

**Togar™ Max**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	03/24/2023	800080002595	Fecha de la primera emisión: 03/24/2023

---

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

---

**SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE**

Nombre del producto : Togar™ Max

**Informaciones sobre el fabricante o el proveedor****IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA**

**Fabricante / importador** : CORTEVA MX, S.A. DE C.V.  
LAGO ALBERTO 319  
Piso 17  
Miguel Hidalgo  
11520, CIUDAD DE MEXICO  
Mexico

**Numero para información al cliente** : +52 (33) 3679 7912

**Dirección de correo electrónico** : SDS@corveva.com

**Número de teléfono en caso de emergencia** : Emergencias durante el transporte: +52 33-3679-7979 ext. 0  
SETIQ: 01 800 00 214 00

SINTOX: 01 800 00 928 00

**Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso**

Uso (s) recomendado (s) : Herbicida para usuario final

---

**SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS****Clasificación según SGA (GHS)**

Líquidos Inflamables : Categoría 4

Toxicidad aguda (Oral) : Categoría 4

Toxicidad aguda (Inhalación) : Categoría 4

Irritación cutánea : Categoría 2

Lesiones oculares graves : Categoría 1

## Togar™ Max

Versión 1.0      Fecha de revisión: 03/24/2023      Número de HDS: 800080002595      Fecha de la última emisión: -  
 Fecha de la primera emisión: 03/24/2023

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - Exposiciones repetidas : Categoría 2 (Riñón)

### Etiqueta SGA (GHS)

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H227 Líquido combustible.  
 H302 + H332 Nocivo en caso de ingestión o si se inhala.  
 H315 Provoca irritación cutánea.  
 H318 Provoca lesiones oculares graves.  
 H373 Puede provocar daños en los órganos (Riñón) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Consejos de prudencia :

#### Prevención:

P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubier-  
 to, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.  
 P260 No respirar nieblas o vapores.  
 P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipula-  
 ción.  
 P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este pro-  
 ducto.  
 P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.  
 P280 Usar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección  
 para los ojos/ la cara.

#### 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.  
 P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar  
 con abundante agua.  
 P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar  
 la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición  
 que le facilite la respiración. Llamar un CENTRO DE  
 TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.  
 P305 + P351 + P338 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON  
 LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios  
 minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y  
 pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar  
 inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un mé-  
 dico.  
 P314 Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.  
 P332 + P313 En caso de irritación cutánea: consultar a un mé-  
 dico.  
 P362 + P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de  
 volverla a usar.  
 P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto

## Togar™ Max

Versión 1.0      Fecha de revisión: 03/24/2023      Número de HDS: 800080002595      Fecha de la última emisión: -  
Fecha de la primera emisión: 03/24/2023

químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.

**Almacenamiento:**

P403 Almacenar en un lugar bien ventilado.

**Eliminación:**

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

**Otros peligros**

No conocidos.

**SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

Sustancia / mezcla : Mezcla

**Componentes**

Nombre químico	CAS No.	Concentración (% w/w)
Ester triclopir-2-butoxietilo	64700-56-7	>= 10 -< 20
Aminopyralid	150114-71-9	>= 3 -< 10
2-butoxietanol	111-76-2	>= 60 -< 70
N,N-Bis(2-hydroxyethyl)(tallow alkyl)amine	61791-44-4	>= 5 -< 10
Benzenesulfonic acid, dodecyl-, compd. with 2-propanamine (1)	26264-05-1	>= 3 -< 10

**SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS**

- En caso de inhalación : Traslade la víctima al aire libre. Si la persona no respira, llame a un centro de emergencia o pida una ambulancia, entonces aplique la respiración artificial; use un protector (máscara de bolsillo, etc) al aplicar el boca-boca. Llame a un centro de control de envenenamientos o a un doctor para consejos de tratamiento.  
Si la respiración es dificultosa, se deberá administrar oxígeno por personal cualificado.
- En caso de contacto con la piel : Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel inmediatamente con abundante agua durante 15-20 minutos. Llamar a un Instituto de Toxicología o al médico para conocer el tratamiento.  
Una ducha de seguridad y emergencia apropiada debería estar disponible en la zona de trabajo.
- En caso de contacto con los ojos : Lavar inmediatamente y continuamente con agua corriente durante 30 minutos como mínimo. Quitar las lentes de contacto después de los primeros 5 minutos y continuar lavando.  
Conseguir inmediata atención médica, preferiblemente de un oftalmólogo.  
Un lava-ojo de emergencia adecuado deberá estar disponible inmediatamente.
- En caso de 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.

