









**Ficha de datos de seguridad  
de acuerdo con el Reglamento (UE) n°  
2020/878**

Página 5/10

Fecha de impresión 17/0/2022

Número de versión 4 (reemplaza la versión 3)

Revisión: 17/07/2022

**Nombre comercial: BRODITOP SENSITIVE TRIGO**

(Continuación de la página 4)

**SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas**

**- 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

<b>- Indicaciones generales</b>	
<b>- Estado físico</b>	Sólido
<b>- Color:</b>	Rojo
<b>- Olor:</b>	Característico
<b>- Umbral olfativo:</b>	Sin datos disponibles.
<b>- Punto de fusión / punto de congelación:</b>	Sin datos disponibles.
<b>- Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición</b>	No aplicable (sólido).
<b>- Inflamabilidad</b>	No inflamable.
<b>- Límite superior e inferior de explosividad</b>	
<b>- Inferior:</b>	Sin datos disponibles.
<b>- Superior:</b>	Sin datos disponibles.
<b>- Punto de inflamación:</b>	No aplicable.
<b>- Temperatura de autoignición:</b>	El producto no es explosivo.
<b>- Temperatura de descomposición:</b>	Sin datos disponibles.
<b>- pH</b>	6,61 (CIPAC MT 75.3 - 1% H <sub>2</sub> O)
<b>- Viscosidad:</b>	
<b>- Viscosidad cinemática</b>	No aplicable.
<b>- Viscosidad dinámica:</b>	No aplicable.
<b>- Solubilidad</b>	
<b>- agua:</b>	Insoluble.
<b>- Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)</b>	Sin datos disponibles.
<b>- Presión de vapor:</b>	No aplicable.
<b>- Densidad y/o densidad relativa</b>	
<b>- Densidad:</b>	1,188 g/ml (CIPAC MT 186)
<b>- Densidad relativa</b>	Sin datos disponibles.
<b>- Densidad de vapor</b>	No aplicable.
<b>- Características de las partículas</b>	Véase la Sección 3.

**- 9.2 Otros datos**

<b>- Aspecto:</b>	
<b>- Forma:</b>	Sólido

**- Información relativa a las clases de peligro físico**

<b>- Explosivos</b>	No explosivo
<b>- Gases inflamables</b>	No aplicable
<b>- Aerosoles</b>	No aplicable
<b>- Gases comburentes</b>	No aplicable
<b>- Gases a presión</b>	No aplicable
<b>- Líquidos inflamables</b>	No aplicable
<b>- Sólidos inflamables</b>	No inflamable.
<b>- Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente</b>	
<b>- Líquidos pirofóricos</b>	No autorreactivo
<b>- Sólidos pirofóricos</b>	No aplicable
<b>- Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo</b>	No se autocalienta
<b>- Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables</b>	
<b>- Líquidos comburentes</b>	No aplicable
<b>- Sólidos comburentes</b>	Sin poder oxidante
<b>- Peróxidos orgánicos</b>	No aplicable
<b>- Corrosivos para los metales</b>	No aplicable
<b>- Explosivos insensibilizados</b>	No aplicable

(Se continúa en la página 6)

# Ficha de datos de seguridad de acuerdo con el Reglamento (UE) n° 2020/878

Página 6/10

Fecha de impresión 17/07/2022

Número de versión 4 (reemplaza la versión 3)

Revisión: 17/07/2022

Nombre comercial: **BRODITOP SENSITIVE TRIGO**

(Continuación de la página 5)

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

- **10.1 Reactividad** Bajo condiciones estándar de manipulación y almacenamiento, el producto no muestra ninguna reacción peligrosa.
- **10.2 Estabilidad química** Estable a temperatura ambiente y si se utiliza de acuerdo con las especificaciones.
- **Descomposición térmica / Condiciones que deben evitarse:** No se descompone si se utiliza de acuerdo con las especificaciones.
- **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.
- **10.4 Condiciones que deben evitarse**  
Bajo condiciones estándar de manipulación y almacenamiento, el producto no muestra ninguna reacción peligrosa.
- **10.5 Materiales incompatibles:**  
Almacene sólo en el envase original.  
Se recomienda no usarlo en combinación con otros productos ya que no hay suficiente información sobre posibles incompatibilidades con otras sustancias.
- **10.6 Productos de descomposición peligrosos:**  
No se conocen productos de descomposición peligrosos en condiciones normales de almacenamiento y uso.

## \* SECCIÓN 11: Información toxicológica

- **11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008**
- **Aguda toxicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### - Valores LD/LC50 relevantes para la clasificación:

#### 56073-10-0 brodifacum

Oral	LD50	0,4 mg/kg de p.c. (rata macho y ratón)
Cutánea	LD50	3,16 mg/kg de p.c. (rata)
Inhalador	LC50/4h	3,05 mg/m <sup>3</sup> (rata)

- **Corrosión o irritación cutáneas** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Lesiones oculares graves o irritación ocular** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Mutagenicidad en células germinales** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Carcinogenicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad para la reproducción**  
Puede dañar al feto.

