



ZUM RAT CEBO FRESCO BRODIFACOUM

Revisión N. 1
Fecha de revisión 08/03/2021
Fecha edición 09/02/2021

ES/BB(MR)-2019-14-00619

Pag. N. 1/23

Ficha de Datos de Seguridad

En conformidad con Anexo II del REACH - Reglamento 2015/830

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

1.1. Identificador del producto

Código: AE180213A
Denominación: ZUM RAT CEBO FRESCO
Nombre químico y sinónimos: Brodifacoum (0,0025%).

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

Descripción/Usos: Rodenticida listo para usar.

Usos Identificados	Industriales	Profesionales	Consumidores
Productos biocidas	-	-	✓

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Razón social: QUIMIOPEN, S.L.
Dirección: C/Sierra de las Alpujarras 30,32
Localidad y Estado: 28500 Arganda del Rey.Madrid ESPAÑA

Tel. +34-91-8715934
Fax + 34- 91-8712065

dirección electrónica de la persona competente,
responsable de la ficha de datos de seguridad

msdsiberia@adama.com

1.4. Teléfono de emergencia

Para informaciones urgentes dirigirse a

Instituto Nacional de Toxicología (Servicio 24 h):
Madrid 34 - 91 562 04 20
Barcelona 34 - 93 317 44 00
Sevilla 34 - 95 437 12 33

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

El producto está clasificado como peligroso según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones). Por lo tanto, el producto requiere una ficha de datos de seguridad conforme a las disposiciones del Reglamento (UE) 2015/830. Eventual información adicional sobre los riesgos para la salud y/o el ambiente están disponibles en las secciones 11 y 12 de la presente ficha.



ZUM RAT CEBO FRESCO BRODIFACOUM

Revisión N. 1
Fecha de revisión 08/03/2021
Fecha edición 09/02/2021

ES/BB(MR)-2019-14-00619

Pag. N. 2/23

Clasificación e indicación de peligro:

Toxicidad específica en determinados órganos -
exposiciones repetidas, categoría 2

H373

Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones
prolongadas o repetidas. (SANGRE)

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetas de peligro en conformidad con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) y sucesivas modificaciones y adaptaciones.

Pictogramas de peligro:



Palabras de advertencia: Atención

Indicaciones de peligro:

H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. **(Sangre)**

Consejos de prudencia:

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.
P308+P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
P501 Elimínese el contenido y/o su recipiente, así como los roedores muertos, como residuo peligroso de conformidad con lo que establezcan las ordenanzas municipales.

Contiene: BRODIFACOUM

2.3. Otros peligros

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje \geq al 0,1%.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

Información no pertinente.



ZUM RAT CEBO FRESCO BRODIFACOUM

Revisión N. 1
Fecha de revisión 08/03/2021
Fecha edición 09/02/2021

ES/BB(MR)-2019-14-00619

Pag. N. 3/23

3.2. Mezclas

Contiene:

Identificación	x = Conc. %	Clasificación 1272/2008 (CLP)
PROPILENGLICOL		
CAS 57-55-6	$1 \leq x < 5$	
CE 200-338-0		
INDEX -		
Nº Reg. 01-2119456809-23		
CAL HIDRATADA		
CAS 1305-62-0	$0 \leq x < 0,5$	Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335
CE 215-137-3		
INDEX -		
Nº Reg. 01-2119475151-45		
TRITANOLAMINA		
CAS 102-71-6	$0 \leq x < 0,5$	Sustancia para la que exista un límite de exposición comunitario en el lugar de trabajo.
CE 203-049-8		
INDEX -		
Nº Reg. 01-2119486482-31		
POLIETILENGLICOL		
CAS 57-55-6	$0 \leq x < 0,5$	
CE 200-338-0		
INDEX -		
BRONOPOL		
CAS 52-51-7	$0 \leq x < 0,5$	Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 3 H331, Acute Tox. 4 H312, Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Aquatic Acute 1 H400 M=10, Aquatic Chronic 2 H411
CE 200-143-0		
INDEX 603-085-00-8		
Nº Reg. 01-2119980938-15-0003		
BRODIFACOUM		
CAS 56073-10-0	$0,002 \leq x < 0,003$	Repr. 1A H360D, Acute Tox. 1 H300, Acute Tox. 1 H310, Acute Tox. 1 H330, STOT RE 1 H372, Aquatic Acute 1 H400 M=10, Aquatic Chronic 1 H410 M=10
CE 259-980-5		
INDEX 607-172-00-1		

El texto completo de las indicaciones de peligro (H) se encuentra en la sección 16 de la ficha.