## Togar™ Max

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	03/24/2023	800080002595	Fecha de la primera emisión: 03/24/2023

- Síntomas y efectos más importante, agudos y retardados : No conocidos.
- Protección de quienes brindan los primeros auxilios : 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.
- Notas especiales para un medico tratante : Mantener un grado adecuado de ventilación y oxigenación del paciente.  
Las quemaduras químicas en los ojos pueden requerir una irrigación prolongada. Hacer una consulta rápida, preferentemente con un oftalmólogo.  
Si hay quemaduras, trátelas como quemaduras térmicas, después de descontaminarlas.  
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 CONTRA INCENDIOS

- Agentes de extinción : Agua pulverizada  
Espuma resistente a los alcoholes  
Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)
- Agentes de extinción inapropiados : No utilizar agua a chorro directamente.  
Chorro de agua de gran volumen
- Peligros específicos durante la extinción de incendios : La exposición los a productos de la combustión puede ser un peligro para la salud.  
Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.  
No permita que la escorrentía posterior al control del incendio entre a los desagües o cursos de agua.  
Es posible el retorno de la llama a distancia considerable.
- Productos de combustión peligrosos : Durante un incendio, el humo puede contener el material original además de productos de combustión con composición variable, que pueden ser tóxicos y/o irritantes.  
Los productos de la combustión pueden incluir, pero no exclusivamente:  
Óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>)  
Óxidos de carbono
- Métodos específicos de extinción : Utilizar agua pulverizada/atomizada para enfriarlos recipientes expuestos al fuego y la zona afectada por el incendio, hasta que el fuego esté apagado y el peligro de re-ignición haya desaparecido.  
No use un chorro compacto de agua ya que puede dispersar y extender el fuego.  
Utilice rocío de agua para enfriar los contenedores completamente cerrados.

## Togar™ Max

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	03/24/2023	800080002595	Fecha de la primera emisión: 03/24/2023

Retire los contenedores intactos del área de incendio si es seguro hacerlo.  
 Evacuar la zona.  
 Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores.  
 Utilice rocío de agua para enfriar los recipientes cerrados.  
 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.

Equipo de protección especial para los bomberos : En caso de incendio, utilice un equipo respiratorio autónomo. Utilice equipo de protección personal.

### SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia : Utilice equipo de protección personal. Usar el equipo de seguridad apropiado. Para información adicional, ver la Sección 8, Controles de exposición/ protección individual.

Precauciones medioambientales : Si el producto contamina los ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas. Debe evitarse la descarga en el ambiente. Impida nuevos escapes o derrames de forma segura. Impedir la propagación sobre una zona amplia (p. ej. por contención o barreras de aceite). Retener y eliminar el agua contaminada. Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse. Evitar la entrada en suelo, zanjas, alcantarillas aguas subterráneas. Ver sección 12, Información ecológica.

Métodos y materiales de contención y 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, Los materiales recuperados deben almacenarse en un contenedor ventilado. La ventilación debe prevenir el ingreso de agua ya que puede producirse una reacción adicional con los materiales derramados lo que puede conducir a una sobrepresurización del contenedor. Guarde en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación. Limpie con material absorbente (por ejemplo tela, vellón). Se debe utilizar herramientas que no produzcan chispas. Contener y recoger el derrame con material absorbente que no sea combustible (p. ej. arena, tierra, barro de diatomeas, vermiculita), y meterlo en un envase para su eliminación de acuerdo con las reglamentaciones locales y nacionales (ver

## Togar™ Max

Versión 1.0      Fecha de revisión: 03/24/2023      Número de HDS: 800080002595      Fecha de la última emisión: -  
 Fecha de la primera emisión: 03/24/2023

sección 13).  
 Suprimir (sofocar) los gases/vapores/neblinas con un chorro de agua pulverizada.  
 Ver Sección 13, Consideraciones relativas a la eliminación, para información adicional.

### SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

- Ventilación Local/total : Utilice con ventilación por extracción local.
- Consejos para una manipulación segura : Para evitar derrames durante el manejo, mantenga la botella sobre una bandeja de metal.  
 Evite la formación de aerosol.  
 Provea de suficiente intercambio de aire y/o de extracción en los lugares de trabajo.  
 No respire los vapores/polvo.  
 No fumar.  
 Manipúlelo con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respete las prácticas de seguridad.  
 Fumar, comer y beber debe prohibirse en el área de aplicación.  
 No poner en contacto con piel ni ropa.  
 Evite la inhalación del vapor o rocío.  
 No tragar.  
 No ponerlo en los ojos.  
 Evite el contacto con los ojos y la piel.  
 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.  
 Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición.  
 Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.  
 Tenga cuidado para evitar derrames y residuos y minimizar la liberación al medio ambiente.  
 Usar el equipo de seguridad apropiado. Para información adicional, ver la Sección 8, Controles de exposición/ protección individual.
- Condiciones para el almacenamiento seguro : Almacenar en un recipiente cerrado.  
 No fumar.  
 Los contenedores que se abren deben ser cuidadosamente resellados y mantenerlos en posición vertical para evitar fugas.  
 Guárdelo en contenedores etiquetados correctamente.  
 Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.
- Materias a evitar : No lo almacene conjuntamente con ácidos.  
 Agentes oxidantes fuertes  
 Explosivos  
 Gases
- Material de envase y/o embalaje : Materiales inadecuados: No conocidos.