#### 56073-10-0 brodifacum

toxicidad durante el desarrollo	No se observó una clara toxicidad del desarrollo en conejos o ratas. Sin embargo, como precaución, Brodifacum debe considerarse teratogénico para los humanos porque contiene el mismo resto químico responsable de la teratogenicidad de warfarina - un agente teratogénico humano conocido - y tiene el mismo modo de acción, que es un mecanismo conocido de teratogenicidad en humanos.
---------------------------------	---

- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) — exposición única** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) — exposición repetida**  
Puede provocar daños en la sangre tras exposiciones prolongadas o repetidas.

#### 56073-10-0 brodifacum

Oral	NOAEL	0,04 mg/kg de p.c./d (rata) El estudio revela que la exposición oral repetida produce efectos tóxicos: prolongación del tiempo de protrombina, prolongación del tiempo de cefalina y caolín, hemorragia. En base a los resultados de los estudios de toxicidad aguda por vía cutánea e inhalación y la extrapolación de ruta a ruta, se justifica asumir una preocupación similar por daños graves a la salud por la exposición prolongada a través de rutas dérmicas y de inhalación también.
------	-------	--

(Se continúa en la página 7)

# Ficha de datos de seguridad de acuerdo con el Reglamento (UE) nº 2020/878

Página 7/10

Fecha de impresión 17/07/2022

Número de versión 4 (reemplaza la versión 3)

Revisión: 17/07/2022

**Nombre comercial: BRODITOP SENSITIVE TRIGO**

(Continuación de la página 6)

- **Peligro por aspiración** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

- **Información toxicológica adicional:** No existen más datos relevantes disponibles.

- **11.2 Información relativa a otros peligros**

- **Propiedades de alteración endocrina**

La mezcla no contiene sustancias con propiedades de alteración endocrina en concentración igual o superior al 0,1 % en peso.

## \* SECCIÓN 12: Información ecológica

- **12.1 Toxicidad**

- <b>Toxicidad acuática y/o terrestre:</b>	
<b>56073-10-0 brodifacum</b>	
LC50/14d	(eisenia foetida) >994 mg/kg de peso seco >879,6 mg/kg de peso húmedo
ErC50/72h	0,04 mg/l (selenastrum capricornutum)
EC10/3h	>0,058 mg/l (Iodo activado)
EC10/6h	Basado en la solubilidad en agua a pH 7 y T=20 °C. >0,0038 mg/l (pseudomonas putida)
LC50/96h	Basado en la solubilidad en agua a pH 5.2 y T=20 °C.
LC50 (dieta)	0,042 mg/l (oncorhynchus mykiss)
NOEC (toxicidad para la reproducción)	0,72 mg/kg de comida (Gaviota reidora)
NOEL (toxicidad para la reproducción)	0,0038 mg/kg de comida (pájaro)
LD50	0,000385 mg/kg de p.c./d (pájaro)
EC50/48h	0,31 mg/kg de p.c. (Ánade real) 0,25 mg/l (daphnia magna)

- **12.2 Persistencia y degradabilidad**

<b>56073-10-0 brodifacum</b>	
biodegradabilidad	No es fácilmente biodegradable. Brodifacum probablemente se dividirá en lodo/sedimento de aguas residuales debido a su alto log Kow y su baja solubilidad en agua.
vida media fotolítica	0,083 días. Se degrada rápidamente por fotólisis.
Vida media hidrolítica	> 1 año. Estable a pH 5, 7 y 9.

- **12.3 Potencial de bioacumulación**

<b>56073-10-0 brodifacum</b>	
factor de bioconcentración	BCF fish = 35645 (calculado según TGD eq. 75, utilizando log Kow = 6,12). BCF lombriz de tierra = 15820 (calculado según TGD eq. 82d, utilizando log Kow = 6,12).
coeficiente de reparto n-octanol/agua	log Kow = 6,12 (estimado a partir de Koc medido).

- **12.4 Movilidad en el suelo**

<b>56073-10-0 brodifacum</b>	
DT50	157 días. Persistente.
coeficiente de reparto de carbono orgánico	Koc = 9155 l/kg (pH 7,1-7,6). Inmóvil en el suelo.
movilidad en el suelo	En condiciones básicas (pH alto), no es probable que Brodifacum se adsorba en suelos o sewage sludge, debido a la ionización de la molécula. En condiciones ácidas (pH bajo), es probable que Brodifacum se adsorba en suelos o aguas residuales, ya que la molécula está en su forma neutral o no ionizada.

