Alcanzable.
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Conejo): > 2.000 mg/kg
Síntomas: No hubo mortandad con esta concentración.
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad aguda por vía cutánea

Potasio de Aminopirialid:

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

Toxicidad aguda por inhalación : Observaciones: No es probable que una única exposición al polvo cause efectos adversos.
Según los datos disponibles, no se observó irritación respiratoria.

CL50 (Rata): > 5,10 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 cutánea aguda : DL50 (Rata): > 5.000 mg/kg

Picloram:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, macho): > 5.000 mg/kg
Observaciones: Los signos y síntomas causados por una exposición excesiva pueden ser:
Convulsiones

DL50 (Rata, hembra): 4.012 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata, machos y hembras): > 0,035 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



TORDON™ Star

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	20.12.2022	800080004399	Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación

Síntomas: No hubo mortandad con esta concentración.
Observaciones: Concentración máxima alcanzable.

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Conejo): > 2.000 mg/kg
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad aguda por vía cutánea

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

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 675,3 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 0,25 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Conejo): > 5.000 mg/kg

Corrosión o irritación cutáneas

Producto:

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

Componentes:

Ester triclopir-2-butoxietilo:

Especies : Conejo
Resultado : No irrita la piel

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

Especies : Conejo
Resultado : Irritación de la piel

Lesiones o irritación ocular graves

Producto:

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

Componentes:

Ester triclopir-2-butoxietilo:

Especies : Conejo

TORDON™ Star

Versión 1.0 Fecha de revisión: 20.12.2022 Número SDS: 800080004399 Fecha de la última expedición: -
Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

Resultado : No irrita los ojos

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

Especies : Conejo
Resultado : Corrosivo

Sensibilización respiratoria o cutánea

Producto:

Tipo de Prueba : Ensayo local en nódulos linfáticos de ratón (LLNA)
Especies : Ratón
Valoración : Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
Método : Directrices de ensayo 429 del OECD

Componentes:

Ester triclopir-2-butoxietilo:

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

Potasio de Aminopiraldid:

Observaciones : No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

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

Pícloram:

Especies : Conejillo de indias
Valoración : No provoca sensibilización a la piel.

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

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

Mutagenicidad en células germinales

Componentes:

Ester triclopir-2-butoxietilo:

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.

Potasio de Aminopiraldid:

Mutagenicidad en células germinales- Valoración : Para ingrediente(s) activo(s) similar(e)s., Aminopiraldid., Los estudios de toxicidad genética "in Vitro" dieron resultados

TORDON™ Star

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	20.12.2022	800080004399	Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

principalmente negativos., Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

Picloram:

Mutagenicidad en células germinales- Valoración : Las pruebas in vitro no mostraron efectos mutágenos

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

Mutagenicidad en células germinales- Valoración : No el mutagenic cuando probó en los sistemas bacterianos o mamífero.

Carcinogenicidad

Componentes:

Ester triclopir-2-butoxietilo:

Carcinogenicidad - Valoración : Para ingrediente(s) activo(s) similar(e)s., Triclopir., No provocó cáncer en animales de laboratorio.

Potasio de Aminopiraldid:

Carcinogenicidad - Valoración : Para ingrediente(s) activo(s) similar(e)s., Aminopiraldid., No provocó cáncer en animales de laboratorio.

Picloram:

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

Toxicidad para la reproducción

Componentes:

Ester triclopir-2-butoxietilo:

Toxicidad para la reproducción - Valoración : Para ingrediente(s) activo(s) similar(e)s., Triclopir., En estudios realizados sobre animales de laboratorio, sólo se han demostrado efectos en la reproducción a dosis que también produjeron toxicidad importante en los progenitores.
Es tóxico para el feto de animales de laboratorio a dosis tóxicas para la madre., No causó efectos de nacimiento en los animales de laboratorio.

Potasio de Aminopiraldid:

Toxicidad para la reproducción - Valoración : Para ingrediente(s) activo(s) similar(e)s., Aminopiraldid., En estudios sobre animales, no interfiere en la reproducción.
Para ingrediente(s) activo(s) similar(e)s., Aminopiraldid., No causó defectos de nacimiento ni otros efectos sobre el feto incluso a dosis que causaron efectos tóxicos en la madre.

Picloram:

Toxicidad para la reproducción - Valoración : En estudios sobre animales, no interfiere en la reproducción.

TORDON™ Star

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	20.12.2022	800080004399	Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

No causó defectos de nacimiento ni otros efectos sobre el feto incluso a dosis que causaron efectos tóxicos en la madre.