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

#### Componentes con parámetros de control en el área de trabajo

Componentes	CAS No.	Tipo de valor (Forma de	Parámetros de control / Concen-	Bases
-------------	---------	-------------------------	---------------------------------	-------

## Togar™ Max

Versión 1.0      Fecha de revisión: 03/24/2023      Número de HDS: 800080002595      Fecha de la última emisión: -  
 Fecha de la primera emisión: 03/24/2023

		exposición)	tración permisible	
2-butoxietanol	111-76-2	VLE-PPT	20 ppm	NOM-010-STPS-2014
		TWA	20 ppm	ACGIH
Ester triclopir-2-butoxietilo	64700-56-7	TWA	2 mg/m3	Dow IHG
Aminopyralid	150114-71-9	TWA	10 mg/m3	Dow IHG

### Límites biológicos de exposición ocupacional

Componentes	CAS No.	Parámetros de control	Análisis biológico	Tiempo de toma de muestras	Concentración permisible	Bases
2-butoxietanol	111-76-2	Acido buto-xiacético (BAA)	Orina	Al final del turno de trabajo	200 mg/g creatinina	MX BEI
		Ácido Buto-xiacético (BAA)	Orina	Al final del turno (Tan pronto como sea posible después de que cese la exposición)	200 mg/g creatinina	ACGIH BEI

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

### Protección personal

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

**Protección de las manos**

**Observaciones** : Usar guantes químicamente resistentes a este material.  
 Ejemplos de materiales de barrera preferidos para guantes incluyen: Caucho de butilo Polietileno clorado. Neopreno. Polietileno. Alcohol Etil Vinílico laminado (EVAL) Ejemplos de materiales barrera aceptables para guantes son Caucho

## Togar™ Max

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	03/24/2023	800080002595	Fecha de la primera emisión: 03/24/2023

natural ("látex") Caucho de nitrilo/butadieno ("nitrilo" o "NBR") Cloruro de Polivinilo ("PVC" ó vinilo) Vitón. 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 los ojos : Utilice gafas tipo motorista (goggles).

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.

### SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia : Líquido.

Color : Amarillo a castaño

Olor : Ligero

Umbral de olor : No se disponen de datos de ensayo

pH : 4.27 (24.0 °C)  
Concentración: 1 %  
Método: Electrodo de pH (suspensión acuosa 1%)

Punto de fusión/rango : No aplicable

Punto de congelación : No se disponen de datos de ensayo

Punto / intervalo de ebullición : No se disponen de datos de ensayo

Punto de inflamación : 71.0 °C  
  
Método: Método de ensayo de punto de flash "Closed Cup", copa cerrada

Tasa de evaporación : No se disponen de datos de ensayo

Inflamabilidad (sólido, gas) : Sin datos disponibles

Límite superior de explosividad / Límite de inflamabilidad superior : No se disponen de datos de ensayo

Límite inferior de explosividad / Límite de inflamabilidad inferior : No se disponen de datos de ensayo



## Togar™ Max

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	03/24/2023	800080002595	Fecha de la primera emisión: 03/24/2023

Presión de vapor	:	No se disponen de datos de ensayo
Densidad relativa de vapor	:	No se disponen de datos de ensayo
Densidad	:	0.9947 g/cm <sup>3</sup> (20.0 °C) Método: Medidor digital de densidad.
Solubilidad		
Hidrosolubilidad	:	No se disponen de datos de ensayo
Coeficiente de partición: (n-octanol/agua)	:	No se disponen de datos de ensayo para este producto.
Temperatura de autoignición	:	No se disponen de datos de ensayo
Viscosidad		
Viscosidad, dinámica	:	17.2 mPa,s ( 20.2 °C)  8.3 mPa,s ( 40.2 °C)
Viscosidad, cinemática	:	No se disponen de datos de ensayo
Propiedades explosivas	:	No
Propiedades comburentes	:	Sin incremento significativo de temperatura (>5C).

### SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	:	No clasificado como un peligro de reactividad.
Estabilidad química	:	No se descompone si se almacena y aplica como se indica. Estable en condiciones normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas	:	Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas. Sin riesgos a mencionar especialmente. Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire. Puede formar una mezcla de polvo-aire explosiva.
Condiciones que se deben evitar	:	Calor, llamas y chispas.
Materiales incompatibles	:	Ácidos fuertes Bases fuertes
Productos de descomposición peligrosos	:	Los productos de descomposición dependen de la temperatura, el suministro de aire y la presencia de otros materiales. Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: Óxidos de nitrógeno (NOx) Óxidos de carbono

### SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

#### Toxicidad aguda

##### Producto:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, hembra): 760 - 1,200 mg/kg

## Togar™ Max

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	03/24/2023	800080002595	Fecha de la primera emisión: 03/24/2023