(Se continúa en la página 8)

# Ficha de datos de seguridad de acuerdo con el Reglamento (UE) nº 2020/878

Página 8/10

Fecha de impresión 17/07/2022

Número de versión 4 (reemplaza la versión 3)

Revisión: 17/07/2022

Nombre comercial: **BRODITOP SENSITIVE TRIGO**

(Continuación de la página 7)

## - 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

<b>- PBT:</b>	
<b>56073-10-0 brodifacum</b>	
PBT	Brodifacum cumple los criterios P, B y T.
<b>- mPmB:</b>	
<b>56073-10-0 brodifacum</b>	
mPmB	Brodifacum cumple el criterio mP.

## - 12.6 Propiedades de alteración endocrina

La mezcla no contiene sustancias con propiedades de alteración endocrina en concentración igual o superior al 0,1 % en peso.

## - 12.7 Otros efectos adversos

### 56073-10-0 brodifacum

La principal preocupación ambiental de Brodifacum es el envenenamiento primario y secundario de animales no objetivo.

## - Notas generales:

Tóxico para la vida salvaje.

No deje que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.

## \* SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

### - 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

#### - Recomendación

No debe desecharse con la basura doméstica. No permita que el producto entre en el alcantarillado.

Al final del tratamiento, deseche el cebo sin comer y el empaque de acuerdo con los requisitos locales.

#### - Embalajes sin limpiar:

- Recomendación: Resuelto de acuerdo con las normas locales.

## \* SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

<b>- 14.1 Número ONU o número ID</b>	
- ADR, ADN, IMDG, IATA	No aplicable
<b>- 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	
- ADR, ADN, IMDG, IATA	No aplicable
<b>- 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte</b>	
- ADR, ADN, IMDG, IATA	
- Clase	No aplicable
<b>- 14.4 Grupo de embalaje</b>	
- ADR, IMDG, IATA	No aplicable
<b>- 14.5 Peligros para el medio ambiente:</b>	
	No aplicable.
<b>- 14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b>	
	No aplicable.
<b>- 14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI</b>	
	No aplicable.
<b>- UN "Model Regulation":</b>	
	No aplicable

## \* SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

- Directiva 2012/18/UE

- Sustancias peligrosas denominadas - ANEXO I Ninguno de los componentes está listado.

(Se continúa en la página 9)



**Ficha de datos de seguridad  
de acuerdo con el Reglamento (UE) n°  
2020/878**

Página 9/10

Fecha de impresión 17/07/2022

Número de versión 4 (reemplaza la versión 3)

Revisión: 17/07/2022

**Nombre comercial: BRODITOP SENSITIVE TRIGO**

(Continuación de la página 8)

- **Categoría Seveso** El producto no está sujeto a las disposiciones de la directiva Seveso.
- **REGLAMENTO (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (COP)**  
La mezcla no contiene sustancias identificadas como COP.
- **LISTA DE SUSTANCIAS SUJETAS A AUTORIZACIÓN (ANEXO XIV)**  
No contiene ninguna sustancia incluida en el anexo XIV.
- **REGLAMENTO (CE) n° 1907/2006, ANEXO XVII** Condiciones de restricción: 30, 75
- No hay sustancias enumeradas en este reglamento.
- **REGLAMENTO (UE) 2019/1148 - Precursores de explosivos**  
La mezcla no contiene precursores de explosivos en concentraciones iguales o superiores al 1 %.
- **Disposiciones nacionales:** Titular: Zapi S.p.A. Via Terza Strada, 12 - 35026 Conselve (Pd) Italia Tel. +39 049 9597737 Fax +39 049 9597735 - N° Autorización biocida: ES/MR(NA)-2018-14-00495 - Categoría de usuario: Uso por personal no profesional, uso por personal profesional y uso por personal profesional especializado.
- **Otras disposiciones, limitaciones y decretos prohibitivos** No existen más datos disponibles.
- **Sustancias altamente preocupantes (SVHC), según REACH, Artículo 59**  
La mezcla no contiene sustancias SVHC en concentración igual o superior al 0,1 % en peso.
- **Reglamento (CE) n° 1005/2009: sustancias que agotan la capa de ozono**  
La mezcla no contiene sustancias que agoten la capa de ozono.
- **15.2 Evaluación de la seguridad química:**  
No se ha realizado una evaluación de la seguridad química según el Reglamento (CE) n° 1907/2006 para la mezcla.

**\* SECCION 16: Otra información**

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual. Los datos no constituyen una garantía para ninguna característica específica del producto y no establecen una relación contractual legalmente válida. Se rechaza cualquier responsabilidad causada por el mal uso del producto o en caso de violación de la normativa vigente.