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

Toxicidad para la reproducción - Valoración : En estudios sobre animales, no interfiere en la reproducción., En los estudios sobre animales, no ha influenciado negativamente la fecundidad.
No causó efectos de nacimiento en los animales de laboratorio.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - 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:

Ester triclopir-2-butoxietilo:

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

Potasio de Aminopirald:

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

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

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

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

Componentes:

Ester triclopir-2-butoxietilo:

Órganos diana : Riñón
Valoración : Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Toxicidad por dosis repetidas

Componentes:

Potasio de Aminopirald:

TORDON™ Star

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	20.12.2022	800080004399	Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

Observaciones : Para ingrediente(s) activo(s) similar(e)s.
Aminopiraldid.
Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos:
Tracto gastrointestinal.

Picloram:

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

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

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

Toxicidad por aspiración

Producto:

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

Componentes:

Ester triclopir-2-butoxiétilo:

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

Potasio de Aminopiraldid:

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

Picloram:

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

11.2 Información relativa a otros peligros

Propiedades de alteración endocrina

Producto:

Valoración : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

TORDON™ Star

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	20.12.2022	800080004399	Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Producto:

- Toxicidad para los peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): 4,0 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo dinámico
Método: Directrices de ensayo 203 del OECD
- Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 44 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Tipo de Prueba: Ensayo dinámico
Método: Directrices de ensayo 202 del OECD
- Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50r (alga microscópica de la especie Navícula): 6,3 mg/l
Punto final: Inhibición de la tasa de crecimiento.
Tiempo de exposición: 72 h
- CE50r (Myriophyllum spicatum): 0,194 mg/l
Tiempo de exposición: 14 d
- NOEC (Myriophyllum spicatum): 0,0029 mg/l
Tiempo de exposición: 14 d
- Toxicidad para los organismos del suelo : CL50: > 1.000 mg/kg
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 vía oral: 2002 mg/kg de peso corporal.
Especies: Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite)
- DL50 por vía contacto: > 200 µg/abeja
Tiempo de exposición: 48 h
Especies: Apis mellifera (abejas)
- DL50 por vía oral: > 200 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.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



TORDON™ Star

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	20.12.2022	800080004399	Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

Componentes:

Ester triclopir-2-butoxietilo:

- Toxicidad para los peces : CL50 (Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)): 0,36 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo dinámico
- Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 2,9 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Método: Directrices de ensayo 202 del OECD
- Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 3,00 mg/l
Punto final: Inhibición de la tasa de crecimiento.
Tiempo de exposición: 96 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD
- CE50r (Myriophyllum spicatum): 0,0473 mg/l
Tiempo de exposición: 14 d
- NOEC (Myriophyllum spicatum): 0,00722 mg/l
Tiempo de exposición: 14 d
- Factor-M (Toxicidad acuática aguda) : 10
- Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica) : NOEC: 0,0263 mg/l
Especies: Trucha arcoiris (Oncorhynchus mykiss)
- Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 1,6 mg/l
Punto final: número de descendientes
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
- LOEC: 5,1 mg/l
Punto final: número de descendientes
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
- MATC (Maximum Acceptable Toxicant Level): 2,9 mg/l
Punto final: número de descendientes
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
- Factor-M (Toxicidad acuática crónica) : 10
- Toxicidad para los organismos del suelo : CL50: > 521 mg/kg
Tiempo de exposición: 14 d
Especies: Eisenia fetida (lombrices)
- Toxicidad para los organismos terrestres : DL50 por via oral: 735 mg/kg de peso corporal.
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



TORDON™ Star

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	20.12.2022	800080004399	Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

CL50 por vía dietaria: 1890 mg/kg de alimento.
Tiempo de exposición: 8 d
Especies: *Colinus virginianus* (Codorniz Bobwhite)

DL50 por vía oral: > 110 µg/abeja
Tiempo de exposición: 48 h
Punto final: mortalidad
Especies: *Apis mellifera* (abejas)

DL50 por vía contacto: > 100 µg/abeja
Tiempo de exposición: 48 h
Punto final: mortalidad
Especies: *Apis mellifera* (abejas)

Potasio de Aminopirialid:

Toxicidad para los peces : Observaciones: Para ingrediente(s) activo(s) similar(e)s.
Este producto es muy tóxico para los organismos acuáticos
(CL50/CE50/CI50 inferior a 1 mg/l para la mayoría de las especies sensibles.