Método: Directrices de prueba OECD 425

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata, macho): 4.15 mg/l  
 Tiempo de exposición: 4 h  
 Prueba de atmosfera: polvo/niebla  
 Método: Directrices de prueba OECD 403

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): > 2,000 mg/kg  
 Método: Directrices de prueba OECD 402  
 Síntomas: No hubo mortandad con esta concentración.  
 Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda

**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 dérmica aguda : DL50 (Conejo): > 2,000 mg/kg  
 Síntomas: No hubo mortandad con esta concentración.  
 Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda

**Aminopyralid:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): > 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 observaron efectos narcóticos.  
 Según los datos disponibles, no se observó irritación respiratoria.

CL50 (Rata, machos y hembras): > 5.5 mg/l  
 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, machos y hembras): > 5,000 mg/kg

**2-butoxietanol:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Conejillo de Indias): 1,400 mg/kg  
 Observaciones: Se han registrado efectos en los siguientes órganos de animales: sangre (hemólisis) y efectos secunda-

## Togar™ Max

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	03/24/2023	800080002595	Fecha de la primera emisión: 03/24/2023

rios en el riñón y hígado.  
Los glóbulos rojos sanguíneos humanos son significativamente menos sensibles a la hemólisis que los de los roedores y conejos.

DL50 (Rata): 1,300 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL0 (Conejillo de Indias): > 3.1 mg/l  
Tiempo de exposición: 1 h  
Prueba de atmosfera: vapor  
Síntomas: No hubo mortandad con esta concentración.  
Valoración: El componente/mezcla es moderadamente tóxico después de una inhalación a corto plazo.  
Observaciones: Se han registrado efectos en los siguientes órganos de animales: sangre (hemólisis) y efectos secundarios en el riñón y hígado.  
Los glóbulos rojos sanguíneos humanos son significativamente menos sensibles a la hemólisis que los de los roedores y conejos.

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejillo de Indias): > 2,000 mg/kg  
Valoración: El componente/mezcla es moderadamente tóxico después de un solo contacto con la piel.  
Observaciones: Los humanos y las cobayas son resistentes a los efectos en la sangre que sí se han visto en roedores y conejos. Por esta razón se han usado datos de cobayas como base para la clasificación de la toxicidad aguda, ya que resulta un mejor modelo para evaluar la toxicidad aguda en humanos.

**N,N-Bis(2-hydroxyethyl)(tallow alkyl)amine:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 1,350 mg/kg  
Observaciones: Su ingestión puede producir irritaciones o quemaduras en la boca, garganta y aparato gastrointestinal.

**Benzenesulfonic acid, dodecyl-, compd. with 2-propanamine (1:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): 1,300 mg/kg

**Irritación/corrosión cutánea****Producto:**

Especies : Conejo  
Método : Directrices de prueba OECD 404  
Resultado : Irritación de la piel

**Componentes:****Ester triclopir-2-butoxietilo:**

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita la piel

**Aminopyralid:**

**Togar™ Max**

Versión 1.0      Fecha de revisión: 03/24/2023      Número de HDS: 800080002595      Fecha de la última emisión: -  
Fecha de la primera emisión: 03/24/2023

---

Resultado : No irrita la piel

**2-butoxietanol:**

Especies : Conejo  
Resultado : Irritación de la piel

**N,N-Bis(2-hydroxyethyl)(tallow alkyl)amine:**

Resultado : Corrosivo

**Benzenesulfonic acid, dodecyl-, compd. with 2-propanamine (1:**

Resultado : Irritación de la piel

**Lesiones oculares graves/irritación ocular****Producto:**

Especies : Conejo  
Resultado : Corrosivo  
Método : Directrices de prueba OECD 405

**Componentes:****Ester triclopir-2-butoxietilo:**

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita los ojos

**Aminopyralid:**

Resultado : Corrosivo

**2-butoxietanol:**

Especies : Conejo  
Resultado : Irritación de los ojos

**N,N-Bis(2-hydroxyethyl)(tallow alkyl)amine:**

Resultado : Corrosivo

**Benzenesulfonic acid, dodecyl-, compd. with 2-propanamine (1:**

Resultado : Irritación de los ojos

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

Especies : Conejillo de Indias  
Método : Directrices de prueba OECD 406  
Resultado : No causa sensibilización a la piel.

**Togar™ Max**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	03/24/2023	800080002595	Fecha de la primera emisión: 03/24/2023

---

**Componentes:**

**Ester triclopir-2-butoxietilo:**

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

**Aminopyralid:**

Valoración : No causa sensibilización a la piel.  
 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.