ZUM RAT CEBO FRESCO BRODIFACOUM

ES/BB(MR)-2019-14-00619

Revisión N. 1

Fecha de revisión 08/03/2021

Fecha edición 09/02/2021

Pag. N. 4/23

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

En caso de :

- Exposición dermal, lavar la piel con agua y a continuación con agua y jabón.
- Exposición ocular, compruebe siempre la presencia de lentes de contacto y retírelas, enjuagar los ojos con líquido para enjuagar los ojos o agua, mantener los ojos abiertos al menos 10 minutos.
- Exposición oral, enjuagar la boca cuidadosamente con agua.
No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente.
No provocar el vómito.
Si se ingiere, busque consejo médico, mantenga a mano la etiqueta o el envase y consulte al SERVICIO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (Teléfono 91 562 04 20).

Contacte con un veterinario en caso de que lo ingiera una mascota.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Este producto contiene una sustancia anticoagulante. En caso de ingestión, los síntomas pueden hacerse evidentes hasta en un plazo de 72 horas. Las manifestaciones clínicas pueden incluir sangrado de nariz y encías. En casos severos, puede haber moratones y presencia de sangre en heces u orina. Antídoto: vitamina K1 administrada únicamente por personal médico/veterinario.

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

Información médica:

Los raticidas anticoagulantes, como el Brodifacoum, actúan impediendo la regeneración de la vitamina K 2,3-epóxido con vitamina K hidroquinona al inhibir la acción de la enzima Vitamina K epóxido reductasa.

La vitamina K es necesaria para la síntesis de proteínas importantes como la protrombina, una proteína esencial para el proceso de coagulación de la sangre.

Por lo tanto, la disminución progresiva de la vitamina K determina un aumento en la probabilidad de hemorragia fatal.

1. Verifique la actividad de la protrombina varias veces, incluso después de unos días, especialmente si la cantidad ingerida es alta. Diagnóstico: cambios en el tiempo de protrombina (síntomas y prueba de coagulación).

2. Tratamiento: vitamina K1.

3. En los animales, en particular en los animales domésticos, la vitamina K1 puede suministrarse incluso en ausencia de alteraciones hemorrágicas, causadas por la gravedad de la hemorragia que puede aparecer en caso de ingestión.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

MEDIOS DE EXTINCIÓN IDÓNEOS

Los medios de extinción son los tradicionales: anhídrido carbónico, espuma, polvos y agua nebulizada.

MEDIOS DE EXTINCIÓN NO IDÓNEOS

Ninguno en particular.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

PELIGROS DEBIDOS A LA EXPOSICIÓN EN CASO DE INCENDIO

Evite respirar los productos de la combustión.



ZUM RAT CEBO FRESCO BRODIFACOUM

ES/BB(MR)-2019-14-00619

Revisión N. 1

Fecha de revisión 08/03/2021

Fecha edición 09/02/2021

Pag. N. 5/23

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

INFORMACIÓN GENERAL

Enfríe los recipientes con chorros de agua para evitar la descomposición del producto y la formación de sustancias potencialmente peligrosas para la salud. Use siempre el equipo de protección antiincendio completo. Recoja las aguas usadas para la extinción, que no deben verterse en las alcantarillas. Elimine el agua contaminada usada para la extinción y los residuos del incendio siguiendo las normas vigentes.

EQUIPO

Elementos normales para la lucha contra el fuego, como un respirador autónomo de aire comprimido de circuito abierto (EN 137), traje ignífugo (EN469), guantes ignífugos (EN 659) y botas de bomberos (HO A29 o A30).

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Evite la formación de polvos rociando sobre el producto agua, si no hay contraindicaciones.

Utilizar adecuados dispositivos de protección (incluidos los equipos de protección individual indicados en la sección 8 de la ficha de datos de seguridad), para prevenir la contaminación de la piel, de los ojos y de las prendas personales. Estas indicaciones son válidas tanto para los encargados de las elaboraciones como para las intervenciones de emergencia.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Impida que el producto alcance el alcantarillado, las aguas superficiales y las capas freáticas.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Recoja el producto derramado e introdúzcalo en recipientes para su recuperación o eliminación. Elimine el residuo con chorros de agua, si no hay contraindicaciones.

Proceda a una suficiente ventilación del lugar afectado por la pérdida. Evalúe la compatibilidad del producto con el recipiente a utilizar, consultando la sección 10. La eliminación del material contaminado se debe realizar según las disposiciones del punto 13.

6.4. Referencia a otras secciones

Eventual información sobre la protección individual y la eliminación está disponible en las secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Manipule el producto después de consultar todas las demás secciones de esta ficha de seguridad. Evite la dispersión del producto en el ambiente. No coma, beba ni fume durante el uso. Quítese las prendas contaminadas y los dispositivos de protección antes de acceder a la zona destinada a comer.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Conserve el producto solamente en el envase original. Conserve los recipientes cerrados, en un lugar bien ventilado, protegidos de la acción directa de los rayos del sol. Conserve los recipientes alejados de eventuales materiales incompatibles, verificando la sección 10.

Almacenar en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Mantener el envase cerrado y alejado de luz.

Mantener fuera del alcance de los niños, pájaros, mascotas y animales de granja.

El producto es estable durante 2 años.