CL50 (*Oncorhynchus mykiss* (Trucha irisada)): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
Método: Guía de ensayos de la OCDE 203 o Equivalente

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (*Daphnia magna* (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50r (Alga): 100 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h

CE50r (*Myriophyllum spicatum*): 0,363 mg/l
Tiempo de exposición: 14 d
Observaciones: Para materiales similares(s):

NOEC (*Myriophyllum spicatum*): 0,0639 mg/l
Tiempo de exposición: 14 d
Observaciones: Para materiales similares(s):

Toxicidad para los organismos terrestres : Observaciones: El material es prácticamente no tóxico para las aves en base aguda (LD50 >2000 mg/kg).
El material es ligeramente tóxico para aves que siguen una base dietética (CL50 entre 1001 y 5000 ppm).

Evaluación Ecotoxicológica

Toxicidad acuática aguda : Muy tóxico para los organismos acuáticos.

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



TORDON™ Star

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	20.12.2022	800080004399	Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

Picloram:

- Toxicidad para los peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): 8,8 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
- Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 44,2 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
- Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 78,7 mg/l
Punto final: Inhibición de la tasa de crecimiento.
Tiempo de exposición: 72 h
- CE50 (Lemna gibba): 102 mg/l
Tiempo de exposición: 14 d
Tipo de Prueba: Inhibición del crecimiento
- CE50r (Myriophyllum spicatum): 0,558 mg/l
Tiempo de exposición: 14 d
- NOEC (Myriophyllum spicatum): 0,0095 mg/l
Tiempo de exposición: 14 d
- Factor-M (Toxicidad acuática aguda) : 1
- Toxicidad para los microorganismos : CE50 (lodos activados): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 3 h
- Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica) : 0,55 mg/l
Tiempo de exposición: 70 d
Especies: Trucha arcoiris (Oncorhynchus mykiss)
Tipo de Prueba: Ensayo dinámico
- Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 6,79 mg/l
Punto final: número de descendientes
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
Tipo de Prueba: Ensayo estático
- LOEC: 13,5 mg/l
Punto final: número de descendientes
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
Tipo de Prueba: Ensayo estático
- MATC (Maximum Acceptable Toxicant Level): 9,57 mg/l
Punto final: número de descendientes
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
Tipo de Prueba: Ensayo estático

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



TORDON™ Star

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	20.12.2022	800080004399	Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

Factor-M (Toxicidad acuática crónica) : 10

Toxicidad para los organismos del suelo : CL50: > 5.000 mg/kg
Tiempo de exposición: 14 d
Punto final: Supervivencia
Especies: Eisenia fetida (lombrices)

Toxicidad para los organismos terrestres : DL50 por vía contacto: > 100 microgramos / abeja
Tiempo de exposición: 48 h
Especies: Apis mellifera (abejas)

DL50 por vía oral: > 74 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.

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

Toxicidad para los peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): 1,9 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo dinámico
Método: Guía de ensayos de la OCDE 203 o Equivalente

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 3,7 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Tipo de Prueba: Ensayo dinámico
Método: Guía de ensayos de la OCDE 202 o Equivalente

CL50 (Camarón Mysid (Mysidopsis bahia)): 1,9 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,8 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
Método: Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,21 mg/l
Punto final: Tasa de crecimiento
Tiempo de exposición: 72 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
Método: Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente

CE50r (alga microscópica Skeletonema costatum): 0,36 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
Método: Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente

TORDON™ Star

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	20.12.2022	800080004399	Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

NOEC (alga microscópica *Skeletonema costatum*): 0,15 mg/l
Punto final: Tasa de crecimiento
Tiempo de exposición: 72 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
Método: Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente

Factor-M (Toxicidad acuática aguda) : 1

Toxicidad para los microorganismos : CE50 (Bacterias (cieno activo)): 28,52 mg/l
Tiempo de exposición: 3 h
Tipo de Prueba: Inhibición de la respiración del lodo activado

12.2 Persistencia y degradabilidad

Componentes:

Ester triclopir-2-butoxietilo:

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 18 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Guía de ensayos de la OCDE 301B o Equivalente
Observaciones: Durante el periodo de 10 día : No aprobado

Demanda bioquímica de oxígeno (DBO) : 0,004 kg/kg
ThOD : 1,21 kg/kg

Estabilidad en el agua : Tipo de Prueba: Hidrólisis
Las semividas de degradación (vida media): 8,7 d (25 °C)
pH: 7

Fotodegradación : Constante de velocidad: 2,3E-11 cm³/s
Método: Estimado

Potasio de Aminopiraldid:

Biodegradabilidad : Observaciones: Para ingrediente(s) activo(s) similar(es).
Aminopiraldid.
Basado en las directrices estrictas de ensayo de OECD, este material no se puede considerar como fácilmente biodegradable; sin embargo, estos resultados no significan necesariamente que el material no sea biodegradable en condiciones ambientales.