**- Indicaciones relevantes**

H300 Mortal en caso de ingestión.  
H310 Mortal en contacto con la piel.  
H330 Mortal en caso de inhalación.  
H360D Puede dañar al feto.  
H372 Provoca 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.

**- Clasificación según el Reglamento (CE) N° 1272/2008**

Peligros físico-químicos: la clasificación de la mezcla se basa en los criterios establecidos en el anexo I, parte 2, del Reglamento (CE) n.º 1272/2008. Si procede, los métodos se indican en la sección 9.  
Peligros para la salud y el medio ambiente: la clasificación de la mezcla se basa en el método de cálculo establecido en el anexo I, partes 3 y 4, del Reglamento (CE) n.º 1272/2008, utilizando datos de componentes.

**- Abreviaturas y acrónimos:**

RD50: Disminución respiratoria, 50 %  
LC0: Concentración letal, 0 %  
NOEC: Concentración sin efecto observado (No Observed Effect Concentration)  
IC50: Concentración inhibitoria, 50 %  
NOAEL: Nivel de efecto adverso no observado  
EC50: Concentración efectiva, 50 %  
EC10: Concentración efectiva, 10 %  
AEC: Concentración de exposición aceptable  
LL0: Carga letal, 0 %  
AEL: Límite de exposición aceptable  
LL50: Carga letal, 50 %  
EL0: Carga efectiva, 0 %  
EL50: Carga efectiva, 50 %  
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Acuerdo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera)  
IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas  
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo  
GHS: Sistema armonizado mundial de clasificación y etiquetado de productos químicos  
EINECS: Inventario europeo de sustancias químicas comerciales existentes  
ELINCS: Lista europea de sustancias químicas notificadas  
CAS: Chemical Abstracts Service (división de la American Chemical Society)  
PNEC: Concentración prevista sin efecto (REACH)  
LC50: Concentración letal, 50 %

(Se continúa en la página 10)

# Ficha de datos de seguridad de acuerdo con el Reglamento (UE) n° 2020/878

Página 10/10

Fecha de impresión 17/07/2022

Número de versión 4 (reemplaza la versión 3)

Revisión: 17/07/2022

**Nombre comercial: BRODITOP SENSITIVE TRIGO**

(Continuación de la página 9)

LD50: Dosis letal, 50 %

PBT: Persistente, bioacumulable y tóxica

SVHC: Sustancias altamente preocupantes

mPmB: muy persistente y muy bioacumulable

Acute Tox. 1: Toxicidad aguda, categoría 1

Repr. 1A: Toxicidad para la reproducción, categoría 1A

STOT RE 1: Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, categoría 1

STOT RE 2: Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, categoría 2

Aquatic Acute 1: Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro agudo, categoría 1

Aquatic Chronic 1: Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 1

## - Referencias

- Dictamen del Comité de Productos Biocidas (BPC) sobre el principio activo, junio de 2016;
- Informe de evaluación del principio activo (disponible en el sitio web de la ECHA);

## - Fuentes

1. El manual de pesticidas electrónicos, versión 2.1 (2001)
2. Reglamento (CE) n° 1907/2006 y siguientes modificaciones
3. Reglamento (CE) n° 1272/2008 y siguientes modificaciones
4. Reglamento (UE) n° 2020/878
5. Reglamento (CE) n° 528/2012
6. Reglamento (CE) n° 790/2009 (ATP CLP 1)
7. Reglamento (UE) n° 286/2011 (ATP CLP 2)
8. Reglamento (UE) n° 618/2012 (ATP CLP 3)
9. Reglamento (UE) n° 487/2013 (ATP CLP 4)
10. Reglamento (UE) n° 944/2013 (ATP CLP 5)
11. Reglamento (UE) n° 605/2014 (ATP CLP 6)
12. Reglamento (UE) n° 2015/1221 (ATP CLP 7)
13. Reglamento (UE) n° 2016/918 (ATP CLP 8)
14. Reglamento (UE) n° 2016/1179 (ATP CLP 9)
15. Reglamento (UE) n° 2017/776 (ATP CLP 10)
16. Reglamento (UE) n° 2018/669 (ATP CLP 11)
17. Reglamento (UE) n° 2019/521 (ATP CLP 12)
18. Reglamento (UE) n° 2018/1480 (ATP CLP 13)
19. Reglamento (EU) n° 2020/217 (ATP CLP 14)
20. Reglamento (EU) n° 2020/1182 (ATP CLP 15)
21. Reglamento (EU) n° 2021/643 (ATP CLP 16)
22. Reglamento (EU) n° 2021/849 (ATP CLP 17)
23. Directiva 2012/18/UE (Seveso III)
24. Sitio web de la ECHA

## - \* Cambios en comparación con la versión anterior.