**2-butoxietanol:**

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

**Mutagenicidad de células germinales**

**Componentes:**

**Ester triclopir-2-butoxietilo:**

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

**Aminopyralid:**

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

**2-butoxietanol:**

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

**Carcinogenicidad**

**Componentes:**

**Ester triclopir-2-butoxietilo:**

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

**Aminopyralid:**

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

**2-butoxietanol:**

Carcinogenicidad - Valoración : En los estudios a largo plazo realizados con animales, el eter

## Togar™ Max

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	03/24/2023	800080002595	Fecha de la primera emisión: 03/24/2023

ción  
 butílico de etilenglicol ha provocado un incremento pequeño pero estadísticamente significativo de tumores en las ratas pero no en los ratones. Se cree que estos efectos no son relevantes para las personas. Si el producto se manipula siguiendo los procedimientos de manejo industrial adecuados, las exposiciones no deberían constituir un riesgo de cáncer para las personas.

**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.

**Aminopyralid:**

Toxicidad para la reproducción - Valoración : En estudios sobre animales, no interfiere en la reproducción. No causó defectos de nacimiento ni otros efectos sobre el feto incluso a dosis que causaron efectos tóxicos en la madre.

**2-butoxietanol:**

Toxicidad para la reproducción - Valoración : 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.

**Benzenesulfonic acid, dodecyl-, compd. with 2-propanamine (1:**

Toxicidad para la reproducción - Valoración : Algunos datos de animales de laboratorio sugieren que el producto no afecta a la reproducción. No causó defectos de nacimiento ni otros efectos sobre el feto incluso a dosis que causaron efectos tóxicos en la madre.

**Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - 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 mate-

**Togar™ Max**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	03/24/2023	800080002595	Fecha de la primera emisión: 03/24/2023

---

rial no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

**Aminopyralid:**

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

**2-butoxietanol:**

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

**N,N-Bis(2-hydroxyethyl)(tallow alkyl)amine:**

Valoración : Los datos disponibles son insuficientes para detectar con una única exposición la toxicidad específica en órganos.

**Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas**

**Producto:**

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

**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:**

**Aminopyralid:**

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

**2-butoxietanol:**

Observaciones : Se han registrado efectos en los siguientes órganos de animales: sangre (hemólisis) y efectos secundarios en el riñón y hígado.  
 Los glóbulos rojos sanguíneos humanos son significativamente menos sensibles a la hemólisis que los de los roedores y conejos.

**N,N-Bis(2-hydroxyethyl)(tallow alkyl)amine:**

Observaciones : No se encontraron datos relevantes.

**Togar™ Max**

Versión 1.0      Fecha de revisión: 03/24/2023      Número de HDS: 800080002595      Fecha de la última emisión: -  
Fecha de la primera emisión: 03/24/2023

---

**Benzenesulfonic acid, dodecyl-, compd. with 2-propanamine (1:**

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-butoxietilo:**

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

**Aminopyralid:**

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

**2-butoxietanol:**

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

**N,N-Bis(2-hydroxyethyl)(tallow alkyl)amine:**

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

**Benzenesulfonic acid, dodecyl-, compd. with 2-propanamine (1:**

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

---

**SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA****Ecotoxicidad****Producto:**

Toxicidad para peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 1.96 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Tipo de Prueba: Ensayo semiestático  
Método: Guía de ensayos de la OCDE 203 o Equivalente

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CL50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 1.96 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Tipo de Prueba: Ensayo semiestático  
Método: Guía de ensayos de la OCDE 202 o Equivalente

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0.285 mg/l  
Punto final: Inhibición de la tasa de crecimiento.  
Tiempo de exposición: 72 h  
Tipo de Prueba: Ensayo estático  
Método: Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente



## Togar™ Max

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	03/24/2023	800080002595	Fecha de la primera emisión: 03/24/2023

- Toxicidad para los organismos del suelo : CL50 (Eisenia fetida (lombrices)): > 1,500 mg/kg  
 Tiempo de exposición: 14 d  
 Punto final: mortalidad  
 Método: Otras directrices
- Toxicidad para los organismos terrestres : DL50 por vía oral (Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite)): 1258 mg/kg de peso corporal.  
 Punto final: mortalidad  
 Método: Otras directrices
- DL50 por vía oral (Apis mellifera (abejas)): > 192.8 microgramos / abeja  
 Tiempo de exposición: 48 h  
 Punto final: mortalidad  
 Método: Otras directrices
- DL50 por vía contacto (Apis mellifera (abejas)): > 200 microgramos / abeja  
 Tiempo de exposición: 48 h  
 Punto final: mortalidad  
 Método: Otras directrices

### Componentes:

#### **Ester triclopir-2-butoxietilo:**

- Toxicidad para peces : CL50 (Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)): 0.36 mg/l  
 Tiempo de exposición: 96 h  
 Tipo de Prueba: Ensayo dinámico
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 2.9 mg/l  
 Tiempo de exposición: 48 h  
 Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202
- Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 3.00 mg/l  
 Punto final: Inhibición de la tasa de crecimiento.  
 Tiempo de exposición: 96 h  
 Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
- ErC50 (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 peces (Toxicidad crónica) : NOEC (Trucha arcoiris (Oncorhynchus mykiss)): 0.0263 mg/l
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 1.6 mg/l  
 Punto final: número de descendientes  
 Tiempo de exposición: 21 d
- LOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 5.1 mg/l