Biodegradación: 0 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Guía de ensayos de la OCDE 301F o Equivalente
Observaciones: Durante el periodo de 10 día : No aprobado

Picloram:

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



TORDON™ Star

Versión 1.0 Fecha de revisión: 20.12.2022 Número SDS: 800080004399 Fecha de la última expedición: -
Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

Biodegradación: 1,95 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de ensayo 301 del OECD
Observaciones: Durante el periodo de 10 día : No aprobado

Estabilidad en el agua : Tipo de Prueba: Hidrólisis
Las semividas de degradación (vida media): > 1,8 a (45 °C)
pH: 5 - 9
Método: medido

Fotodegradación : Tipo de Prueba: Vida media (fotólisis directa)

Tipo de Prueba: Vida media (fotólisis indirecta)
Sensibilizador: Radicales hidroxilo
Concentración: 1.500.000 1/cm³
Constante de velocidad: 8,5E-13 cm³/s

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

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 24 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Guía de ensayos de la OCDE 301B o Equivalente
Observaciones: Degradación abiótica: El material se biodegrada rápidamente por medio abiótico.

12.3 Potencial de bioacumulación

Componentes:

Ester triclopir-2-butoxietilo:

Bioacumulación : Especies: Pez
Factor de bioconcentración (FBC): 110

Coefficiente de reparto n-oc-
tanol/agua : log Pow: 4,62
pH: 7
Observaciones: El potencial de bioconcentración es moderado (BCF entre 100 y 3000 o log Pow entre 3 y 5).

Potasio de Aminopiraldid:

Coefficiente de reparto n-oc-
tanol/agua : Observaciones: Para ingrediente(s) activo(s) similar(e)s.
Aminopiraldid.
El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

Picloram:

Bioacumulación : Especies: Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)
Factor de bioconcentración (FBC): 0,54

Coefficiente de reparto n-oc-
tanol/agua : log Pow: -1,92

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



TORDON™ Star

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	20.12.2022	800080004399	Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

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

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

Bioacumulación : Especies: Pez
Factor de bioconcentración (FBC): 3,2
Método: Calculado.

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 1,19
Método: Guía de ensayos de la OCDE 117 o Equivalente
Observaciones: El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

12.4 Movilidad en el suelo

Componentes:

Ester triclopir-2-butoxietilo:

Distribución entre compartimentos medioambientales : Observaciones: Cálculo de los datos de sorción significativas no fue posible debido a la degradación muy rápida en el suelo.
Para el producto de degradación:
Triclopir.
El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50).

Estabilidad en el suelo : Tipo de Prueba: degradación aeróbica
Tiempo de disipación: 144 - 1.248 h

Potasio de Aminopiraldid:

Distribución entre compartimentos medioambientales : Observaciones: Para ingrediente(s) activo(s) similar(e)s.
Aminopiraldid.
El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50).

Picloram:

Distribución entre compartimentos medioambientales : Koc: 35
Observaciones: El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50).

Estabilidad en el suelo : Tipo de Prueba: degradación aeróbica
Tiempo de disipación: 167 - 513 h
Método: medido
Tipo de Prueba: degradación anaeróbica
Tiempo de disipación: > 300 h
Método: medido

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

Distribución entre compartimentos medioambientales : Koc: 104
Método: Estimado
Observaciones: El potencial de movilidad en el suelo es elevado (Poc entre 50 y 150).

TORDON™ Star

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	20.12.2022	800080004399	Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

Considerando que la constante de Henry es muy baja, la volatilidad procedente de cuerpos naturales de agua o suelos húmedos no se espera que sea un proceso importante de destino final del producto.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Producto:

Valoración : Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

Componentes:

Ester triclopir-2-butoxietilo:

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

Potasio de Aminopiraldid:

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

Picloram:

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

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

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

12.6 Propiedades de alteración endocrina

Producto:

Valoración : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

12.7 Otros efectos adversos

Componentes:

Ester triclopir-2-butoxietilo:

TORDON™ Star

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	20.12.2022	800080004399	Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

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.