BRONOPOL

Temperatura de almacenamiento recomendada: <140 ° C.



ZUM RAT CEBO FRESCO BRODIFACOUM

ES/BB(MR)-2019-14-00619

Revisión N. 1

Fecha de revisión 08/03/2021

Fecha edición 09/02/2021

Pag. N. 6/23

7.3. Usos específicos finales

Información no disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Referencias Normativas:

ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Third edition, published 2018)
EU	OEL EU	Directiva (UE) 2019/1831; Directiva (UE) 2019/130; Directiva (UE) 2019/983; Directiva (UE) 2017/2398; Directiva (UE) 2017/164; Directiva 2009/161/UE; Directiva 2006/15/CE; Directiva 2004/37/CE; Directiva 2000/39/CE; Directiva 98/24/CE; Directiva 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2020

PROPILENGLICOL

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
WEL	GBR	474	150			

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia en agua dulce	260	mg/l
Valor de referencia en agua marina	26	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	572	mg/kg
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	57,2	mg/kg
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	183	mg/l
Valor de referencia para los microorganismos STP	20000	mg/l
Valor de referencia para el medio terrestre	50	mg/kg

Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Inhalación			10 mg/m3	50 mg/m3			10 mg/m3	168 mg/m3

CAL HIDRATADA

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	ITA	1		4		RESPIR

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia en agua dulce	0,49	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,32	mg/l
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	0,49	mg/l



ZUM RAT CEBO FRESCO BRODIFACOUM

ES/BB(MR)-2019-14-00619

Revisión N. 1

Fecha de revisión 08/03/2021

Fecha edición 09/02/2021

Pag. N. 7/23

Valor de referencia para los microorganismos STP 3 mg/l

Valor de referencia para el medio terrestre 1080 mg/kg

Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Inhalación	4 mg/m3		1 mg/m3		4 mg/m3		1 mg/m3	

TRITANOLAMINA

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
OEL	EU	5				

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia en agua dulce	0,32	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,032	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	1,7	mg/kg
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	0,17	mg/kg
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	5,12	mg/l
Valor de referencia para los microorganismos STP	10	mg/l
Valor de referencia para el medio terrestre	0,151	mg/kg

Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral				13 mg/kg/d				
Inhalación			1,25 mg/m3	1,25 mg/m3			5 mg/m3	5 mg/m3
Dérmica				3,1 mg/kg/d				6,3 mg/kg/d

BRODIFACOUM

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
OEL	EU	0,002				
TLV-ACGIH		0,002				

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia en agua dulce	0,00004	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	0,043	mg/kg
Valor de referencia para los microorganismos STP	0,0058	mg/l

Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos



ZUM RAT CEBO FRESCO BRODIFACOUM

Revisión N. 1
Fecha de revisión 08/03/2021
Fecha edición 09/02/2021

ES/BB(MR)-2019-14-00619

Pag. N. 8/23

Vía de exposición	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral	0,0000033 mg/kg/d		0,0000033 mg/kg/d					

BRONOPOL

No contiene sustancias con valores límite de exposición ocupacional.

Leyenda:

(C) = CEILING ; INHAL = Fracción inhalable ; RESPIR = Fracción respirable ; TORAC = Fracción torácica.

VND = peligro identificado pero ningún DNEL/PNEC disponible ; NEA = ninguna exposición prevista ; NPI = ningún peligro identificado.

8.2. Controles de la exposición

Considerando que el uso de medidas técnicas adecuadas debería tener prioridad respecto a los equipos de protección personales, asegurar una buena ventilación en el lugar de trabajo a través de una eficaz aspiración local.

Durante la elección de los equipos protectores personales pedir consejo a los proveedores de sustancias químicas.

Los dispositivos de protección individual deben ser conformes a las normativas vigentes y deberán llevar el marcado CE.

Es necesario mantener los niveles de exposición lo más bajo posible para evitar acumulaciones en el organismo. Gestionar los equipos de protección individual de modo que quede garantizada la máxima protección (ej. reducción del tiempo de sustitución).

PROTECCIÓN DE LAS MANOS

En caso de que esté previsto un contacto prolongado con el producto, se aconseja proteger las manos con guantes de trabajo resistentes a la penetración (ref. norma EN 374).

El material de los guantes de trabajo deberá elegirse según el proceso de utilización y los productos que se puedan formar. Se recuerda asimismo que los guantes de látex pueden dar origen a fenómenos de sensibilización.

- BRONOPOL

Material: cloruro de polivinilo - PVC

Límite de duración (del material constituyente): < 60 min.

Material: caucho de nitrilo - NBR

Límite de duración (del material constituyente): < 60 min.

PROTECCIÓN DE LA PIEL

Usar indumentos de trabajo con mangas largas y calzado de protección para uso profesional de categoría II (ref. Reglamento 2016/425 y norma EN ISO 20344). Lavarse con agua y jabón después de haber extraído los indumentos de protección.