**Togar™ Max**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	03/24/2023	800080002595	Fecha de la primera emisión: 03/24/2023

---

Punto final: número de descendientes  
 Tiempo de exposición: 21 d

MATC (Maximum Acceptable Toxicant Level) (*Daphnia magna* (Pulga de mar grande)): 2.9 mg/l  
 Punto final: número de descendientes  
 Tiempo de exposición: 21 d

Factor-M (Toxicidad acuática crónica) : 10

Toxicidad para los organismos del suelo : CL50 (*Eisenia fetida* (lombrices)): > 1,042 mg/kg  
 Tiempo de exposición: 14 d

Toxicidad para los organismos terrestres : DL50 por via oral (*Colinus virginianus* (Codorniz Bobwhite)): 735 mg/kg de peso corporal.  
 Tiempo de exposición: 21 d

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

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

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

**Aminopyralid:**

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

CL50 (*Oncorhynchus mykiss* (trucha irisada)): > 100 mg/l  
 Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (*Daphnia magna* (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l  
 Tiempo de exposición: 48 h  
 Método: Guía de ensayos de la OCDE 202 o Equivalente

CE50 (ostra americana (*Crassostrea virginica*)): > 89 mg/l  
 Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : ErC50 (alga microscópica de la especie *Navícula*): 18 mg/l  
 Tiempo de exposición: 72 h

CE50 (*Lemna gibba*): > 88 mg/l  
 Tiempo de exposición: 14 d

ErC50 (*Myriophyllum spicatum*): 0.363 mg/l  
 Tiempo de exposición: 14 d

## Togar™ Max

Versión 1.0      Fecha de revisión: 03/24/2023      Número de HDS: 800080002595      Fecha de la última emisión: -  
Fecha de la primera emisión: 03/24/2023

- NOEC (Myriophyllum spicatum): 0.0639 mg/l  
Tiempo de exposición: 14 d
- Toxicidad para peces (Toxicidad crónica) : NOEC (Pimephales promelas (Carpita cabeza)): 1.36 mg/l  
Punto final: crecimiento  
Tiempo de exposición: 36 d  
Tipo de Prueba: Ensayo dinámico
- NOEC (Cyprinodon variegatus (bolín)): 0.1 mg/l
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC (pulga de agua Daphnia magna): 100 mg/l
- Toxicidad hacia los microorganismos : (Bacterias): > 1,000 mg/l
- Toxicidad para los organismos del suelo : CL50 (Eisenia fetida (lombrices)): > 1,000 mg/kg  
Tiempo de exposición: 14 d
- Toxicidad para los organismos terrestres : Observaciones: El material es prácticamente no tóxico para las aves en base aguda (LD50 >2000 mg/kg)., El producto es prácticamente no tóxico para los pájaros sobre una base alimentaria (CL50>5000ppm)
- CL50 por via dietaria (Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite)): > 5620 mg/kg de alimento.
- DL50 por via oral (Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite)): > 2250 mg/kg de peso corporal.
- DL50 por via oral (Apis mellifera (abejas)): > 120 microgramos / abeja  
Tiempo de exposición: 48 h
- DL50 por via contacto (Apis mellifera (abejas)): > 100 microgramos / abeja  
Tiempo de exposición: 48 h

### Evaluación Ecotoxicológica

Toxicidad acuática aguda : Muy tóxico para los organismos acuáticos.

### 2-butoxietanol:

- Toxicidad para peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 1,474 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Tipo de Prueba: Ensayo estático  
Método: Directrices de prueba OECD 203
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 1,550 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 : EbC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 911 mg/l  
Punto final: Biomasa

**Togar™ Max**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	03/24/2023	800080002595	Fecha de la primera emisión: 03/24/2023

---

Tiempo de exposición: 72 h  
 Tipo de Prueba: Ensayo estático  
 Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

Toxicidad para peces (Toxicidad crónica) : NOEC (Danio rerio (pez zebra)): > 100 mg/l  
 Tiempo de exposición: 21 d  
 Tipo de Prueba: Ensayo semiestático

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 100 mg/l  
 Punto final: Otras(os)  
 Tiempo de exposición: 21 d  
 Tipo de Prueba: Ensayo semiestático  
 Método: Guía de ensayos de la OCDE 211 o Equivalente

Toxicidad hacia los microorganismos : CI50 (Bacterias): > 1,000 mg/l  
 Tipo de Prueba: Inhibición del crecimiento

**N,N-Bis(2-hydroxyethyl)(tallow alkyl)amine:**

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

CL50 (Pez): > 0.1 - 1 mg/l  
 Tiempo de exposición: 96 h  
 Observaciones: Para materiales similares(s):