Potasio de Aminopiraldid:

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.

Picloram:

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.

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

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

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto : 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

14.1 Número ONU o número ID

ADR	:	UN 3082
RID	:	UN 3082
IMDG	:	UN 3082

TORDON™ Star

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	20.12.2022	800080004399	Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

IATA : UN 3082

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR : SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
(Triclopir)

RID : SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
(Triclopir)

IMDG : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
(Triclopyr)

IATA : Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.
(Triclopir)

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR : 9

RID : 9

IMDG : 9

IATA : 9

14.4 Grupo de embalaje

ADR
Grupo de embalaje : III
Código de clasificación : M6
Número de identificación de peligro : 90
Etiquetas : 9
Código de restricciones en túneles : (-)

RID
Grupo de embalaje : III
Código de clasificación : M6
Número de identificación de peligro : 90
Etiquetas : 9

IMDG
Grupo de embalaje : III
Etiquetas : 9
EmS Código : F-A, S-F
Observaciones : Stowage category A

IATA (Carga)
Instrucción de embalaje (avión de carga) : 964
Instrucción de embalaje (LQ) : Y964
Grupo de embalaje : III
Etiquetas : Miscellaneous

TORDON™ Star

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	20.12.2022	800080004399	Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

IATA (Pasajero)

Instrucción de embalaje (avión de pasajeros)	:	964
Instrucción de embalaje (LQ)	:	Y964
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	Miscellaneous

14.5 Peligros para el medio ambiente

ADR

Peligrosas ambientalmente : no

RID

Peligrosas ambientalmente : no

IMDG

Contaminante marino : si

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

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.

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 Ficha 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.

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

No aplicable al producto suministrado.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

REACH - Lista de sustancias candidatas que suscitan especial preocupación para su Autorización (artículo 59).	:	No aplicable
Reglamento (CE) no 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono	:	No aplicable
Reglamento (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (versión refundida)	:	No aplicable
REACH - Lista de sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV)	:	No aplicable

Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.	E1	PELIGROS PARA EL MEDIOAMBIENTE
---	----	--------------------------------

TORDON™ Star

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	20.12.2022	800080004399	Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

15.2 Evaluación de la seguridad química

No se requiere una Evaluación de Seguridad Química para esta sustancia cuando se utiliza en las aplicaciones especificadas ..

La mezcla se evalúa dentro del marco de las disposiciones del Reglamento (CE) No. 1107/2009. Consulte la etiqueta para la información sobre la evaluación de la exposición.

SECCIÓN 16. Otra información

Fuentes y referencias de la información.

El departamento para la regulación de productos (Product Regulatory Services) y los de comunicación de riesgos (Hazard Communications) preparan las FDS con la información extraída de referencias internas de la empresa.

Texto completo de las Declaraciones-H

H302	:	Nocivo en caso de ingestión.
H315	:	Provoca irritación cutánea.
H317	:	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	:	Provoca lesiones oculares graves.
H373	:	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400	:	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	:	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	:	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Texto completo de otras abreviaturas

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
Skin Irrit.	:	Irritación cutáneas
Skin Sens.	:	Sensibilización cutánea
STOT RE	:	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas
ES VLA	:	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
ES VLA / VLA-ED	:	Valores límite ambientales - exposición diaria

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AIIIC - Inventario de productos químicos industriales de Australia; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS -

TORDON™ Star

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	20.12.2022	800080004399	Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica 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; 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; 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; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; SVHC - sustancia altamente preocupante; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TECI - Inventario de productos químicos existentes de Tailandia; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

Otros datos

Otra información : Los datos proporcionados en esta Ficha de Seguridad están reconocidos y aprobados por nuestra compañía. Su clasificación ha sido determinada por las Autoridades nacionales competentes basándose en otros criterios. Nuestra compañía se atiene a la decisión de la autoridad nacional y por lo tanto ha incorporado las clasificaciones obligatorias, sin embargo los datos establecidos por la compañía también están incluidos.

Clasificación de la mezcla:

		Procedimiento de clasificación:
Skin Sens. 1	H317	Basado en la evaluación o los datos del producto
STOT RE 2	H373	Método de cálculo
Aquatic Acute 1	H400	Basado en la evaluación o los datos del producto
Aquatic Chronic 1	H410	Basado en la evaluación o los datos del producto

Código del producto: GF-1365

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad.

TORDON™ Star

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	20.12.2022	800080004399	Fecha de la primera expedición: 20.12.2022

La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.

ES / ES