PROTECCIÓN DE LOS OJOS

Usar gafas de protección herméticas (ref. norma EN 166).

PROTECCIÓN RESPIRATORIA

No necesario, salvo indicación en contrario en la evaluación del riesgo químico.

- BRONOPOL

En caso de formación de polvo o aerosol, use un respirador con un filtro aprobado.

Se recomienda el uso de una máscara de seguridad a prueba de polvo cuando la concentración de polvo sea superior a 10 mg/m³.

Tipo de filtro recomendado: filtro P2.

CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL

Las emisiones de los procesos productivos, incluidas las de los dispositivos de ventilación, deberían ser controladas para garantizar el respeto de la normativa de protección ambiental.



ZUM RAT CEBO FRESCO BRODIFACOUM

Revisión N. 1
Fecha de revisión 08/03/2021
Fecha edición 09/02/2021

ES/BB(MR)-2019-14-00619

Pag. N. 9/23

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	pasta
Color	azul
Olor	Leve, cereales
Umbral olfativo	No disponible
pH	6,5 - 7,0
Punto de fusión / punto de congelación	21 °C (trietanolamina)
Punto inicial de ebullición	335 °C (trietanolamina)
Intervalo de ebullición	No disponible
Punto de inflamación	> 60 °C
Velocidad de evaporación	No disponible
Inflamabilidad de sólidos y gases	No disponible
Límites inferior de inflamabilidad	No disponible
Límites superior de inflamabilidad	No disponible
Límites inferior de explosividad	No disponible
Límites superior de explosividad	No disponible
Presión de vapor	0,00492 hPa (20 °C) [OECD 104] (Bronopol)
Densidad de vapor	No disponible
Densidad relativa	1,00 -1,10
Solubilidad	No hidrosoluble
Coefficiente de repartición: n-octanol/agua	-1,75 (trietanolamina)
Temperatura de auto-inflamación	344 °C
Temperatura de descomposición	> 145 °C (Bronopol)
Viscosidad	No disponible
Propiedades explosivas	No explosivo
Propiedades comburentes	No disponible

9.2. Otros datos

Información no disponible.

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

En condiciones de uso normales, no hay particulares peligros de reacción con otras sustancias.

PROPILENGLICOL

Higroscópico.
Estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.



ZUM RAT CEBO FRESCO BRODIFACOUM

Revisión N. 1

Fecha de revisión 08/03/2021

Fecha edición 09/02/2021

ES/BB(MR)-2019-14-00619

Pag. N. 10/23

CAL HIDRATADA

En el agua, el $\text{Ca}(\text{OH})_2$ se disocia provocando la formación de cationes calcio y aniones hidroxilo (si está por debajo del límite de solubilidad en agua).

BRONOPOL

Se descompone en contacto con: agua, metales, bases fuertes.

10.2. Estabilidad química

El producto es estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

TRIETANOLAMINA

Inestable cuando se expone a la luz.

Higroscópico.

Inestable cuando se expone al aire.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

En condiciones de uso y almacenamiento normales, no se prevén reacciones peligrosas.

PROPILENGLICOL

Puede reaccionar peligrosamente con: cloruros ácidos, anhídridos ácidos, agentes oxidantes.

CAL HIDRATADA

El hidróxido de calcio reacciona exotérmicamente con los ácidos.

Cuando se calienta a más de 580 °C, el hidróxido de calcio se disocia para producir óxido de calcio (CaO) y agua (H_2O): $\text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$.

El óxido de calcio reacciona con el agua y genera calor.

Esto representa un riesgo para los materiales inflamables.

TRIETANOLAMINA

Reacciona violentamente con oxidantes (fuertes): riesgo (aumentado) de incendio/explosión.

Reacción exotérmica con (ciertos) ácidos.

Reacciona con (ciertos) metales y sus compuestos.

Forma nitrosaminas cancerígenas con nitritos.

BRONOPOL

Corrosivo para muchos metales en contacto con el agua y la humedad.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Evitar la exposición a: luz, rayos UV, humedad.

PROPILENGLICOL

Evite temperaturas superiores a 40 °C.



ZUM RAT CEBO FRESCO BRODIFACOUM

Revisión N. 1

Fecha de revisión 08/03/2021

Fecha edición 09/02/2021

ES/BB(MR)-2019-14-00619

Pag. N. 11/23

CAL HIDRATADA

Minimice la exposición al aire y la humedad para evitar el deterioro.

TRJETANOLAMINA

Mantener alejado del fuego/calor abierto.

En forma de partículas finamente dispersas: use herramientas que no produzcan chispas, pruebe el sistema eléctrico de explosión.

Polvo: almacenar separado de fuentes de ignición/chispas.

BRONOPOL

No exponer a temperaturas superiores a: 130 °C.

Exposición a la humedad.

10.5. Materiales incompatibles

PROPILENGLICOL

Agentes oxidantes. Zinc. Ácidos y bases.