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia (Dafnia)): > 0.1 - 1 mg/l  
 Tiempo de exposición: 48 h  
 Observaciones: Para materiales similares(s):

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (Alga): > 0.1 - 1 mg/l  
 Tiempo de exposición: 72 h  
 Observaciones: Para materiales similares(s):

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : EL10 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 0.001 - 0.01 mg/l  
 Tiempo de exposición: 21 d

**Evaluación Ecotoxicológica**

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

**Benzenesulfonic acid, dodecyl-, compd. with 2-propanamine (1:**

Toxicidad para peces : Observaciones: El producto es moderadamente tóxico para los organismos acuáticos en dosis agudas (CL50/CE50 varía entre 1 y 10 mg/l para la mayoría de las especies más sensibles ensayadas).

CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabeza)): 22 mg/l  
 Tiempo de exposición: 96 h  
 Tipo de Prueba: Estático  
 Método: Directrices de prueba OECD 203

## Togar™ Max

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	03/24/2023	800080002595	Fecha de la primera emisión: 03/24/2023

---

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 2.5 mg/l  
 Tiempo de exposición: 48 h  
 Tipo de Prueba: Estático  
 Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202

### 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 : 1.39 kg/kg

Estabilidad en el agua : Tipo de Prueba: Hidrólisis  
 Vida media para la degradación (vida media): 8.7 d (25 °C)  
 pH: 7

Fotodegradación : Constante de índice: 2.3E-11 cm<sup>3</sup>/s  
 Método: Estimado

##### **Aminopyralid:**

Biodegradabilidad : Observaciones: 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.

Resultado: No es fácilmente biodegradable.  
 Biodegradación: 19.5 %  
 Tiempo de exposición: 28 d  
 Método: Directriz de Prueba de la OCDE 301  
 Observaciones: Durante el periodo de 10 día : No aprobado

Estabilidad en el agua : Tipo de Prueba: Hidrólisis  
 Método: Estable

Tipo de Prueba: Hidrólisis  
 Método: Estable

Fotodegradación : Tipo de Prueba: Vida media (fotólisis indirecta)  
 Sensibilizador: Radicales hidroxilo  
 Concentración: 1,500,000 1/cm<sup>3</sup>  
 Constante de índice: 1.6646E-12 cm<sup>3</sup>/s  
 Método: Estimado

##### **2-butoxietanol:**

## Togar™ Max

Versión 1.0      Fecha de revisión: 03/24/2023      Número de HDS: 800080002595      Fecha de la última emisión: -  
 Fecha de la primera emisión: 03/24/2023

**Biodegradabilidad** : Resultado: Fácilmente biodegradable.  
 Biodegradación: 90.4 %  
 Tiempo de exposición: 28 d  
 Método: Guía de ensayos de la OCDE 301B o Equivalente  
 Observaciones: Durante el periodo de 10 día : Aprobado

**Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)** : 5.2 %  
 Tiempo de incubación: 5 d

57 %  
 Tiempo de incubación: 10 d

72.2 %  
 Tiempo de incubación: 20 d

**Demanda química de oxígeno (DQO)** : 2.21 mg/g  
 Método: Dicromato

**ThOD** : 2.30 kg/kg

### **N,N-Bis(2-hydroxyethyl)(tallow alkyl)amine:**

**Biodegradabilidad** : Observaciones: El material es fácilmente biodegradable. Pasa los ensayos OECD de fácil biodegradabilidad.

Resultado: Fácilmente biodegradable.  
 Biodegradación: > 60 %  
 Tiempo de exposición: 28 d  
 Método: Guía de ensayos de la OCDE 306 o Equivalente  
 Observaciones: Durante el periodo de 10 día : Aprobado

### **Potencial bioacumulativo**

#### **Componentes:**

#### **Ester triclopir-2-butoxietilo:**

**Bioacumulación** : Especies: Pez  
 Factor de bioconcentración (BCF): 110

**Coeficiente de partición: (n-octanol/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).

#### **Aminopyralid:**

**Coeficiente de partición: (n-octanol/agua)** :

log Pow: -2.87  
 Observaciones: El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

#### **2-butoxietanol:**

**Bioacumulación** : Factor de bioconcentración (BCF): 3.2

## Togar™ Max

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	03/24/2023	800080002595	Fecha de la primera emisión: 03/24/2023

---

Coeficiente de partición: (n-octanol/agua) : log Pow: 0.81  
 Método: medido  
 Observaciones: El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

**N,N-Bis(2-hydroxyethyl)(tallow alkyl)amine:**

Coeficiente de partición: (n-octanol/agua) : Observaciones: No se encontraron datos relevantes.  
 log Pow: 3.6  
 Observaciones: El potencial de bioconcentración es moderado (BCF entre 100 y 3000 o log Pow entre 3 y 5).