CAL HIDRATADA

El hidróxido de calcio reacciona exotérmicamente con ácidos para formar sales.

El hidróxido de calcio reacciona con el aluminio y el latón en presencia de humedad y produce hidrógeno:



TRJETANOLAMINA

Oxidantes, ácidos (fuertes), metales, agua/humedad.

BRONOPOL

Incompatible con agentes oxidantes, con bases, aminas, ácidos fuertes, metales.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

PROPILENGLICOL

Puede liberar: óxidos de carbono.

TRJETANOLAMINA

Al calentar/quemar: liberación de gases/vapores tóxicos y corrosivos (vapores nitrosos, monóxido de carbono - dióxido de carbono).

BRONOPOL

Formaldehído, hidrobromuro, óxidos de nitrógeno (NOx).



ZUM RAT CEBO FRESCO BRODIFACOUM

ES/BB(MR)-2019-14-00619

Revisión N. 1

Fecha de revisión 08/03/2021

Fecha edición 09/02/2021

Pag. N. 12/23

SECCIÓN 11. Información toxicológica

En ausencia de datos toxicológicos experimentales sobre el producto, los eventuales peligros para la salud han sido evaluados en base a las propiedades de las sustancias contenidas, según los criterios previstos por la normativa de referencia para su clasificación. Por lo tanto, se debe considerar la concentración de cada sustancia peligrosa eventualmente citada en la secc. 3, para evaluar los efectos toxicológicos derivados de la exposición al producto.

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

TRIETANOLAMINA

Esta sustancia se absorbe fácilmente a través de la siguiente vía de exposición: Oral. Cutáneo. Inhalación (solo en forma de aerosol). La sustancia es soluble en agua y se distribuirá por todo el cuerpo a través del torrente sanguíneo. No existen datos sobre el metabolismo de esta sustancia. La sustancia se excreta esencialmente a través de la orina y las heces.

Metabolismo, cinética, mecanismo de acción y otras informaciones

Información no disponible.

Información sobre posibles vías de exposición

Información no disponible.

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Información no disponible.

Efectos interactivos

Información no disponible.

TOXICIDAD AGUDA

ATE (Inhalación) de la mezcla: > 5 mg/l
ATE (Oral) de la mezcla: No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Cutánea) de la mezcla: No clasificado (ningún componente relevante)

BRODIFACOUM

LD50 (Oral) > 0,4 mg/kg Ratón

LD50 (Cutánea) > 3,2 mg/kg Rata

LC50 (Inhalación) 3,05 ppm/4h

PROPILENGLICOL

LD50 (Oral) 22000 mg/kg Rata



ZUM RAT CEBO FRESCO BRODIFACOUM

Revisión N. 1
Fecha de revisión 08/03/2021
Fecha edición 09/02/2021

ES/BB(MR)-2019-14-00619

Pag. N. 13/23

LD50 (Cutánea) > 2000 mg/kg Conejo

CAL HIDRATADA

LD50 (Oral) > 2000 mg/kg Rata hembra

LD50 (Cutánea) > 2500 mg/kg Conejo

TRJETANOLAMINA

LD50 (Oral) 6400 mg/kg Rata [Equivalente a OCDE 401]

LD50 (Cutánea) > 2000 mg/kg Conejo [Equivalente a OCSE 402]

LC50 (Inhalación) 0,0018 mg/l/4h Rata [Equivalente a OCSE 403]

BRONOPOL

LD50 (Oral) > 193 mg/kg Rata

LD50 (Cutánea) > 2000 mg/kg Rata

LC50 (Inhalación) > 0,588 mg/l/4h Rata

CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

PROPILENGLICOL

No irrita la piel.

CAL HIDRATADA

La patada de hidróxido es irritante para la piel (in vivo, conejo).

TRJETANOLAMINA

No irritante (conejo - 24 h, 48 h, 72 h) [OCDE 404]

BRONOPOL

No irrita la piel (conejo).



ZUM RAT CEBO FRESCO BRODIFACOUM

Revisión N. 1
Fecha de revisión 08/03/2021
Fecha edición 09/02/2021

ES/BB(MR)-2019-14-00619

Pag. N. 14/23

LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

PROPILENGLICOL

No irrita los ojos.

CAL HIDRATADA

Lleva el riesgo de lesiones oculares graves (estudios de irritación ocular (in vivo, conejo)).

TRIETANOLAMINA

No irritante (conejo - 8 días) [equivalente a OCDE 405]

BRONOPOL

Riesgo de lesiones oculares graves (conejo).

SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

BRONOPOL

No provoca sensibilización cutánea (conejillo de indias) OECD 406.

Sensibilización respiratoria

CAL HIDRATADA

Los datos en humanos se concluyó que el $\text{Ca}(\text{OH})_2$ es irritante para el tracto respiratorio.

TRIETANOLAMINA

Opinión experta no relevante.

Sensibilización cutánea

CAL HIDRATADA

No provoca sensibilización.

TRIETANOLAMINA

No sensibilizante (24 h, 48 h, 72 h) [OCDE 406]



ZUM RAT CEBO FRESCO BRODIFACOUM

ES/BB(MR)-2019-14-00619

Revisión N. 1

Fecha de revisión 08/03/2021

Fecha edición 09/02/2021

Pag. N. 15/23

MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

PROPILENGLICOL

No se considera mutagénico.

TRJETANOLAMINA

in vitro: negativo (Bacteria (*S. typhimurium*)) [equivalente a OCDE 471] negativo (ratón (células de linfoma L5178Y) [OCDE 476] negativo (ovario de hámster chino (CHO)) [equivalente a OCDE 473]

BRONOPOL

Genotoxicidad in vitro:

Sistema de prueba: Mamífero-Humano

Activación metabólica: con o sin activación metabólica

Método: Directriz de ensayo 473 del OECD

Resultado: positivo

BPL: sí

Sistema de prueba: Mamífero - Animal

Activación metabólica: con o sin activación metabólica

Resultado: negativo

BPL: sí

Genotoxicidad in vivo:

Especie: Mamífero - Animal

Método de aplicación: Oral

Tiempo de exposición: 72 h

Dosis: 160 mg/kg

Método: Directriz de ensayo 474 del OECD

Resultado: negativo

BPL: sí

Especie: Mamífero - Animal

Método de aplicación: Oral

Tiempo de exposición: 4 d

Método: Directriz de ensayo 486 del OECD

Resultado: negativo

BPL: sí

CARCINOGENICIDAD

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

PROPILENGLICOL

No se considera cancerígeno.

CAL HIDRATADA

No listado como carcinógeno sospechoso.

TRJETANOLAMINA

NOAEL - 250 mg/kg pc/d (rata - 103 semanas, 5 d/semana) [OCDE 451]



ZUM RAT CEBO FRESCO BRODIFACOUM

Revisión N. 1
Fecha de revisión 08/03/2021
Fecha edición 09/02/2021

ES/BB(MR)-2019-14-00619

Pag. N. 16/23

BRONOPOL

Negativo (rata, machos y hembras - oral durante 104 semanas - dosis: 7 mg/kg).

TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

PROPILENGLICOL

No se cree que sea tóxico para la reproducción.

TRIETANOLAMINA

NOAEL - 1000 mg/kg pc/d (rata - 9 semanas, 5 d/semana): sin efecto [OCDE 421]

BRONOPOL

Toxicidad parental general: NOAEL: > 40 mg/kg.

Toxicidad general F1: NOAEL: > 40 mg/kg (rata, machos y hembras - oral durante 19 semanas) [OCDE 415]

TRIETANOLAMINA

NOAEL - 300 mg/kg pc/d (rata - 9 semanas, 5 d/semana): sin efecto [OCDE 421]

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

Determinados órganos

TRIETANOLAMINA

NOAEL - 1000 mg/kg/d (rata - 91 d): sin efecto [OECD 408]

NOAEC - 0.5 mg/L (rata - 28 d): sin efecto [OECD 412]

BRONOPOL

Puede irritar el tracto respiratorio.

Vía de exposición

TRIETANOLAMINA

Oral/inhalación.

BRONOPOL

Inhalación.



ZUM RAT CEBO FRESCO BRODIFACOUM

ES/BB(MR)-2019-14-00619

Revisión N. 1

Fecha de revisión 08/03/2021

Fecha edición 09/02/2021

Pag. N. 17/23

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA

Puede provocar daños en los órganos

PELIGRO POR ASPIRACIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

SECCIÓN 12. Información ecológica

Utilizar según las buenas prácticas de trabajo, evitando la dispersión del producto en el ambiente. Advertir a las autoridades competentes si el producto ha entrado en contacto con cursos de agua o si ha contaminado el suelo o la vegetación.

12.1. Toxicidad

BRODIFACOUM

LC50 - Peces	0,042 mg/l/96h <i>Oncorhynchus mykiss</i>
EC50 - Crustáceos	0,25 mg/l/48h <i>Daphnia magna</i>
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	0,04 mg/l/72h <i>Selenastrum capricornutum</i>

PROPILENGLICOL

LC50 - Peces	40613 mg/l/96h <i>Oncorhynchus mykiss</i>
EC50 - Crustáceos	18340 mg/l/48h <i>Ceriodaphnia dubia</i>

CAL HIDRATADA

LC50 - Peces	457 mg/l/96h <i>Gasterosteus aculeatus</i>
EC50 - Crustáceos	158 mg/l/48h <i>Crangon septemspinosa</i>
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	184,57 mg/l/72h <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>

TRJETANOLAMINA

LC50 - Peces	> 1000 mg/l/96h <i>Leuciscus idus</i> [DIN 38412-15]
EC50 - Crustáceos	609,88 mg/l/48h <i>Ceriodaphnia dubia</i> [ASTM E1192]
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	512 mg/l/72h <i>Desmodesmus subspicatus</i> [DIN 38412-9]
NOEC crónica crustáceos	16 mg/l <i>Daphnia magna</i> [21 d - Equivalente all'OCSE 211]