**Benzenesulfonic acid, dodecyl-, compd. with 2-propanamine (1:**

Coeficiente de partición: (n-octanol/agua) : Observaciones: No se encontraron datos relevantes.

**Movilidad en suelo****Componentes:****Ester triclopir-2-butoxietilo:**

Distribución entre los 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 suelo : Tipo de Prueba: degradación aeróbica  
 Tiempo de disipación: 144 - 1,248 h

**Aminopyralid:**

Distribución entre los compartimentos medioambientales : Koc: 14  
 Observaciones: El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50).

**2-butoxietanol:**

Distribución entre los compartimentos medioambientales : Koc: 67  
 Método: Estimado  
 Observaciones: El potencial de movilidad en el suelo es elevado (Poc entre 50 y 150).

**N,N-Bis(2-hydroxyethyl)(tallow alkyl)amine:**

Distribución entre los compartimentos medioambientales : Observaciones: No se encontraron datos relevantes.

**Benzenesulfonic acid, dodecyl-, compd. with 2-propanamine (1:**

Distribución entre los compartimentos medioambientales : Observaciones: No se encontraron datos relevantes.

## Togar™ Max

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	03/24/2023	800080002595	Fecha de la primera emisión: 03/24/2023

**Otros efectos adversos****Componentes:****Ester triclopir-2-butoxietilo:**

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

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

**Aminopyralid:**

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

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

**2-butoxietanol:**

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

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

**N,N-Bis(2-hydroxyethyl)(tallow alkyl)amine:**

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

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

**Benzenesulfonic acid, dodecyl-, compd. with 2-propanamine (1:**

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

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

**SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS****Métodos de eliminación**

Residuos : En el caso de que los residuos y/o contenedores no puedan



## Togar™ Max

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	03/24/2023	800080002595	Fecha de la primera emisión: 03/24/2023

eliminarse siguiendo las indicaciones de la etiqueta del producto, la eliminación de este material debe realizarse de acuerdo con las Autoridades Legislativas Locales o Nacionales.

La información que se indica abajo solamente es aplicable al producto suministrado. La identificación basada en la característica(s) o listado puede que no sea aplicable si el producto ha sido usado o contaminado. El productor del residuo tiene la responsabilidad de determinar las propiedades físicas y tóxicas del producto para determinar la identificación adecuada del residuo y los métodos de tratamiento de acuerdo con la Legislación vigente aplicable.

Si el producto suministrado se transforma en residuo, cumplir con todas las Leyes regionales, nacionales y locales que sean aplicables.

## SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**Regulaciones internacionales****UNRTDG**

Número ONU	:	UN 3082
Designación oficial de transporte	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Aminopyralid)
Clase	:	9
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	9

**IATA-DGR**

No. UN/ID	:	UN 3082
Designación oficial de transporte	:	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Aminopyralid)
Clase	:	9
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	Miscellaneous
Instrucción de embalaje (avión de carga)	:	964
Instrucción de embalaje (avión de pasajeros)	:	964

**Código-IMDG**

Número ONU	:	UN 3082
Designación oficial de transporte	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Aminopyralid)
Clase	:	9
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	9
Código EmS	:	F-A, S-F
Contaminante marino	:	no
Observaciones	:	Stowage category A

**Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de MARPOL 73/78 y el Código IBC**

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

**Togar™ Max**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	03/24/2023	800080002595	Fecha de la primera emisión: 03/24/2023

**Regulación nacional****NOM-002-SCT**

Número ONU	:	UN 3082
Designación oficial de transporte	:	SUBSTANCIA LIQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Aminopirralida)
Clase	:	9
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	9

**Información adicional**

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

**Precauciones especiales para los usuarios**

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

**SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA****Reglamentación medioambiental, seguridad y salud específica para la sustancia o mezcla**

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

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

**SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD**

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 otras abreviaturas**

ACGIH	:	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
ACGIH BEI	:	ACGIH - Índices Biológicos de Exposición (BEI)
Dow IHG	:	Dow IHG

## Togar™ Max

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	03/24/2023	800080002595	Fecha de la primera emisión: 03/24/2023

MX BEI	:	Norma Oficial Mexicana NOM-047-SSA1-2011, Salud ambiental-Índices biológicos de exposición para el personal ocupacionalmente expuesto a sustancias químicas
NOM-010-STPS-2014	:	Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control - Apéndice I: Valores Límite de Exposición a Sustancias Químicas Contaminantes del Ambiente Laboral
ACGIH / TWA	:	Tiempo promedio ponderado
Dow IHG / TWA	:	Time Weighted Average (Promedio de ponderación en el tiempo)
NOM-010-STPS-2014 / VLE-PPT	:	Valores límite de exposición promedio ponderado en el tiempo

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 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

Fecha de revisión : 03/24/2023

Código del producto: GF-2234

## Togar™ Max

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	03/24/2023	800080002595	Fecha de la primera emisión: 03/24/2023

---

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

MX / 1X