BRONOPOL

LC50 - Peces	11 mg/l/96h <i>Lepomis macrochirus</i> [EPA OPP 72-1]
EC50 - Crustáceos	1,08 mg/l/48h <i>Daphnia magna</i> [OECD TG 202]
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	0,25 mg/l/72h <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> [OECD TG 201]
NOEC crónica crustáceos	0,06 mg/l <i>Daphnia magna</i> [OECD TG 211]
NOEC crónica algas / plantas acuáticas	0,03 mg/l <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> [OECD TG 201]



ZUM RAT CEBO FRESCO BRODIFACOUM

Revisión N. 1
Fecha de revisión 08/03/2021
Fecha edición 09/02/2021

ES/BB(MR)-2019-14-00619

Pag. N. 18/23

12.2. Persistencia y degradabilidad

BRODIFACOUM

NO rápidamente degradable

PROPILENGLICOL

Solubilidad en agua 1000 - 10000 mg/l

Rápidamente degradable

CAL HIDRATADA

Solubilidad en agua 1184 mg/l

TRIETANOLAMINA

Rápidamente degradable

BRONOPOL

Solubilidad en agua 286000 mg/l

Rápidamente degradable

12.3. Potencial de bioacumulación

BRODIFACOUM

BCF 35134

TRIETANOLAMINA

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua -2,3 @ 25 °C [equivalente OCSE 107]

BCF < 3,9 42 d - Cyprinus carpio

BRONOPOL

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua -0,42

BCF 3,16

12.4. Movilidad en el suelo

BRODIFACOUM

Coefficiente de distribución: suelo/agua 6,12

TRIETANOLAMINA

Coefficiente de distribución: suelo/agua 1 [SRC PCKOCWIN v1.66]



ZUM RAT CEBO FRESCO BRODIFACOUM

ES/BB(MR)-2019-14-00619

Revisión N. 1

Fecha de revisión 08/03/2021

Fecha edición 09/02/2021

Pag. N. 19/23

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

BRODIFACOUM

Brodifacoum se considera PBT

P: Debido a sus características de persistencia y degradabilidad (ver puntos 12,2 y 12,4), el brodifacoum se considera persistente.

B basado en BCF = 35134 (calculado), Brodifacoum cumple los criterios para B.

Se cumple el criterio para Brodifacoum.

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje \geq al 0,1%.

12.6. Otros efectos adversos

Información no disponible.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Reutilizar, si es posible. Los residuos del producto han de considerarse desechos especiales no peligrosos.

La eliminación debe encargarse a una sociedad autorizada para la gestión de basuras, según cuanto dispuesto por la normativa nacional y eventualmente local.

EMBALAJES CONTAMINADOS

Los embalajes contaminados deben enviarse a la recuperación o eliminación según las normas nacionales sobre la gestión de residuos.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

El producto no debe ser considerada peligrosa según las disposiciones vigentes en lo que concierne al transporte de mercancías peligrosas por carretera (A.D.R.), ferrocarril (RID), mar (IMDG Code) y vía aérea (IATA).

14.1. Número ONU

No aplicable

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

No aplicable

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

No aplicable



ZUM RAT CEBO FRESCO BRODIFACOUM

ES/BB(MR)-2019-14-00619

Revisión N. 1

Fecha de revisión 08/03/2021

Fecha edición 09/02/2021

Pag. N. 20/23

14.4. Grupo de embalaje

No aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente

No aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

No aplicable

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC

Información no pertinente.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Categoría
Seveso - Directivo
2012/18/CE: Ninguna

Restricciones relativas al producto o a las sustancias contenidas según el anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006

Ninguna

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH)

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias SVHC en porcentaje \geq al 0,1%.

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH)

Ninguna

Sustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reg. (CE) 649/2012:

Ninguna



ZUM RAT CEBO FRESCO BRODIFACOUM

Revisión N. 1

Fecha de revisión 08/03/2021

Fecha edición 09/02/2021

ES/BB(MR)-2019-14-00619

Pag. N. 21/23

Sustancias sujetas a la Convención de Rotterdam:

Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Estocolmo:

Ninguna

Controles sanitarios

Los trabajadores expuestos a este agente químico no deben ser sometidos a la vigilancia sanitaria, siempre y cuando los resultados de la evaluación de los riesgos demuestren que existe sólo un moderado riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores y que las medidas previstas por la directiva 98/24/CE estén siendo respetadas y sean suficientes para reducir el riesgo.

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de seguridad química para la mezcla/las sustancias indicadas en la sección 3.

SECCIÓN 16. Otra información

Texto de las indicaciones de peligro (H) citadas en la secciones 2-3 de la ficha:

Repr. 1A	Toxicidad para la reproducción, categoría 1A
Acute Tox. 1	Toxicidad aguda, categoría 1
Acute Tox. 3	Toxicidad aguda, categoría 3
Acute Tox. 4	Toxicidad aguda, categoría 4
STOT RE 1	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, categoría 1
STOT RE 2	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, categoría 2
Eye Dam. 1	Lesiones oculares graves, categoría 1
Skin Irrit. 2	Irritación cutáneas, categoría 2
STOT SE 3	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones única, categoría 3
Aquatic Acute 1	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad aguda, categoría 1
Aquatic Chronic 1	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónico, categoría 1
Aquatic Chronic 2	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónico, categoría 2
H360D	Puede dañar al feto.
H300	Mortal en caso de ingestión.
H310	Mortal en contacto con la piel.
H330	Mortal en caso de inhalación.
H301	Tóxico en caso de ingestión.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H312	Nocivo en contacto con la piel.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H318	Provoca lesiones oculares graves.



ZUM RAT CEBO FRESCO BRODIFACOUM

ES/BB(MR)-2019-14-00619

Revisión N. 1

Fecha de revisión 08/03/2021

Fecha edición 09/02/2021

Pag. N. 22/23

H315	Provoca irritación cutánea.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

LEYENDA:

- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercancías peligrosas por carretera
- CAS NUMBER: Número del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentración que tiene efecto sobre el 50 % de la población sometida a prueba
- CE NUMBER: Número identificativo en ESIS (archivo europeo de las sustancias existentes)
- CLP: Reglamento CE 1272/2008
- DNEL: Nivel derivado sin efecto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizado global para la clasificación y el etiquetado de los productos químicos
- IATA DGR: Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas de la Asociación internacional de transporte aéreo
- IC50: Concentración de inmovilización del 50 % de la población sometida a prueba
- IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Número identificativo en el anexo VI del CLP
- LC50: Concentración letal 50 %
- LD50: Dosis letal 50 %
- OEL: Nivel de exposición ocupacional
- PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico según el REACH
- PEC: Concentración ambiental previsible
- PEL: Nivel previsible de exposición
- PNEC: Concentración previsible sin efectos
- REACH: Reglamento CE 1907/2006
- RID: Reglamento para el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
- TLV: Valor límite de umbral
- TLV VALOR MÁXIMO: Concentración que no se debe superar en ningún momento de la exposición laboral.
- TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo
- TWA: Límite de exposición media ponderada
- VOC: Compuesto orgánico volátil
- vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable según el REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

1. Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
 2. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
 3. Reglamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
 4. Reglamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
 5. Reglamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
 6. Reglamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
 7. Reglamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
 8. Reglamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
 9. Reglamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
 10. Reglamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
 11. Reglamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
 12. Reglamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
 13. Reglamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
 14. Reglamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
 15. Reglamento (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
 16. Reglamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
 - Handling Chemical Safety
 - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)



ZUM RAT CEBO FRESCO BRODIFACOUM

Revisión N. 1
Fecha de revisión 08/03/2021
Fecha edición 09/02/2021

ES/BB(MR)-2019-14-00619

Pag. N. 23/23

- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sitio web IFA GESTIS
- Sitio web Agencia ECHA
- Banco de datos de modelos de SDS de sustancias químicas - Ministerio de Salud e Instituto Superior de Sanidad

Nota para el usuario:

La información contenida en esta ficha se basa en los conocimientos disponibles hasta la fecha de la última versión. El usuario debe cerciorarse de la idoneidad y completeza de la información en lo que se refiere al específico uso del producto.

Este documento no debe ser interpretado como garantía de alguna propiedad específica del producto.

Visto que la utilización del producto no puede ser controlada directamente por nosotros, será obligación del usuario respetar, bajo su responsabilidad, las leyes y las disposiciones vigentes en lo que se refiere a higiene y seguridad. No se asumen responsabilidades por usos inadecuados.

Ofrezca una adecuada formación al personal encargado del uso de productos químicos.

MÉTODOS DE CÁLCULO DE LA CLASIFICACIÓN

Peligros químicos y físicos: La clasificación del producto ha sido derivada de los criterios establecidos por el Reglamento CLP, Anexo I, Parte 2. Los métodos de evaluación de las propiedades químico-físicas se indican en la sección 9.

Peligros para la salud: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 3, a menos que se especifique lo contrario en la sección 11.

Peligros para el medio ambiente: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 4, a menos que se especifique lo contrario en la sección 12.

El método de evaluación de la información a que se refiere el artículo 9 del Reglamento (CE) n° 1272/2008 se basa en el método de cálculo, utilizando las fichas de datos de seguridad de las sustancias presentes en la mezcla y el Informe de Evaluación Brodifacoum Tipo de producto 14 (Rodenticida) Septiembre de 2016, revisado el 16 de diciembre de 2010.

Esta información se basa en nuestro estado actual de conocimiento y de acuerdo con las últimas regulaciones de etiquetado.